

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 17 ส.ค. 2563

เป็นเงิน ๓๙๙,๓๐๐.๐๐ บาท (สามแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย(ถ้ามี)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๒

๕.๒ บริษัท เอ.ที.เอ โซลูชั่น จำกัด

๕.๓ บริษัท นอร์ทเทอรัน ซิสเต็มเมอร์ กรุ๊ป จำกัด

๕.๔ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรซิส เอ็นจิเนียริง

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวศศิธร ศิริมหาราช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ประธานกรรมการ

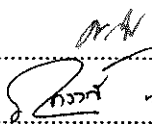
๖.๒ ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาศี นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กรรมการ


ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑

๖.๓ นางภัทรวดี แก้วมา นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ กรรมการ

๖.๔ นายอัครา ยুবยาแสง นายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ

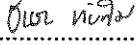
๖.๕ นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กรรมการ

๑. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช 

๒. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาศี 

๓. นางภัทรวดี แก้วมา 

๔. นายอัครา ยুবยาแสง 

๕. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม 

ตารางคำนวณราคากลางระบบรักษาความปลอดภัยโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคากลาง
๑	อุปกรณ์บันทึกภาพแบบดิจิทัล (Digital Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง	๓	เครื่อง	๒๖,๐๐๐	๗๘,๐๐๐
	รวมHarddiskขนาด ๔ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ก้อนต่อเครื่อง				
๒	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายในอาคาร	๒๖	ตัว	๓,๓๐๐	๘๕,๘๐๐
๓	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	๒๒	ตัว	๓,๓๐๐	๗๒,๖๐๐
๔	ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว (๑๙" Rack Standard)	๑	ตู้	๑๖,๐๐๐	๑๖,๐๐๐
๕	เครื่องสำรองไฟขนาด ๑๐๐๐ VA	๓	เครื่อง	๕,๘๐๐	๑๗,๔๐๐
๖	งานซ่อมระบบสายสัญญาณ ๑๔ จุด	๑	งาน	๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐
๗	งานซ่อมระบบไฟฟ้า	๑	งาน	๔,๐๐๐	๔,๐๐๐
๘	อุปกรณ์ท่อ PE	๑	ชุด	๕,๕๐๐	๕,๕๐๐
๙	อุปกรณ์ในการต่อพ่วงอื่นๆ	๑	ชุด	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๑๐	ค่าแรงเดินสายพร้อมติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด	๑	งาน	๕๕,๐๐๐	๕๕,๐๐๐
	รวม				๓๙๙,๓๐๐.๐๐

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR) โครงการจัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัย
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันระบบรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ที่มีอยู่เดิมชำรุดเสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติเนื่องจากอายุการใช้งานมานาน ดังนั้น โรงพยาบาลฯ จึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมระบบรักษาความปลอดภัยให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอก

2. วัตถุประสงค์

โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดหาระบบรักษาความปลอดภัย กล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุดเสื่อมสภาพ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพจำหน่ายพัสดุดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ให้แก่โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจ้างครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

/4. ขอบเขตของงาน...

- | | | | |
|----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| 1. นางสาวศศิธร ศิริมหาธา | | 2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี | |
| 3. นางภัทรวดี แก้วมา | | 4. นายอัครา ยุบยาแสง | |
| 5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม | | | |

4. ขอบเขตของงาน

4.1 รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

4.1.1 ระบบการบันทึกภาพสามารถตั้งความเร็วในการบันทึกแต่ละกล้อง และสามารถเก็บข้อมูลภาพได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (1) อุปกรณ์บันทึกภาพแบบดิจิตอล (Digital Video Recorder) แบบ 16 ช่อง จำนวน 3 เครื่อง และอุปกรณ์เก็บข้อมูล (HDD) ขนาดไม่ต่ำกว่า 4 TB อย่างน้อย 2 ก้อนต่อ 1 เครื่อง
- (2) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 26 ตัว
- (3) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 22 ตัว
- (4) ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" RACK STANDARD) ขนาด 15 U จำนวน 1 ตู้
- (5) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA จำนวน 3 เครื่อง
- (6) อุปกรณ์ท่อ PE สำหรับงาน underground จำนวน 1 งาน
- (7) อุปกรณ์ในการต่อพ่วงอื่น (เช่น หัวBNC, Boxไฟฟ้า, Adapter) จำนวน 1 งาน

