

## รายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง

โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก หมู่ที่ ๑๓ ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง โดยผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติและดำเนินการดังนี้

๑. รายละเอียดทั่วไปสำหรับวัสดุ, อุปกรณ์เครื่องจักรกลใดๆหรือสิ่งก่อสร้าง, สิ่งผลิตใดๆที่ระบุไว้ในสัญญาหรือส่วนประกอบของสัญญา ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ในการก่อสร้างระบบประปาแห่งนี้ ให้เป็นไปตามรายการรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปาของสำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างครั้งนี้ และใ้การก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ หากเอกสาร รายการละเอียดรูปแบบหรือแบบแปลน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา มีความขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติตามควรก่อนหลัง ดังนี้

- ๑.๑ รายการวันซี - ส่งมอบพื้นที่สถานที่ก่อสร้าง
- ๑.๒ รายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง
- ๑.๓ รูปแบบหรือแบบแปลน
- ๑.๔ รายการรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลน

กรณีดำเนินการล่าช้าข้อยุติไม่ได้ ผู้ว่าจ้างของสงวนสิทธิ์ให้ผู้ออกแบบเป็นผู้พิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง และให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ออกแบบอย่างเคร่งครัด

๒. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาสี่ก่อสร้างเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้การดำเนินการทดสอบในการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ณที่ตั้งระบบผลิตประปาบริเวณก่อสร้างหอดังสูง จำนวน ๑ จุด ด้วยวิธี Standard Penetration Test ที่ระดับฐานรากของสี่ก่อสร้าง โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุม(ก.ว)สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทผิววิศวกรรม จากสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒เป็นผู้รับรองการทดสอบดิน วินิจฉัย และรับรองผลให้เป็นไปตามข้อกำหนด ในรายการรายละเอียดทั่วไป(ภาคผนวก ข.)โดยวินิจฉัยในการเลือกแบบฐานรากที่จะทำการก่อสร้าง ว่าเป็นแบบไม่ต้องตอกเสาเข็ม หรือแบบตอกเสาเข็มที่ระดับความลึกตามที่กำหนด แล้วส่งรายการคำนวณผลการทดสอบความสามารถรับน้ำหนักบรรทุกของดินและค่าควมรูปแบบเสาเข็มตามแบบฟอร์มรายงานที่กำหนดไว้ในรายการรายละเอียดทั่วไป(ภาคผนวก ค.)ให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนพิจารณาก่อนลงมือก่อสร้าง หากผลการทดสอบดิน ปรากฏว่า ดำเนินการเองทั้งหมด หากผลการทดสอบดินปรากฏว่า

ก.ดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัยได้ ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้างไม่ต้องดำเนินการตอกเสาเข็ม สี่ก่อสร้าง และให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยคืนเงินตามประมาณราคาของสำนักงานเทศบาลตำบลชุมพล

ข.ดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัยได้น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตอกเสาเข็มสี่ก่อสร้างตามความลึกที่วิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัยของผู้รับจ้างกำหนด โดยต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็มให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามรายละเอียดดังนี้

ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด ๒๐ ม<sup>๓</sup>/ชม.และถังน้ำใส ขนาด ๑๐๐ ม.<sup>๓</sup>

ข.๑) กรณีที่วิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัยของผู้รับจ้างกำหนดความยาวของเสาเข็มเท่ากับ ๖ เมตร

ผู้รับจ้างไม่ต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเข็ม

ข.๒) กรณีที่วิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัยของผู้รับจ้างกำหนดความยาวของเสาเข็มน้อยกว่า ๖ เมตร ผู้รับจ้างต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ส่วนที่ไม่ถึง ๖ เมตร แก่ผู้ว่าจ้างตาม ประมาณราคาของสำนักงานเทศบาลตำบลชุมพล

ทองสูง ขนาด ๔๕"

ข.๓) กรณีที่วิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัยของผู้รับจ้างกำหนดความยาวของเสาเข็มเท่ากับ ๗ เมตร

ผู้รับจ้างไม่ต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม

ข.๔) กรณีที่วิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัยของผู้รับจ้างกำหนดความยาวของเสาเข็มน้อยกว่า ๗ เมตร

ผู้รับจ้างต้องคืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ส่วนที่ไม่ถึง ๗ เมตร แก่ผู้ว่าจ้างตาม  
ประมาณราคาของสำนักงานเทศบาลตำบลชุมพล

ค.กรณีผลการทดสอบดินปรากฏว่าต้องตอกเสาเข็มที่ระดับความลึกมากกว่าที่กำหนดไว้ในแบบแปลน ผู้รับจ้างต้องระบุรายละเอียดเสาเข็ม ได้แก่ขนาดพื้นที่หน้าตัด,เส้นรอบรูป และความยาวของเสาเข็มที่กำหนดตามรายงานคำนวณของวิศวกรผู้รายงานผลและวินิจฉัย ส่งให้สำนักงานเทศบาลตำบลชุมพล เห็นชอบ โดยผ่านคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนลงมือก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องออกค่าใช้จ่ายค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็มในส่วนเพิ่มขึ้นจากขนาดเสาเข็มเดิม (ที่ความยาว ๖ เมตร หรือ ๗ เมตร ตามสิ่งก่อสร้าง) ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในส่วนนี้ไม่ได้

๓.ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและก่อสร้างตามแบบแปลน และตำแหน่งที่ระบุ ภายในระบบผลิตประปา ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๓.๑ ถมดินปรับพื้นบริเวณ ที่ตั้งระบบผลิตประปา ตามตำแหน่งที่กำหนดในกำหนดในแบบที่เทศบาลตำบลชุมพลกำหนด บริเวณด้านหลังให้เท่าระดับดินเดิมด้านหน้า พร้อมบดอัดแน่น (ระดับ ๐.๐๐ จะกำหนดให้ในวันขึ้น - ส่งมอบพื้นที่สถานที่ก่อสร้าง)

๓.๒ ทองสูง ขนาด ๔๕ ลบ.ม. ตามแบบเลขที่ ๓๑๑๑๐๔๕ จำนวน ๑ ถึง ตามตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบแปลนเลขที่ ๙๑๑๐๐๓ และให้เขียนข้อความบริเวณกลางถึงน้ำของทองสูงว่า “กรมทรัพยากร” โดยให้อยู่ด้านหน้าของตัวถัง และด้านตรงข้ามให้เขียน คำว่า “ระบบประปาหมู่บ้าน” โดยให้มีความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม.

๓.๓ ระบบกรองน้ำ ผิวดิน ขนาด ๒๐ ลบ.ม./ชม. ตามแบบเลขที่ ๑๑๔๑๐๒๐ จำนวน ๑ ถัง ภายในที่ตั้งระบบผลิตประปาตามตำแหน่งที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๓.๔ ถังน้ำใส ขนาด ๑๐๐ ลบ.ม.ตามแบบเลขที่ ๒๑๑๑๑๐๐ จำนวน ๑ ถัง ตามตำแหน่งที่ระบุในเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๓.๕ ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส ตามแบบเลขที่ ๙๙๑๐๐๒ จำนวน ๑ ชุด โดยให้ติดตั้งไว้บนฝาปิดถังน้ำใส ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๓.๖ สระพักตะกอน ๑๐x๑๐ เมตร ลึก ๒.๐๐ เมตร โดยทำการขุดขอบสระลาดเอียง ๑:๒ และบริเวณวางรับระบายน้ำให้เรียงหินยาแนวยาว ๐.๓๐ เมตร ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๒ และตามที่เทศบาลตำบลชุมพล กำหนด

๓.๗ ประตูรั้ว,รั้วและป้ายการประปา ตามแบบเลขที่ ๙๒๑๐๐๑ จำนวน ๑ รายการ(ตามขนาดกว้าง ๒๕ เมตร ยาว ๒๘ เมตร) รอบบริเวณที่ตั้งระบบผลิตประปา ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๔. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิด และดำเนินการประสานท่อระหว่างระบบผลิตตามแนวที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓

๕. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ, อุปกรณ์ทุกชนิด และดำเนินการประสานท่อ ระบบสูบน้ำดิบ(สระเก็บน้ำ) ตามแบบที่เทศบาลตำบลชุมพลกำหนด

๖. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดและดำเนินการขุด- วาง-กลบงานวางท่อส่งน้ำดิบ ตามแบบเลขที่เทศบาลตำบลชุมพลกำหนด จากระบบสูบน้ำดิบ(สระเก็บน้ำ) ไปยัง ระบบกรองน้ำผิวดิน

๗. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อร่าง ณ ที่ตั้งระบบผลิต ตั้งแต่ผู้รับจ้างเข้าไปดำเนินการก่อสร้าง ตามขนาดและรายละเอียดแนบท้าย

๘. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด และดำเนินการ ขุด-วาง-ประสานและกลบ งานวางท่อจ่ายน้ำทั้งโครงการ ตามแบบเลขที่เทศบาลตำบลชุมพลกำหนด

๙. การวางท่อเมนประปา ระบบท่อจ่ายน้ำประปา และการติดตั้งวัสดุ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ตามแนวที่ระบุไว้ในแบบแปลน หากต้องวางผ่านกำแพง,ทางเท้าหรือพื้นหน้าบ้าน เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการวางท่อเมนแล้ว ต้องดำเนินการตกแต่งให้เรียบร้อย คงสภาพเดิม

๑๐. ผู้รับจ้างต้องชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามประมาณการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการขอใช้ไฟฟ้า หรือขยายเขตไฟฟ้าและอื่นๆ ที่การไฟฟ้ากำหนด พร้อมติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและเดินสายไฟ จากสายเมนเดิม มายังระบบควบคุมไฟฟ้าของระบบประปาภายในโรงสูบน้ำ ดังนี้

#### ระบบไฟฟ้าภายนอก (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานในการขออนุญาตใช้ไฟฟ้าและหรือการขยายเขตไฟฟ้า การติดตั้งหม้อแปลงและการดำเนินการอื่นๆ(ถ้ามี) ตามมาตรฐานของการไฟฟ้ากำหนด โดยหมู่บ้านเป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตการใช้ไฟฟ้าดังกล่าวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

#### ระบบไฟฟ้าภายใน ( ส่วนของผู้รับจ้าง หลังมิเตอร์ไฟฟ้า)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปักเสาไฟฟ้า คอ.หรือ คสล. ความสูงไม่น้อยกว่า ๘ เมตร จำนวน ๑ ต้น จากบริเวณ เสาไฟฟ้าที่ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า มายังเสาไฟฟ้าภายในระบบผลิตประปา ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบแปลนเลขที่ ๙๑๑๐๐๓ และแบบแปลนที่เทศบาลตำบลชุมพลกำหนด - และเดินสายไฟมายังโรงสูบน้ำพร้อมดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ดังนี้

๑. ติดตั้งสะพานไฟฟ้า( Cut out) ๒ สาย ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แอมป์ จำนวน ๑ ตัว (ควบคุมไฟฟ้าทั้งวงจร)
๒. ติดตั้งสะพานไฟฟ้า( Cut out) ๒ สาย ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ แอมป์ จำนวน ๒ ตัว (แยกควบคุมไฟฟ้าวงจรเครื่องสูบน้ำ และ วงจรแสงสว่างกับเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน)
๓. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า จำนวน ๑ ชุด

สำหรับสายไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้าภายใน-ภายนอกอาคาร, การต่อลงดิน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายการรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา

๑๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา และติดตั้งเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนพร้อมถัง สำหรับใส่สารละลายคลอรีนไว้ภายในโรงสูบน้ำตามตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๑.๑ เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนเป็นแบบไดอะแฟรม ใช้กับไฟฟ้า AC.๒๒๐.V ๑PHase ๕๐ ไซเคิล มีความสามารถสูบน้ำจ่ายสารละลายคลอรีนได้สูงสุดไม่มากกว่า ๘๐ cc./นาที่ ซึ่งสามารถปรับปริมาณการสูบน้ำจ่ายคลอรีนที่ ๖๖ cc./นาที่ ได้โดยการ INJECTION และสามารถจ่ายเข้าเส้นท่อที่มีความดันไม่น้อยกว่า ๕๖.๘ ปอนด์/ตารางนิ้ว (๔ กก./ตร.ซม) ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนต้องไม่เป็นปฏิกิริยากับสารละลายคลอรีน

๑๑.๒ ถังใส่สารละลายคลอรีนทำด้วย โพลีเอททิลีนหรือโพลีโพรไพลีน ขนาดบรรจุได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร พร้อมขาตั้งเหล็กฉากทาสีกันสนิม มีความหนาของผนังไม่น้อยกว่า ๓ มม. พร้อมฝาปิดและมีเสกลบอก ปริมาณมองเห็นได้ชัดเจน

๑๒. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ที่ตกค้างในน้ำ โดยใช้หลักการเทียบสี และผงปูนคลอรีนชนิดความเข้มข้น ๖๐% จำนวน ๕๐ กิโลกรัม หรือชนิดความเข้มข้น ๒๐% จำนวน ๑๕๐ กิโลกรัม สำหรับเครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำต้องมีรายละเอียดดังนี้

๑๒.๑ สามารถหาค่าคลอรีนรวมและคลอรีนอิสระได้

๑๒.๒ สามารถอ่านค่าต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า ๐ มิลลิกรัม/ลิตร สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิกรัม/ลิตร และอ่านค่าได้ละเอียด ๐.๑ มิลลิกรัม/ลิตร

๑๒.๓ สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์เมื่อหมดแล้วสามารถหาซื้อได้โดยสะดวก

๑๒.๔ เครื่องมือวิเคราะห์ ๑ ชุด จะประกอบด้วย

๑๒.๔.๑) สารเคมี วิเคราะห์ได้ ๑๐๐ ครั้ง

๑๒.๔.๒) จานเทียบสี ๑ จาน หรือหลอดเทียบสี ๑ หลอด

๑๒.๔.๓) หลอดสำหรับใส่ตัวอย่างน้ำ ๒ หลอด

๑๒.๔.๔) ถังเทียบสี ๑ ถัง

๑๒.๔.๕) ถังบรรจุทั้ง ๔ รายการ ๑ ถัง

๑๓. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเครื่องมือชุดตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ(pH Meter) จำนวน ๑ ชุด ส่งมอบให้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน โดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง มีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ ใช้หลักการเทียบสี

๑๓.๒ เป็นเครื่องมือที่ทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่ออุณหภูมิและแรงกระแทกมีฝาหรือครอบปิด (ไม่เป็นกระดาษ)

๑๓.๓ หลอดหรือขวดใส่ตัวอย่างน้ำทำด้วยวัสดุใสซึ่งสามารถมองเห็นการเปลี่ยนสีได้ง่ายไม่หลอกตาและสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

๑๓.๔ มีคำอธิบายขั้นตอนการทดลองเป็นภาษาไทย

๑๓.๕ ช่วงของการวัดสามารถอ่านค่าต่ำสุดได้ไม่มากกว่า ๔ สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ และอ่านค่าได้ละเอียด ๐.๕

๑๓.๖ มีสารละลายหรือสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบตัวอย่างน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตัวอย่าง

๑๓.๗ สิ่งของทั้งหมดบรรจุในภาชนะมิดชิด และทนทานต่อการใช้งาน

๑๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาเครื่องมือประจำการประจำ ส่งมอบให้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านโดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตามรายการดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| ๑๔.๑ ประแจค้อนม้า ๒๔"                                    | จำนวน ๒ ตัว |
| ๑๔.๒ ประแจเลื่อนขนาด ๑๐"                                 | จำนวน ๑ ตัว |
| ๑๔.๓ เลื่อยตัดเหล็ก ๑ อัน พร้อมใบเลื่อย ๑๒"              | จำนวน ๑ โหล |
| ๑๔.๔ คีมลือคขนาด ๑๐"ของไวส์กริป(vise clip) หรือเทียบเท่า | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔.๕ ไชควงทดลองไฟ  | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔.๖ ไชควงแฉกขนาด ๔"                                     | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔.๗ ไชควงแบบขนาด ๔"                                     | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔.๘ ค้อนหัวกลมขนาด ๒ ปอนด์                              | จำนวน ๑ อัน |
| ๑๔.๙ ตลับเมตรขนาด ๕ เมตร ทำด้วยสแตนเลสและมีสปริงรั้งกลับ | จำนวน ๑ อัน |

๑๔.๑๐ ตู้เหล็กบานเลื่อนที่บพร้อมขาตั้งขนาด ๔๖.๕"X๑๖"X๓๔.๕"แต่ละมิติ (กว้างXลึกXสูง) บวก-ลบ ไม่เกิน ๐.๐๕ ม.

จำนวน ๑ ตู้

๑๔.๑๑ คลิปแอมป์วัดกระแสสลับสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ แอมป์ ปรับช่วงวัดกระแส ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ช่วง วัดความต้านทานกระแสไฟฟ้า, วัดแรงดันไฟฟ้า ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์

จำนวน ๑ ตัว

๑๕. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำตามรายละเอียดที่แนบท้ายรายการเฉพาะแห่ง ดังนี้

๑๕.๑ เครื่องสูบน้ำหอยโข่ง(น้ำดี) ๒ ชุด โดยให้ทำการติดตั้งไว้ภายในโรงกรองระบบกรองน้ำผิวดิน พร้อมตู้ควบคุมไฟฟ้า ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓ และดำเนินการประสานท่อ ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๖

๑๕.๒ เครื่องสูบน้ำแบบมอเตอร์ไฟฟ้าจุ่มใต้น้ำ(ซับเมอร์ส) (น้ำดิบ) ๒ ชุด โดยให้ทำการติดตั้งไว้ภายใน โรงกรองระบบกรองน้ำผิวดินพร้อมตู้ควบคุมไฟฟ้า ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๓ และดำเนินการประสานท่อ ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๖

๑๖. เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน, เครื่องวิเคราะห์คลอรีนตกค้าง, เครื่องทดสอบความเป็น กรด-ด่างในน้ำ เครื่องวัดปริมาณสนิมเหล็กในน้ำ และเครื่องสูบน้ำดังกล่าว ตามข้อ ๑๑, ๑๒, ๑๓, และ ๑๕ ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่ได้ผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดส่งรายละเอียด Catalog ของอุปกรณ์ ดังกล่าว, ตัวอย่างกรวดกรอง-ทรายกรอง และกราฟแสดงสมรรถนะการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ตรวจสอบ ให้ความเห็นชอบก่อน จึงจะนำไปติดตั้งได้

ทั้งนี้ การลงกรวดกรอง-ทรายกรอง และเครื่องสูบน้ำ ต้องอยู่ในความควบคุมของผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้าง

๑๗. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาสารส้ม จำนวน ๑ ตัน ส่งมอบให้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านโดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๑๘. รายละเอียดต่างๆ ที่กำหนดให้นี้อาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบข้อกำหนดในสัญญาหรือสมประโยชน์ ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใดไม่ได้

๑๙. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำในระบบผลิตประปา ตามแบบเลขที่ ๙๑๑๐๐๑ และ ๙๑๑๐๐๓

๒๐. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึมประเภทซีเมนต์เบส ภายในถังกรอง ถังน้ำใส หอถังสูง เพื่อป้องกันการรั่วซึมโดยไม่ต้องฉาบปูนก่อนทา เมื่อฉาบแล้วต้องยึดติดแน่นไม่ละลายเจือปนในน้ำ และไม่มีสารพิษที่มีอันตรายก่อการอุปโภคและบริโภค

๒๑. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งตัวอย่างวัสดุ, หิน, กรวด, ทราย ตัวอย่างหล่อลูกบาศก์คอนกรีต และเหล็กเสริม เพื่อทำการทดสอบ และรายงานผลให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบ

๒๑.๑ การเก็บตัวอย่างทดสอบ

๒๑.๑.๑ สุ่มเก็บตัวอย่างหินย่อย หรือกรวด และทราย จำนวนอย่างละ ๕๐ กก.เพื่อทดสอบความแข็งแรง การขัดสี สิ่งเจือปน สัดส่วนคละ และออกแบบส่วนผสมคอนกรีต

๒๑.๑.๒ เก็บตัวอย่างหล่อลูกบาศก์คอนกรีต อย่างละ ๑ ครั้งๆละ ๓ ตัวอย่าง หรือความเห็นชอบของช่างควบคุมงานก่อสร้างและให้เขียน วัน เดือน ปี กับค่ายุบตัวของคอนกรีต ลงบนแท่งตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังแรงอัดของคอนกรีต

๒๑.๑.๓ เก็บตัวอย่างทดสอบเหล็กทุกขนาดๆ ละ ๓ ท่อน มีความยาวท่อนละ ๐.๖๐ เมตร

๒๑.๒ การรายงานผล

๒๑.๒.๑ ผลการทดสอบคุณสมบัติของหินย่อย กรวด ทราย และการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๒๑.๒.๒ ผลการทดสอบแรงอัดตัวอย่างลูกบาศก์ ให้คณะกรรมการ ตรวจการจ้างเห็นชอบ ก่อนตรวจรับ.

๒๑.๒.๓ รายงานผลการทดสอบคุณสมบัติของเหล็กแต่ละขนาด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน

๒๒. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแบบแปลนแสดงการก่อสร้างจริง (Asbuilt Drawing) ของการก่อสร้าง ที่ระบุในสัญญาและส่งต้นฉบับพร้อมสำเนา จำนวน ๕ ชุด โดยต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนส่งงานในงวดครั้งสุดท้าย

๒๓. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับพื้นที่ให้ได้ระดับเรียบร้อย ตามที่กำหนด ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๒๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบท่อส่งน้ำ, ระบบกรองน้ำ, ระบบล้างหน้าทราย, กาวประสานท่อระหว่างระบบ, ระบบท่อจ่ายน้ำ, ระบบจ่ายคลอรีน, สมรรถภาพเครื่องสูบน้ำดิบ/น้ำดี และรายละเอียดอื่นๆที่ระบุในแบบแปลนตลอดถึงงานระบบไฟฟ้าทุกชนิดต้องใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพ และต้องใช้งานได้ทันทีก่อนจะส่งมอบงานในงวดสุดท้าย