

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการงานปรับปรุงระบบประปา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (น.มาบยางพร)

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ รายการต่อท้ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตกลงกันให้ยึดถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างโครงการปรับปรุงระบบประปา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (น. มาบยางพร)
- ๑.๒ ผู้รับจ้างตกลงทำการจัดหาก่อสร้างและติดตั้ง โครงการปรับปรุงระบบประปา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (น. มาบยางพร) ตามสัญญารายการต่อท้ายคำชี้แจงประกอบแบบแปลนต่างๆจนเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องใช้ ท่อ อุปกรณ์ประปาฯลฯ ตลอดจนแรงงานและอื่นๆ เพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้นำมาไว้ในบริเวณก่อสร้างแล้วนับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นไป ผู้รับจ้างจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นใดต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน หากปรากฏว่ามีคดีล้มละลาย หรือหนี้สินเกี่ยวพันกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของ และอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้น ตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด อนึ่ง เมื่อผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างใดๆก็ตาม จะต้องนำตัวอย่างวัสดุก่อสร้างนั้นๆจัดส่งให้แก่ผู้ว่าการฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจเห็นชอบเสียก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพไม่ดี หรือดีไม่เท่าที่แบบก่อสร้างและรายการได้บ่งไว้ หรือได้ทำการก่อสร้างลงไปแล้วแต่ไม่ครบจำนวน ปรากฏว่าเป็นของที่ไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้ทำการรื้อถอนเปลี่ยนใหม่ได้

๒. การทั่วไป

- ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดีมาทำการก่อสร้างอาคารต่างๆ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ตามขนาดและรูปทรงซึ่งปรากฏในแบบแปลน ถ้ารายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลนและคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องขอคำวินิจฉัยจากกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างก่อนลงมือทำการก่อสร้างเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรับกระทำโดยด่วน การเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ถ้าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกัน การทั้งนี้ต้องรับกระทำโดยด่วน เมื่อได้รับการตกลงแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้
- ๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องสร้างโรงงาน ส้วมและโรงเก็บของๆตนเอง รวมทั้งจัดสำนักงานชั่วคราวพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน ดังนี้ คอมพิวเตอร์ ๑ ชุด พร้อมเครื่องพิมพ์, โต๊ะทำงาน, โต๊ะประชุม และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสมตลอดเวลาการก่อสร้าง และจะต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเริ่มลงมือก่อสร้างตามสัญญา อาคารชั่วคราวและสิ่งต่างๆเหล่านี้ผู้รับจ้างจักต้องรื้อถอนขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานในงวดสุดท้ายจากผู้รับจ้างเป็นต้นไป
- ๒.๓ ในระยะเวลา ๒ ปี ภายหลังจากที่ได้รับมอบหมายงานก่อสร้างรายนี้ตามสัญญาแล้ว ถ้าบังเกิดความเสียหาย เช่น ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ หด แตก ห่างจากกันมากเกินลักษณะของไม้ที่ผึ่งแห้งแล้วพึงจะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน แตกร้าว หรูด ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น อันแสดงว่าความเสียหายนั้นๆ เนื่องจากฝีมือไม่ดี หรือผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้างเลวกว่าที่กำหนดไว้ อันไม่พึงตรวจพบในขณะดำเนินการก่อสร้างหรือเวลารับมอบงาน ผู้รับจ้างจักต้องทำการแก้ไข และซ่อมแซมให้ดีและถูกต้องตามลักษณะ ๒/อาคารใช้นั้นๆ...

อาคารใช้งานนั้นๆ โดยไม่คิดมูลค่าแต่ประการใดทั้งสิ้น การแก้ไข และซ่อมแซมจะต้องรีบกระทำให้เสร็จเรียบร้อยโดยรีบด่วน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบ

๒.๔ ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายนั้นๆ

๒.๕ ในการดำเนินการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็ม จากที่ได้ กำหนดไว้ในแบบแปลนและ/หรือรายการประกอบแบบแปลนผู้รับจ้างจะต้องยินยอมรับราคาที่ผู้ว่าจ้างคิดราคาให้

๒.๕.๑ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากฐานแผ่เป็นเสาเข็ม ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าฐานแผ่ตามราคาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคิดราคาค่าเสาเข็มเพิ่มให้ตามตารางที่แนบ

๒.๕.๒ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากเสาเข็มเป็นฐานแผ่ ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าเสาเข็มและ คิดราคาค่าฐานแผ่เพิ่มให้ตามราคาต่อหน่วยของวัสดุที่ปรากฏในสัญญา (หากไม่มีให้ใช้ราคากลาง)

ตารางแสดง เกณฑ์ในการคิดราคากลางค่าเสาเข็มและค่าตอกเข็มขนาดต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็มจากที่ได้กำหนดไว้

อันดับ	รายการเสาเข็ม	ค่าเข็มและค่าตอกเข็ม บาท/เมตร	ค่าทุบหัวเข็ม บาท/ต้น
๑	[] ๐.๒๒ X ๐.๒๒	๓๖๕	๒๐๐
๒	[] ๐.๒๖ X ๐.๒๖	๔๙๘	๒๕๐
๓	[] ๐.๓๐ X ๐.๓๐	๖๒๕	๒๘๐
๔	[] ๐.๓๕ X ๐.๓๕	๘๔๒	๓๐๐
๕	[] ๐.๔๐ X ๐.๔๐	๑,๐๘๒	๓๒๐
๖	[] ๐.๒๖ X ๐.๒๖	๓๗๔	๒๓๐
๗	[] ๐.๓๐ X ๐.๓๐	๔๗๓	๒๕๐
๘	[] ๐.๓๕ X ๐.๓๕	๖๒๒	๒๘๐
๙	[] ๐.๔๐ X ๐.๔๐	๘๕๓	๓๐๐

หมายเหตุ

- ราคาต่อหน่วยข้างต้น ไม่รวมค่าอำนาจการดำเนินงาน กำไร และภาษี
- กรณีเสาเข็มเป็นขนาดที่นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ข้างต้น จะยึดถือราคาทั่วไปตามท้องตลาด
- ๒.๖ ในกรณีที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของฐานรากตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒.๕ ผู้รับจ้างจะไม่คิดราคาค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มหรือลดจากผู้รับจ้างได้เคยเสนอราคาไว้
- ๒.๗ การเสนอใช้เสาเข็มหรือไม่ใช้เสาเข็มตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือ แบบแก้ไขเปลี่ยนแปลงฐานราก (ถ้ามี) ของผู้รับจ้างให้ถือผลการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ผู้ว่าจ้างจะใช้เวลา ๓๐ วันในการพิจารณาดำเนินการนับจากวันที่ได้รับข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน ระยะเวลา ๓๐ วันดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญามีได้
- ๒.๘ ในกรณีที่ใช้แบบมาตรฐานตามสัญญาของงานนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความปลอดภัยของอาคารแล้วผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๓/๒.๙ ก่อนการส่งมอบ...

