

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการงานปรับปรุงระบบน้ำล้างกรอง บริเวณสถานีผลิต-จ่ายน้ำเขาจุก
กปภ.สาขาปากน้ำประแสร์

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ รายการต่อท้ายหนังสือสัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตกลงกันให้ยึดถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างงานปรับปรุงระบบน้ำล้างกรอง บริเวณสถานีผลิต-จ่ายน้ำเขาจุก
- ๑.๒ ผู้รับจ้างตกลงทำการจัดทำก่อสร้างและติดตั้ง งานปรับปรุงระบบน้ำล้างกรอง บริเวณสถานีผลิต-จ่ายน้ำเขาจุก ตามสัญญารายการต่อท้ายคำชี้แจงประกอบแบบแปลนต่างๆจนเสร็จเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องใช้ ท่อ อุปกรณ์ประปาฯลฯ ตลอดจนแรงงานและอื่นๆ เพื่อให้งานดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆที่ได้นำมาใช้ในบริเวณก่อสร้างแล้วนับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นไป ผู้รับจ้างจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นใดๆต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน หากปรากฏว่ามีคดีล้มละลาย หรือหนี้สินเกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของ และอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้น ตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด อนึ่ง เมื่อผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างใดๆก็ตาม จะต้องนำตัวอย่างวัสดุก่อสร้างนั้นๆจัดส่งให้แก่ผู้ว่าการฯหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจเห็นชอบเสียก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพไม่ดี หรือดีไม่เท่าที่แบบก่อสร้างและรายการได้บ่งไว้ หรือได้ทำการก่อสร้างลงไปแล้ว แต่ไม่ครบจำนวน ปรากฏว่าเป็นของที่ไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้ทำการรื้อถอนเปลี่ยนใหม่ได้

๒. การทั่วไป

- ๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างฝีมือดีมาทำการจัดหา, ติดตั้ง และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของงานซึ่งปรากฏในแบบแปลน ถ้ารายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลนและคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างจะต้องขอคำวินิจฉัยจากกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างก่อนลงมือทำการก่อสร้างเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรับกระทำโดยด่วน การเปลี่ยนแปลงแบบแปลนและรายการต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ถ้าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรเช่นกัน การทั้งนี้ต้องรับกระทำโดยด่วน เมื่อได้รับการตกลงแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้
- ๒.๒ ในระยะเวลา ๒ ปี ภายหลังจากที่ได้รับมอบหมายงานก่อสร้างรายนี้ตามสัญญาแล้ว ถ้าบังเกิดความเสียหาย เช่น ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ หด แตก ห่างจากกันมากเกินลักษณะของไม้ที่ผึ่งแห้งแล้วพึงจะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือก่ออิฐถือปูน แตกร้าว หรุ ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น อันแสดงว่าความเสียหายนั้นๆ เนื่องจากฝีมือไม่ดี หรือผู้รับจ้างใช้วัสดุก่อสร้างเลวกว่าที่กำหนดไว้ อันไม่พึงตรวจพบในขณะดำเนินการก่อสร้างหรือเวลารับมอบงาน ผู้รับจ้างจักต้องทำการแก้ไข และซ่อมแซมให้ดีและถูกต้องตามลักษณะอาคารใช้งานนั้นๆ โดยไม่คิดมูลค่าแต่ประการใดทั้งสิ้น การแก้ไข และซ่อมแซมจะต้องรับกระทำให้เสร็จเรียบร้อยโดยรีบด่วน เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบ
- ๒.๓ ความเสียหายใดๆ อันเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายนั้นๆ

- ๒.๔ ในกรณีที่ใช้แบบมาตรฐานตามสัญญาของงานนี้ เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบโครงสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความปลอดภัยของอาคารแล้วผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง โดยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- ๒.๕ ก่อนการส่งมอบงาน เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดลองสิ่งก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนการทำงานของส่วนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบจนเป็นที่พอใจในกรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทดลองนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหากระแสไฟฟ้ามาเอง รวมทั้งจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิง สารเคมี ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลองนี้ ตามที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดลองนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น
- ๒.๖ เมื่อลงมือทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง ตามแบบเลขที่ ๑๔/๒๔๘

๓. งานที่ต้องดำเนินการ

ขอบเขตงาน

อาคารโรงสูบน้ำแรงสูง (เก่า)

งานระบบไฟฟ้า

๑. งานเดินสายไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘/KJ

๑.๑ จัดหาและติดตั้ง เดินไฟฟ้าจากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-๑) ไปยังมอเตอร์ไฟฟ้า (WVM๐๓KJ)

๑.๒ จัดหาและติดตั้ง เดินไฟฟ้าจากตู้ MDB (E) ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ ตร.มม. , ๕๐ ตร.มม.(สายนิวตรอน) ๒๕ ตร.มม.(สายดิน) (THW) ไปยังตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-๑)

๒. งานช่องเดินสาย ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘/KJ

๒.๑ จัดหาและติดตั้ง TRAY ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ , ๘๐ , ๓๒ , ๒๕ มม. และท่อร้อยสายไฟชนิด IMC และท่ออ่อนชนิดกันน้ำ (Flexible Liquid Tight Conduit)

๓. งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘/KJ

๓.๑ จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ MCP-๑ มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (MCP) เป็นแบบ Star-delta สาร์ทเตอร์ การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้

๓.๑.๑ MAGNETIC CONTACTOR ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่น้อยกว่า ๑.๑๕ เท่า ของกระแส FULL LOAD CURRENT MOTOR

งานเครื่องกล

งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

งานระบบสูบน้ำ

๑. จัดหาและติดตั้งมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำขนาด ๕ ๕ kW อัตราสูบ ๖๐๐ ลบ.ม. ต่อชั่วโมง ส่งสูงรวม ๒ ๐ เมตร (WVM๐๓KJ) แบบ End Suction พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน กปภ.

๒. การส่งกำลังระหว่าง มอเตอร์ต้นกำลัง และเครื่องสูบน้ำแบบ End Suction กำหนดให้เป็นข้อต่อส่งกำลังแบบ Mechanical Flexible Coupling (Spacer Type) และครอบด้วย Coupling Guard

๓/๓.ซีลกันรั่วที่เพลลา....

๓. ซีลกันรั่วที่เพลเป็นชนิด Packing Seal

๔. จัดหา Pressure Gauge และ Vacuum Gauge จำนวน ๒๕ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔ นิ้ว มีกรีเซอริน สำหรับเปลี่ยนแทนของเดิมที่ท่อทางดูด และทางส่ง

๕. จัดหาเครื่องฉีบน้ำแรงดันสูง แรงดันไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Bar จำนวน ๕ ชุด สำหรับการประปาส่วนภูมิภาค สาขา ปากน้ำประแสร์ จำนวน ๒ ชุด และส่งมอบให้กับ กปภ.ข.๑ จำนวน ๓ ชุด

๖. ท่อพร้อมอุปกรณ์ประกอบชุดเดิมที่รื้อถอนออกให้นำส่งคืน การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑

งานประตุน้ำไฟฟ้า

๑. จัดหาและติดตั้งประตุน้ำ ชนิดปีกผีเสื้อขนาด ๓๐๐ มม. PN.๑๖ ชนิดแหวนยาง (Rubber Line) ขับเคลื่อนแกน ประตุน้ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนปริมาณการ ปิด – เปิดประตุน้ำแบบ Mechanical Position Indicator พร้อมติดตั้งตู้ควบคุมการทำงานของประตุน้ำไฟฟ้า

๒. ซ่อมเปลี่ยนชุดเกียร์ขับประตุน้ำล่างกรอง ขนาด ๓๐๐ มม. จำนวน ๔ ชุด และตรวจสอบพร้อมซ่อมประตุน้ำ บริเวณโรงกรอง ให้ระบบน้ำล่างกรองสามารถใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึม

งานท่อและอุปกรณ์

๑. จัดหาและติดตั้ง ท่อพร้อมด้วยอุปกรณ์ประกอบ ตามแบบเลขที่ กรค.๑/๕๘/KJ

๒. รื้อถอนท่อทางดูดเดิมพร้อมฟุตวาล์ว และอุปกรณ์ ขนาด ๓๐๐ มม. บริเวณถังน้ำใสขนาด ๕๐๐ ลบ.ม. แล้วติดตั้งท่อทางดูดใหม่พร้อมท่อนสั้นหน้าจานปลายปากกระชัง ขนาด ๔๐๐ มม. แทนที่ โดยผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑ วัน เพื่อไม่ให้กระทบต่อการผลิต-จ่ายน้ำของกปภ.สาขาปากน้ำประแสร์

๔. รายละเอียดประกอบงานก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็น รายการต่อท้ายสัญญาจ้างเหมาดังต่อไปนี้

๔.๑	ข้อกำหนดพัสดุที่ใช้	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๒	การเบิกจ่ายเงินตามผลงานวางท่อและเครื่องยนต์เครื่องสูบน้ำ	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๓	การจ่ายเงิน การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๔	เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทยานงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้ กับสัญญาแบบปรับได้	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 ๘ แผ่น
๔.๙	รายการประกอบงานจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์วัดพลังงานไฟฟ้า	จำนวน ๒ แผ่น
๔.๑๐	ข้อกำหนดงานทาสีอาคารและสิ่งก่อสร้าง	จำนวน ๓ แผ่น
๔.๑๑	มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค	จำนวน ๑ เล่ม
	กปภ. ๐๓-๒๕๔๕ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	
๔.๑๒	มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค	จำนวน ๑ เล่ม
	กปภ. ๐๔-๒๕๔๕ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	

๔.๑๓ แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๐

จำนวน ๑ เล่ม

๕. ข้อกำหนดพัสดุ

๕.๑ พัสตที่ใช้ในสัญญานี้ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๖ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

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

๖. ในการดำเนินงาน หากมีกรณีที่แบบแปลนแผนผัง รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกัน ให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ในกรณีที่ข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบแปลนกับแบบแปลนไม่ตรงกันให้ถือตามรายการประกอบแบบแปลน
- ๖.๒ ในกรณีข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบงานฯ และ/หรือ แบบแปลนเฉพาะโครงการกับรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้องไม่ตรงกัน ให้ถือตามรายการประกอบงานฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ
- ๖.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ให้ถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน และรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย
- ๖.๔ สำหรับวัสดุที่ใช้งานในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลนรายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ถือตามข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ
- ๖.๕ หากมีข้อความหรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ
- ๖.๖ สำหรับบัญชีแสดงปริมาณพัสดุและราคาค่าก่อสร้าง จะยึดถือราคาต่อหน่วย , ค่า C.F.(Contractual Factor) และ Factor F ในการคำนวณเพื่อการจ่ายเงินค่างานแต่ละงวดในระหว่างการก่อสร้าง (ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย) และใช้ราคาต่อหน่วย (รวมทั้งค่า C.F.และ F) ในการคำนวณงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงเท่านั้นปริมาณและรายการในบัญชีฯ ผู้รับจ้างจะยึดถือเป็นข้ออ้างเพื่องดเว้นการดำเนินการหรือขอเงินเพิ่มของงานที่ปรากฏในแบบแปลนรายละเอียดหรือรายการในสัญญาไม่ได้

๗. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๗.๑ เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๗.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๗.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๗.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ. ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๗.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๗.๗ ผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๗.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งเครื่องสูบน้ำและติดตั้งระบบควบคุมไฟฟ้า โดยมีต้นกำลังเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สุดไม่น้อยกว่า ๔๕ kW และต้องมีมูลค่างานทั้งโครงการไม่น้อยกว่า ๕๑๘,๙๕๐.-บาท (เงินห้าแสนหนึ่งหมื่นแปดพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ผลงานที่ยื่นแสดงต้องเป็นผู้สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจภายในประเทศไทย ทั้งนี้จะต้องแนบสัญญาและบัญชีแสดงปริมาณงานราคาก่อสร้าง พร้อมหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมซองยื่นข้อเสนอ

๘. ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน๑๘๐.....วัน จ่ายเงินแบบเหมารวม จำนวน ๑ งวด

๙. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๒,๐๗๕,๘๐๐.-บาท (เงินสองล้านเจ็ดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว
