คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดสงขลา ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ เพื่อทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ชุดเดิมที่ชำรุด และเพื่อรองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจของสำนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ทดแทนเครื่องเก่าที่มีชำรุดเสียหาย เสื่อมสภาพและไม่รองรับเทคโนโลยีการใช้งานในปัจจุบัน และจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอกับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามภารกิจ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดสงขลา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (ElectronicGovernment Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่น....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....ลงชื่อ.....

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ความชำนาญและประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ ตลอดจนซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เสนอ หรือระบบงานที่มีความคล้ายคลึงกัน

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยแนบหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย

๔. เงื่อนไขการเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกที่มีรายละเอียดคุณลักษณะของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่เสนอไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ เพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจ

๔.๒ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องจัดทำตารางข้อเสนอคุณลักษณะที่นำเสนอเปรียบเทียบกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางข้อเสนอ ดังนี้

ข้อกำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ ฯ	คุณลักษณะที่นำเสนอ	เปรียบเทียบข้อกำหนดและข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิงที่แนบ
คัดลอกจากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ ฯ	คุณลักษณะของผู้ยื่นเสนอราคา	ตรงตามข้อกำหนดหรือสูงกว่าข้อกำหนดอย่างไร	ระบุหน้า

๔.๓ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๔ ผู้ยื่นเสนอราคาขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔.๕ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งหลักฐานเป็นสำเนาหนังสือรับรองในการเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจถูกต้องครบถ้วน และประทับตราบริษัท (ถ้ามี) มาพร้อมเอกสารเสนอ

๔.๖ พัสดุทุกรายการของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

๖. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ รายการ ตามเอกสารแนบท้าย

/๗. กำหนด.....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

๗. กำหนดวันส่งมอบและสถานที่ส่งมอบ

ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ณ สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดสงขลา

๘. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน ๖๓๐,๘๐๐ บาท (หกแสนสามหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(๑) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ พร้อมด้วยชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการและชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๑ และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคา ชุดละ ๔๔,๙๐๐ บาท จำนวน ๒ ชุด

(๒) เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน พร้อมด้วยชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการและชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ ๑ และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคาชุดละ ๔๐,๙๐๐ บาท จำนวน ๑๒ ชุด

(๓) เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๐๐ VA
ราคาเครื่องละ ๒,๕๐๐ บาท จำนวน ๑๒ เครื่อง

(๔) ๔.เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)
ราคาเครื่องละ ๘,๐๐๐ บาท จำนวน ๒ เครื่อง

(๕) ๕.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑
ราคาเครื่องละ ๔,๒๐๐ บาท จำนวน ๑ เครื่อง

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดสงขลา จะจ่ายเงินให้ผู้ขาย ทั้งหมดตามสัญญา (๑ งวดงาน) เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนเป็นไปตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายส่งมอบพัสดุไม่ครบถ้วนตามสัญญา จะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสินค้าที่ยังไม่ส่งมอบ นับตั้งแต่วันที่ล่วงเลยกำหนดวันตามสัญญาจนถึงวันที่ส่งพัสดุแล้วเสร็จตามจำนวน

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
(นางวรรณวิไล เศาธยะนันท์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นางสาวคันชนา มหาวงค์) (นางนันทวัน จันทชาติ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 5 รายการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1_* พร้อมด้วยชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการและชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคา ชุดละ 44,900 บาท จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 ราคา 24,000 บาท ต่อเครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 4,200 บาทต่อชุด

1.3 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 16,000 บาท ต่อชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
- มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
- มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล

- มีโปรแกรมสำหรับประเภทช่วยออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
- สามารถบริหารจัดการสิทธิ์แบบรวมศูนย์ได้จากส่วนกลาง

1.4 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคา 700 บาทต่อปี (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง)

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน *พร้อมด้วยชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการและชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 และชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคาชุดละ 40,900 บาท จำนวน 12 ชุด ประกอบด้วย

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ราคา 20,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 4,200 บาทต่อชุด

2.3 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 1 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 16,000 บาท ต่อชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
- มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
- มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล
- มีโปรแกรมสำหรับประเภทช่วยออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- มีโปรแกรมสำหรับบริการจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
- สามารถบริหารจัดการสิทธิ์แบบรวมศูนย์ได้จากส่วนกลาง

2.4 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส ราคา 700 บาทต่อปี (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง)

3.เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA

ราคาเครื่องละ 2,500 บาท จำนวน 12 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

ราคาเครื่องละ 8,000 บาท จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppmา) หรือ 5 ภาพต่อนาที (pm))
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้ออกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนใม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

5.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1

ราคาเครื่องละ 4,200 บาท จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

****