

ข้อกำหนดขอบเขตของ
งานจ้างเหมาบริการดูแลชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

๑. หลักการเหตุผลหรือความเป็นมา

เนื่องจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้มีการพัฒนาและติดตั้งชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI เพื่อใช้ในการให้บริการของระบบสารสนเทศที่ใช้ในการรักษาพยาบาล ที่มีข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการตรวจวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาพยาบาลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบงานบัญชี และระบบงานจัดซื้อ จัดจ้าง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญ จำเป็นต้องมีการเก็บรักษามีให้สูญหาย หรือ สูญเสียทางคณะแพทยศาสตร์ จึงได้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการบำรุงรักษาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ จึงได้จัดทำโครงการจ้างเหมาบริการดูแลชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ระบบสารสนเทศแบบบูรณาการ โดยจ้างเหมาบริการผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และรับประกันอุปกรณ์ มาดำเนินการดูแล ป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศโรงพยาบาล ระบบบริการทางการแพทย์ ระบบงานบัญชี ระบบงานจัดซื้อจัดจ้าง และระบบที่เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลปัจจุบันที่ใช้ผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศมีระบบการจัดเก็บข้อมูลสำรองที่มีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นใจและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์
- ๒.๒ เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ให้กับชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ของระบบสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เพื่อปรับปรุงแก้ไข (Corrective Maintenance) วิเคราะห์ และแก้ไขการทำงานของชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ของคณะแพทยศาสตร์ที่ขัดข้องเพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒.๔ บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และดำเนินการด้านเทคนิค เพื่อควบคุมการทำงานให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามการติดตั้งระบบสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานบริการดังกล่าว และจดทะเบียนต่อกระทรวงพาณิชย์โดยมีวัตถุประสงค์ เกี่ยวกับการบริการด้านคอมพิวเตอร์ การเป็นที่ปรึกษา การออกแบบระบบสารสนเทศ

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณวรรต)

(นายรัตนศักดิ์ บุตดาราช)

(นายจตุพล จิตติยพล)

- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนบริษัทไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) และมีความรู้ ความชำนาญในระบบสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้งานอยู่ปัจจุบัน
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือเป็นผู้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เคยถูกยกเลิกสัญญาซื้อขาย หรือสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา ก่อนหมดอายุสัญญาโดยไม่มีเหตุผลอันควรจากหน่วยงานใด ๆ
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมด้านระบบเครือข่าย (Network) เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ วิเคราะห์การทำงานและปรับแต่งค่าอุปกรณ์ในโครงการ โดยให้แนบหนังสือรับรอง (Certificate) ที่เกี่ยวข้องด้าน Network เพื่อประกอบการพิจารณา
- ๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการซอฟต์แวร์ Virtualization (VMWare) เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ วิเคราะห์การทำงานและปรับแต่งค่าอุปกรณ์ในโครงการ โดยให้แนบหนังสือรับรอง (Certificate) ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณา

๔. การค้ำประกันการยื่นเอกสารเสนอบริการ

ในวันยื่นเอกสารเสนอบริการผู้เสนอบริการทุกรายต้องวางหลักประกันการยื่นเอกสาร เสนอบริการ โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารตามแบบฟอร์มที่แนบหรือแคชเชียร์เช็ค หรือเงินสด มีกำหนดการค้ำประกันไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับตั้งแต่วันยื่นเอกสารเสนอบริการ ในวงเงินค้ำประกันเป็นจำนวน ๕% ของมูลค่างานจ้างเหมา

หลักประกันนี้ จะคืนให้กับผู้เสนอบริการที่ไม่ได้รับการตัดสินใจเป็นผู้รับงาน เมื่อได้ตกลงทำสัญญากับผู้เสนอบริการรายหนึ่งรายใดแล้ว และคืนให้ผู้เสนอบริการที่ได้รับงานเมื่อได้ลงนามสัญญาจ้าง และนำหลักประกันตามสัญญาจ้าง มามอบให้คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การคืนหลักประกันการยื่นเอกสารเสนอบริการไม่ว่ากรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

หากผู้เสนอบริการที่ได้รับการตัดสินใจเป็นผู้รับงานถอนการเสนอบริการ หรือไม่ยอมไปทำสัญญาจ้างกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายในกำหนดเวลาที่กำหนด ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีสิทธิ์รับหลักประกัน ที่ผู้เสนอบริการให้ไว้ได้ทันที