- ๒.๙ ก่อนการส่งมอบงาน เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนการทำงานของส่วนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบจนเป็นที่พอใจในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทดลองนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหากระแสไฟฟ้ามาเอง รวมทั้งจัดหา น้ำมัน เชื้อเพลิง สารเคมี ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลองนี้ ตามที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดลองนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น
- ๒.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์ปิคอัพ ๒ คัน ขนาดเครื่องยนต์เบนซินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ซีซี. หรือเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี. ที่มีสภาพการใช้งานได้ดีโดยมีอายุการใช้งานมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี จำนวน ๑ คัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การประปาส่วนภูมิภาคใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญา ตั้งแต่ เริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น การต่อทะเบียนการทำประกันภัยและค่าซ่อม และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นเนื่องจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของการประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาส่วนภูมิภาค ทั้งนี้โดยผู้รับจ้างต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยชั้น ๑ ของรถยนต์ดังกล่าวมาเป็น เอกสารประกอบการทำสัญญา ในวันทำสัญญาด้วย
- ๒.๑๑ เมื่อลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง ตามแบบเลขที่ ๑๔/๒๔๘

๓. งานที่ต้องดำเนินการ

๓.๑ งานปรับปรุงระบบประปา (น. มาบยางพร)

๓.๑.๑ งานโยธาภายในบริเวณ ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-LO๒

๓.๑.๑.๑ เจาะสำรวจชั้นดิน

จำนวน ๑ จุด

โดยให้ส่งรายงานให้ กปภ. พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง

๓.๑.๑.๒ ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง

๓.๑.๑.๓ ถนอม ค.ส.ล. กว้าง ๔.๐๐ ม.

จำนวน ๔๐๐ ตร.ม.

โดยให้เสนอ Shop Drawing ให้ กปภ. อนุมัติก่อนดำเนินการ

๓.๑.๒ ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำแบบพลอย ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-LP

จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๓ งานติดตั้ง Mobile Plant ขนาด ๓๐๐ ลบ.ม./ชม.

จำนวน ๑ ชุด

ตามรายละเอียดข้อกำหนดงานจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำ ขึ้นส่วนประกอบ

หลักแบบเคลื่อนย้ายได้หรือถอดประกอบได้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัญญา

๓.๑.๔ งานวางท่อภายในบริเวณสถานีผลิตน้ำหนองปลาไหล ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-LO๒

๓.๑.๔.๑ จัดหาและวางท่อส่งน้ำดิบและท่อผสมน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ต่างๆ

๓.๑.๔.๒ จัดหาและวางท่อจ่ายน้ำพร้อมอุปกรณ์ต่างๆ

๓.๑.๕ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงต่ำและอุปกรณ์ประกอบ ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-ME

๓.๑.๖ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า/ระบบควบคุม ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-EE

๓.๑.๖.๑ งานเดินสายไฟฟ้า

๑.) จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าชนิด NYY ขนาดพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า

๑๘๕ ตร.มม จากหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด ๑๖๐ kVA ไปตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (MCP)

๔/๒.) จัดหาและ...

- ๒.) จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าชนิด NYY ๕๐, ๑๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP ไปยังมอเตอร์ไฟฟ้า
 - ๓.) จัดหาและติดตั้งเดินสายควบคุมประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- ๓.๑.๖.๒ งานอุปกรณ์ป้องกันฟ้า
- ๑.) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าแรงต่ำ (Lightning Arrester) จำนวน ๑ จุด จุดละ ๓ ชุด โดยมีค่า Nominal discharge current (kA peak) ๕ kA
 - ๒.) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก (Surge Protective Device) Class B ในตู้ MCP
 - ๓.) จัดหาและติดตั้งระบบต่อลงดินตู้สวิตช์ตัดตอนรวม (MCP) พร้อมจัดทำจุดทดสอบค่า (Ground Test Box) การเชื่อมสายดินกับหลักสายดินให้ใช้วิธี Exothermic Welding พร้อมทดสอบค่าความต้านทานการต่อลงดิน มีค่าไม่เกิน ๕ โอห์ม มาตรฐานกำหนด
- ๓.๑.๖.๓ งานช่องเดินสายไฟ
- ๑.) จัดหาและติดตั้งท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) สำหรับเดินสายไฟจากหม้อแปลง ๑๖๐KVA ถึงตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า(MCP) ตามแบบเลขที่
 - ๒.) จัดหาและติดตั้งท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำ
 - ๓.) จัดหาและติดตั้งท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) สำหรับประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- ๓.๑.๖.๔ งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า /ระบบควบคุม
- ๑.) จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ (MCP) มีรายละเอียดดังนี้
อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP) เป็นแบบ สตาร์ – เดลต้า สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุมโดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้
 - ๑.๑) Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่ น้อยกว่า ๑.๑๕ เท่าของกระแส Full Load Current Motor
 - ๑.๒) Terminal Magnetic Contactor เป็นแบบการเข้าสายด้วยหางปลาร้อยผ่านสกรู-น็อต ไม่อนุญาตให้ใช้แบบสวมปลอกสายและขันป๊ีบ
- ๓.๑.๗ งานวางท่อส่งน้ำดิบ ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-RWP
- ๓.๑.๘ งานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำ ตามแบบเลขที่ PT(๕๗)๐๑-CWP และ PT(๕๗)๐๑-CWP๑

๓.๒ งานอื่นๆ ที่ระบุในแบบแปลนและรายการประกอบแบบ

๔.รายละเอียดประกอบงานก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็นรายการต่อท้ายสัญญาจ้างเหมาดังต่อไปนี้

