

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan) กปภ.สาขาจันทบุรี

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ รายการต่อท้ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตกลงกันให้ยึดถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างโครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan) กปภ. สาขา จันทบุรี
- ๑.๒ ผู้รับจ้างตกลงทำการจัดหาก่อสร้างและติดตั้ง โครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan) กปภ. สาขา จันทบุรี ตามสัญญารายการต่อท้ายคำชี้แจงประกอบแบบแปลนต่างๆจนเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องใช้ ท่อ อุปกรณ์ประปาฯลฯ ตลอดจนแรงงานและอื่นๆ เพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆที่ได้นำมาไว้ในบริเวณก่อสร้างแล้วนับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นไป ผู้รับจ้างจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นใดต้องได้รับอนุญาต จากผู้ว่าจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน หากปรากฏว่ามีคดีล้มละลาย หรือหนี้สินเกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของ และอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้น ตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด อนึ่ง เมื่อผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างใดๆก็ตาม จะต้องนำตัวอย่างวัสดุก่อสร้างนั้นๆจัดส่งให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจเห็นชอบเสียก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างจัดหาวัสดุที่ไม่มีคุณภาพ ไม่ดี หรือดีไม่เท่าที่แบบก่อสร้างและรายการได้บ่งไว้ หรือได้ทำการก่อสร้างลงไปแล้ว แต่ไม่ครบจำนวน ปรากฏว่าเป็นของที่ไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้ทำการรื้อถอนเปลี่ยนแปลงใหม่ได้

๒. การทั่วไป

- ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดีมาทำการก่อสร้างอาคารต่างๆ และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ตามขนาดและรูปทรงซึ่งปรากฏในแบบแปลน ถ้ารายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลนและคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องขอคำวินิจฉัยจากกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างก่อนลงมือทำการก่อสร้างเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรับกระทำโดยด่วน การเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ถ้าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกัน การทั้งนี้ต้องรับกระทำโดยด่วนเมื่อได้รับการตกลงแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้
- ๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องสร้างโรงงาน ส้วมและโรงเก็บของๆตนเอง รวมทั้งจัดสำนักงานชั่วคราวพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน ดังนี้ คอมพิวเตอร์ ๑ ชุด พร้อมเครื่องพิมพ์, โต๊ะทำงาน, โต๊ะประชุม และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสมตลอดเวลาก่อสร้าง และจะต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเริ่มลงมือก่อสร้างตามสัญญา อาคารชั่วคราวและสิ่งต่างๆเหล่านี้ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานในงวดสุดท้ายจากผู้รับจ้างเป็นต้นไป
- ๒.๓ ในระยะเวลา ๒ ปี ภายหลังจากที่ได้รับมอบหมายงานก่อสร้างรายนี้ตามสัญญาแล้ว ถ้าบังเกิดความเสียหาย เช่น ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ หด แตก ห่างจากกันมากเกินไปเกินลักษณะของไม้ที่สั่งแห้งแล้วพึงจะเป็น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน แตกร้าว หรุ ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น อันแสดงว่าความเสียหายนั้นๆ เนื่องจากฝีมือไม่ดี หรือผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้างเร็วกว่าที่กำหนดไว้ อันไม่พึงตรวจพบในขณะดำเนินการก่อสร้างหรือเวลารับมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข และซ่อมแซมให้ดีและถูกต้องตามลักษณะอาคารใช้งานนั้นๆ โดยไม่คิดมูลค่าแต่ประการใดทั้งสิ้น การแก้ไข และซ่อมแซมจะต้องรับกระทำให้เสร็จเรียบร้อยโดยรีบด่วน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบ

๒.๔ ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายนั้นๆ

๒.๕ ในการดำเนินการก่อสร้างอาคารต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็ม จากที่ได้ กำหนดไว้ในแบบแปลน และ/หรือรายการประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมรับราคาที่ผู้ว่าจ้างคิดราคาให้

๒.๕.๑ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากฐานแผ่เป็นเสาเข็ม ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าฐานแผ่ตามราคาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และคิดราคาค่าเสาเข็มเพิ่มให้ตามตารางที่แนบ

๒.๕.๒ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงฐานรากจากเสาเข็มเป็นฐานแผ่ ในการนี้ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าเสาเข็ม และคิดราคาค่าฐานแผ่เพิ่มให้ตามราคาต่อหน่วยของวัสดุที่ปรากฏในสัญญา (หากไม่มีให้ใช้ราคากลาง)

ตารางแสดง เกณฑ์ในการคิดราคากลางค่าเสาเข็มและค่าตอกเข็มขนาดต่างๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงฐานรากและเสาเข็มจากที่ได้กำหนดไว้

อันดับ	รายการเสาเข็ม	ค่าเข็มและค่าตอกเข็ม บาท/เมตร	ค่าทุบหัวเข็ม บาท/ต้น
๑	[] ๐.๓๐ X ๐.๓๐	๗๒๐	๒๘๐
๒	[] ๐.๓๕ X ๐.๓๕	๙๓๔	๓๐๐
๓	[] ๐.๔๐ X ๐.๔๐	๑,๑๗๙	๓๒๐

หมายเหตุ

- ราคาต่อหน่วยข้างต้น ไม่รวมค่าอำนาจการ ดำเนินงาน กำไร และภาษี
- กรณีเสาเข็มเป็นขนาดที่นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ข้างต้น จะยึดถือราคาทั่วไปตามท้องตลาด

๒.๖ ในกรณีที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของฐานรากตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒.๕ ผู้รับจ้างจะไม่คิดราคาค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มหรือลดจากที่ผู้รับจ้างได้เคยเสนอราคาไว้

๒.๗ การเสนอใช้เสาเข็มหรือไม่ใช้เสาเข็มตามแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือ แบบแก้ไขเปลี่ยนแปลงฐานราก (ถ้ามี) ของผู้รับจ้างให้ถือผลการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด ผู้ว่าจ้างจะใช้เวลา ๓๐ วันในการพิจารณาดำเนินการนับจากวันที่ได้รับข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน ระยะเวลา ๓๐ วันดังกล่าว ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุสัญญามีได้

๒.๘ ในกรณีที่ใช้แบบมาตรฐานตามสัญญาของงานนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความปลอดภัยของอาคารแล้วผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๒.๙ ก่อนการส่งมอบงาน เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนการทำงานของส่วนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบจนเป็นที่พอใจในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทดลองนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหากระแสไฟฟ้ามาเอง รวมทั้งจัดหาน้ำมัน เชื้อเพลิง สารเคมี ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลองนี้ ตามที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดลองนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

๒.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์ปิคอัพ ๒ ตอน ขนาดเครื่องยนต์เบนซินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ซีซี. หรือเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ซีซี. ที่มีสภาพการใช้งานได้ดีโดยมีอายุการใช้งานมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี จำนวน

๑ คัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การประปาส่วนภูมิภาคใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญา ตั้งแต่ เริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น การต่อทะเบียน การทำประกันภัยและค่าซ่อม และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้น เนื่องจากการใช้รถยนต์ดังกล่าวไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของการประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาส่วนภูมิภาค ทั้งนี้โดยผู้รับจ้างต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยชั้น ๑ ของรถยนต์ดังกล่าวมาเป็นเอกสารประกอบการทำสัญญาในวันทำสัญญาด้วย

๒.๑๑ เมื่อลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง ตามแบบเลขที่ ๑๔/๒๔๘

๓. งานที่ต้องดำเนินการ

๓.๑ งานสถานีผลิตน้ำปากแซง

งานเครื่องกล

๓.๑.๑ งานเปลี่ยนประตูน้ำระบายตะกอน ถึงตกตะกอน โรงกรองน้ำ ๔๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๒)-๑/๔

๓.๑.๒ งานเปลี่ยนประตูน้ำและกรวดทรายกรอง โรงกรองน้ำ ขนาด ๔๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๒)-๒/๔

๓.๑.๓ งานเปลี่ยนประตูน้ำระบายตะกอน ถึงตกตะกอน โรงกรองน้ำ ๘๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๓)-๑/๔

๓.๑.๔ งานเปลี่ยนประตูน้ำและกรวดทรายกรอง โรงกรองน้ำ ขนาด ๘๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๓)-๒/๔

๓.๑.๕ งานปรับปรุงชุดควบคุมหัวขับประตูน้ำไฟฟ้า โรงกรองน้ำ ขนาด ๑,๐๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB-(๐๔)-๑/๑

๓.๑.๖ งานปรับปรุงแผงกวนช้าและประตูน้ำเข้าถึงตกตะกอน โรงกรองน้ำ ขนาด ๑,๐๐๐ ลบ.ม./ชม.

ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB-(๐๕)-๑/๑

๓.๑.๗ งานปรับปรุงระบบจ่ายสารเคมี สผ. ปากแซง ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๖)-๑/๒ -

กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐๗)-๑/๑

๓.๑.๘ งานปรับปรุงเครื่องกวาดตะกอน

ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงการใช้งานของชุดเครื่องกวาดตะกอนตามรายละเอียดดังนี้

- ซ่อมสภาพชุดเฟือง
- ซ่อมสภาพชุดเพลลา
- เปลี่ยนลูกปืน
- เปลี่ยนชุดซีลกันน้ำมัน
- เปลี่ยนน้ำมันเลียงเกียร์
- ซ่อมสภาพชุดใบกวาด/เปลี่ยนทดแทนในส่วนที่ชำรุด

๓.๑.๑๐.๔ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๓(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๕ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๔(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๖ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๕(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๗ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๖(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๘ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๑(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๙ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๒(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๒(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๑๐ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๓(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๓(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๑๑ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๔(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๔(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๑๒ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๕(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๕(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๐.๑๓ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๖(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๖(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

๓.๑.๑๑ งานอุปกรณ์ป้องกันฟ้า

๓.๑.๑๑.๑ จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าแรงต่ำ (Lightning Arrester) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๓/๔ จำนวน ๑ จุด จุดละ ๓ ชุด โดยมีค่า Norminal discharge current (kA peak) ๕ kA

๓.๑.๑๑.๒ จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก (Surge Protective Device) Class B ในตู้ SDB(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๓/๔

๓.๑.๑๑.๓ ติดตั้งระบบต่อลงดินตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) พร้อมจัดทำ จุดทดสอบค่า (Ground Test Box) การเชื่อมสายดินกับหลักสายดินให้ใช้วิธี Exothermic Welding พร้อมทดสอบค่าความต้านทานการต่อลงดิน มีค่าไม่เกิน ๕ โอห์ม มาตรฐานกำหนด

๓.๑.๑๒ งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า

๓.๑.๑๒.๑ จัดหาและติดตั้งตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๓/๔

๓.๑.๑๒.๒ จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ,MCP-๒(N), MCP-๓(N), MCP-๔(N), MCP-๕(N), MCP-๖(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔ มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ MCP-๑(N) ,MCP-๒(N), MCP-๓(N), MCP-๔(N), MCP-๕(N), MCP-๖(N) เป็นแบบ FORWARD/REWARD สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้

- Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่ น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของกระแส Full Load Current Motor

๓.๑.๑๓ งานไฟฟ้าแสงสว่างภายในโรงกรอง

๓.๑.๑๓.๑ จัดหาและติดตั้งชุดโคม FLUORESCENT แบบมีฝาครอบกันแมลงแทนชุดโคมเก่าทุกจุดในโรงกรอง ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๒)-๔/๔

งานปรับปรุงโรงกรองขนาด ๘๐๐ ลบ.ม./ชม.

๓.๑.๑๔ งานเดินสายไฟฟ้า

๓.๑.๑๔.๑ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาดพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า ๒๕ ตร.มม ประสานกับสายเมนนอกอาคารไปตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๓/๔

๓.๑.๑๔.๒ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด ๑๐ และ ๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๓ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด ๑๐ และ ๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๒(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๔ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด ๑๐ และ ๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๓(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๕ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด ๑๐ และ ๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๔(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๖ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาด ๑๐ และ ๖ ตร.มม. จากตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๕(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๗ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด CVV และ VCT-G จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๑(N), MBV-๖(N), MBV-๑๑(N), MBV-๑๖(N), MBV-๒๑(N), MBV-๒๖(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๘ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด CVV และ VCT-G จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๒(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๒(N), MBV-๗(N), MBV-๑๒(N), MBV-๑๗(N), MBV-๒๒(N), MBV-๒๗(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๙ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด CVV และ VCT-G จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๓(N) ไปยังชุดประตุน้ำขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า MBV-๓(N), MBV-๘(N), MBV-๑๓(N), MBV-๑๘(N), MBV-๒๓(N), MBV-๒๘(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

๓.๑.๑๔.๑๐ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด CVV และ VCT-G จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า

๗/MCP-๔(N) ไปยัง...

๓.๑.๑๖ งานอุปกรณ์ป้องกันฟ้า

๓.๑.๑๖.๑ จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าแรงต่ำ (Lightning Arrester) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๓/๔ จำนวน ๑ จุด จุดละ ๓ ชุด โดยมีค่า Norminal discharge current (kA peak) ๕ kA

๓.๑.๑๖.๒ จัดหาและติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก (Surge Protective Device) Class B ในตู้ SDB(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๓/๔

๓.๑.๑๖.๓ ติดตั้งระบบต่อลงดินตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) พร้อมจัดทำ จุดทดสอบค่า (Ground Test Box) การเชื่อมสายดินกับหลักสายดินให้ใช้วิธี Exothermic Welding พร้อมทดสอบค่าความต้านทานการต่อลงดิน มีค่าไม่เกิน ๕ โอห์ม มาตรฐานกำหนด

๓.๑.๑๗ งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า

๓.๑.๑๗.๑ จัดหาและติดตั้งตู้สวิตช์ตัดตอนรวม SDB(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๓/๔

๓.๑.๑๗.๒ จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ,MCP-๒(N), MCP-๓(N), MCP-๔(N), MCP-๕(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔ มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ MCP-๑(N) ,MCP-๒(N), MCP-๓(N), MCP-๔(N), MCP-๕(N) เป็นแบบ FORWARD/REWARD สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้

- Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของกระแส Full Load Current Motor

๓.๑.๑๘ งานไฟฟ้าแสงสว่างภายในโรงกรอง

๓.๑.๑๘.๑ จัดหาและติดตั้งชุดโคม FLUORESCENT แบบมีฝาครอบกันแมลงแทนชุดโคมเก่าทุกจุดในโรงกรอง ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๓)-๔/๔

งานปรับปรุงโรงจ่ายสารเคมี

๓.๑.๑๙ งานเดินสายไฟฟ้า

๓.๑.๑๙.๑ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด VCT-G จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังชุดเครื่องจ่ายสารเคมี FA-๑(E), FA-๒(E), FA-๓(N), FA-๔(N), FS-๑(E), FS-๒(E), FS-๓(N), FS-๔(N), BW-๑(E), BW-๒(E) แบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๑๙.๑๐ จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด CVV จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมระยะไกล(REMOTE) MCP-๒(N) แบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๒๐ งานช่องเดินสายไฟ

๓.๑.๒๐.๑ จัดหาและติดตั้ง รางสายไฟชนิด WIRE WAY จากตู้สวิตช์สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังชุดเครื่องจ่ายสารเคมี ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๒๐.๒ จัดหาและติดตั้ง รางสายไฟชนิด WIRE WAY จากตู้สวิตช์สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมระยะไกล(REMOTE) MCP-๒(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๒๐.๓ จัดหาและติดตั้ง ท่อร้อยสายไฟชนิด PVC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit) จากรางสายไฟชนิด WIRE WAY ไปยังตู้ชุดเครื่องจ่ายสารเคมี ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๒๑ งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า

๓.๑.๒๑.๑ จัดหาและติดตั้งตู้สวิตช์ควบคุมระยะไกล MCP-๒(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒

๓.๑.๒๑.๒ จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า MCP-๑(N) ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘-๐๑๐-JB(๐ ๖)-๒/๒ มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ MCP-๑(N) เป็นแบบ FORWARD/REWARD และ STAR-DELTA สตาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้

- Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ เท่า ของกระแส Full Load Current Motor

๔. รายละเอียดประกอบการก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้รับไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็นรายการต่อท้ายสัญญาจ้างเหมาดังต่อไปนี้

๔.๑	ข้อกำหนดพัสดุที่ใช้	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๒	การเบิกจ่ายเงินตามผลงานวางท่อและเครื่องยนต์เครื่องสูบน้ำ	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๓	การจ่ายเงิน การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๔	เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทยานการก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับได้	จำนวน ๗ แผ่น
๔.๕	บัญชีผู้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานฝีมือช่าง	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๖	แบบแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๗	รายละเอียดเพื่อทำการติดตั้งและแบบติดตั้งจริง	จำนวน ๖ แผ่น
๔.๘	รายการประกอบงานจัดหาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	จำนวน ๗ แผ่น
๔.๙	ข้อกำหนดงานทาสีอาคารและสิ่งก่อสร้าง	จำนวน ๓ แผ่น
๔.๑๐	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ Energy meter	จำนวน ๒ แผ่น
๔.๑๑	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๑-๒๕๕๐ งานก่อสร้างทั่วไป	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๒	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๒-๒๕๕๐ งานวางท่อ	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๓	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๓-๒๕๕๕ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	จำนวน ๑ เล่ม
๔.๑๔	มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค กปภ. ๐๔-๒๕๕๕ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	จำนวน ๑ เล่ม

- ๔.๑๕ มาตรฐานงานก่อสร้าง การประสานส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ เล่ม
กปภ. ๐๕-๒๕๔๕ งานติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมี
- ๔.๑๖ มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ. ๑๐๑-๑๐๖ (๒๕๓๓) จำนวน ๑ เล่ม
- ๔.๑๗ แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๑ เล่ม

๕. ในการดำเนินงาน หากมีกรณีที่แบบแปลนแผนผัง รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกันให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๕.๑ ในกรณีที่ข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบแปลนกับแบบแปลนไม่ตรงกันให้ถือตามรายการประกอบแบบแปลน

๕.๒ ในกรณีข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบงานฯ และ/หรือ แบบแปลนเฉพาะโครงการกับรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้องไม่ตรงกัน ให้ถือตามรายการประกอบงานฯ ฯลฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ

๕.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ให้ถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน และรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย

๕.๔ สำหรับวัสดุที่ใช้งานในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลนรายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ถือตามข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ

๕.๕ หากมีข้อความหรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ

๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๖.๑ เป็นผู้มิอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๖.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๖.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๖.๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ. ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๖.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๖.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๗.ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน๑๘๐.....วัน จ้างแบบจ่ายเงินตามผลงาน

๘.ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๒๐,๑๗๒,๗๑๐.-บาท (เงินยี่สิบล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสิบ บาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕๐,๐๐๐.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว
