


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ...โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท.....
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **23 มิ.ย. 2565**
เป็นเงิน..... ๑,๕๐๐,๐๐๐.....บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑บริษัท เจ นันตา ธุรกิจ จำกัด.....
- ๕.๒บริษัท เดอะ อินฟินิตี้ ดาต้า จำกัด.....
- ๕.๓บริษัท เจ เอส บี ๑๙๙ เซอร์วิส จำกัด.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
- ๖.๑ อาจารย์พัชรพงษ์ ตริวิริยานุภาพ ประธานกรรมการ
- ๖.๒ นางสาวอนศรี ลักษณาภิรมย์ กรรมการ
- ๖.๓ นางสาวเกษมณี โคตรดี กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์พัชรพงษ์ ตริวิริยานุภาพ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอนศรี ลักษณาภิรมย์)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเกษมณี โคตรดี)



ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

โครงการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้ดูแลห้องควบคุมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีเครื่อง Server ทำหน้าที่เป็นเหมือนผู้ให้บริการต่างๆ ในโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ เช่นต่อไปนี้เป็น DHCP Server การแจกหมายเลขไอพี ให้กับอุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อใช้งานในมหาวิทยาลัย DNS Server บริการด้านโดเมนเนมที่จะคอยเปลี่ยนชื่อเว็บไซต์ที่เราต้องการให้เป็นหมายเลขไอพี Web Server ให้บริการด้านการจัดการเว็บไซต์ Database Server ให้บริการด้านการจัดการดูแลฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย Application Server มีหน้าที่ในการรันโปรแกรมประยุกต์ทางการศึกษา Server เป็นอุปกรณ์ที่มีส่วนสำคัญมากในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันได้ใช้งาน Server แบบ Virtual Machine ประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประยุกต์ Application Server ,เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูล Database Server ,เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประยุกต์ Hypervisor Server ,อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SAN Storage ,อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch ,เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประยุกต์ Backup Server จึงจำเป็นต้องจัดจ้างบำรุงรักษา Servers เพื่อให้สามารถดำเนินงานทางด้านสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้งานได้อย่างทันทั่วทั้งที่ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

๒. วัตถุประสงค์

ทำการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ Database Server เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประยุกต์ Application Server เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายประยุกต์ Hypervisor Server อุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับ Fiber Optic อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานระบบฐานข้อมูล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๓. รายละเอียด ขอบเขต และเงื่อนไข

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะจ้างบำรุงรักษา Server ประกอบด้วยรายการตาม ภาคผนวก ก แนบท้าย

๓.๑ ขอบเขตงานจ้าง

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาแบบ Corrective Maintenance (CM) เป็นการให้บริการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามรายการภาคผนวก ก ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

๑) หากในกรณีอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก รายการที่ ๑-๑๒ ชำรุดหรือเสียหายหรือไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ในระยะที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์มาเปลี่ยน และหากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหา



Noni JSC

รายการตามภาคผนวก ก มาเปลี่ยนได้ ผู้รับจ้างต้องหาอุปกรณ์ทดแทนที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่ามาเปลี่ยนและต้องทำงานเข้ากับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี จนกว่าอุปกรณ์เดิมจะซ่อมแซมแล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๒) ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูล Database Server, อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SAN Storage, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับ Fiber Optic ตามรายการภาคผนวก ก ทั้งหมด ชัดข้องและทางผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาบริษัทอื่นเข้ามาดำเนินการแทนโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๓.๑.๒ ผู้รับจ้างส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบข้อขัดข้อง วิเคราะห์สาเหตุและต้องทำการ แก้ไขเมื่อได้รับแจ้งเหตุการณ์ขัดข้องของอุปกรณ์ จากผู้ว่าจ้าง ให้ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ภายในระยะเวลาที่กำหนดนับตั้งแต่เจ้าหน้าที่มาถึง โดยอุปกรณ์ ตามรายการภาคผนวก ก ทั้งหมดต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันถัดไป

๓.๑.๓ หากในกรณีอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก รายการที่ ๑-๑๒ ต้องทำการเปลี่ยนอะไหล่ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนอะไหล่โดยใช้อะไหล่แท้และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่ชำรุด

๓.๑.๔ อุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก รายการที่ ๑-๘ และรายการที่ ๑๑-๑๒ ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรองและหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย โดยระบุการบริการและรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตโดยต้องยื่นเอกสารในวันที่เสนอราคา

๓.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการ Update Firmware ของอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก ให้เป็น Version ล่าสุดหรือ ตามผู้ว่าจ้างร้องขอ โดยที่ Version ของ Firmware จะต้อง Compatible ไม่ส่งผลกระทบต่อ Application หรือระบบที่ทำงานอยู่และ Hardware ที่ใช้งานอยู่ โดยจะต้องมีข้อมูลยืนยันเท่านั้น

๓.๑.๖ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก รายการที่ ๑-๑๒ แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุก ๓ เดือน พร้อมส่งสรุปรายงานให้กับกรรมการตรวจรับและเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ จำนวน ๕ เล่ม

๓.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานรับแจ้งปัญหา ผลการซ่อมแซมแก้ไข (CM) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ปัญหาที่รับแจ้ง วันเวลาที่ได้รับแจ้ง วันเวลาที่แก้ไขแล้วเสร็จ ชื่อผู้แจ้ง ชื่อผู้รับแจ้ง สาเหตุของปัญหารายละเอียดการแก้ไข

๓.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องให้บริการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบกพร่องหรือความเสียหายที่กระทบต่อการทำงานของอุปกรณ์ ทางโทรศัพท์ หรือ E-Mail หรือ Remote ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ หรือ E-Mail หรือ Remote ได้ผู้รับจ้าง ต้องมีเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้งของอุปกรณ์ จนกว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้วเสร็จ

๓.๑.๙ การเปลี่ยนอุปกรณ์ หากเกิดกรณีอุปกรณ์ใดๆ เลิกผลิตแล้ว ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าเดิมหรือสามารถทำงานทดแทนกันได้

๓.๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีการและแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์และโปรแกรม ตามภาคผนวก ก ทั้งแบบป้องกัน (Preventive) และแก้ไข (Corrective) ตลอดสัญญาจ้าง

๓.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์รับแจ้งปัญหา (Call Center) จากผู้ว่าจ้างตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง

๓.๑.๑๒ ผู้รับจ้างต้องมีเบอร์ผู้ควบคุมโครงการ หรือวิศวกรให้คำปรึกษา



[Handwritten signature]

๓.๑.๑๓ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) แบบ Wildcard SSL Certificate จำนวน ๑ License เพื่อรับรองความปลอดภัยให้กับเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ ทั้งหมด ภายใต้โดเมนหลัก pnru.ac.th และโดเมนย่อย (sub domain) ของ pnru.ac.th ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๔ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุ Account Apple ID: PNRU ของมหาวิทยาลัย จำนวน ๑ Account ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๕ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุโดเมนของมหาวิทยาลัย (pnru.ac.th) จำนวน ๑ โดเมน ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๖ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุ Account Line Official : @PNRU ของมหาวิทยาลัยแบบ package Pro Plan ๓๕,๐๐๐ ข้อความต่อเดือน ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๗ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุ Account Line Official : @ITPNRU ของงานเทคโนโลยีสารสนเทศแบบพรีเมียมไอที ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๘ ผู้รับจ้างต้องต่ออายุ Account Zoom Meeting Pro จำนวน ๕ Account ตลอดสัญญา

๓.๑.๑๙ ผู้รับจ้างต้องเพิ่มและติดตั้ง Memory ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ DELL ยี่ห้อ PowerEdge R๗๒๐ ชนิด DDR-๓ ขนาด ๑๖ GB. จำนวนเครื่องละ ๔ ตัว (รวมเครื่องละ ๖๔ GB.) และใส่จำนวน ๓ เครื่อง

๓.๑.๒๐ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายตู้แร็ค ๔๒ U และอุปกรณ์ที่อยู่ในตู้แร็คเดิมพร้อมติดตั้งให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายในห้อง Server อาคาร ๒๒ ชั้น ๒ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ไม่เกิน ๒ ตู้

๔. ระยะเวลาการรับประกันและค่าปรับ

๔.๑ การรับประกันตัวอุปกรณ์และดูแลซ่อมแซมรักษา รายการตามภาคผนวก ก แบบซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ นับจากวันลงนามสัญญา

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก ทั้งหมด ที่ชำรุดให้แล้วเสร็จภายในวันถัดไปนับจากเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จภายในเวลาดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีสมรรถนะเท่าเทียมมาใช้แทน และเวลาขัดข้องของอุปกรณ์นั้นจะเริ่มนับจากเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจนถึงเวลาที่ผู้ใช้งานอุปกรณ์ซ่อมแซมเสร็จแล้ว หรือเวลาที่ผู้รับจ้างนำเครื่องหรืออุปกรณ์ที่ใช้งานได้มาให้ใช้ทดแทน โดยสามารถแจ้งความชำรุดบกพร่องต่อผู้ว่าจ้างได้ในเวลา ๘.๓๐ - ๑๗.๓๐ น. ของทุกวัน

๔.๓ หากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขหรือติดตั้งอุปกรณ์ที่มีสมรรถนะเท่าเทียมมาใช้แทนให้แล้วเสร็จใช้งานได้ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับจากเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้ง จากผู้ว่าจ้าง จะต้องเสียค่าปรับตามที่ พัสดุมมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กำหนดจนกว่าจะแก้ไขอุปกรณ์ ตามภาคผนวก ก ทั้งหมด ให้ใช้งานได้

๕. ระยะเวลา

๕.๑ การส่งมอบงาน

ส่งมอบรายงานหลังจากมีการเข้าตรวจสอบอุปกรณ์แบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุก ๓ เดือน และการเข้าดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขความชำรุดบกพร่อง (มีกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

๖ . งบประมาณในการจัดหา

งบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว

๗. การปรับเงิน

- ๗.๑ เมื่อผู้รับจ้างไม่ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งตามระยะเวลาใน ข้อ ๓.๑.๑ ถึง ๓.๑.๒๐ ให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยมีสิทธิปรับผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวันของราคาจ้างเหมา บริการที่คิดเฉลี่ยต่อเดือนจากมูลค่าโดยรวมของสัญญา
- ๗.๒ มหาวิทยาลัยมีสิทธิหักค่าปรับตามข้อ ๗.๑. จากเงินงวดที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ยังไม่ได้จ่าย ไม่ ว่าเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดค่าปรับจะเป็นค่าปรับของเงินงวดที่ค้างหรือไม่ก็ได้
- ๗.๓ เมื่อผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตาม ข้อ ๓.๑.๑ ถึง ๓.๑.๒๐ ให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครมีสิทธิที่จะดำเนินการจ้างบุคคลภายนอกอื่น มาทำการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซม ตลอดจนค่าอะไหล่เหล่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น



Non June

ภาคผนวก ก

รายการอุปกรณ์ซ่อมบำรุง มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายละเอียดสินค้า	ยี่ห้อ	รุ่น	S/N
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	H๔LHW๒๒
๒.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๕๕LHW๒๒
๓.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๖๕LHW๒๒
๔.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	D๔WHW๒๒
๕.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๗S๐FW๒๒
๖.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๘ZGFW๒๒
๗.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๓๐HFW๒๒
๘.	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	DELL	PowerEdge R๗๒๐	๓YGFW๒๒
๙.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับ Fiber Optic	Brocade	Brocade ๓๐๐	G๗SY๗P๑
๑๐.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ สำหรับ Fiber Optic	Brocade	Brocade ๓๐๐	D๗SY๗P๑
๑๑.	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SAN Storage	DELL	PowerVault MD๓๘๐๐F	FJZDW๒๒
๑๒.	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SAN Storage	DELL	PowerVault MD๓๘๐๐F	GDRDW๒๒



Non June