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณวัฒน์)

(นายรัตนศักดิ์ บุคตาราช)

(นายจุฑพล จิตติยพล)

๕. ระยะเวลาจ้างบริการ

ระยะเวลาจ้างเหมาบริการมีกำหนดระยะเวลา ๒๗๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. การตัดสินใจเสนอบริการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอบริการตามเงื่อนไขการเสนอบริการนี้เป็นอันดับแรก หากผู้เสนอบริการรายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือเสนอเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดขอบเขตงานและเงื่อนไข คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะไม่รับพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอบริการรายนั้นๆ เว้นแต่เป็นกรณีขาดเอกสารบางรายการที่ไม่เป็นสาระสำคัญ หรือเป็นข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อยในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณารับหรือไม่รับการเสนอบริการของผู้เสนอบริการรายหนึ่งรายใด หรือทั้งหมดก็ได้ และการตัดสินใจเสนอบริการจะพิจารณาจากเกณฑ์ราคาต่ำสุด ตามความเหมาะสมเป็นเกณฑ์โดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาจยกเลิกการเสนอบริการครั้งนี้ได้ ถ้าเห็นเป็นการสมควร โดยผู้เสนอบริการจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีขึ้นแก่ผู้เสนอบริการในการจัดเตรียมเอกสารในครั้งนี้ไม่ได้

๗. การทำสัญญา

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต้องมาทำสัญญากับทางคณะแพทยศาสตร์ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งให้มาทำสัญญา พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารหลักฐานตามสัญญาที่คณะแพทยศาสตร์กำหนด

๘. การเบิกจ่ายเงินตามสัญญา

ผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็น ๓ งวด โดยจ่ายให้อัตราร้อยละ ๓๓ ของวงเงินตามสัญญาต่องวด ตามวงเงินสัญญาเป็นเงินบาท โดยไม่มีการปรับราคาใด ๆ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาบริหารโครงการจะต้องเสนอรายละเอียดงวดการเบิกจ่ายเงินเพื่อประกอบการพิจารณาตามแผนงานที่นำเสนอ พร้อมทั้งแนบรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละเดือนด้วย

๙. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณงานจ้างเหมาบริการดูแลชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นจำนวนเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณานวัตร)

(นายรัตนศักดิ์ บุคตาราช)

(นายจตุพล จิตติยพล)

๑๐. ขอบเขตงาน

๑๐.๑ รายการอุปกรณ์ที่ต้องดำเนินการรับประกัน

รายการอุปกรณ์	S/N
Cisco Nexus 93180YC-FX	USR82ST14E1130013B0601
Cisco Nexus 93180YC-FX	N/A
Cisco SG350XG-24T	DNI240200DK
Cisco SG350XG-24T	DNI2239017W
Cisco Nexus 9396TX	SAL18464AF7
Hitachi Vantara : HCI 5 Node	QTFCR20130175
Hitachi Vantara : HCI 5 Node	QTFCR20130178
Hitachi Vantara : HCI 5 Node	QTFCR20230317
Hitachi Vantara : HCI 5 Node	QTFCR20230319
Hitachi Vantara : HCI 5 Node	QTFCR20130177
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR2930000A
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR29300009
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR293300E8
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR29300007
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR2930000F
Hitachi Vantara : HCI 6 Node	QTFCR29300008
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR2814014A
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR281401CA
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR28140123
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR283000C1
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR283000D4
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR283000DF
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR28320108
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR283000E9
Hitachi Vantara : HCI 9 Node	QTFCR283000EB

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณานวัตร)

นายรัตนศักดิ์ บุคคาราช

(นายรัตนศักดิ์ บุคคาราช)

นายจตุพล จิตติยพล

(นายจตุพล จิตติยพล)

๑๐.๒ การบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI

- ๑๐.๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของชุดอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายแบบ HCI พร้อมเสนอแนวทางในการปรับปรุงชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ให้เหมาะสมกับการใช้งาน แล้วจัดทำรายงานนำเสนอให้กับผู้ว่าจ้าง
- ๑๐.๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (Storage Processor), Hard Disk ของชุดอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายแบบ HCI ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งานและจัดทำรายงานสรุปส่งให้กับผู้ว่าจ้างเป็นรายเดือน
- ๑๐.๒.๓ ตรวจสอบการติดตั้ง และ การกำหนดค่า (Configuration) ของชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ต่อเชื่อม ให้สามารถทำงานได้ตามปกติตลอดเวลา และจัดการงานทางด้านผู้ดูแลระบบ (Administrator) ของอุปกรณ์ เช่น การกำหนดทรัพยากรสำหรับผู้ใช้งาน เป็นต้น และรายงานผลการจัดการด้านผู้ดูแลระบบที่จำเป็นของอุปกรณ์ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- ๑๐.๒.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการดูแลชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ให้สามารถทำงานได้ และปรับระบบให้เหมาะสมในการใช้งาน จนสิ้นสุดสัญญาว่าจ้าง หากอุปกรณ์เกิดชำรุดผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบถึงปัญหานั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าทำการแก้ไขปัญหาภายในระยะเวลาไม่เกิน ๔ ชั่วโมง และรับผิดชอบในการซ่อมแซม เปลี่ยนแทน หรือแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้น โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จ

๑๑. ข้อกำหนดในการตรวจรับงาน

คณะกรรมการตรวจรับงาน จะทำการตรวจรับงานจากข้อมูลดังต่อไปนี้

๑๑.๑ การบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI

- ๑๑.๑.๑ แผนการเข้าทำการสำรวจชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ให้ผู้เสนอราคา ส่งมอบภายใน ๗ วันนับจากวันที่ ลงนามในสัญญาจ้าง
- ๑๑.๑.๒ แผนการเข้าทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ให้ผู้เสนอราคา ส่งมอบภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ ผู้เสนอราคาสำรวจเสร็จ
- ๑๑.๑.๓ การบำรุงรักษาระบบงานแบบเชิงป้องกัน : Preventive Maintenance

๑๑.๑.๓.๑ รายงานตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง (Storage Processor), Hard Disk ของชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ประจำเดือน ส่งมอบภายในวันที่ ๗ ของทุกเดือน (๑ เดือน/ครั้ง)

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณานวัตร)

(นายรัตนศักดิ์ บุตดาราช)

(นายจตุพล จิตติยพล)

๑๑.๑.๓.๒ เพิ่มทะเบียนประวัติของชุดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแม่ข่ายแบบ HCI ที่ปรับปรุงแล้วส่งมอบภายในงวดที่ ๒ และงวดที่ ๓

๑๒. การปรับ

๑๒.๑ ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้เสนอราคาล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในข้อตกลงระดับบริการ (Service Level Agreement : SLA) ดังกล่าวข้างต้น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาค่าปรับในกรณีต่างๆ ดังนี้

ระดับความรุนแรง (Severity)	ผลกระทบของปัญหา	ค่าปรับ
Very High	การดำเนินธุรกิจหยุดชะงักและจำเป็นจะต้องแก้ไข อย่างเร่งด่วนที่สุด	- ผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๘ ชั่วโมง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ๑ ละ ๑,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ ตั้งแต่ที่เจ้าหน้าที่ของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือ งานสารสนเทศ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ หรือ แอปพลิเคชันไลน์
High	ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและจำเป็นต้องแก้ไข เร่งด่วน	- ผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๑๒ ชั่วโมง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ๑ ละ ๕๐๐ บาท ทั้งนี้ตั้งแต่ที่เจ้าหน้าที่ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือ งานสารสนเทศ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ หรือ แอปพลิเคชันไลน์

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณานวัตร)

(นายรัตนศักดิ์ บุคดาราช)

(นายจุฑพล จิตติยพล)

ระดับความรุนแรง (Severity)	ผลกระทบของปัญหา	ค่าปรับ
Medium	ผลกระทบต่องานบางส่วนยังสามารถใช้งานระบบส่วนอื่นได้	- ผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาค่าปรับเป็นรายวัน ๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ตั้งแต่ที่เจ้าหน้าที่ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือ งานสารสนเทศ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ หรือ แอปพลิเคชันไลน์
Low	มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน แต่ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานทางในภาพรวมของคณะแพทยศาสตร์หรือโรงพยาบาลศรีนครินทร์	- ผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๗๒ ชั่วโมง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะพิจารณาค่าปรับเป็นรายวัน ๆ ละ ๒,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ตั้งแต่ที่เจ้าหน้าที่ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือ งานสารสนเทศ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร หรือ ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ หรือ แอปพลิเคชันไลน์

คณะกรรมการกำหนด TOR

(ผศ.ไพฑูรย์ ประภูณานวัตร)

(นายรัตนศักดิ์ บุคดาราช)

(นายจตุพล จิตติยพล)