

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) (ซื้อขาย)

**โครงการเช่าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณความเร็วสูง จำนวน ๑ วงจร
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นหน่วยงานรับผิดชอบดูแลและให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย ติดต่อสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ แก่นิสิต บุคลากร หน่วยงานต่างๆ ประชาชนทั่วไป ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

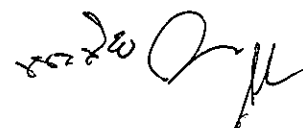
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เป็นศูนย์กลางของวิทยาเขตต่าง ๆ ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน และการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเส้นทางการติดต่อสื่อสารสำรองในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้บริการเครือข่ายของมหาวิทยาลัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดเตรียมเส้นทางสำรอง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ๒.๒ เพื่อให้บริการเครือข่ายของมหาวิทยาลัยสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เพิ่มศักยภาพและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้มีความทันสมัย สนับสนุนกลยุทธ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา



- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กรุงเทพฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ


สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

มูลค่าสุทธิของกิจการ

- (๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓๖๕๐



- (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้
- (๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
 - (๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท
 - (๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
 - (๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท
 - (๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท
 - (๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท
 - (๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท
 - (๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท
 - (๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องระบุ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท
- (๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา
- (๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน

Mr. S. S. S.



รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับไปจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ข้อกำหนด

- ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องสามารถให้บริการโทรคมนาคมภายใต้ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยยื่นสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมในขณะเข้าเสนอราคา
- ๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการให้บริการวางจอสัญญากับหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ภายในวงเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ให้เช่าได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วเป็นเวลาไม่เกิน ๓ ปี และต้องมีโซลูชันอันเกิดจากการรับจ้างช่วง โดยยื่นในขณะเข้าเสนอราคา
- ๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับอนุญาต ดังนี้
 - การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงต้องได้รับ ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่หนึ่ง โดยมีคุณสมบัติของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตตามใบอนุญาตดังกล่าว และจะต้องมี Gateway เป็นของตนเอง และมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
 - ๓.๑ ผู้ให้บริการที่มีวงจรมีเชื่อมต่อโดยตรงกับ International Internet gateway (IIG) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้นทาง โดยมีสายวงจรมีความเร็วแบบ Full Duplex ความเร็ว ๔๐๐ Gbps เป็นอย่างน้อย หรือเป็นผู้ให้บริการที่มี IIG เป็นของตนเอง โดยอ้างอิงตามแผนผังการเชื่อมโยง Thailand Internet Map ซึ่งจัดทำโดย NECTEC ฉบับล่าสุด โดยยื่นเอกสารแผนผังการเชื่อมโยงดังกล่าวในขณะเข้าเสนอราคา
 - ๓.๒ ผู้ให้บริการที่มีวงจรมีเชื่อมต่อโดยตรงกับ National Internet Exchange (NIX) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้นทาง โดยมีสายวงจรมีความเร็วแบบ Full Duplex ขนาดความเร็ว ๔๐๐ Gbps เป็นอย่างน้อย โดยอ้างอิงตามแผนผังการเชื่อมโยง Thailand Internet Map ซึ่งจัดทำโดย NECTEC ฉบับล่าสุด โดยยื่นเอกสารแผนผังการเชื่อมโยงดังกล่าวในขณะเข้าเสนอราคา

พรชัย



- ๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมี Internet Gateway เพื่อเชื่อมต่อ NIX หรือ IIG อย่างน้อย ๒ Gateway ในกรณีที่ Gateway ใด Gateway หนึ่งขัดข้อง ก็สามารถใช้งานอีก Gateway ได้โดยอัตโนมัติ โดยยื่นเอกสารแผนผังการเชื่อมโยงดังกล่าวในขณะที่เข้าเสนอราคา
- ๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยยื่นในขณะที่เข้าเสนอราคา
- ประเภทใบอนุญาตการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบที่ ๑
 - ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่ ๓

๔.๒ ขอบเขตของงาน

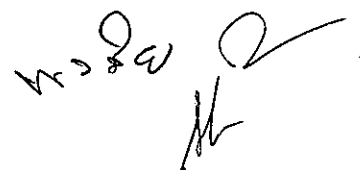
ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาวงจรสื่อสัญญาณแบบ Lease Line Internet หรือเทคโนโลยีที่ดีกว่าเพื่อเชื่อมโยง Internet Gateway ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กับผู้ให้บริการสื่อสาร (ISP) แสดงดังรูปที่ ๑ โดยมีคุณสมบัติ และบริการหลังการขายตามข้อกำหนด ดังนี้

- ๔.๒.๑ ความเร็วในการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศ (Domestic Internet) ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps การเชื่อมต่อสัญญาณต้องเป็นสายแบบ Optical Fiber ชนิด Single Mode พร้อมโมดูล Transceiver ๑ คู่สำหรับเชื่อมต้นทางปลายทางแบบ ๑๐ Gbps รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ เส้น (เส้น A๑, A๒ ในรูปที่ ๑)
- ๔.๒.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเชื่อมวงจรสื่อสื่อสารข้อมูลสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ (Domestic Internet) โดยใช้ Protocol BGP และมีเส้นทางการส่งผ่านข้อมูล BGP Routing แตกต่างกันทั้ง IPv๔ และ IPv๖
- ๔.๒.๓ ความเร็วในการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Internet) ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖ Gbps การเชื่อมต่อสัญญาณต้องเป็นสายแบบ Optical Fiber ชนิด Single Mode พร้อมโมดูล Transceiver ๑ คู่สำหรับเชื่อมต้นทางปลายทางแบบ ๑๐Gbps รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ เส้น (เส้น B๑, B๒ ในรูปที่ ๑)
- ๔.๒.๔ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องดำเนินการเชื่อมวงจรสื่อสื่อสารข้อมูลสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ (International Internet) โดยใช้ Protocol BGP ได้ และมีเส้นทางการส่งผ่านข้อมูล BGP Routing แตกต่างกันทั้ง IPv๔ และ IPv๖
- ๔.๒.๕ รับรองการใช้งานแบบ Dual Stacks (IPv๔ และ IPv๖)
- ๔.๒.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับวงจรสื่อสัญญาณที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการรับและส่งข้อมูลตลอดอายุสัญญา
- ๔.๒.๗ การติดตั้งวงจรสื่อสื่อสารที่กำหนดให้รวมถึงการเดินสายภายในอาคารจนถึงจุดติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายของสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมถึงดำเนินการติดต่อประสานงานกับเจ้าของอาคารสถานที่ที่จะต้องทำการติดตั้งจนแล้วเสร็จ และวงจรสื่อสื่อสารสามารถใช้งานได้ตามปกติ

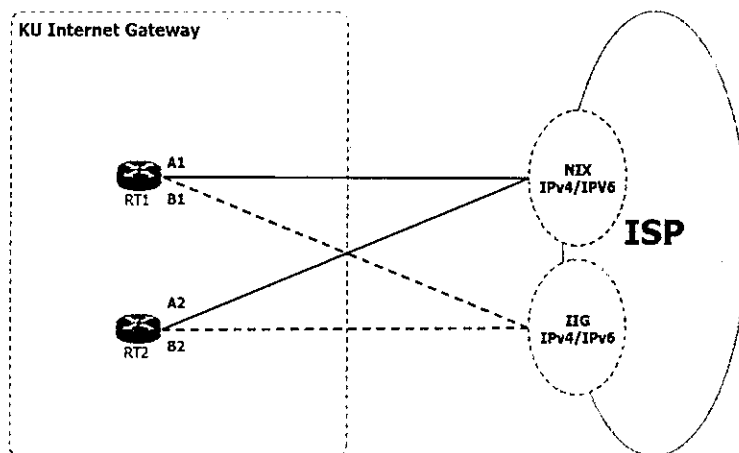
พร.ธ.ว



- ๔.๒.๘ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมตลอดระยะเวลาที่เข้าใช้บริการ
- ๔.๒.๙ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีการบริการดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยหากมีเหตุขัดข้องให้ทำการแจ้งโดยทันที ผ่านทางโทรศัพท์ หรือ e-mail เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑๐ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมงต่อวัน ๗ วันต่อสัปดาห์
- ๔.๒.๑๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดให้มีช่องทางรับแจ้งปัญหาในกรณีที่อุปกรณ์ขัดข้อง ใช้งานไม่ได้ ในช่วงรับประกัน อย่างน้อย ๒ ช่องทาง
- ๔.๒.๑๒ กรณีที่เกิดวงจรขัดข้องหรือชำรุดบกพร่องจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขข้อขัดข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตั้งเดิม ภายใน ๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๑๓ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดทำสรุปรายงานการใช้งานให้กับสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในรูปแบบของกราฟ (The Multi Router Traffic Grapher: MRTG) หรือกราฟลักษณะเดียวกัน ผ่านหน้าเว็บไซต์ (Web base interface) เพื่อให้สามารถตรวจสอบ การใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๑๓.๑ สามารถรายงานสรุปในรูปแบบกราฟหรือกราฟฟิกอื่น ๆ ที่สามารถผ่านเข้าใจง่าย โดยบอกเป็นช่วงเวลารายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี
- ๔.๒.๑๓.๒ สามารถตรวจสอบรายงานย้อนหลังได้ในช่วงระยะเวลาการเช่า
- ๔.๒.๑๓.๓ สามารถตรวจสอบสถานะของวงจรสื่อสารได้
- ๔.๒.๑๓.๔ สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ไม่จำกัดสถานที่ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง



๔.๒.๑๔ ต้องแสดงผลทดสอบความเร็วของอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ ๑ ภาพโครงสร้างเครือข่าย

