

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
การจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง (Linac) ยี่ห้อ Varian รุ่น HALCYON
พร้อมระบบเครื่องทำความเย็น แบบรวมอะไหล่

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยโรงพยาบาลร้อยเอ็ด งานรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา มีเครื่องเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง (Linac) ยี่ห้อ Varian รุ่น HALCYON พร้อมระบบเครื่องทำความเย็น จำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เครื่องอยู่ในสถานะพร้อมใช้งาน ยืดอายุการใช้งานของเครื่องให้ยาวนานขึ้นและไม่ส่งผลกระทบต่อค่าบริการผู้ป่วย ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้มีความสำคัญในการรักษาผู้ป่วย อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการ

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

จ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง (Linac) ยี่ห้อ Varian รุ่น HALCYON พร้อมระบบเครื่องทำความเย็น เพื่อให้เครื่องมีคุณภาพ ได้มาตรฐานความปลอดภัย และเพียงพอพร้อมใช้งานเสมอ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสวนีย์ นิรันดรศิริผล) (นางสาวพิชญดา ดารุณิกร) (นายธัชพงศ์ จันทร์โทน)

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้อง
ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกราย
จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะ

จ้างบำรุงรักษาเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูงชนิดเทคนิคแปรความเข้มเชิงปริมาตร

รุ่น Halcyon S/N HAL๑๔๗๐

การให้บริการมีดังต่อไปนี้

๑. บริษัทจะทำการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องฯ อย่างน้อย ๔ เดือนต่อครั้ง (๓ ครั้ง/ปี) โดยจะแจ้งวัน เวลา
นัดหมายให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ทราบล่วงหน้า กรณีที่เครื่องฯ ชาร์จดับพร่องหรือมีความผิดปกติใด
บริษัทจะส่งช่างเข้าดำเนินการตรวจสอบแก้ไข ภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล
๒. การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซม บริษัทจะทำการซ่อมแซมสภาพบกพร่องหรือขัดข้องในการทำงานของ
อุปกรณ์อันเนื่องมาจากสาเหตุการสึกหรออันอยู่ในวิสัย โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ ส่วนอะไหล่หรือ
อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนเนื่องจากเสื่อมสภาพโดยธรรมชาติหรืออื่น ๆ บริษัทจะคิดเฉพาะค่าอุปกรณ์
เท่านั้น การเสนอราคาการดูแลรักษา สภาพอุปกรณ์ **ไม่ครอบคลุม**ถึงการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วน อัน
สืบเนื่องมาจากสาเหตุการชำรุดนอกเหนือสภาวะปกติซึ่งได้แก่ การชำรุดจากการใช้เครื่องฯ ไม่ถูกวิธี การใช้
เครื่องฯ นอกเหนือระดับอุณหภูมิและความชื้น ซึ่งกำหนดไว้คือ อุณหภูมิระหว่าง ๒๐° ซ. ถึง ๒๖° ซ. หรือ
๖๘° ฟ. ถึง ๗๙° ความชื้นน้อยกว่า ๖๕° โดยวัดจากเครื่องวัดที่ติดตั้งไว้ภายในห้องหรือกรณีที่เครื่องฯ
ชำรุด อันเนื่องมาจากผู้ใช้เอง เช่น ทำหล่น ชน กระแทก หรืออุบัติเหตุจากภัยธรรมชาติต่าง ๆ และการ
กระทำของบุคคลที่สาม หรือจากอิทธิพลอื่น ๆ นอกขอบเขตการควบคุมของบริษัทและเปลี่ยนแปลง
โครงสร้างหรือการโยกย้ายตำแหน่งที่ติดตั้งของอุปกรณ์
๓. การให้บริการอื่น ๆ นอกเหนือจากการให้บริการดังกล่าวมาแล้ว บริษัทจะจัดหาเครื่องมือเกี่ยวกับการ
วัด และการควบคุมดูแลรักษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ทั้งนี้ด้วยคำแนะนำจาก Varian Medical
Systems Pacific, Inc. เพื่อนำมาปรับปรุงความปลอดภัยและความมั่นใจในประสิทธิภาพของเครื่องเร่ง
อนุภาคฯ นี้
๔. การบริการเป็นแบบเหมาจ่าย เฉพาะค่าวิศวกรตลอดทั้งปี ซึ่งประกอบด้วยบริการต่าง ๆ ดังนี้
ตรวจสอบ, ปรับแต่ง, ซ่อม, ทดสอบ, บำรุงรักษา, Update Software และ Stand by ซึ่งราคาเป็นแบบ
เหมาจ่ายทั้งปี การแบ่งงวดจ่าย จึงไม่ใช่เฉพาะเป็นค่าวิศวกรที่มาทำการตรวจสอบบำรุงรักษา
ตามกำหนดของแต่ละครั้งเท่านั้น ดังนั้นการชำระค่างวดจะต้องชำระ ตามกำหนดแม้ว่าเครื่องฯ เสียและ
อยู่ระหว่างดำเนินการซ่อม

