

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร จำนวน ๓ รายการ  
โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก

๑. **ความเป็นมา :** โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก ได้รับอนุมัติแผนจัดหาสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร จำนวน ๓ รายการ วงเงิน ๖๕๔,๐๐๐.- บาท (หกแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) โดยใช้เงิน รายรับของสถานพยาบาล (งบพัฒนา) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ดังนี้

- ๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๒ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๓ เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๓ KVA จำนวน ๒ เครื่อง

๒. **วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อใช้ในระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น
- ๒.๒ เพื่อใช้สนับสนุนการให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการ ให้มี ประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น
- ๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

๓. **คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก จะประกวดราคาซื้อ
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้ง เวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคล หรือ บุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบ ของทางราชการ
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือ ความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ไม่เป็นผู้ถูกประเมินสิทธิ์ผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำ สัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- ๓.๖ ต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นของ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๘ เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาซึ่งได้ดำเนินการจัดหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

#### ๔. คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร จำนวน ๓ รายการ

##### ๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ (จำนวน ๑ เครื่อง)

###### ๔.๑.๑ หน่วยนับ เครื่อง

###### ๔.๑.๒ หมายเลข คณ. ๗๔๔๐-S-๖๖-T-๐๐๐๘

###### ๔.๑.๓ คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๔.๑.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๙ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๔.๑.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า ๒๔ MB

๔.๑.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๑.๓.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

๔.๑.๓.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ ต่อนาที ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๖๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๔.๑.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐ Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑.๓.๗ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

##### ๔.๒ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย แบบที่ ๑ ( จำนวน ๑ ชุด )

###### ๔.๒.๑ หน่วยนับ ชุด

###### ๔.๒.๒ หมายเลข คณ. ๗๔๔๐-S-๖๖-T-๐๐๒๕

###### ๔.๒.๓ คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๔.๒.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

๔.๒.๓.๒ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓ Gbps

๔.๒.๓.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๔.๒.๓.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๒.๓.๕ มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้

๔.๒.๓.๖ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

๔.๒.๓.๗ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

๔.๒.๓.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

๔.๒.๓.๙ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๔.๒.๓.๑๐ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๔.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA ( จำนวน ๒ เครื่อง )

๔.๓.๑ หน่วยนับ เครื่อง

๔.๓.๒ หมายเลข คณ. ๗๔๔๐-S-๖๖-T-๐๐๖๘

๔.๓.๓ คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

๔.๓.๓.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)

๔.๓.๓.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%

๔.๓.๓.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๕%

๔.๓.๓.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๕. ราคาของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง : ราคาที่ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กำหนดราคากลาง ( เอกสารอ้างอิง เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖ หรือสามารถตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลได้ที่ <https://www.mdes.go.th/service/detail/๖๖๕๐> ) ดังนี้

๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ เป็นเงิน ๓๕๐,๐๐๐.- บาท/เครื่อง

๕.๒ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย เป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐.- บาท/ชุด

๕.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA เป็นเงิน ๓๒,๐๐๐.- บาท/เครื่อง

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ : ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกำหนดส่งมอบพัสดุ ณ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาและพิจารณาคัดเลือกจากราคารวมต่ำสุด (Price Performance)

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร : เงินรายรับของสถานพยาบาล (งบพัฒนา) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ วงเงิน ๖๕๔,๐๐๐.- บาท (หกแสนห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙. งานงวดงานและการจ่ายเงิน : ชำระเงินด้วยสิ่งจ่ายเช็คหรือโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารภายหลังจากส่งมอบงาน

๑๐. อัตราค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ บาท ต่อวัน

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง : ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันส่งมอบพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

ร้อยเอก



ผู้จัดทำร่างขอบเขตของงาน

( ธงทิว ไพเราะ )



คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย ส.

หมายเลข คณ. 7440 - S - 66 - T - 0008

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

หน่วยนับ เครื่อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- เป็นไปตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนธันวาคม 2564 และหากมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงแทน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรง ทนทาน สามารถป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง

2.2 สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เก่าเก็บ

3.2 มีอุปกรณ์ประกอบชุด ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การปรัณนิติบำรุงเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะ

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ.  ประธานกรรมการ


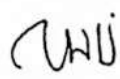

พ.ท.หญิง  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

0 1 มิ.ย. 2565

พ.อ. 

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ส. ของ สส.

1. พ.อ.  ผอ.กกก.สส./ประธานกรรมการ  
( กิตติพันธ์ สมจิต )
2. พ.ท.หญิง  ทน.สภ.กกก.สส./กรรมการ  
( ณชญาดา จันทร์งาม )
3. พ.ท.  ผบ.ส.พัน.๑๒/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้  
( ครองเขต ศรีวงศ์ )  
๐ 1 มี.ย. 2565

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย ส.

หมายเลข คค. 7440 - S - 66 - T - 0025

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1  
(กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้สำหรับป้องกันและรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- เป็นไปตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนธันวาคม 2564 และหากมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงแทน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรง ทนทาน สามารถป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง

2.2 สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เก่าเก็บ


3.2 มีอุปกรณ์ประกอบชุด ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การปรนนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะ

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.หญิง  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


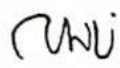
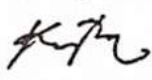
0 1 ค.ป. 2565

พ.อ.  .....



อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1 (กระทรวงดิจิทัล  
เพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ส. ของ สส.

1. พ.อ.  ผอ.กวก.สส./ประธานกรรมการ  
(กิตติพันธ์ สมจิต)
2. พ.ท.หญิง  ทน.สภ.กวก.สส./กรรมการ  
(ณชญาดา จันทร์งาม)
3. พ.ท.  ผบ.ส.พัน.๑๒/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้  
(ครองเขต ศรีวงศ์)

๐ 1 มิ.ย. 2565

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย ส.

หมายเลข คฉ. 7440 - S - 66 - T - 0068

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ  
และสังคม)

หน่วยนับ เครื่อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ใช้สำหรับเป็นเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- เป็นไปตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัล  
เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนธันวาคม 2564 และหากมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง  
ให้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงแทน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

-

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรง ทนทาน สามารถป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง

2.2 สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เก่าเก็บ


3.2 มีอุปกรณ์ประกอบชุด ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต


3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งาน การปรัมนิบัติบำรุงเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะ


4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.หญิง  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

0 1 ค.ย. 2565

พ.อ.  .....

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ส. ของ สส.

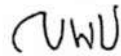
1. พ.อ.



ผอ.กวก.สส./ประธานกรรมการ

( กิตติพันธ์ สมจิต )

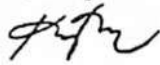
2. พ.ท.หญิง



หน.สภ.กวก.สส./กรรมการ

( ณชญาดา จันทรัมย์ )

3. พ.ท.



ผบ.ส.พัน.๑๒/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

( ครองเซต ศรีวงศ์ )

0 1 มิ.ย. 2565