

ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการจ้างเหมางานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ ทางหลวง
หมายเลข ๓๒๔๕ บริเวณหมู่บ้านจินดารมย์ ๓ ถึงวัดเขาน้อย ต.ตาสีทิ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง
กปภ.สาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ)

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ รายการต่อท้ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตกลงกันให้ยึดถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
จ้างงานวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทิ ทางหลวงหมายเลข
๓๒๔๕ บริเวณหมู่บ้านจินดารมย์ ๓ ถึงวัดเขาน้อย ต.ตาสีทิ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง กปภ.สาขา
พิทยา (ชั้นพิเศษ)
- ๑.๒ ผู้รับจ้างตกลงทำรายการก่อสร้าง ตามหนังสือสัญญารายการต่อท้ายคำชี้แจงประกอบแบบแปลนต่างๆ
จนเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้างซึ่งเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน เครื่องมือ
เครื่องใช้ ตลอดจนแรงงานและอื่นๆ มาดำเนินการเพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยทุน
ทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้นำมาไว้ในบริเวณก่อสร้างแล้ว นับตั้งแต่บัดนี้
เป็นต้นไป หากผู้รับจ้างจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นใดต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน
ถ้าปรากฏว่ามีคดีล้มละลายหรือหนี้สินเกี่ยวกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุ
สิ่งของและอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด อนึ่ง เมื่อผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้าง
ใดๆ ก็ตาม จะต้องนำตัวอย่างวัสดุก่อสร้างนั้นๆ ให้ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้
แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบเห็นชอบก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพไม่ดี หรือดี
ไม่เท่าแบบก่อสร้างและในรายการก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือตัวแทนมีสิทธิที่จะให้
ทำการรื้อถอนเปลี่ยนใหม่ได้

๒. รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดีมาทำการก่อสร้างอาคารต่างๆ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของงานนี้
ตามขนาดและรูปทรงซึ่งปรากฏในแบบแปลน ถ้ารายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลน
และคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องขอคำวินิจฉัยจากกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทน
ของผู้ว่าจ้างก่อนลงมือทำการก่อสร้างเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรับกระทำโดยด่วน การ
เปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ถ้าเป็น
งานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์
อักษรเช่นกัน การทั้งนี้ต้องรับกระทำโดยด่วน เมื่อได้รับการตกลงแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้
- ๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา โรงงาน ส้วมและโรงเก็บของ ของตนเอง รวมทั้งสำนักงานชั่วคราวพร้อม
อุปกรณ์สำนักงาน ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน ๑ เครื่อง (ชนิดตั้งโต๊ะหรือชนิดพกพา)
และเครื่องพิมพ์จำนวน ๑ เครื่อง ให้ช่างควบคุมงานของผู้ว่าจ้างปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม
ตลอดเวลาการก่อสร้าง ในลักษณะการก่อสร้างอาคารชั่วคราว หรือ อาคารสำเร็จรูป (เช่น ตู้คอน
เทนเนอร์) หรือ การเช่าอาคารภายใน ๑๕ วัน อาคารชั่วคราวและสิ่งต่างๆเหล่านี้ ผู้รับจ้างจะต้องรื้อ
ถอนขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานงวดสุดท้ายจากผู้รับ
จ้างเป็นต้นไป

๒.๓ ในระยะเวลา ๒ ปี ภายหลังจากที่ได้รับมอบหมายงานก่อสร้างรายนี้ตามสัญญาแล้ว ถ้าบังเกิดความเสียหาย เช่น ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ หด แตก ห่างจากกันมากเกินไปเกินลักษณะของไม้ที่ผิ้งแห้งแล้วพึงจะเป็น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน แตกร้าว หรุต ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น อันแสดงว่าความเสียหายนั้นๆ เนื่องจากฝีมือไม่ดี หรือผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้างเร็วกว่าที่กำหนดไว้ อันไม่พึงตรวจพบในขณะดำเนินการก่อสร้างหรือเวลารับมอบงาน ผู้รับจ้างจักต้องทำการแก้ไข และซ่อมแซมให้ดีและถูกต้องตามลักษณะอาคารใช้งานนั้นๆ โดยไม่คิดมูลค่าแต่ประการใดทั้งสิ้น การแก้ไข และซ่อมแซมจะต้องรีบกระทำให้เสร็จเรียบร้อยโดยรีบด่วน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบ

๒.๔ ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายนั้นๆ

๒.๕ ในการดำเนินการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็มจากที่กำหนดไว้ในแบบแปลนและ/หรือรายการประกอบแบบแปลนผู้รับจ้างยินยอมรับราคาที่ผู้ว่าจ้างคิดให้

๒.๕.๑ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากฐานแผ่เป็นเสาเข็ม ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าฐานแผ่ตามราคาผู้ว่าจ้างกำหนดและคิดราคาเสาเข็มเพิ่มให้ตามรายละเอียดตารางที่แนบในสัญญา

๒.๕.๒ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากเสาเข็มเป็นฐานแผ่ ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าเสาเข็มและคิดราคาฐานแผ่เพิ่มให้ตามราคาต่อหน่วยของวัสดุที่ปรากฏในสัญญา (หากไม่มีให้ใช้ราคากลาง)

ตารางแสดง เกณฑ์ในการคิดราคากลางค่าเสาเข็มและค่าตอกเข็มขนาดต่างๆ

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็มจากที่ได้กำหนดไว้

อันดับ	รายการเสาเข็ม	ค่าเข็มและค่าตอกเข็ม บาท/เมตร	ค่าทุบหัวเข็ม บาท/ต้น
๑	[] ๐.๒๒ x ๐.๒๒	๒๗๕	๒๐๐
๒	[] ๐.๒๖ x ๐.๒๖	๓๔๖	๒๓๐
๓	[] ๐.๓๐ x ๐.๓๐	๔๕๐	๒๕๐
๔	[] ๐.๓๕ x ๐.๓๕	๕๙๔	๒๘๐
๕	[] ๐.๔๐ x ๐.๔๐	๗๖๑	๓๐๐

หมายเหตุ

- ราคาต่อหน่วยข้างต้น ไม่รวมค่าอำนาจการ ดำเนินงาน กำไร และภาษี
- กรณีเสาเข็มเป็นขนาดที่นอกเหนือจากที่ได้รับไว้ข้างต้น จะยึดถือราคาทั่วไปตามท้องตลาด

๒.๖ ในกรณีไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดฐานรากตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒.๕ ผู้รับจ้างจะไม่คิดราคาค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มหรือลดจากผู้รับจ้างเคยเสนอราคาไว้

๓/๒.๗ การเสนอใช้...

- ๒.๗ การเสนอใช้เสาเข็มหรือไม่ใช้เสาเข็มตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแก้ไขเปลี่ยนแปลงฐานราก (ถ้ามี) ของผู้รับจ้างให้ถือผลการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ผู้ว่าจ้างใช้เวลา ๓๐ วันในการพิจารณาดำเนินการนับจากวันที่ได้รับข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน ระยะเวลา ๓๐ วันดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญาไม่ได้
- ๒.๘ ในกรณีที่ใช้แบบมาตรฐานตามสัญญาของงานนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ถูกต้องตามหลักวิชาการและความปลอดภัยของแล้วผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้นและหากปฏิบัติตามลำดับดังกล่าว ยังไม่สามารถทำให้งานดำเนินการได้ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรทันที ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์เป็นผู้ชี้ขาด และพิจารณาให้เป็นไปตามหลักวิชาช่าง และผู้รับจ้างจะไม่ยกเป็นเหตุอ้างในการขอต่ออายุสัญญา
- ๒.๙ ก่อนการส่งมอบงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนการทำงานของส่วนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบจนเป็นที่พอใจในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทดลองนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหากระแสไฟฟ้ามาเอง รวมทั้งจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิง สารเคมี ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลองนี้ ตามที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดลองนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น
- ๒.๑๐ ในกรณีที่งานก่อสร้างแบ่งเป็นงวด เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างงานเสร็จแต่ละงวด ให้ทำหนังสือส่งงานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างไปตรวจรับงวดงานการก่อสร้างนั้น โดยให้ส่งผ่านผู้ควบคุมการก่อสร้าง และให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างบันทึกลงในหนังสือส่งงานของผู้รับจ้างนั้น ว่างานนั้นเสร็จเรียบร้อยตามงวดหรือไม่เพียงใด และได้ก่อสร้างเสร็จเมื่อใด พร้อมทั้งลงลายมือชื่อไว้ด้วย แล้วผู้ควบคุมการก่อสร้างนำหนังสือส่งงานนี้เสนอต่อประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง ฯลฯ เพื่อดำเนินการต่อไปโดยด่วนที่สุด
- ๒.๑๑ แนววางท่อและจุดติดตั้งอุปกรณ์ท่อ จุดที่กำหนดให้ทำการก่อสร้างสะพานรับท่อ ที่กำหนดในผังแบบแปลนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง
- ๒.๑๒ การวางท่อผ่านที่ดินของเทศบาลหรือส่วนราชการใด อันจำเป็นต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงกระทำได้ การประสานส่วนภูมิภาคจะช่วยเหลืออำนวยความสะดวกทำการติดต่อขออนุญาตให้ ในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ ตามกฎข้อบังคับว่าด้วยการวางท่อในเขตเทศบาลหรือส่วนราชการนั้นๆ ค่าใช้จ่ายต่างๆในการดำเนินงานเช่น ค่าซ่อมทางเท้า ค่าซ่อมถนน ฯลฯ เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- ๒.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์ขนาดเครื่องยนต์เบนซินไม่น้อยกว่า ๑,๖ ๐๐ ซีซี. หรือเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๙ ๐๐ ซีซี. ที่มีสภาพการใช้งานได้ดี (ความสมบูรณ์ประมาณ ๘๐%) จำนวน ๑ คัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การประสานส่วนภูมิภาคใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญา ตั้งแต่เริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นและค่าซ่อม และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหาย หรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้น เนื่องจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของการประสานส่วนภูมิภาค หรือการประสานส่วนภูมิภาค ทั้งนี้โดยผู้รับจ้างต้องนำค่าธรรมเนียมประกันภัยชั้น ๑ ของรถยนต์ดังกล่าว มาเป็นเอกสารประกอบการทำสัญญาฯ ในวันทำสัญญาด้วย

๒.๑๔ ในกรณีที่รายละเอียดในรูปแบบหรือแบบแปลน ,รายการประกอบแบบแปลน ,รายละเอียดเฉพาะแห่ง, มาตรฐานงานก่อสร้าง และรายการชี้สถานที่ขัดกัน ให้ถือว่าจะต้องปฏิบัติตามควรก่อนหลังดังนี้

ก. รายการวันชี้สถานที่

ข. รายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายการต่อท้ายสัญญา

ค. รูปแบบหรือแบบแปลน

ง. มาตรฐานงานก่อสร้าง

๒.๑๕ เมื่อลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง ตามแบบมาตรฐาน กปภ.หรือตามที่กฎหมายกำหนด

๓. งานที่ต้องจัดทำ

๑. ปรับพื้นที่ก่อสร้าง และงานโยธากายในบริเวณให้เป็นไปตามระดับที่กำหนด ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑(L๑)

๑.๑ เจาะทดสอบดิน โดยวิธี Wash Boring จำนวน ๑ จุด บริเวณจุดก่อสร้างถึงน้ำใต้พร้อมรายงานผลการทดสอบให้ กปภ. อนุมัติก่อนการก่อสร้าง

๒. ก่อสร้างประตู รั้ว ป้าย ตามแบบมาตรฐานเลขที่ กผว.๑-๐๐๑ โดยตำแหน่งระบุตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑(L๑)

