

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมทำตารางลงรายละเอียดตามหัวข้อที่ทางราชการกำหนดให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อประกอบการพิจารณา ซึ่งการเสนอเอกสารที่ไม่ครบถ้วนทุกรายการตามข้อกำหนด ไม่ตรงตามความต้องการทางเทคนิคและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการ คณะกรรมการฯ ย่อมมีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่รับพิจารณา และคณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณลักษณะทางเทคนิคที่ดีกว่าได้เพื่อประโยชน์การใช้งานของทางราชการ โดยผู้เสนอราคาต้องแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- (๑) เครื่องยนต์ต้นกำลัง ตามข้อกำหนด ๔.๑ ทั้งหมด
- (๒) ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามข้อกำหนด ๔.๒ ทั้งหมด
- (๓) ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตามข้อกำหนด ๔.๓ ทั้งหมด
- (๔) ผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าและอุปกรณ์เดินสาย ตามข้อกำหนด ๕ ทั้งหมด
- (๕) ผลิตภัณฑ์ตู้ครอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเก็บเสียง ตามข้อกำหนด ๖ ทั้งหมด

๗.๕ ผู้ขายต้องแสดงเอกสารยืนยันว่าเครื่องยนต์ต้นกำลัง (Engine) และตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) ที่ส่งมอบนั้น เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีอะไหล่สำรองที่สามารถให้บริการได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยนำเอกสารมาแสดงในวันตรวจรับพัสดุ

๗.๖ ผู้ขายต้องแสดงเอกสารยืนยันว่าชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ, สวิตซ์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ, เครื่องวัดไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก ที่ส่งมอบนั้นเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยนำเอกสารมาแสดงในวันตรวจรับพัสดุ

๗.๗ การติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ติดตั้งภายในโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่โรงพยาบาลได้จัดสร้างไว้ โดยผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของพื้นที่โรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าง่าก่อนดำเนินการติดตั้ง หากพื้นที่โรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าง่าไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอ ผู้ขายต้องดำเนินการปรับปรุงโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ใหม่ เพื่อให้สามารถติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบได้อย่างเพียงพอเหมาะสม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากทางราชการ ทั้งนี้ต้องมีพื้นที่ว่างโดยรอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑ เมตร สำหรับการปฏิบัติงาน

๗.๘ ผู้ขายต้องส่งแบบการปรับปรุงโรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (กรณีมีการปรับปรุงเพิ่มเติม) ที่เป็นไปตามข้อกำหนดหน้างานจริง ลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธาและลงวันที่กำกับในแบบทุกแผ่น ยื่นเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๗.๙ ผู้ขายต้องส่งแบบเสาและโครงเหล็กถัก (Steel Truss) รองรับรางเดินสาย (Cable Ladder) ที่เป็นไปตามข้อกำหนดหน้างานจริง ลงนามรับรองโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกรและลงวันที่กำกับในแบบทุกแผ่น ยื่นเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

๗.๑๐ ผู้ขายต้องส่งแบบการติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, แบบตู้ควบคุมไฟฟ้าและแบบ Single Line Diagram ที่เป็นไปตามข้อกำหนดหน้างานจริง ลงนามรับรองโดยวิศวกรไฟฟ้าและลงวันที่กำกับในแบบทุกแผ่น ยื่นเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- ๗.๑๑ ผู้ขายต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่างๆ แจ้งประสานกับโรงพยาบาลก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง โดยหลีกเลี่ยงผลกระทบต่างๆ เช่น การตัดระบบไฟฟ้าหรือการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งต้องส่งหนังสือแจ้งการดำเนินการดังกล่าวล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน ก่อนเข้าดำเนินการ
- ๗.๑๒ ผู้ขายต้องระมัดระวังและจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคคลที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาล รวมถึงต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการกระทำของผู้ขาย
- ๗.๑๓ งานใดหรืออุปกรณ์ใดที่มีได้กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือในแบบและรายการละเอียดประกอบแบบ แต่มีความจำเป็นต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงานและเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

๘. การส่งมอบงาน

- ๘.๑ ผู้ขายต้องติดตั้งและทดสอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ใช้งานได้ดี และต้องส่งเจ้าหน้าที่มาร่วมทดสอบการทำงานของเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไข พร้อมทั้งเตรียมน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์เครื่องใช้ทุกอย่างที่จำเป็นในการทดสอบมาเอง ตลอดจนต้องแนะนำและฝึกสอนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลให้สามารถใช้งานเครื่องได้เอง โดยไม่คิดเงินค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และต้องส่งมอบสิ่งต่อไปนี้ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุด้วย ได้แก่
- | | |
|--|-------------|
| ๑. วงจรการต่อระบบควบคุมของตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | จำนวน ๒ ชุด |
| ๒. Alternator Instruction Book | จำนวน ๒ ชุด |
| ๓. Engine Operation Book | จำนวน ๒ ชุด |
| ๔. Engine Parts Catalog Book | จำนวน ๒ ชุด |
| ๕. คู่มือการใช้งานชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาษาไทย) | จำนวน ๒ ชุด |
| ๖. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องยนต์, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาษาไทย) | จำนวน ๒ ชุด |
| ๗. Standard Tools ประกอบด้วยประแจปากตายและประแจแหวน No.๑๐-๒๗ พร้อมกล่องใส่เครื่องมือ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๘. คลิปแอมป์มิเตอร์ วัดกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ A แบบตัวเลขดิจิทัล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๙. Fuse สำรองที่ใช้ในตู้ควบคุมทุกขนาด | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๐. โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉินพร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๑๑. เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหยพร้อมติดตั้ง | จำนวน ๑ ชุด |
- และสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ แต่มีความจำเป็นต่อระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น
- ๘.๒ ผู้ขายต้องทำการทดสอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบใช้งานต่อเนื่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง พร้อมทั้งบันทึกค่าต่างๆ ลงในตารางทดสอบ ได้แก่ ขนาดของโหลด, ค่าแรงดันไฟฟ้า, ความถี่, กระแสไฟฟ้า, ค่าแรงดันน้ำมันหล่อลื่น, อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน, อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยการทดสอบต้องทำเป็นขั้นตอนดังนี้

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- (๑) จ่ายโหลดไม่น้อยกว่า ๓๐% ของพิกัดกำลัง (Nameplate kW) เป็นเวลา ๓๐ นาที
- (๒) จ่ายโหลดไม่น้อยกว่า ๕๐% ของพิกัดกำลัง (Nameplate kW) เป็นเวลา ๓๐ นาที
- (๓) จ่ายโหลดไม่น้อยกว่า ๑๐๐% ของพิกัดกำลัง (Nameplate kW) เป็นเวลา ๖๐ นาที
- (๔) จ่ายโหลดไม่น้อยกว่า ๑๑๐% ของพิกัดกำลัง (Nameplate kW) เป็นเวลา ๑๐ นาที

๘.๓ ผู้ขายต้องทำการทดสอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบจ่ายโหลดครั้งเดียว (Single Step Load) โดยจ่ายโหลด ๖๐% ของพิกัดกำลัง (Nameplate kW) จำนวน ๑ ครั้ง ค่าแรงดันไฟฟ้าและค่าความถี่ต้องกลับเข้าสู่สภาวะปกติภายใน ๑๕ วินาที

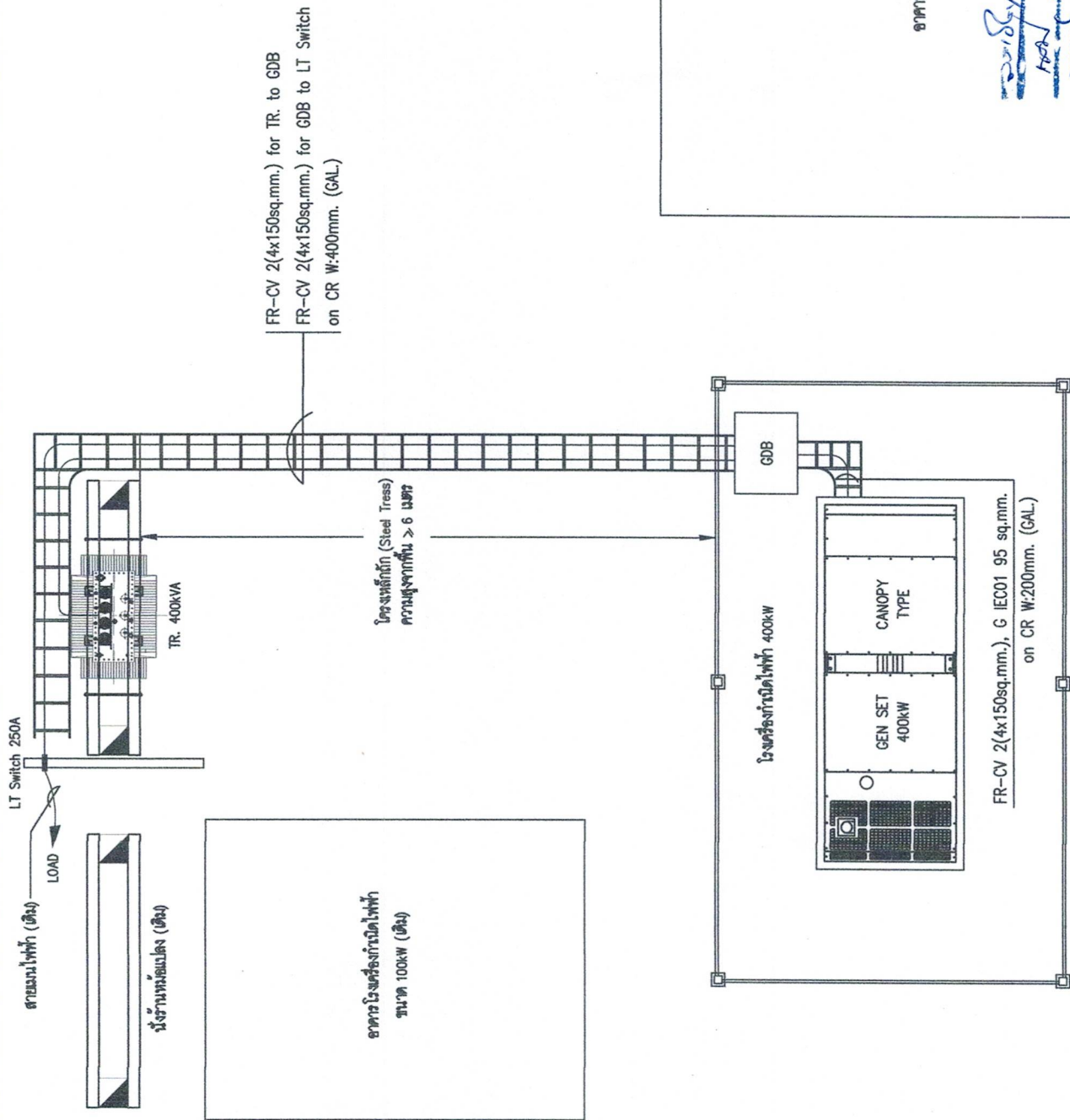
๙. การรับประกัน

- ๙.๑ ผู้ขายต้องรับประกัน ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งหมดเป็นระยะเวลา ๒ ปี หลังจากวันส่งมอบ หากเกิดการขัดข้องในระหว่างประกันเนื่องจากการใช้งาน ผู้ขายต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน หลังจากวันที่แจ้งให้ทราบแล้ว หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๑๕ วัน หลังจากวันที่เข้าดำเนินการตรวจสอบแล้ว ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นจากทางราชการ
- ๙.๒ ผู้ขายต้องให้บริการตรวจสอบและให้บริการบำรุงรักษาทุก ๔ เดือน จำนวน ๖ ครั้ง ภายในระยะเวลาที่รับประกัน ๒ ปี และต้องทำแผนบำรุงรักษาส่งให้กับทางโรงพยาบาลในวันตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวรเชษฐ์ เวชมงคลกร)
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายนิศ วงษ์ธาตیب)
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ
ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๖

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายณัฐวิทย์ กลมกล่อม)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



แนวทางการติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
SCALE
NONE

อาคารห้องนั่งเล่น

25/10/2563
นายวิชาญ วรรณกร
นายวิชาญ วรรณกร

	สถานะ: โรงพิมพ์แบบฉบับในชื่อของ... แบบ: แนวทางการติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชื่อแบบ: นายวิชาญ วรรณกร ผู้จัดทำ: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เลขที่: ๑๔ พ.ศ./๖๖ แผ่นที่: 1/1 SCALE: NONE มิติ: ๒๕๖๘
--	---

หมายเหตุ: แบบแปลนนี้เป็นเพียงแนวทางการติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเบื้องต้นเท่านั้น
ผู้ขายต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่ ณ สถานที่ติดตั้งจริงอีกครั้ง