๔.๑	แบบแปลนก่อสร้าง	จำนวน	๑	ชุด
๔.๒	ข้อกำหนดพัสดุที่ใช้	จำนวน	๑	แผ่น
๔.๓	บัญชีผู้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานฝีมือช่าง	จำนวน	๑	แผ่น
๔.๔	การเบิกจ่ายเงินตามผลงานวางท่อและเครื่องยนต์เครื่องสูบน้ำ	จำนวน	๑	แผ่น
๔.๕	การจ่ายเงิน การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน	๑	แผ่น
๔.๖	บัญชีรายชื่อผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ	จำนวน	๑๔	แผ่น
๔.๗	รายละเอียดวิธีดำเนินการ	จำนวน	๕	แผ่น
๔.๘	รายละเอียดเพื่อทำการติดตั้งและแบบติดตั้งจริง	จำนวน	๖	แผ่น
๔.๙	แบบแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง	จำนวน	๑	แผ่น
๔.๑๐	เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับได้	จำนวน	๗	แผ่น
๔.๑๑	ข้อกำหนดเฉพาะงาน	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๒	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๑-๒๕๕๐ งานก่อสร้างทั่วไป	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๓	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๒-๒๕๕๐ งานวางท่อ	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๔	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๓-๒๕๔๕ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๕	มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๔-๒๕๔๕ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๖	มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๕-๒๕๔๕ งานติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมี	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๗	แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๐	จำนวน	๑	เล่ม
๔.๑๘	มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ. ๑๐๑-๑๐๖ (๒๕๓๓)	จำนวน	๑	เล่ม

๕.ข้อกำหนดพัสดุ

๕.๑ พัสตุที่ใช้ในสัญญานี้ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๖ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

๕.๒ พัสตุท่อ/อุปกรณ์และเครื่องสูบน้ำต้องใช้เฉพาะที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ตามบัญชีรายชื่อทะเบียนผู้แทนจำหน่าย เครื่องสูบน้ำ,ผู้ผลิตท่อ/อุปกรณ์ท่อ ของการประปาส่วนภูมิภาค เท่านั้น

๖.ในการดำเนินงาน หากมีกรณีแบบแปลนแผนผัง รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกัน ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๖.๑ ในกรณีที่ข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบแปลนกับแบบแปลนไม่ตรงกันให้ถือตามรายการประกอบแบบแปลน

๖/๖.๒ ในกรณีข้อความ...

- ๖.๒ ในกรณีข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบงานฯ และ/หรือ แบบแปลนเฉพาะโครงการกับรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้องไม่ตรงกัน ให้ถือตามรายการประกอบงาน ฯลฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ
- ๖.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ให้ถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน และรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย
- ๖.๔ สำหรับวัสดุที่ใช้งานในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลนรายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดวัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ถือตามข้อกำหนดวัสดุที่ใช้ในโครงการ
- ๖.๕ หากมีข้อความหรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ
- ๖.๖ สำหรับบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง จะยึดถือราคาต่อหน่วย , ค่า C.F.Contractual Factor) และ Factor F ในการคำนวณเพื่อการจ่ายเงินค่างานแต่ละงวดในระหว่างการก่อสร้าง (ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย) และใช้ราคาต่อหน่วย (รวมทั้งค่า C.F.และ F) ในการคำนวณงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ปริมาณและรายการในบัญชี ผู้รับจ้างจะยึดถือเป็นข้ออ้างเพื่องดเว้นการดำเนินการหรือขอเงินเพิ่มของงานที่ปรากฏในแบบแปลนรายละเอียดหรือรายการในสัญญาได้

๗.การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมแก่พนักงานของการประปาส่วนภูมิภาคที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา เพื่อให้สามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตและจ่ายน้ำประปาได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน และวัตถุประสงค์ของการออกแบบ โดยใช้เนื้อหาจากหลักสูตร START UP PROGRAM ที่การประปาส่วนภูมิภาคกำหนดเป็นพื้นฐาน ระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๒๑๐ ชั่วโมง ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอแผนการฝึกอบรมและรายละเอียดการฝึกอบรมให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนทำการฝึกอบรม ๓๐ วัน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๘. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๘.๑ เป็นผู้มิอาจมีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๘.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๘.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๘.๔ เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างก่อสร้างของ กปภ. ชั้น ๑-๔ และ กปภ.จะพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ตามหลักเกณฑ์แนบท้ายประกาศประกวดราคา
- ๘.๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ. ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๘.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๘.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๘.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์และผลงานการออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ในงานอย่างหนึ่งอย่างใด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๘.๙.๑ งานระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricate Water Treatment Plant) ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter และถังกักเก็บน้ำประปา ที่เป็นโครงสร้างเหล็ก (Prefabricated) ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม และงานเครื่องจักรกล โดยใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดิน ที่มีกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีวงเงินการก่อสร้างโดยรวมไม่ต่ำกว่า ๒๑,๐๔๐,๐๐๐.- บาท (เงินยี่สิบเอ็ดล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๘.๙.๒ งานระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricate Water Treatment Plant) รายละเอียดในข้อ ๘.๙.๑ โดยรวมถึงงานระบบท่อน้ำดิบ และ/หรือ งานระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีวงเงินการก่อสร้างโดยรวมไม่ต่ำกว่า ๒๑,๐๔๐,๐๐๐.-บาท (เงินยี่สิบเอ็ดล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ผลงานดังกล่าวในข้อ ๘.๙.๑ และ/หรือ ข้อ ๘.๙.๒ จะต้องเป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่การประปาส่วนภูมิภาคเชื่อถือ โดยมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ ได้แก่ สำเนาสัญญาจ้าง หรือข้อตกลงว่าจ้างมาแสดง รวมทั้งมีหนังสือรับรองจากเจ้าของงาน และ/หรือผู้ว่าจ้าง Mobile Plant (Mobile or Prefabricate Water Treatment Plant)

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

๙. ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน๑๕๐.....วัน จ่ายเงินตามผลงาน

๑๐. ราคาากลางในการเริ่มต้นประมูล ๗๐,๑๐๗,๔๗๐.-บาท (เงินเจ็ดสิบล้านหนึ่งแสนเจ็ดพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐๐,๐๐๐.- บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

ใบสรุปราคางานก่อสร้าง

แบบ รร. 5 แผ่นที่ 1/1

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบยางพร)
การประสานส่วนภูมิภาค สาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
หัวหน้างาน ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F ไม่รวม Vat	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	สรุปราคางานก่อสร้างระบบผลิตน้ำ (Mobile Plant) ขนาด 250 ลบ.ม./ชม.				
	ประเภทงานอาคาร				
1.1	งานโยธาภายในบริเวณ ตามแบบเลขที่ PT(57)01-LO2	290,000.00	1.1158	323,582.00	
	รวมประเภทงานอาคาร	290,000.00		323,582.00	
	ประเภทงานทาง				
1.4	งานท่อภายในบริเวณสถานีผลิตน้ำหนองปลาไหล ตามแบบเลขที่ PT(56)01-LO2	1,326,360.00	1.1137	1,477,167.13	
4.1	งานวางท่อส่งน้ำดิบ	2,346,662.00	1.1137	2,613,477.47	
4.2	งานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา	18,149,477.00	1.1137	20,213,072.53	
	รวมประเภทงานทาง	21,822,499.00		24,303,717.13	
	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม				
1.2	โรงสูบน้ำแรงต่ำแบบเปลือย	420,000.00	1.0970	460,740.00	
1.3	งานติดตั้ง Mobile Plant ขนาด 300 ลบ.ม.	34,180,000.00	1.0970	37,495,460.00	
2.1	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ ตามแบบเลข PT(57)01-ME	1,920,275.00	1.0970	2,106,541.68	
3.1	งานระบบไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ	881,701.06	1.0970	967,226.06	
	รวมประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	37,401,976.06		41,029,967.74	
	รวม	59,514,475.06		65,657,266.87	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งหมด			65,657,266.87	
	คิดเป็นเงินประมาณ (SAY)			65,521,000.00 (ตามงบฯ ที่ได้รับ)	
ตัวอักษร	หลักห้าล้านห้าแสนสองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน				

หมายเหตุ Factor F : เงินล่วงหน้าจ่าย 15%, ประกันผลงานหัก 10%, ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%, ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/11

ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

[illegible]

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาค่าก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาค่าก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทลุง (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชัย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
พ.น. งาน ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

วันที่ 29 ม.ค. 57

รายการที่ 1. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
1	ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ							
1.1	งานโยธาภายในบริเวณ ตามแบบเลขที่ PT(57)01-LO2							
	เจาะสำรวจชั้นดิน	จุด	1	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	จัดเตรียมพื้นที่ + ถนน+ปรับพื้นที่	เหมา	1	-	-	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	ถนน ค.ส.ล. กว้าง 4 ม.	ตร.ม.	400	550.00	220,000.00	-	-	220,000.00
	รวมข้อ 1.1				220,000.00		70,000.00	290,000.00
1.2	โรงสูบน้ำแรงต่ำแบบเปลือย							
	แท่นสูบน้ำดิบขนาด 4.00x5.00 ม.	รวม	1	420,000.00	420,000.00	-	-	420,000.00
	รวมข้อ 1.2				420,000.00		-	420,000.00
1.3	งานติดตั้ง Mobile Plant ขนาด 300 ลบ.ม.							
	ติดตั้ง Mobile Plant ขนาด 300 ลบ.ม.	เหมา	1	34,180,000.00	34,180,000.00	-	-	34,180,000.00
	รวมข้อ 1.3				34,180,000.00		-	34,180,000.00
1.4	งานท่อภายในบริเวณสถานีผลิตน้ำหนองปลาไหล ตามแบบเลขที่ PT(56)01-LO2							
1.4.1	ท่อส่งน้ำดิบและท่อผสมน้ำดิบ							
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด 300 มม.	ม.	7	2,682.00	18,774.00	206.00	1,442.00	20,216.00
	ท่อ HDPE Dia 315 มม. PN 6.3	ม.	8	1,055.00	8,440.00	275.00	2,200.00	10,640.00
	ท่อสั้น HDPE Dia 315 มม. หน้างานพร้อม Stub end	ท่อน	1	5,617.00	5,617.00	720.00	720.00	6,337.00
	ข้อโค้งเหล็กหล่อ 45 องศาขนาด 300 มม. หน้างาน 2 ด้าน	ตัว	6	6,270.00	37,620.00	720.00	4,320.00	41,940.00
	ข้อโค้ง PE 90 องศา ขนาด 315 มม.	ตัว	1	3,378.00	3,378.00	720.00	720.00	4,098.00
	สามทางเหล็กหล่อขนาด 300x300x300 มม. หน้างาน 3 ด้าน	ตัว	1	8,525.00	8,525.00	720.00	720.00	9,245.00
	มาตรวัดน้ำแบบ Magnetic Flow Meter ขนาด 300 มม. พร้อมชุดควบคุม	ชุด	1	382,775.00	382,775.00	5,700.00	5,700.00	388,475.00
	ประตูน้ำบานคั้น ขนาด 300 มม.	ชุด	2	19,930.00	39,860.00	1,200.00	2,400.00	42,260.00
	ประตูน้ำกั้นกลับขนาด 300 มม.	ชุด	1	16,640.00	16,640.00	1,200.00	1,200.00	17,840.00
	ประตูน้ำระบายอากาศขนาด 50 มม.	ชุด	1	7,890.00	7,890.00	220.00	220.00	8,110.00
	Mechanical Coupling ขนาด 300 มม.	ตัว	1	2,682.00	2,682.00	-	-	2,682.00
	Pressure Gauge 4"	ชุด	2	3,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	หน้างานเหล็กเหนียวขนาด 300 มม.	แผ่น	7	3,196.00	22,372.00	-	-	22,372.00
	น็อตพร้อมประเก็นยางขนาด 300 มม.	ชุด	14	600.00	8,400.00	-	-	8,400.00
	แท่น ค.ส.ล. ยึดโค้ง 45 แนวตั้ง ขนาด 300 มม. (ตอกเข็ม)	ชุด	4	3,500.00	14,000.00	-	-	14,000.00
	แท่น ค.ส.ล. รับท่อ ขนาด 300 มม. (ตอกเข็ม)	ชุด	1	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00
	พื้น คลส.	เหมา	1	9,600.00	9,600.00	-	-	9,600.00
1.4.2	ท่อจ่ายน้ำ							
	ท่อ HDPE Dia 315 มม. PN 6.3	ม.	20	1,055.00	21,100.00	275.00	5,500.00	26,600.00
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด 300 มม. (บนดิน)	ม.	7	2,682.00	18,774.00	206.00	1,442.00	20,216.00
	ท่อเหล็กเหนียวขนาด 500 มม. (บนดิน)	ม.	5	16,640.00	83,200.00	1,200.00	6,000.00	89,200.00
	ท่อสั้น HDPE Dia 315 มม. หน้างานพร้อม Stub end	ท่อน	1	5,617.00	5,617.00	720.00	720.00	6,337.00
	ข้อโค้งเหล็กหล่อ 45 องศาขนาด 300 มม. หน้างาน 2 ด้าน	ตัว	4	6,270.00	25,080.00	720.00	2,880.00	27,960.00
	ข้อเหล็กหล่อ 500x300 มม. หน้างาน 2 ด้าน	ตัว	1	10,060.00	10,060.00	1,200.00	1,200.00	11,260.00
	สามทางเหล็กหล่อขนาด 500x300x500 มม. หน้างาน 3 ด้าน	ตัว	1	19,030.00	19,030.00	1,200.00	1,200.00	20,230.00
	สามทางเหล็กหล่อขนาด 300x300x300 มม. หน้างาน 3 ด้าน	ตัว	1	8,525.00	8,525.00	720.00	720.00	9,245.00
	ประตูน้ำบานคั้น ขนาด 300 มม.	ชุด	2	19,930.00	39,860.00	1,200.00	2,400.00	42,260.00
	ประตูน้ำกั้นกลับขนาด 300 มม.	ชุด	1	16,640.00	16,640.00	1,200.00	1,200.00	17,840.00
	มาตรวัดน้ำแบบ Magnetic Flow Meter ขนาด 300 มม. พร้อมชุดควบคุม	ชุด	1	382,775.00	382,775.00	5,700.00	5,700.00	388,475.00
	ประตูน้ำระบายอากาศขนาด 50 มม.	ชุด	1	7,890.00	7,890.00	220.00	220.00	8,110.00
	Mechanical Coupling ขนาด 300 มม.	ตัว	1	2,682.00	2,682.00	-	-	2,682.00
	Pressure Gauge 4"	ชุด	2	3,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	หน้างานตาบอดขนาด 300 มม.	แผ่น	1	1,530.00	1,530.00	-	-	1,530.00
	น็อตพร้อมประเก็นยางขนาด 300 มม.	ชุด	13	600.00	7,800.00	-	-	7,800.00
	น็อตพร้อมประเก็นยางขนาด 500 มม.	ชุด	2	1,600.00	3,200.00	-	-	3,200.00
	พื้น คลส.	เหมา	1	9,600.00	9,600.00	-	-	9,600.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพญา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
ทน. งาน ประยูร ศิริอนาสวัสดิ์

รายการที่ 1. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ

วันที่ 29 มค. 57

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
	แท่น ค.ส.ล. ยึดโค้ง 45 แนวตั้ง ขนาด 300 มม. (คอกเข็ม)	ชุด	1	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00
	แท่น ค.ส.ล. รับท่อ ขนาด 300 มม. (คอกเข็ม)	ชุด	1	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00
	แท่น ค.ส.ล. รับท่อ ขนาด 500 มม. (คอกเข็ม)	ชุด	1	5,100.00	5,100.00	-	-	5,100.00
	รวมข้อ 1.4				1,277,536.00		48,824.00	1,326,360.00
	รวมข้อ 1				36,097,536.00		118,824.00	36,216,360.00

ใบสรุปราคางานก่อสร้าง รายการที่ 2

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 4/11

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาค่าก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบยางพร)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทธยา (ชั้นพิเศษ)

Wendy

ผู้จัดทำ

12

ผู้ตรวจสอบ

2/6

หัวหน้างาน

ธวัชชัย ไยเผือก

ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์

ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

รายการที่ 2. งานเครื่องกล

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ประเภทงานอาคาร		
	รวมประเภทงานอาคาร	-	
	ประเภทงานทาง		
	รวมประเภทงานทาง	-	
	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม		
2.1	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ ตามแบบเลข PT(57)01-ME	1,920,275.00	
	รวมประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	1,920,275.00	
	รวมข้อ 2. งานเครื่องกล	1,920,275.00	

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.ม.บางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพญา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ
ผู้ตรวจสอบ
พ.น. งาน

อวัชชัย โยเมือง
ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

วันที่ 29 ม.ค. 57

รายการที่ 2. งานเครื่องกล

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
2.1	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ ตามแบบเลข PT(57)01-ME							
2.1.1	งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (CVM-1)							
	เครื่องสูบน้ำ ขนาด 300 ลบ.ม.ต่อชม. สูง 35 ม.	เครื่อง	2	580,000.00	1,160,000.00	32,000.00	64,000.00	1,224,000.00
	พร้อม มอเตอร์ 55 KW ไม่เกิน 1500 rev/min							
	รวมอะไหล่ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ. 03-2545							
	แท่น สำหรับเครื่องสูบน้ำ	ชุด	2	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
2.1.2	ท่อทางชุด							
	ท่อเหล็ก S ชนิดบดดิน ขนาด 300 มม.	ม.	10	2,682.00	26,820.00	227.00	2,270.00	29,090.00
	ข้อลดคาบงู หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 300 มม.	ตัว	2	3,355.00	6,710.00	780.00	1,560.00	8,270.00
	Flexible coupling ขนาด 300 มม.	ตัว	2	24,700.00	49,400.00	-	-	49,400.00
	ฟุตวาล์วเหล็กหล่อ ขนาด 300 มม.	ตัว	2	10,560.00	21,120.00	780.00	1,560.00	22,680.00
	ข้อโค้ง 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 300 มม.	ตัว	4	5,510.00	22,040.00	780.00	3,120.00	25,160.00
	หน้างานเหล็กเหนียว ขนาด 300 มม. (รวมค่าติดตั้ง+ค่าเชื่อม)	แผ่น	12	3,196.00	38,352.00	-	-	38,352.00
	น๊อตและประกันยาง ขนาด 300 มม.	ชุด	18	600.00	10,800.00	-	-	10,800.00
	VACUUM GAUGE ขนาด 4" มีกรีเซอร์ริน	ชุด	1	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00
	เหล็กวางน้ำ 150x75x6.5x10t	ม.	3	465.00	1,395.00	98.00	294.00	1,689.00
	สกรู M16 + นัท + แหวนสปริง + แหวนอีแปะ	ชุด	8	20.00	160.00	-	-	160.00
2.1.3	ท่อทางส่ง							
	ท่อเหล็ก S ชนิดบดดิน ขนาด 300 มม.	ม.	6	2,682.00	16,092.00	227.00	1,362.00	17,454.00
	ข้อลดเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 300 มม.	ตัว	2	3,355.00	6,710.00	780.00	1,560.00	8,270.00
	Flexible coupling ขนาด 300 มม.	ตัว	2	24,700.00	49,400.00	-	-	49,400.00
	ข้อโค้ง 90 องศา หน้างาน 2 ด้าน ขนาด 300 มม.	ตัว	4	5,510.00	22,040.00	780.00	3,120.00	25,160.00
	สามทางวางหน้างาน 3 ด้าน ขนาด 300x300x300 มม.	ตัว	2	8,550.00	17,100.00	780.00	1,560.00	18,660.00
	ประตูน้ำปีกผีเสื้อ ขนาด 300 มม. PN 16 (Waffer Type)	ตัว	2	54,000.00	108,000.00	1,200.00	2,400.00	110,400.00
	Check Valve ขนาด 300 มม. PN16	ตัว	3	16,640.00	49,920.00	780.00	2,340.00	52,260.00
	Motorized Butterfly Valve ขนาด 300 มม. PN10 (Waffer Type)	ตัว	1	123,320.00	123,320.00	5,700.00	5,700.00	129,020.00
	PRESSURE GAUGE ขนาด 4" มีกรีเซอร์ริน	ชุด	3	3,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00
	เหล็กวางน้ำ 150x75x6.5x10t	ม.	15	465.00	6,975.00	188.00	2,820.00	9,795.00
	สกรู M16 + นัท + แหวนสปริง + แหวนอีแปะ	ชุด	20	20.00	400.00	-	-	400.00
	หน้างานเหล็กเหนียว ขนาด 300 มม. (รวมค่าติดตั้ง+ค่าเชื่อม)	แผ่น	16	3,196.00	51,136.00	-	-	51,136.00
	น๊อตและประกันยาง ขนาด 300 มม.	ชุด	22	600.00	13,200.00	-	-	13,200.00
	ค้ำยันรับท่อ ขนาด 300 มม.	จุด	2	3,270.00	6,540.00	-	-	6,540.00
2.1.4	ค่าขนส่ง							
	กรุงเทพ - พญา	เที่ยว	1	2,979.00	2,979.00	-	-	2,979.00
	รวมข้อ 2				1,826,609.00		93,666.00	1,920,275.00

ใบสรุปราคางานก่อสร้าง รายการที่ 3

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 6/11

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาค่าก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบ.ย.พร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัตยา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ
ผู้ตรวจสอบ
หัวหน้างาน

นายสุทพงษ์ ยิ้มชัย
นายเอนก ระสีตานนท์
นายโอฤทธิ์ นักรธรรม

รายการที่ 3. งานไฟฟ้า

[illegible]

บัญชีแสดง ปริมาณวัสดุและราคา

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาค่าก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (น.มาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทธยา (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ นายสุทธพงษ์ ยิ้มชัย
ผู้ตรวจสอบ นายเอนก ระลิทานนท์
ท.งานา นายโอฤทธิ์ นักรธรรม

รายการที่ 3. งานไฟฟ้า

ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณ งาน	หน่วย	ราคาค่าหน่วย(บาท)				รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)
				ค่าวัสดุ	รวม	ค่าแรง	รวม	
3.1	งานระบบไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำแรงต่ำ							
3.1.1	งานจัดหาและติดตั้งตู้ MCP-1							
	งานจัดหาและติดตั้งตู้ MCP-1	ชุด	1	335,736.50	335,736.50	300.00	300.00	336,036.50
	รวมข้อ 3.1.1				335,736.50		300.00	336,036.50
3.1.2	งานเดินสายไฟจากหม้อแปลงไฟฟ้า 160KVA ไป MCP-1							
	สาย NYY 185 Sq. mm. (สาย main)	ม.	400	812.00	324,800.00	115.00	46,000.00	370,800.00
	IMC Ø90 mm.	ม.	65	813.33	52,866.45	70.00	4,550.00	57,416.45
	ท่ออ่อน Ø90 mm.	ม.	5	1,400.00	7,000.00	25.00	125.00	7,125.00
	เสา คสล. 9 เมตร	ต้น	1	2,400.00	2,400.00	-	-	2,400.00
	ระบบสายดิน	งาน	1	3,500.00	3,500.00	-	-	3,500.00
	อุปกรณ์ประกอบ	เหมา	1	38,400.00	38,400.00	-	-	38,400.00
	รวมข้อ 3.1.2				428,966.45		50,675.00	479,641.45
3.1.3	งานเดินสายไฟจากตู้ MCP-1 ไปชุดปั๊ม CVM-1							
	สาย NYY 50 Sq. mm.	ม.	35	259.70	9,089.50	52.00	1,820.00	10,909.50
	สาย NYY 16 Sq. mm.(สายดิน)	ม.	5	98.80	494.00	25.00	125.00	619.00
	ท่อIMC Ø50 mm.	ม.	6	365.33	2,191.98	45.00	270.00	2,461.98
	ท่ออ่อน Ø50 mm.	ม.	4	400.00	1,600.00	18.00	72.00	1,672.00
	อุปกรณ์ประกอบ	เหมา	1	1,300.00	1,300.00	-	-	1,300.00
	รวมข้อ 3.1.3				14,675.48		2,287.00	16,962.48
3.1.4	งานเดินสายไฟจากตู้ MCP-1 ไปชุดปั๊ม CVM-2							
	สาย NYY 50 Sq. mm.	ม.	65	259.70	16,880.50	52.00	3,380.00	20,260.50
	สาย NYY 16 Sq. mm.(สายดิน)	ม.	10	98.80	988.00	25.00	250.00	1,238.00
	ท่อIMC Ø50 mm.	ม.	16	365.33	5,845.28	45.00	720.00	6,565.28
	ท่ออ่อน Ø50 mm.	ม.	4	400.00	1,600.00	18.00	72.00	1,672.00
	อุปกรณ์ประกอบ	เหมา	1	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00
	รวมข้อ 3.1.4				27,813.78		4,422.00	32,235.78
3.1.5	งานเดินสายไฟจากตู้ MCP-1 ไปชุดวาล์วไฟฟ้า MBV-1							
	สายVCT-G4x2.5 Sq.mm.	ม.	7	88.70	620.90	17.00	119.00	739.90
	สายCVV 12x1.5 Sq.mm.	ม.	7	158.50	1,109.50	47.55	332.85	1,442.35
	ท่อIMC Ø32 mm.	ม.	5	217.66	1,088.30	35.00	175.00	1,263.30
	ท่อIMC Ø25 mm.	ม.	5	168.66	843.30	30.00	150.00	993.30
	ท่ออ่อน Ø32 mm.	ม.	2	240.00	480.00	14.00	28.00	508.00
	ท่ออ่อน Ø25 mm.	ม.	2	200.00	400.00	13.00	26.00	426.00
	อุปกรณ์ประกอบ	เหมา	1	400.00	400.00	-	-	400.00
	รวมข้อ 3.1.5				4,942.00		830.85	5,772.85
3.1.6	ค่าขนส่ง							
	กรุงเทพฯ - ชลบุรี	เที่ยว	4	2,763.00	11,052.00	-	-	11,052.00
	รวมข้อ 3.1.6				11,052.00		-	11,052.00
	รวมเป็นเงินข้อ 3.1				823,186.21		58,514.85	881,701.06