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.2.1 อุปกรณ์บันทึกภาพ (Digital Video Recorder) แบบ 16 ช่องจำนวน 3 เครื่อง

โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 4.2.1.1 เป็นเครื่องบันทึกภาพดิจิตอล DVR แบบ Stand Alone(non pc base) 16 ช่อง
- 4.2.1.2 สามารถบีบอัดไฟล์ภาพได้ตามมาตรฐาน H.265หรือดีกว่าเพื่อประโยชน์ในการลดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลภาพจากกล้องวงจรปิด
- 4.2.1.3 สามารถใช้กับกล้องได้ตามมาตรฐาน analog, HDTVI,AHD, CVI, IP เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.4 รองรับกล้องแบบ HDTVI ที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 8 Mp.
- 4.2.1.5 รองรับกล้องแบบ AHDที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 5 Mp.
- 4.2.1.6 รองรับกล้อง IP ได้ 16 ช่อง ความละเอียดสูงสุดที่ 8 Mp. โดยไม่ตัดช่องแบบ analog ออก หรือแบบ(16+16)
- 4.2.1.7 รองรับค่า Video bit rate ได้ตั้งแต่ 32 Kbps ถึง 10 Mbps
- 4.2.1.8 รองรับช่อง audio input อย่างน้อย 4 ช่อง การบีบอัดเสียงเป็นแบบ G.711u
- 4.2.1.9 มีช่องแสดงผล Video Output แบบ BNC, VGA, HDMI อย่างละช่อง
- 4.2.1.10 ช่องแสดงผลแบบ HDMI รองรับการแสดงผลภาพแบบ 4K (3840 × 2160) ได้
- 4.2.1.11 สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้พร้อมกันทั้ง 16 ช่อง
- 4.2.1.12 มีช่องเชื่อมต่อ network ในแบบ RJ45 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet interface เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.13 สามารถรองรับ โพรโตคอล แบบ TCP/IP,PPPoE,DHCP,CloudP2P,DNS,DDNS, NTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.14 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ ระยะเวลาได้ไม่น้อยกว่า 128 อุปกรณ์
- 4.2.1.15 รองรับการเชื่อมต่อ อุปกรณ์เก็บข้อมูล HDD ในแบบSATA จำนวน 2 ก้อนหรือดีกว่า ความจุสูงสุดที่สามารถบรรจุได้ไม่ต่ำกว่า10 tb/ก้อน หรือดีกว่า

/4.2.1.16 อุปกรณ์สำหรับ...

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาธา
3. นางภัทรวดี แก้วมา
5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม

2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวัศ ยาดี
4. นายอัครา ยุบย่ำแสง

4.2.1.16 อุปกรณ์เก็บข้อมูล (HDD)ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

- (1) เป็นฮาร์ดดิสก์ประเภท CCTV Surveillance Hard Drive
- (2) ฮาร์ดดิสก์มีขนาดไม่เกิน 3.5 นิ้ว
- (3) ฮาร์ดดิสก์มีความจุขนาดไม่น้อยกว่า 4 TB ต่อก้อน
- (4) อินเทอร์เฟซ SATA 6.0 Gb/s หรือดีกว่า
- (5) ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 5400 RPM
- (6) ขนาดของแคช 64 MB หรือดีกว่า
- (7) ความเร็วเฉลี่ยในการถ่ายโอนข้อมูล ไม่น้อยกว่า 150 MB/s

4.2.1.17 สามารถรองรับช่องต่อ USB อย่างน้อย 2 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3 อย่างน้อย 1 ช่อง

4.2.1.18 สามารถรองรับอุณหภูมิในการทำงานตั้งแต่ -10 °C to +55 °C , ความชื้นที่ 10% ถึง 90%

4.2.1.19 มีมาตรฐานรับรองคุณภาพและความปลอดภัย เช่น UL หรือ FCC หรือ CE อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างน้อย

4.2.1.20 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)

4.2.1.21 มีการรับประกันสินค้าที่นำเสนอจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.2.1.22 มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี จากโรงงานผู้ผลิต และจะต้องมีการระบุชื่อโครงการอย่างชัดเจนเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการในการให้บริการหลังการขาย

4.2.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด สำหรับติดตั้งภายในอาคารจำนวน 26 ตัว

โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

4.2.2.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดสัญญาณ Analog ติดตั้งแบบคงที่ รูปแบบทรงโดม หรือ ทรงกระบอก (รายละเอียดการติดตั้งตามเอกสารแนบท้าย)

4.2.2.2 อุปกรณ์รับภาพเป็นแบบ CCD หรือ CMOS มี Resolution ไม่น้อยกว่า 1920 (H) x 1080 (V)

4.2.2.3 รองรับ ระบบสัญญาณภาพ ได้ทั้ง แบบ PAL และ NTSC

4.2.2.4 รองรับการจับเก็บภาพได้สูงสุด 30 ภาพต่อ 1 วินาที(Frame per second)

4.2.2.5 ความละเอียดสัญญาณภาพเป็นแบบความละเอียดสูง (HD) (1080p)

4.2.2.6 มีเลนส์ติดตั้งอยู่ในแบบ Fixed ขนาด 2.8 มิลลิเมตร หรือ 3.6 มิลลิเมตร หรือ 6 มิลลิเมตร (รายละเอียดการติดตั้งตามเอกสารแนบท้าย)

4.2.2.7 ใช้ได้ทั้งกลางวันและกลางคืน แบบ Day and Night โดยใช้ ICR (IR-Cut Filter Removable)

4.2.2.8 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.003 LUX สำหรับภาพสี และ 0 LUX สำหรับการถ่ายภาพร่วมกับ IR

4.2.2.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้โดยมีค่า WDR ไม่น้อยกว่า 130 dB

4.2.2.10 มี Video output ชนิด BNC หรืออื่นๆ อย่างน้อย 1 ช่อง (Analog HD output)

/4.2.2.11 สามารถ ...

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาธาต
2. นางภัทรวดี แก้วมา
3. นายธรรมา ธรรมสละ ทับทิม

4. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี
5. นายอัครา ยุบยาแสง

- 4.2.2.11 สามารถปรับมุมได้ดังนี้ ซ้าย-ขวา (Pan: 0 – 355°), ก้ม-เงย (Tilt: 0 – 75°),
- 4.2.2.12 ตัวกล้องหมุน (Rotation: 0 - 355°)
- 4.2.2.13 มี Shutter speed สูงสุด 1/50,000 วินาที
- 4.2.2.14 มีการลดสัญญาณรบกวนแบบ 3D DNR (Digital Noise Reduction)
- 4.2.2.15 รองรับการทำงานของเทคโนโลยี BLC (Backlight Compensation)
- 4.2.2.16 มี IR ในตัว โดยเป็นแบบ Smart IR โดยหลอด IR ใช้แบบ EXIR technology หรือ แบบใดๆที่สามารถ เทียบได้
- 4.2.2.17 มี IR ระยะการทำงานของIR สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- 4.2.2.18 กล้องได้รับมาตรฐาน IP67 และมาตรฐานการทุบกระแทกจากภายนอก IK10
- 4.2.2.19 สินค้าไม่ใช่สินค้า OEM (ไม่เป็นสินค้าจ้างโรงงานอื่นผลิต)
- 4.2.2.20 สามารถรองรับ อุณหภูมิในการทำงาน ตั้งแต่ -40 °C to 60 °C และรองรับ ความชื้นสูงสุดที่ 90% (non-condensing) หรือดีกว่า
- 4.2.2.21 มีมาตรฐานรับรองคุณภาพและความปลอดภัย เช่น UL, FCC, CE อย่างใดอย่าง หนึ่ง เป็นอย่างน้อย
- 4.2.2.22 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- 4.2.2.23 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)
- 4.2.2.24 มีการรับประกันสินค้าที่นำเสนอกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.2.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารจำนวน 22 ตัว

โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 4.2.3.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดสัญญาณ Analog ติดตั้งแบบคงที่ รูปแบบทรงกระบอก
- 4.2.3.2 อุปกรณ์รับภาพเป็นแบบ CCD หรือ CMOS มี Resolution ไม่น้อยกว่า 1920 (H) ×1080 (V)
- 4.2.3.3 รองรับ ระบบสัญญาณภาพ ได้ทั้ง แบบ PAL และ NTSC
- 4.2.3.4 รองรับการจับภาพได้สูงสุด 30 ภาพต่อ 1 วินาที(Frame per second)
- 4.2.3.5 ความละเอียดสัญญาณภาพเป็นแบบความละเอียดสูง (HD) (1080p)
- 4.2.3.6 มีเลนส์ติดตั้งอยู่ภายในแบบ Fixed ขนาด 2.8 มิลลิเมตร หรือ 3.6 มิลลิเมตรหรือ 6 มิลลิเมตร (รายละเอียดการติดตั้งตามเอกสารแนบท้าย)
- 4.2.3.7 ใช้ได้ทั้งกลางวันและกลางคืน แบบ Day and Night โดยใช้ ICR (IR-Cut Filter Removable)
- 4.2.3.8 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.003 LUX สำหรับภาพสี และ 0 LUX สำหรับการ ทำงานร่วมกับ IR
- 4.2.3.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้โดยมีค่า WDR ไม่น้อยกว่า 130 dB
- 4.2.3.10 มี Video output ชนิด BNC หรืออื่นๆ อย่างน้อย 1 ช่อง (Analog HD output)
- 4.2.3.11 สามารถปรับมุมได้ดังนี้ ซ้าย-ขวา (Pan: 0 – 360°), ก้ม-เงย (Tilt: 0 – 180°)
- 4.2.3.12 ตัวกล้องหมุน (Rotation: 0 - 360°)

/4.2.3.13 มี shutter ...

- | | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|--|
| 1. นางสาวศศิธร ศิริมหาธา | | 2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี | |
| 3. นางภัทรวดี แก้วมา | | 4. นายอัครา ยุบยาแสง | |
| 5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม | | | |

- 4.2.3.13 มี Shutter speed สูงสุด 1/50,000 วินาที
- 4.2.3.14 มีการลดสัญญาณรบกวนแบบ 3D DNR (Digital Noise Reduction)
- 4.2.3.15 รองรับการทำงานของเทคโนโลยี BLC (Backlight Compensation)
- 4.2.3.16 มี IR ในตัว โดยเป็นแบบ Smart IR โดยหลอด IR ใช้แบบ EXIR technology หรือ แบบใดๆที่สามารถเทียบได้
- 4.2.3.17 มี IR ระยะการทำงานของ IR สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 60 เมตร
- 4.2.3.18 กล้องได้รับมาตรฐาน IP67
- 4.2.3.19 สินค้าไม่ใช่สินค้า OEM (ไม่เป็นสินค้าจ้างโรงงานอื่นผลิต)
- 4.2.3.20 สามารถรองรับ อุณหภูมิในการทำงาน ตั้งแต่ -40 °C to 60 °C และรองรับ ความชื้นสูงสุดที่ 90% (non-condensing)หรือดีกว่า
- 4.2.3.21 มีมาตรฐานรับรองคุณภาพและความปลอดภัย เช่น UL, FCC, CE อย่างใดอย่าง หนึ่ง เป็นอย่างน้อย
- 4.2.3.22 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

4.2.4 ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว (19" RACK STANDARD) จำนวน 1 ตู้

โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 4.2.4.1 ใส่อุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (19" RACK CABINET) โดย สามารถใส่ตู้มาตรฐาน 19 นิ้วได้
- 4.2.4.2 มีขนาดความสูง 15U มีความกว้างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 600 mm. ขนาดความลึก ไม่น้อยกว่า 800 mm.
- 4.2.4.3 ออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954:Part 2, DIN 41494 เป็นอย่างน้อย
- 4.2.4.4 ตู้ออกแบบเป็นระบบ MODULAR KNOCK DOWN เพื่อสะดวกในการประกอบ และการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมอุปกรณ์
- 4.2.4.5 ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE SHEET STEEL มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm.
- 4.2.4.6 โครงสร้างของตัวตู้, เสาตู้ และตัวฐานของตู้ ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE หนา 2 mm.
- 4.2.4.7 ด้านบนติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 4.2.4.8 ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝั่งแผ่นกระจก หรือ ACYLIC สีหนา 5 มม. ขอบ ประตูฝั่งครีบบางสีเทาแบบ 3 ครีบบ เพื่อป้องกันฝุ่น
- 4.2.4.9 ประตูหลังเป็นประตูเหล็ก มีช่องระบายอากาศด้านล่าง เจาะรูพร้อมแผ่นกรองฝุ่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ และขอบประตูฝั่งครีบบางกันฝุ่นสีเทา 3 ครีบบ
- 4.2.4.10 ฝ้าด้านข้างมีก๊วยแจลล็อค พร้อมกลอนสลักสปริง เพื่อสะดวกในการถอดฝ้าอุปกรณ์
- 4.2.4.11 ขาตั้ง สามารถปรับขึ้น – ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา ปรับเอียงความลาดชันได้ โดยอิสระ 180 องศา ฐานขา ตั้งทำจากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต และ ป้องกันการรั่วของกระแสไฟฟ้าลงพื้น

/4.2.4.12 ลูกล้อ...

- | | |
|---|---|
| 1. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช <i>Not</i> | 2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี <i>Signature</i> |
| 3. นางภัทรวดี แก้วมา <i>Signature</i> | 4. นายอัครา ยุบยาแสง <i>Signature</i> |
| 5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม <i>Signature</i> | |

- 4.2.4.12 ลูกล้อเป็นแบบแป้นหมุน 360 องศา สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- 4.2.4.13 ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating
- 4.2.4.14 มีสายต่อ Grounding
- 4.2.4.15 มีสกรีนติดที่เสาตู้ด้านหน้าบอกขนาดความสูงตามจำนวน U ของตู้เพื่อให้สะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์
- 4.2.4.16 มีรางไฟสำหรับอุปกรณ์เน็ตเวิร์คและคอมพิวเตอร์ ขนาด 6 ช่อง พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Line suppression), อุปกรณ์ตัด กระแสไฟเกิน และป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- 4.2.4.17 มีถาดวางอุปกรณ์
- 4.2.4.18 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ปลอดสนิมอย่างน้อย 30 ปี และต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015

4.2.5 คุณสมบัติเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA จำนวน 3 เครื่อง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 4.2.5.1 เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Line Interactive with Stabilizer ขนาด ๑๐๐๐VA สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 500W
- 4.2.5.2 แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 VAC+/- 25%, 50Hz+/-10% หรือดีกว่า
- 4.2.5.3 จ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออก 220 VAC+/- 5% (Battery mode), 50Hz.+/- 0.1% หรือดีกว่า
- 4.2.5.4 มี LED แสดงสถานะ AC on, Battery, Fault เป็นต้น
- 4.2.5.5 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 12V-7.8Ah ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที พร้อมมีถาดเลื่อนที่สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่แบบ Hot Swappable Battery ได้
- 4.2.5.6 มีระบบป้องกัน เช่น Overload, Noise Filter, Surge และมีระบบชาร์จแบตเตอรี่ 90% ภายในเวลา 4 ชั่วโมง
- 4.2.5.7 มีซอฟต์แวร์บริหารจัดการ รองรับระบบ No Load Shutdown และสามารถ Auto Restart ได้
- 4.2.5.8 มีช่อง USB Com Port และ USB Charger 5V-1A
- 4.2.5.9 มีช่อง AC Input เป็นแบบ Socket และมีช่อง Outlet Universal จ่ายไฟสำรองไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.2.5.10 มีช่อง Mounting hole สำหรับยึดติดแขวนผนัง
- 4.2.5.11 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 3-2555 และมาตรฐาน ISO 9001:2015NAC หรือ ISO9001:2015 UKAS ที่มีเนื้อหาระบุครอบคลุมการผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้า และการบริการหลังการขายในเอกสาร

/4.2.6 คุณสมบัติ...

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช
3. นางภัทรวดี แก้วมา
5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม

2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี
4. นายอัครา ยุบยาแสง

4.2.6 คุณสมบัติสายโคแอกเซียล RG6with Power wire ชนิดภายนอกอาคารสำหรับงาน
ซ่อมระบบสายสัญญาณกล้องวงจรปิด จำนวน 14 จุด

โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 4.2.6.1 เป็นสายโคแอกเซียล RG6 เป็นไปตามมาตรฐานUL ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
- 4.2.6.2 มีตัวนำเป็นเหล็กเคลือบทองแดง (Copper Cover Steel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ของตัวนำ เท่ากับ 1.02 mm. (18 AWG)
- 4.2.6.3 มีฉนวนหุ้มตัวนำ (Dielectric) ทำจาก Foamed Polyethylene
- 4.2.6.4 มี Shields Tape ทำจาก AL/P-Foil (Bonded)
- 4.2.6.5 มี Braid Wire ทำจากอลูมิเนียม (Aluminum) จำนวน 144 เส้น และครอบคลุม
96% ของพื้นที่ฉนวนหุ้มตัวนำ (Dielectric)
- 4.2.6.6 มี Jacket เป็นแบบ PE (Polyethylene) สีดำ
- 4.2.6.7 มีค่า Screening Factor ที่ความถี่ VHF เท่ากับ 80 dB และ UHF เท่ากับ 75 dB
- 4.2.6.8 ตัวนำมีค่า DC Resistance ไม่เกิน 78Ohm/km และ Shield มีค่า DC Resistance
ไม่เกิน 17.5 Ohm/km
- 4.2.6.9 มีรัศมีการโค้งงอของสายต่ำสุดขณะติดตั้ง 10 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสาย
- 4.2.6.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน -20°C ถึง 75°C และขณะติดตั้ง 0°C ถึง 60°C
- 4.2.6.11 มีสาย Power 2 เส้น เป็น Stranded Bare Copper ขนาด 1.02 mm. หรือ 18 AWG
- 4.2.6.12 มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 30 ปีจากผู้ผลิต และจะต้องได้รับหนังสือ
แต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรอง ISO 9001:2015

5. เงื่อนไขทั่วไป

- 5.1 อุปกรณ์ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ใช้ ต้องเป็นระบบที่สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้โดยง่าย
- 5.2 ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมระบบสายสัญญาณและระบบไฟฟ้าของระบบรักษาความปลอดภัยของ
โรงพยาบาล ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่จัดซื้อได้
- 5.2 งานอื่นๆ เช่น ผลกระทบจากการรื้อถอน การเจาะผนัง พื้น ฝ้า เพดาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร
ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งครั้งนี้ ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาโดยตรง และจะต้องเก็บ
งานให้เรียบร้อยเข้าลักษณะเดิมของอาคาร ทั้งนี้จะต้องอยู่ในดุลยพินิจและได้รับความเห็นชอบจากทาง
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่
- 5.3 ผู้ขายต้องตรวจสอบข้อมูลและรูปแบบระบบรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ และ
จัดทำรายงานการคำนวณการแสดงผลของภาพและการบันทึกภาพพร้อมเปรียบเทียบข้อมูลอุปกรณ์ว่า
ครอบคลุมความสามารถตามการคำนวณ โดยการแสดงผลต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
- 5.4 ผู้ขายต้องทำการสำรวจพื้นที่และจัดทำแบบติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อขออนุมัติกับ
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ก่อนเข้าดำเนินงาน
- 5.5 ผู้ขายจะต้องดำเนินการทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้เรียบร้อยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้
ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงการส่งมอบงาน
- 5.6 การส่งสินค้าต้องมีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 ชุด
- 5.7 การส่งสินค้าต้องมีคู่มือการซ่อมแซมพร้อมวงจรอย่างละเอียด (Technical service) จำนวน 1 ชุด
- 5.8 คุรุภัณฑ์กล้องวงจรปิดสำหรับติดตั้งภายในและสำหรับติดตั้งภายนอก สามารถปรับเปลี่ยนตามความ
เหมาะสมได้ โดยมีจำนวนรวมเท่าเดิม

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช *SA*
2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาศี *วิศ ยาศี*
3. นางภัทรวดี แก้วมา *ภัทรวดี แก้วมา*
4. นายอัครา ยุพยงแสง *อัครา ยุพยงแสง*
5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม *ธันวา ธรรมสละ*
- /6. การรับประกัน...

6. การรับประกัน

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของพัสดุที่ส่งมอบเป็นเวลายาวน้อย 2 (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยมีเอกสารแสดงชื่อหน่วยงานและระยะเวลาที่รับประกันอย่างชัดเจนโดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากพัสดุที่ส่งมอบเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้ามาตรวจสอบภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้ง และจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 3 (สาม) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นและหากแก้ไขแล้วจำนวน 2 ครั้ง พบว่าเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องยินดีเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

7. กำหนดส่งมอบ

กำหนดส่งมอบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา


8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

9. วงเงินงบประมาณ

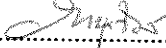
ในวงเงิน 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR) โครงการจัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดย

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวศศิธร ศิริมหาราช)

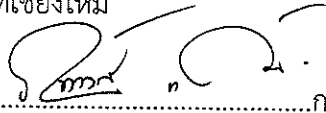
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ลงชื่อ..........กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาศี)

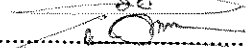
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 1

ลงชื่อ..........กรรมการ

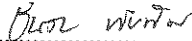
(นางภัทรวดี แก้วมา)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอัครา ยุบยาแสง)

นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายธรรมา ธรรมสละ ทับทิม)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ขอรับรองรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR) โครงการจัดซื้อระบบรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ และอนุมัติให้ใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR) ดังกล่าวนี้ได้



(นางสาวศศิธร ศิริมหาราช)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

รายละเอียดแนบท้าย ระบบรักษาความปลอดภัย โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ลำดับ	จุดติดตั้ง	ชนิด	เลนส์
1	หน้าห้องจ่ายยา	ทรงโดม	2.8
2	หน้าห้องการเงินชั้น 2	ทรงโดม	2.8
3	หน้าลิฟท์ชั้น 1 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
4	หน้าลิฟท์ชั้น 2 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
5	หน้าลิฟท์ชั้น 3 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
6	หน้าลิฟท์ชั้น 4 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
7	หน้าลิฟท์ชั้น 5 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
8	หน้าลิฟท์ชั้น 6 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
9	หน้าลิฟท์ชั้น 7 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
10	หน้าลิฟท์ชั้น 8 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
11	หน้าห้องฉุกเฉิน	ทรงโดม	2.8
12	ที่นั่งรอตรวจ(หน้าห้องตรวจ)	ทรงโดม	2.8
13	ทางเชื่อมอาคาร 8 ชั้น และงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก(ชั้น 1)	ทรงกระบอก	3.6
14	ทางเข้าประตูอาคาร 14 (อาคาร 6 ชั้น)	ทรงโดม	2.8
15	ทางเข้าประตูอาคาร 12	ทรงโดม	2.8
16	ทางเข้าประตูอาคาร 13	ทรงโดม	2.8
17	ทางเข้าประตูอาคาร 11	ทรงโดม	2.8
18	จุดจอดรถรับ-ส่งผู้ป่วย	ทรงกระบอก	2.8
19	ทางเข้าผู้ป่วยนอกอาคาร 1	ทรงโดม	2.8
20	ประตูทางเข้ารพ.	ทรงกระบอก	3.6
21	ประตูทางออกรพ.	ทรงกระบอก	3.6
22	ที่จอดรถจักรยานยนต์ข้างอาคาร 8 ชั้น	ทรงกระบอก	2.8
23	ด้านหลังอาคาร 8 ชั้น(เห็นอาคารพัสดุ-ถังออกซิเจนเหลว)	ทรงกระบอก	3.6
24	ที่จอดรถอาคารยานพาหนะ	ทรงกระบอก	2.8
25	ที่จอดรถผู้บริหาร	ทรงกระบอก	2.8
26	ประตูทางออกหลังอาคาร 8 ชั้น	ทรงกระบอก	2.8
27	ลานจอดรถหน้าอาคาร 8 ชั้น	ทรงกระบอก	3.6
28	ประตูทางออกข้างห้องนิรภัย	ทรงกระบอก	2.8
29	ลานจอดรถข้างห้องประชาสัมพันธ์	ทรงกระบอก	3.6
30	โรงอาหาร	ทรงกระบอก	2.8
31	บ้านพักเรือนไม้	ทรงกระบอก	3.6
32	ทางเดินระหว่างอาคาร 2 - อาคาร 8 ชั้น (ชั้น 2)	ทรงกระบอก	2.8
33	หน้าห้องประชาสัมพันธ์	ทรงโดม	2.8

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช

3. นางภัทรวดี แก้วมา

5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม

2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวัส ยาศี

4. นายอัศรา ยุบยาแสง

รายละเอียดแนบท้าย ระบบรักษาความปลอดภัย โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

ลำดับ	จุดติดตั้ง	ชนิด	เลนส์
34	ชั้น 3 อาคารอำนวยการ	ทรงโดม	2.8
35	หน้าลิฟต์อาคาร 5 ชั้น ชั้น 1	ทรงโดม	2.8
36	หน้าลิฟต์อาคาร 5 ชั้น ชั้น 2	ทรงโดม	2.8
37	หน้าลิฟต์อาคาร 5 ชั้น ชั้น 3	ทรงโดม	2.8
38	หน้าลิฟต์อาคาร 5 ชั้น ชั้น 4	ทรงโดม	2.8
39	หน้าลิฟต์อาคาร 5 ชั้น ชั้น 5	ทรงโดม	2.8
40	หน้าห้องศูนย์บริหารระยะยาวชั้น 3 อาคาร 3	ทรงกระบอก	2.8
41	หน้าห้องพิเศษ1-2 ศูนย์บริหารระยะยาว ชั้น 3 อาคาร 3	ทรงกระบอก	2.8
42	หน้าห้องพิเศษ 3 ศูนย์บริหารระยะยาว ชั้น 3 อาคาร 3	ทรงกระบอก	2.8
43	ชั้น 2 อาคารอำนวยการ (ศูนย์ถ่ายเอกสาร)	ทรงโดม	2.8
44	หน้าห้องทันตกรรมชั้น 1 อาคาร 8 ชั้น	ทรงโดม	2.8
45	ทางออกอาคาร 3	ทรงกระบอก	2.8
46	หน้าห้องงานเทคโนโลยีสารสนเทศชั้น 4 อาคาร 3	ทรงกระบอก	2.8
47	หน้าบ้านพักผู้อำนวยการ	ทรงกระบอก	2.8
48	หน้างานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม	ทรงกระบอก	3.6

1. นางสาวศศิธร ศิริมหาราช

3. นางภัทรวดี แก้วมา

5. นายธันวา ธรรมสละ ทับทิม

2. ว่าที่ร้อยตรีภานุวิศ ยาดี

4. นายอัครา ยุกยาแสง