

## จ้างเหมาเปลี่ยนเบรกเกอร์เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ตู้ MCB ที่สถานีสูบน้ำบึงรับน้ำหนองบอน

รายการ     จ้างเหมาเปลี่ยนเบรกเกอร์เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ตู้ MCB ที่สถานีสูบน้ำบึงรับน้ำหนองบอน

วัตถุประสงค์     กองระบบอาคารบังคับน้ำ สำนักการระบายน้ำ มีความประสงค์จะดำเนินการจ้างเหมาเปลี่ยนเบรกเกอร์เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ตู้ MCB ที่สถานีสูบน้ำบึงรับน้ำหนองบอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินเครื่องสูบน้ำโดยมีรายการดังนี้

### ปริมาณงาน

- ๑ งานเปลี่ยนเบรกเกอร์เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ตู้ MCB ที่สถานีสูบน้ำบึงรับน้ำหนองบอน  
ขนาดตู้เมน ๕,๐๐๐ A. จำนวน ๑ ชุด และ ๔,๐๐๐ A. จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๑ เปลี่ยนเบรกเกอร์เมน Air-circuit Breaker, ๑๐๐ kA ขนาด ๕,๐๐๐AT/๕,๐๐๐AF. พร้อมด้วย Ground Fault จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๒ เปลี่ยนเบรกเกอร์เมน Air-circuit Breaker , ๑๐๐ kA ขนาด ๔,๐๐๐AT/๔,๐๐๐AF. พร้อมด้วย Ground Fault จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๓ เปลี่ยนเบรกเกอร์เมน Air-circuit Breaker, ๖๕ kA ขนาด ๒,๐๐๐AT/๒,๐๐๐AF. พร้อมด้วย Ground Fault จำนวน ๑ ชุด
  - ๑.๔ เปลี่ยนอุปกรณ์ภายในตู้เมน ๕,๐๐๐ A. ประกอบด้วยแอมมิเตอร์ ปุ่มกด หลอดไฟแสดงหน้าตู้
  - ๑.๕ เปลี่ยนอุปกรณ์ภายในตู้เมน ๔,๐๐๐ A. ประกอบด้วย แอมมิเตอร์ ปุ่มกด หลอดไฟแสดงหน้าตู้
  - ๑.๖ ค่าแรง + ค่าถอดประกอบอุปกรณ์ จำนวน ๒ ตู้

### ข้อกำหนดเฉพาะงาน

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารรายละเอียดอุปกรณ์ ในวันยื่นซองสอบราคา ดังต่อไปนี้
  - ๑.๑ แบบแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ ที่ทำการซ่อมเปลี่ยน ขนาด มิติ ให้เป็นไปตามตัวอย่างเดิม (ให้ผู้รับจ้างไปดูได้ที่หน้างาน)
  - ๑.๒ แบบแปลนการติดตั้งซ่อมเปลี่ยนจ้างเหมาเปลี่ยนเบรกเกอร์ตู้เมนไฟฟ้ารับจากหม้อแปลงจ่ายเข้าตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ แสดงรายละเอียดและอุปกรณ์ประกอบครบถ้วน พร้อมใช้งาน และมีวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับสามัญวิศวกรลงนามกำกับ
  - ๑.๓ เอกสารแสดงรายละเอียดแผนงานการรื้อถอน การปรับปรุง และการติดตั้งที่จะไม่ทำให้กระทบต่อการควบคุมระดับน้ำภายในสถานีสูบน้ำ
  - ๑.๔ แผนที่เส้นทางการลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์จากโรงงานถึงสถานที่ซ่อม/ติดตั้ง ระบุเส้นทาง เวลาทำงาน ขนาดของรถบรรทุก หรือเครื่องทุ่นแรง
  - ๑.๕ แบบแสดงรายละเอียดแผนผัง (LAY OUT) ของสถานที่จริง แสดงถึงตำแหน่ง ขนาดและเส้นทางที่สามารถนำเครื่องทุ่นแรง รถยก หรือรถบรรทุก เข้า-ออก และลำเลียงวัสดุ อุปกรณ์เข้าไปยังพื้นที่ทำการซ่อม/ติดตั้ง
  - ๑.๖ แคตตาล็อกอุปกรณ์ไฟฟ้า
  - ๑.๗ อื่นๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์
๒. ให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาตรวจสอบ ส่วนประกอบ, โครงสร้าง และอุปกรณ์ ของตู้เมนไฟฟ้า ร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน พร้อมแสดงรายการชำรุดที่ทำการเปลี่ยน และรายการชำรุดที่ทำการซ่อมเปลี่ยนจากสถานที่จริง ซึ่งรับรองโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานของกรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณาขอความเห็นชอบต่อหน่วยงานก่อนดำเนินการปรับปรุง

๓. ให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเข้าสำรวจ ตรวจสอบ เสนอแบบที่จะใช้ในงานซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำก่อนการเสนอราคา โดยต้องทำหนังสือแจ้งการขอเข้าสำรวจล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน มาที่กองระบบอาคารบังคับน้ำ และต้องทำหนังสือประสานกับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม คูแลสถานีสูบน้ำบึงรับน้ำหนองบอน
๔. ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเอกสารรายละเอียดให้คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิคดังต่อไปนี้
  - ๔.๑ ผลงานการปรับปรุงออกแบบติดตั้งระบบควบคุมไฟฟ้า / การซ่อมบำรุง รักษา อุปกรณ์แอร์เซอร์กิต เบรกเกอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐๐ แอมป์ กับส่วนงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการเชื่อถือหรือยอมรับ มาแสดงโดยให้นำสำเนาหนังสือสัญญา หรือใบสั่งจ้าง หรือใบรับรองการติดตั้ง โดยผลงานดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้
  - ๔.๒ แบบเชิงเส้น (Single Line) และแบบรายละเอียดของตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ แบบแสดงภายในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ รับรองเอกสารโดยวิศวกรไฟฟ้า
๕. ผู้รับจ้างจะต้องทำรายการแผนการดำเนินงาน โดยจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒ ชุด
  - ๕.๑ แผนงานแต่ละส่วน (สำรวจ, การรื้อ, จัดซื้อวัสดุ, ขึ้นรูปชิ้นงาน, ปรับแต่งชิ้นงาน, ประกอบชิ้นงาน, ทดสอบและการติดตั้ง) พร้อมระยะเวลาดำเนินการแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้
  - ๕.๒ อื่นๆที่เห็นว่าเป็นประโยชน์
๖. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการแก้ไขปัญหา เมื่อมีปัญหาการทำงานหรือซ่อมบำรุงประจำวัน
๗. กรณีชิ้นส่วนที่ผู้ว่าจ้างไม่แน่ใจว่าวัสดุชิ้นงานนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ ผู้ว่าจ้างมีสิทธินำชิ้นงานนั้นไปตรวจสอบยังสถานบันที่เชื่อถือได้และผ่านการรับรอง โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
๘. การติดตั้งและทดสอบตู้เมนไฟฟ้ารับจากหม้อแปลงจ่ายเข้าสู่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ผู้รับจ้างมีภาระต้องจัดทำให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลพร้อมข้อเสนอแนะทางด้านเทคนิค และให้สอดคล้องครบถ้วนตามความต้องการของผู้ว่าจ้างในเรื่องการทำงาน ซึ่งรับรองผลการติดตั้งและทดสอบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพลงนามกำกับ เพื่อให้หน่วยงานพิจารณาเห็นชอบ และพิจารณาในวันตรวจรับ
๙. รายละเอียดต่าง ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการฉบับนี้ วิศวกรผู้ออกแบบหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะกำหนดให้ในระหว่างทำการซ่อมหรือปรับปรุง
๑๐. วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆที่รื้อถอนส่วนที่ชำรุดให้ผู้รับจ้างส่งคืนหน่วยงานทั้งหมด พร้อมทำหนังสือรายการส่งมอบแนบรูปถ่าย
๑๑. โครงสร้างและส่วนประกอบของตู้เมนไฟฟ้ารับจากหม้อแปลงจ่ายเข้าสู่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ ส่วนอื่นที่ชำรุดไม่สามารถให้ทำงานได้ นอกเหนือจากรายการให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยน หากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นและไม่ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงสัญญา
๑๒. ก่อนการส่งมอบผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบตู้เมนไฟฟ้ารับจากหม้อแปลงจ่ายเข้าสู่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพและต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลา ๑ ปี หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย
๑๓. ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องและมีความปลอดภัยเชื่อถือได้และตรงตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ
๑๔. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงาน และรับประกันความเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้ เป็นเป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันส่งมอบงาน

### ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งจะต้องเป็นของใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ
๒. ผู้รับจ้างต้องวางแผนการปฏิบัติงาน ให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อวางแผนบริหารจัดการน้ำ ในการควบคุมระดับน้ำเพื่อการป้องกันน้ำท่วม
๓. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดจากการปฏิบัติงาน อันนำมาซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่แต่เพียงผู้เดียว
๔. ผู้รับจ้างต้องทำการเสนอแบบการปรับปรุงการติดตั้งตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำให้ทางผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการปรับปรุง
๕. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซม ปรับปรุง ตกแต่ง ห้องควบคุมเครื่องสูบน้ำ หากเกิดการชำรุดเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับห้องควบคุมเครื่องสูบน้ำระหว่างที่ผู้รับจ้างทำการปรับปรุง
๖. สายไฟฟ้าที่ใช้เดินวงจรควบคุมและวงจรกำลังต้องเป็นของใหม่ทั้งหมด ต้องทำเครื่องหมายไว้ที่ปลายสาย ( Wire maker ) และมีขนาดตามพิกัดกระแสไฟฟ้าที่อุปกรณ์ต่างๆใช้ และสีของสายเฟสต่างๆ รวมทั้งบัสบาร์ให้ใช้สัญลักษณ์ให้ตรงกับของเดิมที่ใช้อยู่ปัจจุบัน
๗. ผู้รับจ้างต้องส่งคืนอุปกรณ์ของเดิมทั้งหมด ที่ทำการรื้อถอนคืนให้กับ กองระบบอาคารบังคับน้ำ
๘. กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา