

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
 ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

- ชื่อโครงการ จ้างบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจและหลอดเลือด ชนิด ๒ ระนาบ จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์
- วงเงินบำรุงที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)
- วันที่กำหนดราคากลางอ้างอิง (ราคาอ้างอิง) ๖ กันยายน ๒๕๖๔  
เป็นเงิน ๑,๙๒๖,๐๐๐ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
- แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาจ้างครั้งสุดท้าย  
- สัญญาเลขที่ ๒๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๓
- รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

|                   |             |                                      |
|-------------------|-------------|--------------------------------------|
| ๕.๑ นายธวัชชัย    | กิริระวิทยา | นายแพทย์เชี่ยวชาญ                    |
| ๕.๒ นายวรการ      | พรหมพันธุ์  | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ                |
| ๕.๓ นางสาวพันทิพา | เสื่อนิม    | นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกปฏิบัติการ |

**ขอบเขตงานและเงื่อนไขการจ้างบำรุงรักษาเครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจ  
และหลอดเลือดชนิด ๒ ระนาบ จำนวน ๑ เครื่อง**

**๑. วัตถุประสงค์**

เครื่องเอกซเรย์ตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดชนิด ๒ ระนาบ พร้อมด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์และบันทึกข้อมูลการไหลเวียนระบบหัวใจและระบบบริหารข้อมูลมีความสำคัญจำเป็นในการตรวจและวินิจฉัยความผิดปกติของโรคที่เกี่ยวกับโรคหัวใจอันจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงควรมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๔ ครั้ง/ปี

**๒. รายละเอียดการบำรุงรักษา**

**๒.๑ บริการตรวจเช็คปรับแต่งเครื่องตามรายละเอียด ดังนี้**

**๒.๑.๑ ตรวจเช็ค Electrical Function Check**

- Main Line Voltage ๓๘๐ – ๔๐๐ VAC (Tol ๕%)
- Line Ground
- Voltage At All Cabinet Correct?

**๒.๑.๒ ตรวจเช็ค Mechanical Functional Check**

- Cover
- Ceiling Rails
- Table
- Stand
- Detecor Carriage
- Foot Swith
- Nut,Bolts and Screws

**๒.๑.๓ ตรวจเช็ค Movement Functional Check**

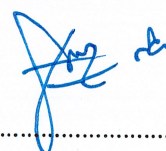
- Table Up-down
- Detector Up-down
- Stand Movement & Rotation
- Speed Of Movement
- Wedge & Collimator

**๒.๑.๔ ตรวจเช็ค Control & Display Function**

- Acquisition Console
- Viewing Console
- Monitor / Near Monitor
- Operator Control Lamp
- LED Status Of All System

**๒.๑.๕ ตรวจเช็ค Other Function**

- Check Cooling – Houses (damage/leakage)
- Oil Pump Check Ok?
- Oil Cooling Level Full?



..... ประธานกรรมการ

- Oil Pressure Ok?
- X – Ray Tube oil hose connections
- FAN
- Injector
- Cable & Connections
- Image Quality
- KV Stabilizer
- Dose rate
- Contrast

๒.๑.๖ ตรวจเช็ค Radiation Safety Function

- Radiation Buzzer Check (๕ Minutes)
- Pilot Lamp
- All Safety Switch

๒.๑.๗ ตรวจเช็คอื่นๆ

- Cleaning
- Lubrication All Systems

๒.๑.๘ ตรวจสอบการทำงานหลังจากตรวจเช็คทั้งหมด

- Test Fluoroscopy
- Test Exposure

๒.๒ กำหนดบำรุงรักษา ๔ ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ ๑ ภายในเดือนธันวาคม ๒๕๖๔
- ครั้งที่ ๒ ภายในเดือนมีนาคม ๒๕๖๕
- ครั้งที่ ๓ ภายในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕
- ครั้งที่ ๔ ภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๕

๒.๓ กรณีเครื่องเสียติดต่อเรียกช่างได้ในเวลาทำการ ๘.๐๐ – ๑๗.๐๐ น. บริษัท ฯ จะต้องเข้าทำการตรวจเช็คภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง ยกเว้นวันหยุดราชการ

๒.๔ ค่าบริการเป็นแบบรวมอะไหล่ที่เสื่อมสภาพหรือชำรุดจากการใช้งานปกติ ดังนี้

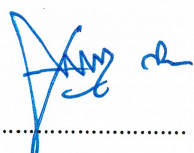
๒.๔.๑ หลอดเอกซเรย์ จำนวน ๑ หลอด ยกเว้น Detector, อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน, อุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุในรายละเอียดนี้

๒.๔.๒ ตรวจเช็ค UPS LIEBERT รุ่น NXR๑๖๐KVA แบบไม่รวมอะไหล่ และแบตเตอรี่ ยกเว้นอะไหล่สิ้นเปลือง

๒.๔.๓ ตรวจเช็คระบบปรับอากาศ, ระบบระบายอากาศ และเครื่องลดความชื้น แบบไม่รวมอะไหล่ค่าบริการตรวจเช็คจำนวน ๔ ครั้งต่อปี บำรุงรักษาย่อย ๓ ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ ๑ ภายในเดือนธันวาคม ๒๕๖๔
- ครั้งที่ ๒ ภายในเดือนมีนาคม ๒๕๖๕
- ครั้งที่ ๓ ภายในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕

และบำรุงรักษาใหญ่ ๑ ครั้ง ภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๕

  
..... ประธานกรรมการ

### ๓. เงื่อนไข

- ๓.๑ กำหนดระยะดำเนินการ ๑๒ เดือน เวลาตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
- ๓.๒ การชำระเงิน แบ่งเป็น ๔ งวด หลังดำเนินการบำรุงรักษาแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างต้องวางบิลพร้อมเอกสารดังนี้

๓.๒.๑ เอกสารวางบิลเรียกเก็บเงิน

๓.๒.๒ รายงานเซอร์วิสรีพอร์ทในแต่ละครั้ง

๓.๒.๓ สำเนาหน้าบัญชีธนาคารที่ใช้ในการโอนเงิน

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายรัชชัย กิระวิทยา)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายวรการ พรหมพันธ์)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นางสาวพันทิพา เสือฉิม)

นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกปฏิบัติการ