



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด (กลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา) โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ต่อ ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/ ๕๐๕๓

วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียด และราคากลางชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวีส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๗๓๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๙ ได้แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียด และราคากลางชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวีส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ งบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.-บาท(ห้าแสนบาทถ้วน) โดยใช้เงินบำรุง โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

คณะกรรมการฯ ได้พิจารณากำหนดรายละเอียด และราคากลาง ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวีส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขออนุมัติให้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางเพ็ญภา เตชาเสถียร)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายไพโรจน์ สระคูพันธ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายบุญธรรม อรรถสมุทร์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชาติชัย พุทธานี)





(นายเกรียงไกร โกวิททางกูร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

พันเอก 

(ศิวพล บุญรินทร์)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวี ส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินบำรุง ปี ๒๕๖๐ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๙
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
สืบราคาจากท้องตลาด
บริษัท ไฮโซลูชั่น ออฟ เทคโนโลยี เน็ตเวิร์ค จำกัด
บริษัท เจ เจ แชนเทลเลอร์ จำกัด
บริษัท สมาร์ท เอ็นจิเนียริง จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. นางเพ็ญภา เตชาเสถียร ประธานกรรมการ
 ๒. นายไพโรจน์ สระคูพันธ์ กรรมการ
 ๓. นายบุญธรรม อรรถสมุทร์ กรรมการ
 ๔. นายชายชัย พุทธธานี กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวี ส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
ตามประกาศโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙

๑. **ความต้องการ** ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวี ส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ
คุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน**
เพื่อให้บริการข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ แก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่

๓. **คุณสมบัติเฉพาะ**

ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวีดิจิทัล(HEADEND) ขนาด ๒๐ ช่องรายการ

๑. **ข้อกำหนดทั่วไป**

๑.๑ อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นที่เสนอในงานนี้ จะต้องมิตัวอย่างและ/หรือ เอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิค
ของอุปกรณ์ ที่จะนำมาใช้ในงานนี้ ให้เสนอต่อโรงพยาบาลร้อยเอ็ด พิจารณา

๑.๒ อุปกรณ์ทั้งหมดใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐V ๕๐Hz ตามมาตรฐานของไทยโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

๑.๓ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบสายส่งสัญญาณทีวีเดิม ของโรงพยาบาลฯ ที่มี
อยู่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

๑.๔ อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ทุกรายการ โดยผู้เสนอต้องทำการ
เปรียบเทียบลักษณะที่ต้องการกับลักษณะที่เสนอ ทุกรายการ

๑.๕ ระบบและอุปกรณ์ที่เสนอทุกชิ้นให้รวมการรับประกันเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี ยกเว้นการเสียหายที่เกิด
จากภัยธรรมชาติ โดยเป็นบริการแบบเรียกได้ในเวลาราชการซึ่งผู้เสนอสามารถตอบสนองต่อการแจ้งเหตุได้
ภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งเหตุจากโรงพยาบาลฯ ทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือหนังสือแจ้ง

๒. **ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค**

๒.๑ ดิจิตอลมอดูเลเตอร์ จำนวน ๒๐ เครื่อง

๒.๑.๑ เป็นอุปกรณ์สำหรับแปลงสัญญาณภาพและเสียงให้เป็นสัญญาณ ทีวีระบบดิจิทัล
เพื่อส่งไปตามสายสัญญาณทีวี (coaxial Cable)

๒.๑.๒ รองรับระบบ ดิจิตอลทีวี DVB-T ได้เป็นอย่างดี

๒.๑.๓ สามารถรวมช่องสัญญาณ ดิจิตอลฟรีทีวี ผ่านเสาอากาศ เข้าไปในระบบได้

๒.๑.๔ มีช่องสัญญาณอินพุต เป็นชนิด HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง

๒.๑.๕ มีช่อง เสาสัญญาณ เป็นชนิด F-Type ลดทอนสัญญาณไม่เกิน -๑๐dB อย่างน้อย ๑ ช่อง

๒.๑.๖ มีความแรงสัญญาณขาออก อย่างน้อยในช่วง ๙๔-๑๑๔ dBuV

๒.๑.๗ มีอัตราผิดพลาดในการมอดูเลท(MER) ไม่น้อยกว่า ๓๑ dB

๒.๒ ดิจิตอล ไฮบริด บูสเตอร์ จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๒.๑ สามารถรองรับสัญญาณ DMATV RF เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๒ สามารถปรับ Gain และ slope ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๓ สัญญาณรบกวนน้อย

๒.๒.๔ ขนาดขยายสัญญาณขาออก ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ dBuV

๒.๓ ตัวรวมสัญญาณ.../-๒-

๒.๓ ตัวรวมสัญญาณมอดูเลเตอร์ (Combiner) ขนาด ๑๖ อินพุต ที่สามารถรองรับสัญญาณดิจิตอลทีวีได้ จำนวน ๒ ตัว

- ๒.๓.๑ เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้ในการรวมสัญญาณ มอดูเลเตอร์หรือสัญญาณ RF
- ๒.๓.๒ สามารถรวมสัญญาณได้ ๑๖ อินพุต
- ๒.๓.๓ อินพุตสามารถรองรับความแรงสัญญาณได้มากกว่า ๘๐ dB
- ๒.๓.๔ การสูญเสียสัญญาณไม่เกิน (Insertion Loss) ๑๘ dB
- ๒.๓.๕ สามารถตอบสนองสัญญาณ อย่างน้อยในช่วง ๔๘-๘๖๐ MHz
- ๒.๓.๖ ตัวอุปกรณ์ออกแบบมาในมาตรฐาน ๑๙" Rack mount type

๒.๔ ชุดจานรับสัญญาณดาวเทียม จำนวน ๑ ชุด

- ๒.๔.๑ เป็นจานดาวเทียมสำหรับรับสัญญาณ C-band มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ ฟุต
- ๒.๔.๒ LNB ใช้รับสัญญาณ C-band สามารถแยกขั้ว แนวตั้งและแนวนอนได้

๒.๕ สายอากาศ รับสัญญาณ ดิจิตอลทีวี จำนวน ๑ ชุด

- ๒.๕.๑ สามารถรับสัญญาณไม่น้อยกว่าในช่วงความถี่ UHF ๔๗๐-๘๖๔ MHz
- ๒.๕.๒ มี gain ในช่วง ๑๑-๑๓ dB
- ๒.๕.๓ ความกว้างในการรับสัญญาณแนวนอน ไม่น้อยกว่า ๔๕ องศา
- ๒.๕.๔ มีขนาดของ boom ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ เซนติเมตร

๒.๖ เสาสำหรับติดตั้ง สายอากาศดิจิตอล จำนวน ๑ ต้น

- ๒.๖.๑ เป็นเสาที่ออกแบบมาเพื่อติดตั้ง สายอากาศดิจิตอล โดยเฉพาะ
- ๒.๖.๒ มีฐานเป็นสามเหลี่ยม กว้างไม่น้อยกว่า ๓๓ SQ.cm
- ๒.๖.๓ มีขนาดสูงเฉพาะ tower ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๒.๖.๔ มีขนาดสูงรวม pole ไม่น้อยกว่า ๓.๒ เมตร

๒.๗ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม จำนวน ๒ เครื่อง

- ๒.๗.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม C-band
- ๒.๗.๒ มี เอาท์พุท HDMI อย่างน้อย ๑ Port

๒.๘ เครื่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอล จำนวน ๑๘ เครื่อง

- ๒.๘.๑ สามารถรองรับสัญญาณทีวีดิจิตอล ได้ไม่น้อยกว่า DVB-C,DVB-T
- ๒.๘.๒ รองรับการแสดงผลภาพแบบความละเอียดสูง (๑๐๘๐P FULL HD)
- ๒.๘.๓ รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์รับสัญญาณรีโมทภายนอก (Ext.IR)
- ๒.๘.๔ รองรับเสียง และคำบรรยายหลายภาษา
- ๒.๘.๕ รองรับการแสดงสัดส่วนภาพแบบ ๑๖:๙, ๔:๓, Pan&Scan และ Letter Box
- ๒.๘.๖ รองรับคำอธิบายเสียง (Audio Description : AD)
- ๒.๘.๖ รองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์โดยการ OTA หรือผ่านพอร์ต USB
- ๒.๘.๗ พอร์ตเชื่อมต่อขาเข้า และขาออก : USB ๒.๐, HDMI, สัญญาณเข้า, สัญญาณออก,

พอร์ต Ext.IR, AV

๒.๘.๘ รีโมทฯ และหน้าจอแสดงผลภาษาไทย ใช้งานง่าย
๒.๘.๙ ประหยัดค่าไฟฟ้า (กินกระแสไฟฟ้ต่ำกว่่า ๖ วัตต์) และโน้โหมตสแต่นบายกินกระแสไฟฟ้ต่ำกว่่า ๐.๕ วัตต์

๒.๙ สปีดเตอร์ ดาวเทียม ๒ ทาง จำนวน ๓ ชั้น
๒.๙.๑ ไฟฟ้าสามารถผ่านขาออกได้ทั้ง ๒ ทาง

๒.๑๐ สปีดเตอร์ ดาวเทียม ๘ ทาง จำนวน ๒ ชั้น
๒.๑๐.๑ ไฟฟ้าสามารถผ่านขาออกได้ทั้ง ๘ ทาง

๒.๑๑ LPF & HPF Filter กรองสัญญาณ สายอากาศดิจิตอล จำนวน ๒ ชั้น

๒.๑๒ สายนำสัญญาณ HDMI จำนวน ๔๔ เส้น
๒.๑๒.๑ มีความยาวไม่น้อยกว่่า ๒.๕ เมตร

๒.๑๓ HDMI Selector ๒x๑ จำนวน ๒๐ ตัว

๒.๑๔ HDMI Splitter ๑x๔ จำนวน ๑ ตัว

๒.๑๕ HDMI Splitter ๑x๘ จำนวน ๓ ตัว

๒.๑๖ ตู้ Rack ๑๙" ขนาด ๒๑ U จำนวน ๒ ตู้
๒.๑๖.๑ เป็นตู้ Rack ๑๙" ที่ออกแบบเพื่อใช้ในงาน Harden โดยเฉพาะ
๒.๑๖.๒ ทำมาจากวัสดุที่ทนทานสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้

๒.๑๗ ถาด ใส่อุปกรณ์ จำนวน ๒๔ ถาด
๒.๑๗.๑ เป็นถาดที่ออกแบบมาใช้กับ ตู้ rack ๑๙" โดยเฉพาะ
๒.๑๗.๒ มีความลึก ๖๐ เซนติเมตร

๒.๑๘ ปลั๊กไฟฟ้ ๑๒ ช่อง จำนวน ๔ ชุด
๒.๑๘.๑ เป็นปลั๊กไฟฟ้ที่ออกแบบมาใช้กับ ตู้ rack ๑๙" โดยเฉพาะ
๒.๑๘.๒ มีจำนวน ช่องเสียบได้ ๑๒ ช่อง

๒.๑๙ อุปกรณ์ ตาม ข้อ ๒.๑,๒.๒ และ ข้อ ๒.๘ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงสุด

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ

ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่ง ให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเคเบิล

ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๓.๕ ผู้เสนอต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาระบบเป็นภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด

๓.๖ อุปกรณ์ทั้งหมดเสนอราคาพร้อมติดตั้งงานได้ดีทั้งระบบ

๔. ราคากลาง

ชุดอุปกรณ์เครื่องส่งสัญญาณระบบเคเบิลทีวี ส่งรายการทีวีได้ ๒๐ ช่องสัญญาณ ราคา ๕๐๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางเพ็ญภา เตชาเสถียร)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายไพโรจน์ สระคุพันธ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายบุญธรรม อรรถสมุทร์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชาติชัย พุทธธานี)