๓. ก่อสร้างถังน้ำใสน้ำขนาด ๕๐๐ ลบ.ม. ตามแบบเลขที่ SD๐๐๕/๐๑๔-๐๒๐ แบบ ง.๐๒ จำนวน ๑ ถัง

๔. ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงสูงขนาด ๕x๖ ม. ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑ (PH) จำนวน ๑ หลัง

๕. ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ SD๑๔/๐๖๙-๐๗๐ โดยตำแหน่งระบุในแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑(L๑)

๖. จัดหาท่อและอุปกรณ์ประปาใหม่มาทำการวางและประสานท่อตามแนวการวางท่อใหม่ ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑ PL (๑/๕-๕/๕)

๖.๑ ทดสอบความดันน้ำในท่อและทดสอบการรั่วซึมของท่อ ตามที่ดำเนินการวาง

๖.๒ ซ่อมผิวจราจร ไหล่ทาง ทางเท้าและอื่นๆ ตามแนว ที่ท่อวางผ่านให้เรียบร้อย

๗. งานเครื่องกล

๗.๑ งานระบบสูบน้ำ

๑. จัดหาและติดตั้ง เครื่องสูบน้ำแบบ End Suction พร้อมเครื่องต้นกำลัง ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(ME) จำนวน ๒ ชุด (รวมอะไหล่) ดังนี้

๑.๑ เครื่องสูบน้ำ รหัส CVM-๑ และ CVM-๒ จำนวน ๒ ชุด

๑.๑.๑ อัตราการสูบ ๕๐ ลบ.ม/ชม. ส่งสูงรวม ๕๐ เมตร ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๖๐ % มีค่า NPSH ไม่เกิน ๓.๐ เมตร

๑.๑.๒ เครื่องต้นกำลังมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง EFF๑ (HIGH EFFICIENCY MOTOR) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ กิโลวัตต์ ชนิด ๓ เฟส แรงดันไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ความเร็วไม่เกิน ๑๕๐๐ รอบ/นาที มีค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ไม่น้อยกว่า ๐.๘๕ และมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๐.๐ %

๒. การส่งกำลังระหว่าง เครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลังแบบ End Suction กำหนดให้เป็นข้อต่อส่งกำลังแบบ FLEXIBLE COUPLING และครอบด้วย Coupling Guard

๕/๓. ซิลกันรั้ว...

๓. ซีลกันรั่วที่เพลเป็นชนิด Mechanical Seal

๓.๑ งานประตุน้ำไฟฟ้า

๓.๑.๑ จัดหาและติดตั้งประตุน้ำ ชนิดปีกผีเสื้อขนาด ๓๐๐ มม. PN.๑๐ ชนิดแหวนยาง (Rubber Seat) ขับเคลื่อนแกนประตุน้ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มีอุปกรณ์ซีลบอกปริมาณการ ปิด-เปิดประตุน้ำแบบ Mechanical Position Indicator พร้อมระบบควบคุมการทำงาน ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(ME) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ อุปกรณ์สำหรับถังน้ำใส

๓.๒.๑ จัดหาและติดตั้ง หลอดแสงสว่างป้ายแสดงระดับน้ำถังน้ำใส เปิด-ปิดอัตโนมัติ

๓.๒.๒ จัดหาและติดตั้ง วาล์วควบคุมระดับน้ำแบบรักษาระดับน้ำ (MODULATING FLOAT VALVE) ขนาด ๓๐๐ มม. และอุปกรณ์ประกอบตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(ME) จำนวน ๑ ชุด

๓.๒.๓ จัดหาและติดตั้ง ลูกลอยควบคุมระดับน้ำ (Float Switch) พร้อมอุปกรณ์ประกอบตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(ME) จำนวน ๓ ชุด

๓.๓ อุปกรณ์สำหรับหอถังสูง

๓.๓.๑ จัดหาและติดตั้งวาล์วป้องกันการกระแทกของน้ำ (SURGE CONTROL VALVE) ขนาด ๕๐ มม. ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(ME) จำนวน ๑ ชุด

๓.๔ งานติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหล

๓.๔.๑ จัดหาและติดตั้ง เครื่องวัดอัตราการไหล Dia. ๓๐๐ มม. แบบ Electro Magnetic Flow Meters พร้อมติดตั้งตู้ชนิดฝากระจกภายในโรงสูบน้ำใส จำนวน ๒ ชุด

๓.๔.๒ จัดหาและติดตั้ง เครื่องบันทึกและส่งข้อมูล Flow และ Pressure แบบ Real Time สำหรับบันทึกข้อมูลของ Electro Magnetic Flow Meter ตามรายละเอียดประกอบ จำนวน ๑ ชุด

๔. งานระบบไฟฟ้า

๔.๑ บริเวณสถานีจ่าย

๑. งานขยายเขตไฟฟ้าแรงสูง ๒๒ KV ตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(EF)

๒. จัดหาและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐ kVA ๓ เฟส แรงดัน ๒๒๐๐๐ - ๔๐๐/๒๓๐ โวลต์ พร้อมติดตั้งเครื่องวัดและอุปกรณ์ประกอบตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(EF)

๓. งานเดินสายไฟฟ้า จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้าตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(EF)

๔. งานไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ

๔.๑ จัดหาและติดตั้ง ตู้ควบคุมโคมไฟบริเวณ ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(EF) พร้อมเดินสายไฟฟ้า บริเวณสถานีจ่ายน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ ระบบการเปิด - ปิด อัตโนมัติ ควบคุมด้วย Photo electric cell

๔.๑.๒ ระบบการเปิด - ปิด ธรรมดา ควบคุมด้วยสวิตช์ปุ่มกด

๑. จัดหาและติดตั้ง โคมไฟและหลอดไฟฟ้าตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(EF)

๔.๑.๓ งานอุปกรณ์ป้องกันฟ้า

๑. จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าแรงต่ำ (Lightning Arrester) ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(E) จำนวน ๓ ชุด
๒. ติดตั้งระบบต่อลงดินตู้สวิตช์ตัดตอนรวม (MDB) พร้อมจัดทำจุดทดสอบค่า (Ground Test Box) การเชื่อมสายดินกับหลักสายดินให้ใช้วิธี Exothermic Welding พร้อมทดสอบค่าความต้านทานการต่อลงดินมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด
๓. จัดและติดตั้งสายล่อฟ้าหอดึงสูง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ ชุด ตามแบบเลขที่ ม.๐๖/๓๔๙-๐๖/๓๖๔

๔.๑.๔ งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

๑. จัดหาและติดตั้ง ไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ อาคารโรงสูบน้ำใส ตามแบบมาตรฐาน

๔.๑.๕ งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า /ระบบควบคุม

๑. จัดหาและติดตั้งตู้สวิตช์ตัดตอนรวม (MDB) ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(E)

๒. จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ (MCP-๑) ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(E) มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP) เป็นแบบ สตาร์ –เดลด้า สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้
Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๑๕ เท่า ของกระแส Full Load Current Motor

จัดหาและติดตั้งชุดควบคุมประตุน้ำไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๘ PT๒๐๒(E) จำนวน ๑ ชุด ภายในตู้ AUTO

๔.๑.๖ งานระบบควบคุมการสูบน้ำแบบอัตโนมัติ

๑. จัดหาพร้อมติดตั้งรวมถึงพัฒนาโปรแกรม PLC และ Panel View จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้ในการควบคุมเครื่องจักรกล, แสดงผลเครื่องมีวัด และแสดงสถานะการทำงานของเครื่องจักรกล ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทน

๒. จัดหาพร้อมติดตั้ง Digital Pressure Switch จำนวน ๑ ชุด สำหรับตรวจจับแรงดันน้ำในขณะเดินเครื่องสูบน้ำ โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ PLC เพื่อแสดงผลแบบ Real Time ตามแบบแปลน ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง

๓. จัดหาพร้อมติดตั้ง Flow Switch จำนวน ๑ ชุด สำหรับตรวจจับการไหลน้ำในขณะเดินเครื่องสูบน้ำ โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ PLC เพื่อแสดงผลแบบ Real Time ตามแบบแปลน ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง

๔. จัดหาพร้อมติดตั้ง Level Switch จำนวน ๕ ชุด ติดตั้งภายในถังน้ำใสสถานีต้นทาง และ Level Switch จำนวน ๕ ชุด ติดตั้งภายในถังน้ำใสสถานีปลายทาง สำหรับตรวจจับระดับน้ำภายในถังน้ำใส โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ PLC เพื่อแสดงผลแบบ Real Time ตามแบบแปลน ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง

๕. จัดหาพร้อมติดตั้ง GSM Modem จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งภายในสถานีต้นทาง และ Level Switch จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งภายในสถานีปลายทาง สำหรับรับส่งข้อมูลปริมาณน้ำภายในถังน้ำใส
๗/ในขณะเดินเครื่อง...

ในขณะที่เดินเครื่องสูบน้ำ โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ PLC เพื่อแสดงผลแบบ Real Time ตามแบบแปลน ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง

๖. จัดหาพร้อมติดตั้งรวมถึงพัฒนาโปรแกรม SMART RELAY จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้ในการควบคุมเครื่องจักรกล, แสดงผลเครื่องมือวัด และแสดงสถานะการทำงานของเครื่องจักรกล ซึ่งต้องมีคุณลักษณะตามข้อกำหนดของงาน โดยเสนอต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง

๔.๑.๗ การควบคุมการสูบน้ำแบบอัตโนมัติ

๑. ตรวจสอบประมณน้ำภายในถังน้ำใสด้านทางและปลายทาง แสดงผลแบบ Real Time

๒. ควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำ เพื่อรักษาปริมาณน้ำภายในถังน้ำใสปลายทางให้อยู่ในปริมาณที่เพียงพอต่อการจ่ายน้ำ โดยสามารถควบคุมการเดินชั่วโมงการสูบน้ำตามแผนการเดินเครื่องสูบน้ำตามที่ กปภ. เป็นผู้กำหนด

๓. สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และแสดงผลแบบ Real Time ผ่าน Panel View และสามารถตัดการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องสูบน้ำ และไม่กระทบต่อการจ่ายน้ำ

๙. การดำเนินการก่อสร้างหากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ยึดถือตาม มาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ.๐๑-๒๕๕๐ , กปภ.๐๒-๒๕๕๐,กปภ.๐๓-๒๕๕๕ , กปภ.๐๔-๒๕๕๕ และแบบมาตรฐานประกอบการก่อสร้างปี พ.ศ. ๒๕๕๐

๔. รายละเอียดประกอบงานก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็นรายการต่อท้ายสัญญาจ้างเหมาดังต่อไปนี้

๔.๑ รายการประกอบงานฐานรากอาคารแลสิ่งก่อสร้าง	จำนวน ๔ ชุด
๔.๒ ข้อกำหนดงานก่อสร้างสำหรับโครงสร้างที่ใช้กักเก็บน้ำและกั้นน้ำ	จำนวน ๔ แผ่น
๔.๓ ข้อกำหนดการติดตั้งระบบป้องกันการรั่วซึมบนฝาดังน้ำใส	จำนวน ๒ แผ่น
๔.๔ ข้อกำหนดแผ่นกั้นน้ำสำหรับรอยต่อก่อสร้าง	จำนวน ๓ แผ่น
๔.๕ ข้อกำหนดงานทาสีอาคารและสิ่งก่อสร้าง	จำนวน ๓ แผ่น
๔.๖ รายละเอียดการวางท่อ ตามแบบเลขที่ PWA๑-๕๙ PT๐๐๑ PL (๑/๕-๕/๕)	จำนวน ๕ แผ่น
๔.๗ รายการประกอบงานวางท่อ HDPE (เพิ่มเติม)	จำนวน ๕ แผ่น
๔.๘ การจ่ายเงินตามผลงาน	จำนวน ๒ แผ่น
๔.๙ ข้อกำหนดวัสดุที่ใช้	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๑๐ บัญชีผู้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานฝีมือช่าง	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๑๑ รายละเอียดวิธีดำเนินการ	จำนวน ๕ แผ่น
๔.๑๒ รายละเอียดเพื่อทำการติดตั้งและแบบติดตั้งจริง	จำนวน ๖ แผ่น
๔.๑๓ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับได้	จำนวน ๔ แผ่น
๔.๑๔ ข้อกำหนดการตรวจสอบคุณภาพท่อ HDPE ณ หน่วยงานก่อสร้าง	จำนวน ๓ เล่ม
๔.๑๕ มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๑-๒๕๕๐ งานก่อสร้างทั่วไป	จำนวน ๑ เล่ม

๔.๑๖ มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๒-๒๕๕๐ งานวางท่อ	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๗ มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๓-๒๕๕๕ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๘ มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๔-๒๕๕๕ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๙ แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๐	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๒๐ มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ. ๑๐๑-๑๐๖ (๒๕๓๓)	จำนวน ๑ เล่ม

๕.ข้อกำหนดพัสดุ

๕.๑ พัส্তুที่ใช้ในสัญญาให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๖ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

๕.๒ พัส্তুท่อ/อุปกรณ์และเครื่องสูบน้ำต้องใช้เฉพาะที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ตามบัญชีรายชื่อทะเบียนผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ,ผู้ผลิตท่อ/อุปกรณ์ท่อ ของการประปาส่วนภูมิภาค (แนบ) เท่านั้น

๖.ในการดำเนินงาน หากมีกรณีที่แบบแปลนแผนผัง ,รายการประกอบ หรือรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกัน ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ในกรณีที่ข้อความ หรือข้อกำหนด ในรายการประกอบแบบแปลน กับแบบแปลนไม่ตรงกัน ให้ยึดถือข้อความตามรายการประกอบแบบแปลน
- ๖.๒ ในกรณีที่ข้อความ หรือข้อกำหนด ในรายการประกอบงานฯ และ / หรือ แบบแปลน เฉพาะโครงการ กับรายการประกอบแบบแปลน และ / หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้อง ไม่ตรงกัน ให้ยึดถือข้อความตามรายการประกอบงานฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ
- ๖.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน ,รายการประกอบ หรือรายละเอียดต่างๆ ให้ยึดถือข้อความตามข้อกำหนดในแบบแปลนและรายละเอียดฯ ที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย
- ๖.๔ สำหรับวัสดุ/พัสดุที่ใช้งาน ในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลน ,รายการประกอบ หรือรายละเอียดต่าง ๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดวัสดุ/พัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ยึดถือข้อความตามข้อกำหนดวัสดุ/พัสดุที่ใช้ในโครงการ
- ๖.๕ หากมีข้อความ หรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ
- ๖.๖ สำหรับบัญชีแสดงปริมาณพัสดุและราคาค่าก่อสร้าง จะยึดถือราคาต่อหน่วย , ค่า C.F (Contractual Factor) และ Factor F ในการคำนวณเพื่อการจ่ายเงินค่างานแต่ละงวดในระหว่างการก่อสร้าง (ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย) และใช้ราคาต่อหน่วย (รวมทั้งค่า C.F.และ F)ในการคำนวณงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ปริมาณและรายการในบัญชีฯ ผู้รับจ้างจะยึดถือเป็นข้ออ้างเพื่องดเว้นการดำเนินการหรือขอเงินเพิ่มของงานที่ปรากฏในแบบแปลนรายละเอียดหรือรายการในสัญญาไม่ได้

๗. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๘. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างก่อสร้างของ กปภ. ชั้น ๑-๕ และ กปภ. จะพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ตามหลักเกณฑ์แนบท้ายประกาศประกวดราคา

๘.ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน๒๕๐.....วัน จ้างแบบจ่ายเงินตามผลงาน

๙.ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๑๖,๖๗๐,๖๐๐.-บาท (เงินสิบล้านหกแสนเจ็ดหมื่นหกร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๓๐,๐๐๐.-บาท จากระาคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐.-บาท จากระาคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว
