



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

๑. รายละเอียดคุณลักษณะของโครงการ

๑.๑ อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งระบบมีดังรายการต่อไปนี้

๑.๑.๑ อุปกรณ์ Appliance ที่สามารถควบคุมบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point)	จำนวน	๑	ชุด
๑.๑.๒ Access Point Controller ตัวลูก ชนิด Indoor	จำนวน	๑๘	ชุด
๑.๑.๓ Access Point Controller ตัวลูก ชนิด Outdoor	จำนวน	๓	ชุด
๑.๑.๔ อุปกรณ์ Appliance ทำหน้าที่ในการป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall)		๑	ชุด
๑.๑.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ ๒๔ พอร์ต	จำนวน	๒	ชุด
๑.๑.๖ อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด ๕๐๐VA/๔๐๐W	จำนวน	๔	ชุด
๑.๑.๗ อุปกรณ์สำรองไฟชนิด Rack ขนาด ๑KVA	จำนวน	๒	ชุด

๑.๒ การติดตั้งระบบซอฟต์แวร์พร้อมการตั้งค่าการใช้งานระบบ (Network System Configuration)

- ๑.๒.๑ ติดตั้งระบบ Proxy Server
- ๑.๒.๒ ติดตั้งระบบ Authentication Server
- ๑.๒.๓ จัดการระบบเครือข่ายด้วยการตั้งค่าระบบเป็นแบบ VLAN
- ๑.๒.๔ ระบบต้องรองรับการใช้งานร่วมกับระบบเครือข่าย Backbone เดิมที่ใช้งานอยู่ (คณะกรรมการสามารถให้ผู้เสนอราคา สานิตวิธีการเชื่อมโยงระบบระหว่างระบบ AP Controller และระบบเครือข่าย Backbone เดิมที่ใช้งานอยู่ เพื่อความเชื่อมั่นในการเชื่อมโยงระบบทั้ง ๒ เข้าใช้งานด้วยกัน นำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดของสถานศึกษา)

๒. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ต่าง ๆ

๒.๑ อุปกรณ์ Appliance ที่สามารถควบคุมบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน ๑ชุด

๒.๑.๑รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๑.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๑.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์

๒.๑.๒รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๑.๒.๑ อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่สามารถควบคุมบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๑ จุด
- ๒.๑.๒.๒ มีพอร์ตชนิด ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
- ๒.๑.๒.๓ รองรับการทำงานร่วมกับ Radius หรือ LDAP จากภายนอกได้
- ๒.๑.๒.๔ รองรับการทำ VLANs ได้

(นายเอกรินทร์ สินทะเกิด)

ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ทับทัน)

กรรมการ

(นางพวงทิพย์ อิมธนบัตร)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

- ๒.๑.๒.๕ รองรับการบริหารจัดการด้วย Web UI หรือ SSH และรองรับ SNMP
- ๒.๑.๒.๖ สามารถปรับแต่ง Web login ได้
- ๒.๑.๒.๗ สามารถทำการตรวจจับอุปกรณ์แปลกปลอม (Rogue Access Point) ได้
- ๒.๑.๒.๘ สามารถทำการกำหนด AP Load Balance ได้
- ๒.๑.๒.๙ สามารถทำงานเป็น DHCP Server และ DHCP Relay ได้

๒.๑.๓ รายละเอียดอื่นๆ

- ๒.๑.๓.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๒.๑.๓.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับทางวิทยาลัยฯ

๒.๒ Access Point Controller ตัวลูก ชนิด Indoor จำนวน ๑๘ชุด

๒.๒.๑ รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๒.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๒.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์

๒.๒.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๒.๒.๑ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, IEEE ๘๐๒.๑๑g
- ๒.๒.๒.๒ รองรับย่านความถี่ ๒.๔GHz
- ๒.๒.๒.๓ มีแลนพอร์ต ๑๐/๑๐๐ อย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๒.๒.๒.๔ รองรับระบบรักษาความปลอดภัยของ Wireless LAN ในรูปแบบ WEP, WPA, WPA๒
- ๒.๒.๒.๕ อุปกรณ์สามารถรองรับการจ่ายไฟผ่านสายแลนแบบ Power over Ethernet ได้
- ๒.๒.๒.๖ รองรับการรับส่งข้อมูล ที่ความเร็ว ๕๔ Mbps และสามารถรับส่งข้อมูลได้สูงสุด ๓๐๐ Mbps
- ๒.๒.๒.๗ สามารถทำงานในโหมด DHCP Client ได้


๒.๒.๓ รายละเอียดอื่นๆ

- ๒.๒.๓.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๒.๒.๓.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับทางวิทยาลัยฯ


๒.๓ Access Point Controller ตัวลูก ชนิด Outdoor จำนวน ๓ชุด

๒.๓.๑ รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๓.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๓.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์


(นายเอกรินทร์ สินทะเกิด)
ประธานกรรมการ


(นายสมศักดิ์ ทับตัน)
กรรมการ


(นางพวงทิพย์ อิ่มธนบัตร)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๕๗

หน้า๓

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

๒.๓.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๓.๒.๑ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑g, IEEE ๘๐๒.๑๑n
- ๒.๓.๒.๒ สามารถใช้งานได้ดีในย่านความถี่ ๒.๔GHz หรือ ๕GHz
- ๒.๓.๒.๓ มีแลนพอร์ต ๑๐/๑๐๐ อย่างน้อย ๑ พอร์ต
- ๒.๓.๒.๔ รองรับระบบรักษาความปลอดภัยของ Wireless LAN ในรูปแบบ WEP, WPA, WPA๒
- ๒.๓.๒.๕ สามารถทำการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง CLI (Command Line Interface) ได้
- ๒.๓.๒.๖ สามารถทำงานในโหมด DHCP Client ได้
- ๒.๓.๒.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ควบคุมกระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point Controller)

๒.๓.๓ รายละเอียดอื่นๆ

- ๒.๓.๓.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๒.๓.๓.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับทางวิทยาลัยฯ

๒.๔ อุปกรณ์ Appliance ทำหน้าที่ในการป้องกันการบุกรุกเครือข่าย (Firewall) ๑ ชุด

๒.๔.๑ รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๔.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๔.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์

๒.๔.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

- ๒.๔.๒.๑ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์
- ๒.๔.๒.๒ อุปกรณ์มีโครงสร้างเป็นแบบ Modular Chassis
- ๒.๔.๒.๓ มีพอร์ต Fast Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T แบบ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๒.๔.๒.๔ สนับสนุน WAN Protocol PPPoE ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๒.๕ สามารถทำ Routing Protocol ได้
- ๒.๔.๒.๖ สนับสนุน IP Service ได้แก่ NAT, DHCP Server ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๒.๗ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ Mbps
- ๒.๔.๒.๘ มี Max Session ไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐


๒.๔.๓ รายละเอียดอื่นๆ

- ๒.๔.๓.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๒.๔.๓.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับทางวิทยาลัยฯ


๒.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ ๒๔ พอร์ต จำนวน ๒ ชุด

๒.๕.๑ รายละเอียดทั่วไป

- ๒.๕.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้


(นายเอกรินทร์ สินทะเกิต)
ประธานกรรมการ


(นายสมศักดิ์ ทับตัน)
กรรมการ


(นางพวงทิพย์ อิมธนบัตร)
กรรมการ

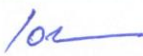


รหัสครุภัณฑ์


ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

- ๒.๕.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์
- ๒.๕.๒ รายละเอียดทางเทคนิค
- ๒.๕.๒.๑ เป็น Ethernet Switch ที่รองรับการทำงานที่ L๒
- ๒.๕.๒.๒ มีพอร์ตชนิด ๑๐/๑๐๐ Mbps ๒๔ พอร์ต
- ๒.๕.๒.๓ มี Switching Capability ไม่น้อยกว่า ๘.๘ Gbps
- ๒.๕.๒.๔ มี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๖.๖ Mpps
- ๒.๕.๒.๕ มี Packet Buffer ไม่น้อยกว่า ๒๕๖K
- ๒.๕.๒.๖ สามารถรองรับมาตรฐานดังนี้เป็นอย่างน้อย
- IEEE ๘๐๒.๓ (๑๐Base-T)
 - IEEE ๘๐๒.๓u (๑๐๐Base-TX)
 - IEEE ๘๐๒.๓ab (๑๐๐๐ Base-T)
 - IEEE ๘๐๒.๑d Spanning Tree Protocol
 - IEEE ๘๐๒.๑w Rapid Spanning tree protocols
 - IEEE ๘๐๒.๑p Class of service, Priority protocols
 - IEEE ๘๐๒.๑q VLAN tagging
- ๒.๕.๒.๗ รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า ๘K
- ๒.๕.๒.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web GUI หรือ Telnet CLI
- ๒.๕.๓ รายละเอียดอื่นๆ
- ๒.๕.๓.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี
- ๒.๕.๓.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับทางวิทยาลัยฯ
- ๒.๖ อุปกรณ์สำรองไฟขนาด ๕๐๐VA/๔๐๐W จำนวน ๔ ชุด
- ๒.๖.๑ รายละเอียดทั่วไป
- ๒.๖.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๖.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์
- ๒.๖.๒ รายละเอียดทางเทคนิค
- ๒.๖.๒.๑ อุปกรณ์สำรองไฟต้องมีขนาด ๕๐๐VA เป็นอย่างน้อย
- ๒.๗ อุปกรณ์สำรองไฟขนาด ๑KVA จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๗.๑ รายละเอียดทั่วไป
- ๒.๗.๑.๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ๕๐ Hz ได้
- ๒.๗.๑.๒ ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์


(นายเอกรินทร์ สินทะเกิด)
ประธานกรรมการ


(นายสมศักดิ์ ทับตัน)
กรรมการ


(นางพวงทิพย์ อิ่มธนบัตร)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

๒.๗.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๒.๗.๒.๑ อุปกรณ์สำรองไฟต้องมีขนาด ๑KVA เป็นอย่างน้อย

๓. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งและทำการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔. รายละเอียดอื่น ๆ

๔.๑ อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี

๔.๒ มีการอบรมการใช้งานให้กับผู้ดูแลระบบของทางวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๔.๓ ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเดิมของวิทยาลัยฯ และใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

๕. การส่งมอบและติดตั้ง

๕.๑ ผู้เสนอราคา ต้องออกแบบโตเคอแกรม ระบบเครือข่าย (Network System) ของโครงการต่อคณะกรรมการและมอบผังของ Network พร้อมสำเนา ๒ ชุด กับคณะกรรมการตรวจรับพร้อมทั้งอบรมการทำงานของ Network ให้บุคลากรที่รับผิดชอบจนเข้าใจ สามารถตรวจสอบและทดสอบระบบด้วยตัวเองได้

๕.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งมอบงานและอุปกรณ์พร้อมติดตั้งทั้งหมดทุกรายการ ณ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร (วิทยาเขตบ้านบ่อ)

๕.๓ ผู้เสนอต้องติดตั้งระบบเครือข่ายใหม่ให้เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเดิมได้อย่างสมบูรณ์

๖. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีอาชีพการทำระบบ Network


๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระทุ้งไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เสนอราคาให้แก่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม


๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาท โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ออกให้มีอายุไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองประกวดราคาด้วย

๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายระบบและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอขายโดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย ทั้งนี้ให้แนบหนังสือแต่งตั้งของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายตัวจริงพร้อมสำเนาดังกล่าวมาด้วย


(นายเอกรินทร์ สินทะเกิด)
ประธานกรรมการ


(นายสมศักดิ์ ทัพทัน)
กรรมการ


(นางพวงทิพย์ อิมธนบัตร)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๕๗

หน้า ๖

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ระบบสารสนเทศ

- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายว่าระบบและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิตมีการสนับสนุนด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย โดยหนังสือรับรองนั้นต้องออกให้ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นซองประกวดราคา
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ดังกล่าวไปพร้อมเอกสารประกวดราคาเพื่อประกอบการพิจารณา สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล และหากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

102.

(นายเอกรินทร์ สีนทะเกิด)

ประธานกรรมการ

103

(นายสมศักดิ์ ทับทัน)

กรรมการ

104

(นางพวงทิพย์ อิ่มธนบัตร)

กรรมการ