

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง ชนิด PoE แบบ mGig
มี Uplink ๑๐G-๒๕G จำนวน ๑๐ ตัว

๑. ความเป็นมา

ด้วย คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความประสงค์จะจัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง ชนิด PoE แบบ mGig มี Uplink ๑๐G-๒๕G จำนวน ๑๐ ตัว เพื่อใช้ทดแทนอุปกรณ์ชุดเดิมที่ชำรุดตามสภาพการใช้งาน และเพื่อให้รองรับการเชื่อมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ทดแทนอุปกรณ์ชุดเดิมที่ชำรุดตามสภาพการใช้งาน และเพื่อให้รองรับการเชื่อมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

ททต หทท ตทต



สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

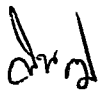

๔. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง ชนิด PoE แบบ mGig มี Uplink ๑๐G-๒๕G จำนวน ๑๐ ตัว

๔.๑.๑ เป็น Layer ๓ Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๕๒ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๒๖๑ Mpps

๔.๑.๒ มีหน่วยความจำหลัก (System Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔GB และ System Flash หรือ NVRAM ขนาดไม่น้อยกว่า ๔GB (RAW)

๔.๑.๓ รองรับการเพิ่มหน่วยจ่ายไฟสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ และทำงานทดแทนกันได้ทันทีโดยไม่ต้องปิดเครื่อง (Hot Swap)

ททต. ๓๓๓๓  

๔.๑.๔ มีพัดลมระบายความร้อนสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงานโดยไม่ต้องปิดเครื่อง (Hot Swap)

๔.๑.๕ รองรับการเพิ่มโมดูลสำหรับการทำ Stacking/Clustering/MLAG อย่างน้อย ๒ พอร์ต ด้วย bandwidth รวมไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Gbps

๔.๑.๖ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ (RJ-๔๕) PoE+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต และแบบ ๑/๒.๕/๕/๑๐ Gbps (RJ-๔๕) PoE+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต

๔.๑.๗ สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af และ IEEE๘๐๒.๓at โดยจ่ายไฟได้รวมไม่น้อยกว่า ๓๗๐ Watts

๔.๑.๘ มีพอร์ต ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๑.๙ มีความสามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑AE MACsec ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ MACsec Adapter มาเชื่อมต่อชุดได้

๔.๑.๑๐ อุปกรณ์สามารถจ่ายไฟ (PoE) ให้กับอุปกรณ์ได้อย่างต่อเนื่องถึงแม้จะสั่งรีบูตซอฟต์แวร์ (Perpetual/Persistent/Constant PoE)

๔.๑.๑๑ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Addresses

๔.๑.๑๒ สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE ๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑Q และ IEEE๘๐๒.๓ad ได้

๔.๑.๑๓ สามารถทำ IP routing protocol ได้แก่ Static Route, RIPv๑/๒, RIPv๓, OSPF, OSPFv๓ และ Policy based routing ได้

๔.๑.๑๔ สามารถทำ IP Multicast routing protocol ได้แก่ PIM Sparse Mode และ PIM Source Specific Mode ได้

๔.๑.๑๕ รองรับการอัปเดตลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อให้บริการ IS-IS, VRF และ VXLAN/SD-Access ได้

๔.๑.๑๖ สามารถทำ User Authentication ด้วย IEEE๘๐๒.๑x User, MAC Authentication, Web Authentication (เปลี่ยนโลโก้และข้อความได้) และ RADIUS Change of Authorization (CoA) ได้

๔.๑.๑๗ สนับสนุน IEEE ๘๐๒.๑x แบบ Open Authentication หรือ Optional Authentication เพื่อให้ง่ายในการเริ่มต้นติดตั้ง และตรวจสอบความพร้อมของผู้ใช้งาน

๔.๑.๑๘ รองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อทำงานร่วมกับระบบพิสูจน์ตัวตน เพื่อทำ Role-based Policy โดยสามารถสั่งทำ Policy Enforcement ได้ทันที โดยที่ผู้ใช้งานไม่ต้อง Re-Login/ Disconnect, เปลี่ยน VLAN และ IP Address ใหม่ หากต้องใช้อุปกรณ์ Controller หรือ NGFW เพิ่มให้เสนออุปกรณ์มาเชื่อมต่อชุดได้

๔.๑.๑๙ รองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อทำ deep packet inspection (fingerprinting) เพื่อกำหนด QoS ของ Application ได้แก่ BitTorrent, NETFLIX, Gnutella, Kaza๑๒, eDonkey, Fasttrack, SIP, H.๓๒๓, Lync, MPEG๒-TS, FTP, Exchange, MySQL, Amazon Services, Apple Services, Google Services, Facebook, LDAP, GMAIL, HTTP, Citrix, GRE, ICMP และ IPSec ได้เป็นอย่างน้อย หากต้องใช้อุปกรณ์ Controller เพิ่มให้เสนออุปกรณ์มาเชื่อมต่อชุดได้

๔.๑.๒๐ สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ Quality of Service (QoS) ดังต่อไปนี้

๔.๑.๒๐.๑ Classification: Layer ๒ header, IP header (Layer ๓) และ TCP/UDP header (Layer ๔)

ททท ททท



๔.๑.๒๐.๒ Queuing: Priority Queuing, Bandwidth percent, Bandwidth Remaining และ Weighted Random Early Detection (WRED)

๔.๑.๒๐.๓ Traffic Policing

๔.๑.๒๑ มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU DoS Attack) ด้วยการทำให้ Traffic Rate-Limiting ที่ CPU Input Queue ได้โดยอัตโนมัติ

๔.๑.๒๒ สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย IPv๔ ACL, IPv๖ ACL, Port ACL, MAC ACL และ VLAN ACL ได้

๔.๑.๒๓ มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตีหรือบุกรุกด้วย Per port Broadcast Multicast Unicast Storm Control, Port Security, BPDU Guard, Spanning Tree Root Guard, Private VLAN, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IPv๖ Router Advertisement Guard (RA Guard), DHCP Guard, IPv๖ Neighbor Discovery Inspection (ND Guard), IPv๖ Source Guard และ IPv๖ Prefix Guard ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ Network IPS ขนาด ๒๐Gbps มาเพิ่มต่อชุดได้

๔.๑.๒๔ สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IPv๔ และ IPv๖ Flow Usage Statistic) ตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ IPFIX ได้

๔.๑.๒๕ มีพอร์ต Out-of-band management แบบ Gigabit Ethernet, RS-๒๓๒, USB อย่างละ ๑ พอร์ต เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้ โดยในระหว่างการแก้ไข Configuration ต้องสามารถทำ Rollback ได้

๔.๑.๒๖ สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSH, Web UI, NTP, Syslog, IPv๖ address, debug ,CDP และ SNMPv๓ ได้

๔.๑.๒๗ สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ด้วยชุดคำสั่ง (Programming) แบบ NETCONF/YANG ได้เป็นอย่างดี

๔.๑.๒๘ อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้ว ได้

๔.๑.๒๙ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๔.๑.๓๐ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL

๔.๑.๓๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (อ้างอิงเลขที่ประกาศฉบับนี้)

๔.๒ อุปกรณ์รับส่งสัญญาณแบบใยแก้วนำแสงระยะไกล (LR) จำนวน ๒๐ ตัว

๔.๒.๑ อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสามารถใช้งานร่วมกับสายแบบ Singlemode

๔.๒.๒ อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสามารถส่งข้อมูลได้ที่ความเร็ว ๑๐ Gbps หรือดีกว่า

๔.๒.๓ อุปกรณ์รับส่งสัญญาณสามารถส่งสัญญาณที่ระยะ ๑๐ กิโลเมตร หรือดีกว่า

๔.๒.๔ อุปกรณ์รับส่งสัญญาณที่เสนอ จะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์ที่เสนอในข้อที่ ๔.๑ เพื่อสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๕ อุปกรณ์สามารถใช้งานในสภาพแวดล้อม ๐-๕๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๔.๓ อุปกรณ์สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (LC-LC) จำนวน ๒๐ เส้น

๔.๓.๑ เป็นสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงที่มีหัวต่อเป็นแบบ LC-LC

กมล งาม



๔.๓.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D, FOTP EIA/TIA-๔๕๕, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔

๔.๓.๓ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๑๕ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB สำหรับ Singlemode

๔.๓.๔ วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-radiused

๔.๓.๕ สายเป็นแบบ SIMLPEX หรือ DUPLEX

๔.๓.๖ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่หน่วยงาน กำหนด และรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่ผู้เสนอราคายื่นข้อเสนอ

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่หน่วยงานกำหนด	รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่ผู้เสนอราคายื่นข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ให้คัดลอกรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่หน่วยงานกำหนดทุกข้อ	ให้แสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่ผู้เสนอราคา ยื่นข้อเสนอ	ให้ทำเครื่องหมายกำกับและระบุหมายเลขกำกับทุกข้อทุกรายการในเอกสารอ้างอิง/ แคตตาล็อก/ เอกสารประกอบ การยื่นข้อเสนอ	

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบพัสดุภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อสั่งจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๒,๖๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๘. งบประมาณและการจ่ายเงิน

แบ่งเป็น ๑ งวดงาน และ ๑ งวดเงิน ซึ่งคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะชำระเงินตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อสั่งจ้าง เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อสั่งจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

ทบท

วิวัฒน์

วิวัฒน์

๙. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงซื้อให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา/ใบสั่งซื้อสั่งจ้างจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้และยังอยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าดำเนินการตรวจเช็คและแก้ไขปัญหา ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ วันทำการ หลังจากได้รับแจ้งจากทางมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยที่ทางมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑. วงเงินราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

วงเงินราคากลาง ๒,๖๐๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหกแสนแปดพันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย ๒๖๐,๘๐๐.๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

๑๒. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๑๒.๑ บริษัท เค พี ฤทธิวิชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

๑๒.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเอส เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น

๑๒.๓ บริษัท พีวชนโพร จำกัด

๑๓. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

เพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยเป็นลายลักษณ์อักษร มายังที่อยู่ข้างล่างนี้

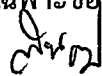
๑๓.๑ ติดต่อด้วยตนเอง ณ งานพัสดุ ชั้น ๒ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๑๓.๒ E-mail: chalermchai.u@acc.msu.ac.th

๑๓.๓ โทรศัพท์ ๐-๔๓๗๕-๔๓๓๓ ต่อ ๓๔๑๑

๑๓.๔ โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๔๔๒๕

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุหรือขอบเขตของงาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินคม ศรีบุญลือ)

ประธานกรรมการ



(นายสมพร วงษ์จำปา)
กรรมการ

ททท จันทรา

(นายปริญญา จันทรา)

กรรมการ