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 8/11

 ผู้จัดทำ
 ผู้ตรวจสอบ
 หัวหน้างาน

ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
พิชัย สัมพันธ์
 ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์
 วันที่ 29 ม.ค. 57

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
4	งานวางท่อส่งน้ำดิบและท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา		
	<u>ประเภทงานอาคาร</u>		
	รวมประเภทงานอาคาร	-	
	<u>ประเภทงานทาง</u>		
4.1	งานวางท่อส่งน้ำดิบ	2,346,662.00	
4.2	งานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา	18,149,477.00	
	รวมประเภทงานทาง	20,496,139.00	
	<u>ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม</u>		
	รวมประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	-	
	รวมข้อ 4. งานวางท่อส่งน้ำดิบและท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา	20,496,139.00	

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (นมาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิบูลย์ (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชัย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
หน. งาน ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

รายการที่ 4. งานวางท่อส่งน้ำดิบและท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

วันที่ 29 มค. 57

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
4.1	งานวางท่อส่งน้ำดิบ							
	ท่อ HDPE PN 6.3 Dia 315 mm.	ม.	1,140	1,055	1,202,700.00	303	345,420.00	1,548,120.00
	FLEXIBLE RUBBER HOSE COUPLING ขนาด 300 มม. (ยาว 5 ม.)	ชุด	2	197,000	394,000.00	-	-	394,000.00
	ท่อนสั้น HDPE PN 6.3 Dia 315 mm. พร้อมหน้างาน + Stub end	ท่อน	6	5,617	33,702.00	720	4,320.00	38,022.00
	หน้างาน + Stub end Dia 110 mm.	ชุด	1	593	593.00	180	180.00	773.00
	หน้างาน + Stub end Dia 315 mm.	ชุด	2	3,700	7,400.00	460	920.00	8,320.00
	ประตุน้ำระบายอากาศ ขนาด 2"	ชุด	1	7,890	7,890.00	220	220.00	8,110.00
	Flexible Joint ขนาด 300 มม.	ชุด	6	24,700	148,200.00	-	-	148,200.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 110 x 315 มม. PN6.3	ตัว	1	3,500	3,500.00	720	720.00	4,220.00
	ข้อโค้ง 45 องศา HDPE ขนาด 315 มม. PN6.3	ตัว	3	2,746	8,238.00	720	2,160.00	10,398.00
	ข้อโค้ง 90 องศา HDPE ขนาด 315 มม. PN6.3	ตัว	3	3,378	10,134.00	720	2,160.00	12,294.00
	เหล็กกรัดท่อขนาด 300 มม.	ชุด	39	-	-	-	-	-
	น๊อตและประเก็นยางขนาด 100 มม.	ชุด	1	230	230.00	-	-	230.00
	น๊อตและประเก็นยางขนาด 300 มม.	ชุด	19	600	11,400.00	-	-	11,400.00
	พื้นคอนกรีตหล่อสำเร็จวางเหนือท่อขนาด 300 มม.	ม.	8	430	3,440.00	-	-	3,440.00
	ทรายหยาบรองและหุ้มท่อขนาด 300 มม. (ร่อนดิน)	ม.	1,072	115	123,280.00	-	-	123,280.00
	ทรายหยาบรองและหุ้มท่อขนาด 300 มม. (ผิวจราจร)	ม.	8	344	2,752.00	-	-	2,752.00
	แท่นคอนกรีตยึดสามทางขนาด 300 มม.	ชุด	1	770	770.00	-	-	770.00
	แท่นคอนกรีตยึดโค้ง 45 องศา ขนาด 300 มม. (แนวนอน)	ชุด	3	340	1,020.00	-	-	1,020.00
	แท่นคอนกรีตยึดโค้ง 90 องศา ขนาด 300 มม. (แนวนอน)	ชุด	3	770	2,310.00	-	-	2,310.00
	บ่อ ค.ส.ล.	ชุด	1	3,950	3,950.00	-	-	3,950.00
	ค่าคลอรีนล้างท่อขนาด 300 มม. (600/1000 ม.)	ม.	1,140	-	-	600/1000	600.00	600.00
	ค่าทดสอบท่อขนาด 300 มม. (1800/500 ม.)	ม.	1,140	-	-	1800/500	3,600.00	3,600.00
	ค่าขนส่ง	เที่ยว	7	-	-	2,979	20,853.00	20,853.00
	รวม				1,965,509.00		381,153.00	2,346,662.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาค่าก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาค่าก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (นมาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิบูลย์ (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
ท.น. งาน ประยูร ศิริงามสวัสดิ์

รายการที่ 4. งานวางท่อส่งน้ำดิบและท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

วันที่ 29 มค. 57

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
4.2	งานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา							
	ท่อ HDPE PN 6.3 Dia 315 mm.	ม.	4,919	1,055	5,189,545.00	303	1,490,457.00	6,680,002.00
	ท่อ HDPE PN 8 Dia 315 mm.	ม.	2,221	1,290	2,865,090.00	311	690,731.00	3,555,821.00
	ท่อ HDPE PN 10 Dia 315 mm.	ม.	1,545	1,705	2,634,225.00	317	489,765.00	3,123,990.00
	ท่อเหล็ก S Dia 300 มม. บนดิน	ม.	221	2,682	592,722.00	227	50,167.00	642,889.00
	ท่อปลอกเหล็ก S Dia 500 มม. (วางโดยวิธีดันลวด)	ม.	85	3,622	307,870.00	3,267	277,695.00	585,565.00
	ท่อปลอกเหล็ก S Dia 500 มม. (วางโดยวิธีขุดวาง)	ม.	23	3,622	83,306.00	422	9,706.00	93,012.00
	ท่อนสั้น HDPE PN 6.3 Dia 315 mm. พร้อมหน้างาน + Stub end	ท่อน	38	5,617	213,446.00	720	27,360.00	240,806.00
	ท่อนสั้น HDPE PN 8 Dia 315 mm. พร้อมหน้างาน + Stub end	ท่อน	8	6,039	48,312.00	720	5,760.00	54,072.00
	ท่อนสั้น HDPE PN 10 Dia 315 mm. พร้อมหน้างาน + Stub end	ท่อน	7	6,461	45,227.00	720	5,040.00	50,267.00
	ท่อนสั้น HDPE PN 6.3 Dia 500 mm. พร้อมหน้างาน + Stub end	ท่อน	3	27,194	81,582.00	1,200	3,600.00	85,182.00
	หน้างาน + Stub end Dia 110 mm.	ชุด	14	593	8,302.00	180	2,520.00	10,822.00
	หน้างาน + Stub end Dia 160 mm.	ชุด	6	1,148	6,888.00	240	1,440.00	8,328.00
	หน้างาน + Stub end Dia 315 mm.	ชุด	96	3,700	355,200.00	460	44,160.00	399,360.00
	หน้างาน + Stub end Dia 500 mm.	ชุด	2	16,223	32,446.00	700	1,400.00	33,846.00
	ประตูน้ำบนดินขนาด 300 มม.	ชุด	5	19,930	99,650.00	1,320	6,600.00	106,250.00
	ประตูน้ำปึกมีเสื่อขนาด 500 มม.	ชุด	1	82,200	82,200.00	2,200	2,200.00	84,400.00
	หัวดับเพลิงขนาด 100 มม.	ชุด	8	13,800	110,400.00	-	-	110,400.00
	Blow off ขนาด 6"	ชุด	6	23,200	139,200.00	-	-	139,200.00
	ประตูน้ำระบายอากาศ ขนาด 2"	ชุด	6	7,890	47,340.00	220	1,320.00	48,660.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 110 x 315 มม. PN6.3	ตัว	7	3,500	24,500.00	720	5,040.00	29,540.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 110 x 315 มม. PN8	ตัว	3	4,500	13,500.00	720	2,160.00	15,660.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 110 x 315 มม. PN10	ตัว	4	5,500	22,000.00	720	2,880.00	24,880.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 160 x 315 มม. PN6.3	ตัว	5	4,000	20,000.00	720	3,600.00	23,600.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 160 x 315 มม. PN8	ตัว	1	5,000	5,000.00	720	720.00	5,720.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 315 x 315 มม. PN6.3	ตัว	9	4,333	38,997.00	720	6,480.00	45,477.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 315 x 315 มม. PN8	ตัว	4	5,420	21,680.00	720	2,880.00	24,560.00
	สามทาง HDPE ขนาด 315 x 315 x 315 มม. PN10	ตัว	3	6,506	19,518.00	720	2,160.00	21,678.00
	สามทาง HDPE ขนาด 500 x 315 x 500 มม. PN6.3	ตัว	1	26,437	26,437.00	1,200	1,200.00	27,637.00
	ข้อโค้ง 45 องศา HDPE ขนาด 315 มม. PN10	ตัว	12	4,149	49,788.00	720	8,640.00	58,428.00
	หน้างานเหล็กเหนียวขนาด 300 มม.	แผ่น	76	3,196	242,896.00	-	-	242,896.00
	หน้างานสตาบิลขนาด 300 มม.	แผ่น	16	1,530	24,480	-	-	24,480.00
	น็อตและประเก็นยางขนาด 100 มม.	ชุด	6	230	1,380.00	-	-	1,380.00
	น็อตและประเก็นยางขนาด 150 มม.	ชุด	6	380	2,280.00	-	-	2,280.00
	น็อตและประเก็นยางขนาด 300 มม.	ชุด	128	600	76,800.00	-	-	76,800.00
	น็อตและประเก็นยางขนาด 500 มม.	ชุด	4	1,600	6,400.00	-	-	6,400.00
	เสารับท่อ AC Dia 300 มม. พร้อมเหล็กยึด	ต้น	43	2,770	119,110.00	-	-	119,110.00
	พื้นคอนกรีตหล่อสำเร็จวางเหนือท่อขนาด 300 มม.	ม.	114	430	49,020.00	-	-	49,020.00
	ทรายหยาบรองและหุ้มท่อขนาด 300 มม. (รองคืบ)	ม.	8,509	115	978,535.00	-	-	978,535.00
	ทรายหยาบรองและหุ้มท่อขนาด 300 มม. (ผิวจราจร)	ม.	114	344	39,216.00	-	-	39,216.00
	แท่นคอนกรีตยึดสามทางขนาด 300 มม.	ชุด	36	770	27,720.00	-	-	27,720.00
	แท่นคอนกรีตยึดสามทางขนาด 500 มม.	ชุด	1	1,800	1,800.00	-	-	1,800.00
	แท่นคอนกรีตยึดโค้ง 45 องศา ขนาด 300 มม. (แนวตั้ง)	ชุด	12	640	7,680.00	-	-	7,680.00

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ(พัสดุ)และราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงระบบประปา (นมาบยางพร)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทลุง (ชั้นพิเศษ)

ผู้จัดทำ ศักดิ์ชาย ปทุมชาติพัฒน์
ผู้ตรวจสอบ พิชัย สมัยมงคล
ทบทวน ประยูร ศิริธนาสวัสดิ์

รายการที่ 4. งานวางท่อส่งน้ำดิบและท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

วันที่ 29 ม.ค. 57

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวมเป็นเงิน (บาท)
				ต่อหน่วย	รวม	ต่อหน่วย	รวม	
	บ่อ ค.ส.ล.	ชุด	12	3,950	47,400.00	-	-	47,400.00
	ค่าคลอรีนถังท่อนขนาด 300 มม. (600/1000 มม.)	ม.	8,906	-	-	600/1000	5,400.00	5,400.00
	ค่าทดสอบท่อขนาด 300 มม. (1800/500 มม.)	ม.	8,906	-	-	1800/500	32,400.00	32,400.00
	ค่าตัดประสานท่อขนาด 500 มม.	จุด	1	-	-	2,000	2,000.00	2,000.00
	ค่าขนส่ง	เที่ยว	52	-	-	2,979	154,908.00	154,908.00
	รวม				14,809,088.00		3,340,389.00	18,149,477.00