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสวนีย์ นิรันดร์ศิริลอม) (นางสาวพิชญดา ดารุนิกร) (นายรัชพงศ์ จันทรโทน)

๕. ในกรณีเครื่องฯ เสีย บริษัทจะส่งช่างเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากทางโรงพยาบาล และจะดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗ วันทำการ การให้บริการซ่อมแซมจะกระทำในระหว่าง วันและเวลาการทำงานปกติ คือ ตั้งแต่ วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
๖. ในกรณีที่อะไหล่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ บริษัทจะทำการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ ภายใน ๑๔ วันทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล
๗. บริษัทจะแสดงตารางและรายละเอียดการเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องฯ ในแต่ละครั้งตลอดระยะเวลาการรับประกัน
๘. รายละเอียดการเข้าบำรุงรักษาเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูงชนิดเทคนิคแปรความเข้มเชิงปริมาตร รุ่น Halcyon S/N HAL๑๔๗๐ มีดังนี้
 - ๘.๑ ตรวจสอบเช็ค Clean and Inspect
 - ๘.๑.๑ Verify Console Cabinet Cooling Fans Operation
 - ๘.๑.๒ Clean Console Cabinet
 - ๘.๑.๓ Clean and Inspect Stand
 - ๘.๑.๔ Clean and Inspect Gantry
 - ๘.๑.๕ Clean, Inspect Pulse and Tank Units
 - ๘.๑.๖ Clean Magnetron HV Cable (Tank Unit End)
 - ๘.๒ ตรวจสอบเช็ค Gantry Assembly
 - ๘.๒.๑ Inspect Beam Stopper and major assembly Mounting Bolts
 - ๘.๒.๒ Verify Top Cover Operation
 - ๘.๒.๓ Clean and Inspect MV Imaging Panel
 - ๘.๒.๔ Clean and Inspect Generator Cabinet & Bracket
 - ๘.๒.๕ Clean and Inspect Generator HV Connections
 - ๘.๒.๖ Generator Power On and Inspect Cooling Fans
 - ๘.๒.๗ Measure Generator Output
 - ๘.๒.๘ SMC Signal Check
 - ๘.๒.๙ Check Stand DC Power Supply
 - ๘.๒.๑๐ Measure Vaclon Pump Voltage
 - ๘.๒.๑๑ Verify SSMM Cooling Fans Operation
 - ๘.๒.๑๒ Verify Bore Collision Operation
 - ๘.๓ ตรวจสอบเช็ค Collimator
 - ๘.๓.๑ Inspect Collimator
 - ๘.๓.๒ Clean and Lubricate Collimator Rotation Gear

ลงชื่อ.....*จ.น.*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*พ.พ.ม.*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*ช.น.น.*.....กรรมการ
 (นางสาวสุนีย์ นีรันตร์ศิริผล) (นางสาวพิชญดา ดารุณิกร) (นายธัชพงศ์ จันทร์โทน)

- ๘.๔ ตรวจสอบเช็ค MLC
 - ๘.๔.๑ Inspect MLC
 - ๘.๔.๒ Backlash, Reproducibility and Leaf Nuts
 - ๘.๔.๓ MLC Diagnostic Tests
 - ๘.๔.๔ MLC PWM Test
 - ๘.๔.๕ MLC Initialization
- ๘.๕ ตรวจสอบเช็ค Couch
 - ๘.๕.๑ Inspect IGRT Couch Top
 - ๘.๕.๒ Clean and Inspect Lower Couch Area
 - ๘.๕.๓ Clean and Inspect, Lubricate Lift Drive
- ๘.๖ ตรวจสอบเช็ค Water Systems
 - ๘.๖.๑ Drain the Water Tank
 - ๘.๖.๒ Replace Water System Chemical Filter Cartridge
 - ๘.๖.๓ Refill the Cooling System Water
 - ๘.๖.๔ Inspect Stand / Gantry Water Flow Meters
 - ๘.๖.๕ Inspect Gantry Water Hoses
 - ๘.๖.๖ Clean Water Strainer Screen Filter
- ๘.๗ ตรวจสอบเช็ค Workstations
 - ๘.๗.๑ Backup Treatment and Service Workstations
- ๘.๘ ตรวจสอบเช็ค Beam Generating Module (BGM)
 - ๘.๘.๑ Compare Waveforms
 - ๘.๘.๒ Perform AFC Sweep
 - ๘.๘.๓ Inspect Ion Chamber Carrier Only
 - ๘.๘.๔ Perform Magnetron Reconditioning
 - ๘.๘.๕ Replace Magnetron HV Receptacle
- ๘.๙ ตรวจสอบเช็ค Emergency Operations
 - ๘.๙.๑ Test EMS Switches
 - ๘.๙.๒ Test UPS Operation
 - ๘.๙.๓ Service Pendant Operation
- ๘.๑๐ Final PMP Tasks
 - ๘.๑๐.๑ Initialize Axes
 - ๘.๑๐.๒ Clean Covers
 - ๘.๑๐.๓ Manage Saved Parameter Data
 - ๘.๑๐.๔ Review Low Frequency Tasks
 - ๘.๑๐.๕ Review Follow-Up Actions
 - ๘.๑๐.๖ Clean Work Areas

ลงชื่อ.....*กช*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*พมม*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*ชัชพงศ์*.....กรรมการ
 (นางสาวสุนีย์ นรินทรศิริผล) (นางสาวพิชญาดา ดารุณิกร) (นายรัชพงศ์ จันทร์โทน)

รายละเอียดคุณลักษณะ
จ้างบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็น (Chiller)

๑. ทางบริษัทจะทำการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องฯ เป็นเวลา ๑๒ เดือน
๒. ทางบริษัทจะจัดส่งวิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญเข้าทำการตรวจเช็ค บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบเครื่องทำความเย็น ที่ใช้กับเครื่องเร่งอนุภาคพลังงานสูง ทุก ๆ ๓ เดือน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - เช็คระดับน้ำยาความเย็น
 - เช็คกำลังอัดคอมเพรสเซอร์
 - เช็คจุดรั่วของท่อน้ำยา
 - เช็คจุดรั่วของน้ำมันคอมเพรสเซอร์
 - เช็คความแน่นของจุดต่อสายไฟ
 - เช็คแรงดันด้าน HIGH SIDE และ LOW SIDE
 - เช็คทำความสะอาดคอมเพรสเซอร์
 - เช็คฉนวนของท่อน้ำและท่อน้ำยา
 - เช็คและเป่าทำความสะอาดคอยล์ร้อน ด้วยปั้มน้ำแรงดันสูง
 - เช็คอัตราการกินกระแสของปั้มน้ำ
 - เช็คแรงดันน้ำ
 - เช็คอัตราการกินกระแสคอมเพรสเซอร์

เงื่อนไขเฉพาะ

กรณีที่ระบบเกิดขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ ทางบริษัทจะส่งช่างมาดำเนินการซ่อมแซมภายใน ๒ วันทำการ และจะดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบภายใน ๓๖๕ วัน หลังจากที่เซ็นสัญญากับโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๗.๑ วงเงินงบประมาณ จำนวน ๗,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

๘.๑ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จะจ่ายเงินเมื่อคณะกรรมการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

๘.๒ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จะดำเนินการจ่ายค่าจ้างเป็นแบ่งชำระเงิน จำนวน ๓ งวด โดยชำระตามที่บำรุงรักษาในแต่ละครั้ง เป็นจำนวน ๓ ครั้ง

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวสุนีย์ นิรันดรศิริผล) (นางสาวพิชญดา ดารุณิกร) (นายธัชพงศ์ จันทรโทน)

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ลงชื่อ.....*สว*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*พพน*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*ธวัฒน์*.....กรรมการ
(นางสาวสุนีย์ นีรันตร์ศิริผล) (นางสาวพิชญดา ดารุณิกร) (นายรัชพงศ์ จันทร์โทน)