

ร่างขอบเขตงาน (TOR : Term of reference)
งานจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน ๑๐ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนแพทย์ และโรงพยาบาล มหาราชนครเชียงใหม่ ที่ให้บริการทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการตรวจรักษาโรค ดังนั้นอาคารต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและส่วนที่สำคัญภายในอาคาร ได้แก่ ห้องตรวจ ห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยหนักไอซียู ห้องเอ็กซเรย์ ห้อง CT ห้อง MRI ห้องเรียน ห้องบรรยาย ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ระบบเครือข่ายสารสนเทศ อุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่สำคัญ เป็นต้น โดยเมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าซึ่งเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินของอาคาร ต้องสามารถใช้งานจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่เครื่องมือและส่วนที่สำคัญๆ ได้อย่างเพียงพอ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากการหยุดทำงานของเครื่องมือ ตลอดจนการผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน และการให้บริการ การเรียนการสอน การวิจัย และการดูแลรักษาผู้ป่วย เนื่องจากเหตุขัดข้องที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าตก เป็นต้น

เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้างดงามมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และชำนาญงานในการตรวจเช็คดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีความประสงค์จ้างนิติบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญงานในการตรวจเช็ค ดูแลบำรุงรักษา เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้ามาทำการตรวจเช็ค ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อยืดอายุการใช้งาน และให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้รับการดูแลบำรุงรักษาตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ
- ๒.๒ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ๒.๓ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองมีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เมื่อระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าหลักไม่สามารถทำงานได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ ไม่มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจัดจำหน่าย ติดตั้ง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ มีความรู้ และมีความชำนาญงานที่จัดจ้างฯ โดยมีผลงานเป็นที่ เชื่อถือ และไว้วางใจได้ในการเป็นผู้จำหน่าย ติดตั้ง และบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในประเทศไทย ให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชื่อถือได้ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมีหนังสือรับรอง หรือสำเนาสัญญาซื้อขายหรือสำเนาสัญญาจ้าง หรือสำเนาเอกสารส่งจ้าง พร้อมลงนามรับรอง และประทับตราบริษัท มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีศูนย์บริการหรือสำนักงานประจำอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับให้บริการ ตรวจสอบ ซ่อมแซม แก้ไข และบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยต้องแสดงเอกสารและ หลักฐาน ประกอบการยื่นข้อเสนอ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีวิศวกรไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร สำหรับควบคุม การให้บริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยต้องแสดงหลักฐานสำเนาใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบ วิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม (กว.) พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องแนบมาพร้อมมากับเอกสารประกอบ การยื่นข้อเสนอ

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ รายการเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างต้องเข้าบริการ มีดังต่อไปนี้

๑) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารศรีพัฒน์ ขนาด ๘๐๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๒) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารสุจินโณ ขนาด ๘๓๕ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๓) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารบัณฑิตศึกษา ขนาด ๘๕๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๔) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารเฉลิมพระบารมี ขนาด ๘๐๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๕) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารผ่าตัด-สูติกรรม ขนาด ๖๒๕ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๖) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารเรียนรวม ๕๐ ปี ขนาด ๓๐๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๗) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารเรียนรวม ขนาด ๑๖๕ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๘) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารอาคารศูนย์ความเป็นเลิศฯ ขนาด ๙๔๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๙) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารอาคารเตาเผาขยะ ขนาด ๑๐๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๐) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอาคารอาคารเรียนรวมราชนครินทร์ ขนาด ๔๕๐ kVA	จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ รายละเอียดการตรวจเช็คและบริการที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ มีดังต่อไปนี้

๑) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	ทุก ๓ เดือน
๒) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบน้ำมันหล่อลื่น	ทุก ๓ เดือน
๓) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบระบายความร้อน (Cooling System)	ทุก ๓ เดือน
๔) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบท่อไอเสีย (Exhaust System)	ทุก ๓ เดือน
๕) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบแบตเตอรี่ (Battery system)	ทุก ๓ เดือน
๖) งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบไฟฟ้า (Electrical System)	ทุก ๓ เดือน
๗) งานตรวจเช็คคุณสมบัติเครื่องต้นกำลังขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Prime mover)	ทุก ๓ เดือน
๘) งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์	ทุก ๓ เดือน
๙) งานตรวจเช็คคุณสมบัติเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)	ทุก ๓ เดือน
๑๐) งานตรวจเช็คทดสอบประสิทธิภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยโหลดเทียม (Load Test)	ทุก ๑๒ เดือน
๑๑) งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	ทุก ๑๒ เดือน



๑๒) งานเปลี่ยนกรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	ทุก ๑๒ เดือน
๑๓) งานเปลี่ยนกรองน้ำมันดีเซล	ทุก ๑๒ เดือน
๑๔) งานเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็นและเติมน้ำยาหล่อเย็น	ทุก ๑๒ เดือน

๔.๓ รายละเอียดการดำเนินงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ผู้รับจ้างต้องเข้าบริการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องให้เรียบร้อยและปลอดภัยต่อการใช้งานตลอดเวลา ซึ่งผู้รับจ้างต้องเข้าบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยอ้างอิงตามคู่มือเครื่องแนะนำ หรือ เข้าบริการจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ครั้งต่อชุด ในระยะเวลา ๑ ปี ตามสัญญาจ้างระบุ พร้อมทั้งออกเอกสาร แสดงรายละเอียดการดำเนินงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Report) โดยระบุวิธีการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ ผลการดำเนินงาน และมีรูปภาพแสดงการดำเนินงานประกอบให้ผู้ว่าจ้าง ทุกครั้งที่เข้า ดำเนินการผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตามเงื่อนไขที่กำหนด

๔.๓.๑ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คระดับน้ำมันในถังน้ำมันสำรอง (Fuel Storage Tank)
- ตรวจเช็คระดับน้ำมันในถังน้ำมันประจำเครื่อง (Fuel Day Tank)
- ตรวจเช็คการทำงานของระบบส่ง หรือเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจเช็คการทำงานของโซลินอยด์วาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจเช็คไส้กรองหยาบ (Strainer) และ ไส้กรองละเอียด (Filter)
- ตรวจเช็คน้ำในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
- ตรวจเช็คท่ออ่อนและข้อต่อ (Flexible Hose and Connectors) ต่าง ๆ
- ตรวจเช็คการอุดตันของท่อหายใจ (Air Vent) และท่อน้ำมันล้น (Overflow Piping)
- ตรวจเช็คระบบท่อทางน้ำและวาล์ว

๔.๓.๒ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบน้ำมันหล่อลื่น ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจเช็คท่อหายใจ (Crankcase Breather)

๔.๓.๓ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบระบายความร้อน (Cooling System) ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คระดับของเหลวระบายความร้อน
- ตรวจเช็คระดับของเหลวใน Heat Exchanger
- ตรวจเช็คปริมาณอากาศไหลผ่านรังผึ้งระบายความร้อน (Radiator) พอเพียงหรือไม่
- ตรวจเช็คทำความสะอาดภายนอกของรังผึ้งระบายความร้อน
- ตรวจเช็คสายพานพัดลมระบายความร้อน และสายพานไดชาร์จ
- ตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (Water pump)
- ตรวจเช็คสภาพของท่อน้ำบน ล่าง พร้อมข้อต่อต่างๆ (Condition of Flexible Hoses and Connection)
- ตรวจเช็คท่อลม บานเกร็ด และ ชุด Gravity Shutter
- ตรวจเช็คสายพานพัดลมระบายความร้อน และสายพานไดชาร์จ



๔.๓.๔ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบท่อไอเสีย (Exhaust System) ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คการรั่วไหลของก๊าซไอเสีย
- ตรวจเช็คระบายน้ำภายในระบบท่อไอเสีย (Drain Condensate Trap)
- ตรวจเช็คฉนวนหุ้มท่อไอเสีย และ Aluminum Jacket
- ตรวจเช็ค Excessive Back Pressure
- ตรวจเช็คระบบยึดระบบท่อไอเสีย (Exhaust System Hangers and Supports)
- ตรวจเช็คท่ออ่อนท่อไอเสีย (Flexible Exhaust Pipe)

๔.๓.๕ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบแบตเตอรี่ (Battery system) ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คระดับ Electrolyte
- ตรวจเช็คทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่ และขันให้แน่น
- ตรวจเช็คควัดกำลังไฟฟ้าและความต้านทานภายในตลอดจนค่าประสิทธิภาพแบตเตอรี่
- ตรวจเช็คการประจุแบตเตอรี่และอัตราการประจุแบตเตอรี่

๔.๓.๖ งานตรวจเช็คคุณสมบัติระบบไฟฟ้า (Electrical System) ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คสภาพทั่วไป
- ตรวจเช็คขั้วต่อสายคอนโทรล (Control Connections) และสายไฟฟ้า (Power Wiring Connection)
- ตรวจเช็ครอยถลอกหรือถูกครูดของสายไฟฟ้า
- ตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันและส่งสัญญาณเตือน
- ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้าต่าง ๆ
- ตรวจเช็คเซอร์กิตเบรกเกอร์และฟิวส์
- ตรวจเช็ค Main Contacts ของชุด Automatic Transfer Switch (ATS)
- ตรวจเช็คปรับตั้งค่า Voltage Sensing ของอุปกรณ์รีเลย์ต่าง ๆ
- ตรวจเช็คการฉีกขาดของฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า

๔.๓.๗ งานตรวจเช็คคุณสมบัติเครื่องต้นกำลังขับเคลื่อนไฟฟ้า (Prime mover)

ทุก ๓ เดือน

- ตรวจเช็คสภาพทั่วไป
- ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ
- ตรวจเช็คชุด Governor และอุปกรณ์ประกอบ
- ตรวจเช็คปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีด
- ตรวจเช็คทดสอบเดินเครื่องโดยไม่จ่ายโหลดเป็นเวลา ๑๐ นาที

๔.๓.๘ งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์

ทุก ๓ เดือน

- ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องยนต์ หากเกิดอาการผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไข และหากมีเสียงดังผิดปกติที่วาล์ว เครื่องยนต์ให้ทำการตั้งวาล์ว (Valve Clearance) ใหม่



- ตรวจสอบขันฝาสูบ (Torque Bolts) ใหม่

- ๔.๓.๙ งานตรวจเช็คคุณสมบัติเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ทุก ๓ เดือน
- ตรวจเช็คชุดโรเตอร์และสเตเตอร์
 - ตรวจเช็คชุดแบร์ริง (Bearings)
 - ตรวจเช็คชุด Exciter
 - ตรวจเช็คชุด Voltage Regulator
 - ทดสอบความต้านทานของฉนวนขดลวดด้วย Insulation Tester (Megger)

๔.๓.๑๐ งานตรวจเช็คทดสอบประสิทธิภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยโหลดเทียม (Load Test) ทุก ๑๒ เดือน

- Load Test at ๒๕% of Nameplate kW เป็นเวลา ๓๐ นาที
- Load Test at ๕๐% of Nameplate kW เป็นเวลา ๓๐ นาที
- Load Test at ๗๕% of Nameplate kW เป็นเวลา ๓๐ นาที
- Load Test at ๑๐๐ % of Nameplate kW เป็นเวลา ๓๐ นาที

๔.๓.๑๑ งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุมาเอง) ทุก ๑๒ เดือน

๔.๓.๑๒ เปลี่ยนกรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุมาเอง) ทุก ๑๒ เดือน

๔.๓.๑๓ เปลี่ยนกรองน้ำมันดีเซล (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุมาเอง) ทุก ๑๒ เดือน

๔.๓.๑๔ เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น (ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุมาเอง) ทุก ๑๒ เดือน

๔.๔ เงื่อนไขการบริการและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างบริการตรวจเช็ค ซ่อมแซม แก้ไข และดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ ผู้รับจ้างต้องมีช่างที่มีความรู้ มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ ด้านการตรวจเช็ค ซ่อมแซม แก้ไข และดูแลบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่จัดจ้างฯ และพร้อมให้บริการกรณีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขัดข้องฉุกเฉินได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่ม

๔.๔.๒ ผู้รับจ้างต้องสามารถจัดหาอะไหล่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้แก่ผู้ว่าจ้างได้

๔.๔.๓ ผู้รับจ้างต้องแสดงรายชื่อช่างที่จะเข้าบริการ โดยช่างจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช. โดยขณะที่เข้าปฏิบัติงานภายในคณะฯต้องแต่งกายให้เรียบร้อยตามแบบฟอร์มของผู้รับจ้างและต้องมีตราเครื่องหมายหรือชื่อบริษัท พร้อมทั้งชื่อ-นามสกุล ติดที่หน้าอกเสื้อให้เห็นชัดเจน

๔.๔.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการตรวจเช็ค บำรุงรักษาและทดสอบ โดยระบุรายละเอียด ความสำเร็จ การเข้าบริการ และวิธีการบำรุงรักษาตามคู่มือเครื่องแนะนำหรือตามมาตรฐานสากล พร้อมระบุรายการเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ



๔.๔.๕ ก่อนการเข้าทำการตรวจเช็ค บำรุงรักษาและทดสอบ ผู้รับจ้าง จะต้อง ประสานงานแจ้ง วันและเวลาและแผนการทำงานที่แน่นอนให้แก่ช่างโรงพยาบาลและผู้เกี่ยวข้องรับ ทราบและเห็นชอบก่อน ทุกครั้ง

๔.๔.๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการเปลี่ยนอะไหล่ โดยระบุรายการวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ ทั้ง รายการที่ระบุรวมอยู่ในสัญญาจ้างเหมา และรายการวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในสัญญาจ้างเหมา

๔.๔.๗ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ ให้กับทางผู้รับจ้าง ผู้รับจ้าง ต้องเป็น ผู้ดำเนินการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์อะไหล่ หรือดำเนินการติดตั้งให้ โดยจะคิดค่าแรง หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่ม มิได้ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น

๔.๔.๘ ในกรณีที่เร่งด่วนที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์อะไหล่ได้เอง ผู้รับจ้างต้องเป็นธุระ ดำเนินการจัดหาให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นกรณีพิเศษเร่งด่วน

๔.๔.๙ วัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ทุกชิ้นที่มีการเปลี่ยน ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ของเก่า ส่งคืนแก่ผู้ว่าจ้างทุกครั้งไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

๔.๔.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการเข้าบริการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า โดยระบุรายละเอียด วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ อะไหล่ที่เปลี่ยน สมรรถนะของเครื่อง ปัญหา ความคิดเห็น และ แนวทางแก้ไข พร้อมรูปภาพประกอบ โดยรายงานประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านช่างผู้ควบคุมงาน ของผู้ว่าจ้างและทำรายงานสรุปผลประจำปีให้กับช่างของผู้ว่าจ้างโดยดำเนินการด้านเอกสารให้สอดคล้อง กับข้อกำหนดของมาตรฐาน AHA (Advance Hospital Accreditation)

๔.๔.๑๑ ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดจากการปฏิบัติงานของ ผู้รับจ้าง ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ และชดเชยค่าเสียหาย หรือ ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๔.๑๒ การปิดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อดำเนินการซ่อมแซมเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการ การให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน ๑ สัปดาห์ หากพ้นระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องชี้แจง รายละเอียดของปัญหาอุปสรรคและเหตุผลที่ทำให้การดำเนินการล่าช้าให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์ อักษร

๔.๔.๑๓ ผู้รับจ้างหรือบริวารต้องปฏิบัติงานและให้บริการด้วยความสุภาพ เรียบร้อย อยู่ในขอบเขต ของระเบียบหรือศีลธรรมอันดีงาม

๔.๕ เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๕.๑ วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาเอง ต้องได้รับการพิจารณาจากผู้ควบคุม การบริการ และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้งานได้

๔.๕.๒ ก่อนเข้าบริการผู้รับจ้างต้องจัดทำและเสนอแผนการตรวจเช็คบำรุงรักษาตามระยะ เวลา ตามสัญญา ให้ผู้ควบคุมการบริการและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อน

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าบริการ พร้อมแนบเอกสารใบรับรอง ที่แสดงการ ผ่านการฝึกอบรมด้านการตรวจเช็คซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้ผู้ควบคุม การบริการและคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อน

๔.๕.๔ กรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบเกิดขัดข้องหรือชำรุด ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่ง เจ้าหน้าที่เข้าทำการตรวจเช็ค ตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไข ภายใน ๑๒ ชั่วโมง ภายหลังจากที่ได้รับแจ้ง หาก ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมหรือแก้ไขให้ใช้งานได้ทันภายใน ระยะ เวลา ๒๔ ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้อง ดำเนินการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง หรือจัดหาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่นเดียวกันหรือรุ่นเทียบเท่าหรือดีกว่า มาติดตั้งให้สามารถใช้งานทดแทนเครื่องที่ชำรุดเป็นการชั่วคราวโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม จนกว่าจะดำเนินการ



ซ่อมแก้ไขเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ขัดข้องหรือชำรุดแล้ว เสร็จเรียบร้อย และผู้รับจ้างต้องชี้แจงรายละเอียด ปัญหา อุปสรรค และเหตุผล ที่ดำเนินการล่าช้าให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และหากผู้รับจ้าง ดำเนินการล่าช้า โดยไม่มีเหตุผลอันควรผู้ว่าจ้างจะสงวนสิทธิในการยกเลิกสัญญา หรือสั่งปรับในกรณีเกิด ความเสียหายใด ๆ ต่อผู้ว่าจ้าง หรือตามมติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๕.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการตรวจเช็ค บำรุงรักษา โดยระบุ รายละเอียดวิธีการ ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ พร้อมรูปภาพประกอบ และทำรายงานสรุปผลการ บริการให้กับผู้ว่าจ้าง โดย ดำเนินการด้านเอกสารให้สอดคล้องกับแนวทาง AHA

๕. กำหนดเวลาส่งมอบงานจ้าง

ระยะเวลา ๑๒ เดือน (๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗)

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา ในการพิจารณาคัดเลือก

๗. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงินรวม ๕๖๗,๕๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘. งานตรวจและการจ่ายเงิน

การส่งมอบงานและการชำระเงินแบ่งออกเป็น ๔ งวด หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ การตรวจเช็ค บำรุงรักษา เครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามข้อกำหนดแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับ พสดุได้ ตรวจรับพัสดุครบถ้วน ถูกต้องตามข้อกำหนดเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- งวดที่ ๑ ชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ เข้าบริการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยอ้างอิงตามคู่มือเครื่องแนะนำ หรือ เข้าบริการตาม รายการตรวจ เช็คบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน ครบถ้วนถูกต้องตาม ข้อกำหนดพร้อมส่งมอบเอกสาร แสดงรายละเอียด การดำเนินงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Report) ที่ระบุวิธีการทำงานเครื่องมือที่ใช้ สรุปรายงานผลการดำเนินงาน โดยมี รูปภาพแสดงการดำเนินงาน ประกอบให้ผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จเรียบร้อย (ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖)

- งวดที่ ๒ ชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ เข้าบริการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยอ้างอิงตามคู่มือเครื่องแนะนำ หรือ เข้าบริการตามรายการตรวจเช็ค บำรุงรักษาทุก ๓ เดือน ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดพร้อมส่งมอบเอกสารแสดงรายละเอียดการดำเนินงาน บำรุงรักษา (Preventive Maintenance Report) ที่ระบุวิธีการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ สรุปรายงานผลการ ดำเนินงาน โดยมี รูปภาพแสดงการดำเนินงานประกอบให้ผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จเรียบร้อย (ภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗)

- งวดที่ ๓ ชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ดำเนินการเข้าบริการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยอ้างอิงตามคู่มือเครื่องแนะนำ หรือ เข้าบริการตามรายการ ตรวจเช็คบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดพร้อมส่งมอบเอกสารแสดงรายละเอียดการ ดำเนินงานบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Report) ที่ระบุวิธีการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ สรุปรายงานผลการดำเนินงาน โดยมี รูปภาพแสดงการดำเนินงานประกอบให้ผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จเรียบร้อย (ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๗)



- งวดที่ ๔ ชำระเงินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้าง ดำเนินการเข้าบริการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยอ้างอิงตามคู่มือเครื่องแนะนำ หรือ เข้าบริการตามรายการ ตรวจสอบเช็คบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน และ รายการตรวจเช็คบำรุงรักษาทุก ๑๒ เดือน ครบถ้วนถูกต้อง ตามข้อกำหนดพร้อมส่งมอบเอกสาร แสดงรายละเอียดการดำเนินงานบำรุงรักษา(Preventive Maintenance Report) ที่ระบุวิธีการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ สรุปรายงานผลการดำเนินงาน โดยมีรูปภาพแสดงการดำเนิน งานประกอบให้ผู้ว่าจ้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗)

๙. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาจ้าง จะมีค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของสัญญา จ้างต่อวัน

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน(TOR)

(ลงชื่อ).....
(ศ.นพ.เอกสิทธิ์ ธราวิจิตรกุล) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(ผศ.ดร.ศุภชัย ยอดศิริ) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายไชยศิลป์ ใจจิตร) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นางดวงใจ ดรุณ) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายชำนาญ แฉ่งสว่าง) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นางพิมพ์ลดา สุขทรัพย์ศรี) กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นางสาวนภัสวรรณ ยิ้มปราณี) และเลขานุการ