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ และสถานที่ติดตั้ง

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท
- เบิกจ่ายจากเงินรายได้สำนักบริการคอมพิวเตอร์ (รับโอนจากส่วนกลาง มก.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑๒ งวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เริ่มทำงาน โดยแต่ละงวดงาน จะต้องจัดทำสรุปรายงานการใช้งานให้กับสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในรูปแบบของกราฟ (The Multi Router Traffic Grapher: MRTG) หรือกราฟลักษณะเดียวกัน ผ่านหน้าเว็บไซต์ (Web base interface) โดยนำปริมาณการใช้งานระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ เฉลี่ยทุกๆ ๕ นาที เพื่อให้สามารถตรวจสอบการใช้งานได้ ตลอดเวลา โดยจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

หรือ

- ๑) สามารถรายงานสรุปในรูปแบบกราฟหรือกราฟิกอื่น ๆ ที่สามารถผ่านเข้าใจง่าย โดยบอกเป็นช่วงเวลารายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี
- ๒) สามารถตรวจสอบรายงานย้อนหลังได้ในช่วงระยะเวลาการเช่า
- ๓) สามารถตรวจสอบสถานะของวงจรรีเสอร์ได้
- ๔) สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ไม่จำกัดสถานที่ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะจ่ายค่าเช่า ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๒ งวด

๙. อัตราการปรับ

๙.๑ ในระหว่างดำเนินการเช่าสัญญา หากเกิดการขัดข้องของบริการอินเทอร์เน็ต ผู้ให้เช่าต้องจัดการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่วงจรรีเสอร์เกิดข้อขัดข้อง หากการขัดข้องมีผลทำให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่สามารถใช้บริการได้เกินกำหนดเวลา ผู้ให้เช่าจะต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของราคางานนั้น

๙.๒ ผู้ให้เช่าต้องไม่นำข้อมูลการใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น การตั้งค่าระบบ (System configuration) รหัสผ่าน (Password) แผนผังของระบบ (System diagram) เป็นต้น ให้บุคคลอื่นทราบโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและหลังสิ้นสุดสัญญา หากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าว และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย และดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้ให้เช่า

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการเช่านี้ ภายในกำหนด เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้ให้เช่าอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้ให้เช่าจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้เช่าไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้ให้เช่าไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๔ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่าหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้เช่ากำหนด ให้ผู้เช่ามีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

หรือ



๑๑. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ชื่อหน่วยงาน สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายมหาราช ทศตะ)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายพรชัย ยอดเศรณี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกษม วงศ์แสน)

โครงการเช่าใช้บริการวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็ววงจสูง จำนวน ๑ วงจร
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
รายการเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นในวันเสนอราคา

๑. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม
๒. ผลงานการให้บริการวงจรสื่อสารสัญญาณกับหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ ภายในวงเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ให้เช่าได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วเป็นเวลานานไม่เกิน ๓ ปี และต้องมีใช้ผลงานอันเกิดจากการรับจ้างช่วง
๓. แผนผังการเชื่อมโยงวงจรเชื่อมต่อโดยตรงกับ International Internet gateway (IIG) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้นทาง โดยมีสายวงจรที่มีความเร็วแบบ Full Duplex ความเร็ว ๔๐๐ Gbps เป็นอย่างน้อย หรือเป็นผู้ให้บริการที่มี IIG เป็นของตนเอง โดยอ้างอิงตามแผนผังการเชื่อมโยง Thailand Internet Map ซึ่งจัดทำโดย NECTEC ฉบับล่าสุด
๔. แผนผังการเชื่อมโยงวงจรเชื่อมต่อโดยตรงกับ National Internet Exchange (NIX) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้นทาง โดยมีสายวงจรที่มีความเร็วแบบ Full Duplex ขนาดความเร็ว ๔๐๐ Gbps เป็นอย่างน้อย โดยอ้างอิงตามแผนผังการเชื่อมโยง Thailand Internet Map ซึ่งจัดทำโดย NECTEC ฉบับล่าสุด
๕. แผนผังการเชื่อมโยง Internet Gateway เพื่อเชื่อมต่อ NIX หรือ IIG อย่างน้อย ๒ Gateway ในกรณีที่ Gateway ใด Gateway หนึ่งขัดข้อง ก็สามารถใช้งานอีก Gateway ได้โดยอัตโนมัติ
๖. ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
 - ประเภทใบอนุญาตการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบที่ ๑
 - ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบบที่ ๓

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายมหาราช ทศตะ)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายพรชัย ยอดเสริม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเกษม วงศ์แสน)

ข้อมูลการจัดทำขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการเข้าใช้บริการวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็ววงจสูง จำนวน ๑ วงจร
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

- วัสดุที่จัดซื้อผลิตภายในประเทศ
- วัสดุที่จัดซื้อไม่มีผลิตภายในประเทศ
- วัสดุที่จัดซื้อภายในประเทศแต่มีความจำเป็นต้องจัดซื้อจากต่างประเทศ

เหตุผล

.....

.....

.....

หมายเหตุ

ตามหนังสือด่วนที่สุดที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕)