

ระบบโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

ข้อกำหนด

1. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP Phone) พร้อมลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อให้ระบบโทรศัพท์ที่ติดตั้งในโครงการนี้สามารถใช้งานร่วมกับระบบโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพีหลัก (Primary IP Telephony Server) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และระบบโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพีรอง (Secondary IP Telephony Server) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์
2. อุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการนี้จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่ใช่ของเก่าเก็บ และไม่ใช่ของเลียนแบบ โดยผู้ติดตั้งจะต้องทำการติดตั้งระบบให้เป็นไปตามวิธีการปฏิบัติที่ดีทางวิศวกรรม (Good Engineering Practices) และรับประกันอุปกรณ์หลังการส่งมอบไม่น้อยกว่า 1 ปี
3. ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่เสนอกับคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนด

โดยผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP-Phone) และลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รวมถึงการทำคอนฟิกูเรชันอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เดิมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพื่อให้อุปกรณ์ที่ติดตั้งตามโครงการนี้ทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดยอุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องมีคุณสมบัติและจำนวนดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP-Phone) จำนวน 57 เครื่องพร้อมลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ จำนวน 57 ลิขสิทธิ์
 - 1.1 ทำงานด้วยมาตรฐาน SIP (Session Initiation Protocol) และสามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการโทรศัพท์แบบไอพีหลัก (Primary IP Telephony Server) ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีและระบบบริหารจัดการโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพีรอง (Secondary IP Telephony Server) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์
 - 1.2 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000 BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ports และสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP-Phone) เข้ากับอุปกรณ์สวิตช์แบบ Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE802.3af ได้

- 1.3 มีจอแสดงผลชนิด LCD (Liquid Crystal Display) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 192x64 pixels พร้อมปุ่มควบคุมแบบสัมผัสทาง
- 1.4 มี Speaker Phone แบบ Full Duplex
- 1.5 อุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP-Phone) ต้องสามารถ login และ logout หรือ register และ unregister จากระบบบริหารจัดการโทรศัพท์แบบไอพี (IP Telephony Server) หลักของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีได้
- 1.6 สามารถปรับเปลี่ยน Ring Tone ได้
- 1.7 สามารถทำการบีบอัดข้อมูลเสียง (Voice Codec) แบบ G.711, G.729 ได้
- 1.8 มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่หรือแปรรูป(RECONDITIONED หรือ REFURBISHED) และมีสาขาของผู้ผลิตโดยตรงอยู่ในประเทศไทยเพื่อให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและสนับสนุนบริการหลังการขายแก่ลูกค้าในประเทศไทย
- 1.9 ผู้เสนอราคาต้องเสนอจำนวนลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานอุปกรณ์หัวเครื่องโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายไอพี (IP-Phone) ที่นำเสนอตามโครงการนี้จำนวน 50 ลิขสิทธิ์

2. Cabinet Rack จำนวน 2 ตู้

2.1 ตัวตู้

- 2.1.1 เป็นตู้ Rack 19 นิ้ว และออกแบบเป็นระบบถอดและแยกประกอบเป็นชิ้นส่วน
- 2.1.2 ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 42 U และมีขนาดกว้าง x ลึก x สูง (60x80x205 Cm.)
- 2.1.3 ทำจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm
- 2.1.4 เนื้อเหล็กของเสาความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- 2.1.5 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 Kg.
- 2.1.6 ประตูด้านหน้าเป็นโครงเหล็กฝังแผ่นพลาสติก Acrylic สีขาวหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
- 2.1.7 ติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัว
- 2.1.8 สีของตู้ทำด้วยระบบ Electro Static เป็นสี Two – Tone ผสมระหว่างสีเทากับสีดำ
- 2.1.9 บานพับประตูเป็นเหล็กหรือพลาสติกชนิดเหนียวพิเศษ ไม่เกิดสนิมและแข็งแรงทนทาน
- 2.1.10 มีชุดสกรูแบบ M6
- 2.1.11 มีกุญแจสำหรับล็อกประตูได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

- 2.1.12 มีการต่อเชื่อมสาย Ground เป็นทองแดงขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 mm. ระหว่างบานประตู ฝาข้างและตัวโครงตู้
- 2.1.13 ผลิตตามมาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310C), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part 2, DIN 41494

2.2 พัดลม

- 2.2.1 Body Frame ทำมาจาก Aluminum มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 2.2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว พร้อมสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- 2.2.3 รองรับระบบไฟฟ้า 220/240 VAC 50/60 Hz หรือ 48 VDC
- 2.2.4 สามารถติดตั้งได้ทั้งด้านบน ด้านล่าง และด้านข้างของตู้
- 2.2.5 ขณะที่เปิดใช้งานมีเสียงเบา
- 2.2.6 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน UL/CSA

2.3 AC. POWER

- 2.3.1 ทำมาจาก Electro-galvanized sheet Steel
- 2.3.2 มีจำนวน Outlets 6,8,12 และ 20 Outlets พร้อมสายไฟยาว 3 เมตร
- 2.3.3 รองรับระบบไฟฟ้าขนาด 15 A 220 VAC 50 Hz
- 2.3.4 มีไฟแสดงสถานะ เปิดและปิด
- 2.3.5 ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน UL