



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โรงงาน
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์โรงงาน ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิง

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ. ศ. ๒๕๖๕

(นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุกุลเกียรติ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิง
จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลขอนแก่น

๑.วัตถุประสงค์

ติดตั้งเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงของอาคารศูนย์แพทยศาสตรฯ โรงพยาบาลขอนแก่น ให้เรียบร้อยตามมาตรฐานของงานระบบดับเพลิง การใช้งานและวัสดุที่มีคุณภาพ ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ พร้อมใช้งานตามระยะเวลาที่กำหนด

๒.คุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิค

งานจัดหาวัสดุและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆของระบบดับเพลิงตรงตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

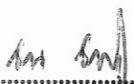
๒.๑ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FIRE PUMP 'FP')

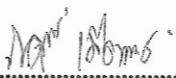
ใช้สูบน้ำไปยังตู้ดับเพลิงสายฉีด (FHC) และระบบดับเพลิงชนิดโปรยน้ำฝอย (SPRINKLER) เครื่องสูบน้ำชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลมีแรงดันตามรายละเอียดข้อกำหนดเครื่องสูบน้ำมีดังนี้

๑. ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ๒๐-STANDARD FOR THE INSTALLATION OF CENTRIFUGAL FIRE PUMP
๒. เครื่องสูบน้ำต้องเป็นชนิด HORIZONTAL SPLIT CASE CENTRIFUGAL PUMP
๓. เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
๔. เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องสามารถส่งน้ำได้ ๑๕% ของปริมาณที่กำหนดโดยมีความดันไม่ต่ำกว่า ๖๐% ของความดันที่กำหนด และความดันเมื่อวาล์วด้านส่งน้ำปิดจะต้องไม่เกิน ๑๔๐ %ของความดันที่กำหนดโดยจะต้องได้มาตรฐานเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของ UL,FM หรือเทียบเท่า
๕. เรือนเครื่องสูบน้ำ (CASING) ทำด้วยเหล็กหล่อทนแรงดันใช้งานปกติได้ (WORKING PRESSURE) มีความสามารถสูบน้ำได้ ๗๕๐ USgpm ที่แรงดัน ๙๕ M.
๖. ใบพัด (IMPELLER) ต้องเป็นโลหะทำจาก STAINLESS หรือทองเหลือง
๗. CASING WEARING RING ต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานทำด้วยบรอนซ์(LANTERN RING)
๘. เพลลา (SHART) ทำด้วย STEEL หรือ STAINLESS STEEL พร้อมด้วย SLEEVE ทำด้วยSTAINLESS
๙. ปลอกหุ้มเพลลา (SHAFT SLEEVE) ยึดติดกับเพลลาด้วยสลักและมีความยาวยื่นออกพ้นนอกซีล มีโอริงปะเก็นตรงระหว่างใบพัดกับปลอกหุ้มเพลลาเพื่อกันน้ำเข้าระหว่างเพลลากับปลอกหุ้มเพลลา
๑๐. BEARING ต้องเป็นชนิด HEAVY DUTY BALL BEARING เป็น DUST SEAL หรือ GREASE LUBRICATED DEEP GROOVE BALL BEARING
๑๑. SEAL เป็นชนิด PACKING SEAL (GRAND PACKING) ทำมาจาก GRAPHITE IMPREGN หรือ PTFE

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง


.....
(นายมานพ สุดเสนห์)
ประธานกรรมการ


.....
(นายชัย ชัยปึง)
กรรมการ


.....
(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ


.....
(นาย นิริน สมนไสย)
กรรมการ

๒.๒ เครื่องยนต์ดีเซล (FM APPROVED)

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเครื่องยนต์ต้นกำลังของระบบดับเพลิงโดยตรง เครื่องยนต์ดีเซลที่นำมาใช้ในการขับเคลื่อนสูบน้ำดับเพลิง จะต้องมีการกำลังขับเคลื่อนไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ที่ความเร็วไม่เกิน ๒๕๐๐ รอบต่อนาที ๑๒๐ แรงม้า โดยวัดที่ STANDARD SAE CONDITION ที่ระดับ ๑๕๒.๔ เมตรเหนือระดับน้ำทะเล (๒๙.๓๘ นิ้ว หรือ ๐.๗๔๖ เมตรHg ที่ ๕๘ องศาฟาเรนไฮต์ (๒๙.๔ องศาเซลเซียส) ขับเคลื่อน (BREAK HORSE POWER) ของเครื่องยนต์จะต้องสูงกว่า กำลังขับเคลื่อนที่เครื่องสูบน้ำต้องการสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์

ข้อกำหนดและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆของชุดเครื่องยนต์ดีเซลมีดังนี้

๑. การต่อเครื่องยนต์กับเครื่องสูบน้ำใช้ UNIVERSAL JOINT COUPLING มีค่า SERVICE FACTOR ไม่ต่ำกว่า ๑.๕ และจะต้องมีฝาครอบป้องกัน (COUPLING GUARD)

๒. GOVERNOR สำหรับปรับรอบของมอเตอร์ ให้เปลี่ยนแปลงไม่เกินกว่า ๑๐% ที่ทุกสภาวะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และจะต้องสามารถช่วยคงความเร็วรอบของเครื่องยนต์ได้ที่ RATE SPEED เมื่อเครื่องสูบน้ำใช้กำลังสูงสุด

๓. OVER SPEED SHUT-DOWN DEVICE สำหรับหยุดเครื่องยนต์ เมื่อระบบเครื่องยนต์เกิน ๒๐% ของ RATE SPEED และมี MANUAL RESET ประกอบพร้อมไฟสัญญาณ แสดงว่าเครื่องยนต์ซึ่งที่ความเร็วรอบสูงเกินที่แผงควบคุมเครื่องยนต์ ไฟสัญญาณจะดับเมื่อ MANUAL RESET แล้ว

๔. TACHOMETER พร้อมหน้าปัดเพื่อแสดงรอบของเครื่องยนต์

๕. HOUR METER สำหรับบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์

๖. OIL PRESSURE GAUGE สำหรับแสดงความดันของน้ำมันหล่อลื่น

๗. TEMPERATURE GAUGE สำหรับแสดงอุณหภูมิของน้ำในหม้อน้ำ

๘. แผงควบคุมเครื่องยนต์ (ENGINE PANEL) ติดตั้งตำแหน่งที่เหมาะสมของเครื่องยนต์ ประกอบด้วยแผงสำหรับติดตั้งเกจต่างๆ หลอดสัญญาณ และชุดสตาร์ทเครื่องยนต์ โดยอัตโนมัติการเดินสายภายในแผงควบคุมจะต้องทำสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต

๙. BATTERIES AND BATTERY CHARGER สำหรับสตาร์ทเครื่องยนต์ แบตเตอรี่จะประกอบด้วยแบตเตอรี่จริงจำนวน ๑ ชุดและแบตเตอรี่สำรองจำนวน ๑ ชุด

๑๐. ระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำแบบ (CLOSED CIRCUIT TYPE) ประกอบด้วย ปั๊มน้ำระบายความร้อนขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์เอง และ HEAT EXCHANGER พร้อม COOLING PIPING ซึ่งประกอบด้วย STRAINER,REGULATOR, SOLENOID VALVE, BY PASS VALVE และ SERVICE VALVE

๑๑. SILENCER AND FLEXIBLE EXHAUST PIPE พร้อม INSULATION

๑๒. ถังน้ำมันดีเซลมีขนาดบรรจุพอที่จะเก็บน้ำมันสำหรับใช้ในการเดินเครื่องยนต์ดีเซลได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมงติดตั้งอยู่เหนือดินใกล้กับเครื่องยนต์มีอุปกรณ์ประกอบครบชุด เช่น ทางเติมน้ำมัน, ทางจ่ายน้ำมัน,ทางน้ำมันล้นกลับ, ทางระบายอากาศ, ทางระบายน้ำมัน, ช่องทำความสะอาดถัง และ SIGHT GLASS ดูระดับน้ำมันและต้องได้รับมาตรฐาน NFPA-๒๐

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายมานพ สูดสนธ์)
ประธานกรรมการ

(นายชัย ชัยปั๋ง)
กรรมการ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ

(นาย นิรินธ์ เสนไสย)
กรรมการ

๒.๓ ตู้ควบคุมเครื่องยนต์

ข้อกำหนดทั่วไป

๑. เป็นตู้ควบคุมที่ออกแบบสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลที่สอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA-๒๐
๒. ระบบเปิด-ปิดเครื่องยนต์เป็นแบบ AUTOMATIC และ MANUAL
๓. ใช้แบตเตอรี่ ๒ ขนาด หรือ ๑๒ โวลต์ หรือ ๒๔ โวลต์
๔. โครงสร้างของตู้ควบคุมสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำได้
๕. ตู้ควบคุมประกอบด้วยปุ่มแสดงการทำงานของระบบ
๖. ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL และ/หรือ FM หรือเทียบเท่า

๒.๔ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (JOCKEY PUMP“JP”)

ใช้สำหรับรักษาแรงดันในเส้นท่อระบบน้ำดับเพลิง มีแผงควบคุม(CONTROL PANEL) แยกออกเป็นเอกเทศชนิดและขนาดความสามารถของเครื่องสูบน้ำ มีรายละเอียดข้อกำหนดดังนี้

๑. เครื่องสูบน้ำต้องเป็นชนิดNON-OVERLOADING HORIZONTAL GENERATIVE TURBINE หรือ VERTICAL MULTISTAGE IN-LINE CENTIFUGAL PUMP ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน
๒. CASING ทำด้วย STAINLESS STEEL
๓. ใบพัด ทำด้วย STAINLESS STEEL
๔. เพลลาทำด้วย STAINLESS STEEL รับแรง
๕. ตัวเรือนเครื่องสูบน้ำสามารถใช้งานปกติที่แรงดันสูงสุด(MAX WORKING PRESSURE)ได้ ๓๐๐ PSI
๖. เครื่องสูบน้ำจะต้องมี RELIEF VALVE เพื่อระบายความดันของน้ำ
๗. มอเตอร์ขับเป็นชนิดขับปกปิดมิดชิด TORALLY ENCLOSED FAN COOLED (TEFC) TYPE ใช้ไฟ ๓ PHASE / ๕๐ HZ / ๓๘๐ V.
๘. เครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์ จะต้องประกอบจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำ

๒.๕ แผงควบคุม (CONTROLLER) ให้มีรายละเอียด ดังนี้

๑. เป็นตู้ควบคุมที่ออกแบบสำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งระบบ AUTOMATIC และ MANUAL
๒. ใช้ระบบไฟฟ้า ๓ PHASE / ๕๐ HZ / ๓๘๐ V.
๓. โครงสร้างของตู้ควบคุมสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำได้
๔. ตู้ควบคุมประกอบด้วยปุ่มแสดงการทำงานของระบบ
๕. ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือเทียบเท่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายมานพ สุตเสนห์)
ประธานกรรมการ

(นายชัย ชัยปึง)
กรรมการ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ

(นาย นิรินธน์ แสนไสย)
กรรมการ

๒.๖ อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน

๑. ECCENTRIC REDUCER
๒. ENCLOSED WASTE CONE
๓. AIR VENT (เฉพาะเครื่องสูบน้ำดับเพลิง) (FM APPROVED)
๔. SUCTION & DISCHARGE PRESSURE GAUGE

๒.๗ มาตรวัดแรงดัน (PRESSURE GAUGE)

เป็นแบบ BOURDON สำหรับวัดแรงดันของน้ำ กรอบทำด้วย STAINLESS STEEL หน้าปิดกลม เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว มี สเกลอ่านค่าเป็น ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มาตรวัดแรงดันแต่ละชุดจะต้องมี SHUT OFF NEEDLE VALVE หรือ BALL VALVE, SNUBBER CONNECTOR, AIR COCK และ COIL SYPHO

๒.๘ ท่อน้ำและอุปกรณ์ (PIPING & FITTING)

ท่อน้ำในระบบดับเพลิงทั้งหมด ใช้ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE) ชนิดมีตะเข็บ SCHEDULE ๔๐ ตามมาตรฐาน ASTM A-๕๓ และ/หรือ ASTM A-๑๐๖ อุปกรณ์ข้อต่อประกอบท่อเป็นเหล็กเหนียวชนิดเชื่อม (BUTT WELD)

๑. การเดินท่อทั้งหมดจะต้องติดตั้งด้วยความประณีต ไม่เกิดการรั่วซึม แนวท่อจะต้องได้ฉาก และ/หรือ ขนานกับโครงสร้างข้างเคียง ห้ามมิให้เดินเฉียงหรือเอียง จากแนวของอาคารหรือผนังจนดูไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

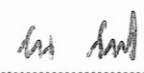
๒. การติดตั้งท่อต้องให้ได้ระยะความยาวตามต้องการ ณ จุดนั้นๆซึ่งเมื่อบรรจบท่อเข้าด้วยกันแล้วจะได้แนวสม่ำเสมอ ไม่คดโก่ง หรือคลาดเคลื่อนไปจากแนว

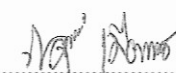
๓. การประกอบท่อเข้าด้วยกันจะต้องเป็นไปในลักษณะเมื่อมีการหดหรือขยายตัวของท่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การหด หรือขยายตัวนั้น จะไม่ก่อให้เกิดการเสียหายใดๆขึ้นทั้งแก่ตัวท่อเองและสิ่งข้างเคียง

๔. ส่วนประกอบต่างๆของระบบท่อ เช่น ประตูน้ำ มาตรวัดน้ำ เกจวัดน้ำ เกจวัดความดัน ฯลฯ ต้องติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถถอดซ่อมบำรุงรักษา หรือเปลี่ยนใหม่ได้สะดวกและใช้งานได้คล่องตัว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง


.....
(นายมานพ สุตเสนห์)
ประธานกรรมการ


.....
(นายชัย ชัยรุ่ง)
กรรมการ


.....
(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ


.....
(นาย นิรินธ์ แสนไสย)
กรรมการ

การติดตั้งครุภัณฑ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งให้ได้ตามมาตรฐานของงานระบบดับเพลิง และการขอใช้วัสดุเทียบเท่าสามารถกระทำได้โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาพร้อมตัวอย่างและเอกสาร ทั้งนี้ควรเสนอก่อนดำเนินการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบ ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณาของคณะกรรมการ โดยวัสดุอุปกรณ์ที่ทำการทดสอบเกิดความผิดพลาดในระบบจะต้องเป็นหน้าที่ของผู้ดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓. งานทาสี

ท้อเหล็กทุกชนิดภายในอาคารและเดินลอยภายในอาคาร ให้ทาสีกันสนิมประเภท INORGANIC ZINC PRIMER หรือประเภทตะกั่วแดง ยกเว้นท้อพลาสติกไม่ต้องทากันสนิมและทาสีน้ำมัน ENAMEL ทับหน้าตามสัญลักษณ์สี สัญลักษณ์แถบสีน้ำมันทำหน้าที่ตามประเภทของท้อ ดังนี้

ท้อระบายน้ำทิ้ง สีน้ำตาล สัญลักษณ์ตัวอักษร ขาว

ท้อดับเพลิง สีแดง สัญลักษณ์ตัวอักษร ขาว

๔. รายละเอียดงานติดตั้ง

๑. ต้องทำการย้ายชุดเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงตัวเดิม ออกจากพื้นที่ในอาคารศูนย์แพทยศาสตรฯ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงชุดใหม่และต้องดำเนินการติดตั้งทดแทนในตำแหน่งเดิมโดยสามารถใช้งานได้

๒. ทำการรื้อถอนแท่นวางเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงชุดเดิมออก และทำการปรับปรุงแท่นวางเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงให้มีความเหมาะสมกับชุดเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงใหม่ โดยให้ทำการออกแบบเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง

๕. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ผลิตรภัณฑ์เครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันต้องซื้อจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยและต่างประเทศ หรือแต่งตั้งจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมายืนยันพร้อมกับการเสนอราคา

- เอกสารหรือข้อมูลด้านเทคนิค คู่มือเพื่อประกอบการพิจารณา ประกอบด้วย ปั้มน้ำดับเพลิง, เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน, เครื่องยนต์ดีเซล, คู่มือคู่มือการทำงาน

- ทำการฝึกอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ ให้สามารถใช้งานดูแลรักษาระบบดับเพลิงและครุภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

- เอกสารคู่มือการติดตั้ง การใช้งานและการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ต่างๆมีจำนวน ๒ ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายมานพ สุตเสนห์)
ประธานกรรมการ

(นายชัย ชัยปung)
กรรมการ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ

(นาย นิธิธน์ เสนไสย)
กรรมการ

- ทำการรื้อถอนระบบเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงชุดเก่าออก พร้อมกับการย้ายเข้าสู่ พื้นที่การจัดเก็บที่ทางโรงพยาบาลกำหนดไว้

- การรับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า ๒ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้ง และแนะนำผู้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และทำการบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อย ๔ เดือน/ครั้ง เป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเข้าดำเนินการตรวจเช็ค หากเกิดความขัดข้องใดๆ จากการใช้งานจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแจ้ง หากต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่เพิ่มเติมเพื่อการซ่อมบำรุง จะต้องแจ้งทางโรงพยาบาลทราบก่อนทุกครั้ง

สรุป

การติดตั้งต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด ในวันขึ้นสถานที่ การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์และสัญญาประกอบงานติดตั้งเครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิงเพื่อให้ได้มาตรฐานของความปลอดภัยและการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้างานติดตั้งหรือรายการใดที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืองานติดตั้งขัดแย้งไม่ชัดเจน “แต่ในงานติดตั้งเป็นสิ่งที่ต้องทำเพื่อมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรงให้ครบถ้วน และจะต้องทำการติดตั้งเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด”

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายมานพ สุดเสนห์)
ประธานกรรมการ

(นายชัย ชัยรุ่ง)
กรรมการ

(นายณัฐพล เมืองฮามพันธ์)
กรรมการ

(นาย นิรินน์ เสนไสย)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี).....

ลงชื่อ
(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ : กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคาฯ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องยนต์ปั้มน้ำดับเพลิง จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....๑ ๘ ก.ค. ๒๕๖๕.....
 เป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ บริษัทดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท คิว.เอ็ม เอ็นจิเนียริง ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ทิปท็อป เอ็นจิเนียริง จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท อรุณสวัสดิ์ เอ็กสเพรส จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นาย มานพ สุดแสนห์ ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
 - ๖.๒ นาย ชัย ชัยบุ่ง ตำแหน่ง ผู้ช่วยช่างทั่วไป ช.๒
 - ๖.๓ นาย ญัฐพล เมืองฮามพันธ์ ตำแหน่ง นายช่างเทคนิค
 - ๖.๔ นาย นิรินธ์ แสนไสย ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()