

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. รายการ แอปพลิเคชันและเว็บไซต์ระบบคลังข้อมูลดิจิทัล สำหรับนักศึกษาและคณาจารย์
2. จำนวนที่ต้องการ 1 ระบบ
3. งบประมาณ 1,250,000 บาท
4. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

ประกอบด้วย

- 4.1 คุณลักษณะเฉพาะของแอปพลิเคชันสำหรับนักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 4.1.1 สามารถใช้งานและแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ Smart Devices ที่มีระบบปฏิบัติการ iOS และ Android
 - 4.1.2 รองรับการเข้าใช้งานแบบผู้เยี่ยมชมหรือระบุตัวตนด้วยข้อมูลของบุคลากร นักศึกษา และศิษย์เก่าได้
 - 4.1.3 สามารถแสดงข้อมูลส่วนตัวเช่น ชื่อ นามสกุล เบอร์ติดต่อ อีเมล และสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวรวมถึงการอัปเดตรูป Profile ได้
 - 4.1.4 มีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงเวลาสอนของอาจารย์
 - 4.1.5 ระบบมีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงเวลาเรียน
 - 4.1.6 นักศึกษาสามารถดูเกรดเฉลี่ยแต่ละเทอม และเกรดเฉลี่ยสะสมได้
 - 4.1.7 มีหน้าแสดงข่าวสารในมหาวิทยาลัย โดยสามารถแยกหมวดหมู่ของข่าวสารได้
 - 4.1.8 มีหน้าสำหรับแสดงโฆษณาและแสดงโลโก้ของผู้สนับสนุนได้
 - 4.1.9 มีหน้าสำหรับ reset รหัสผ่านสำหรับการออก Internet
 - 4.1.10 มีหน้าสำหรับการแจ้งปัญหาต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งกลุ่มของปัญหาและสถานะของปัญหา และมีการแจ้งเตือนเมื่อปัญหาได้รับการแก้ไข
 - 4.1.11 สามารถบันทึกแต่การใช้งานแอปพลิเคชัน
- 4.2 คุณลักษณะเฉพาะของระบบสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลของแอปพลิเคชันจะต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
 - 4.2.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสำหรับ Mobile Application ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
 - 4.2.2 พัฒนาด้วย Javascript Framework ดังต่อไปนี้ Angular ไม่ต่ำกว่า version 7 หรือ React version 15 หรือ Vuejs version 2.6
 - 4.2.3 สามารถนำเข้าข้อมูลบุคลากรและนักศึกษาจากระบบที่เกี่ยวข้อง
 - 4.2.4 สามารถนำเข้าข้อมูลตารางสอน ตารางเรียน ตารางสอบและเกรดได้
 - 4.2.5 สามารถเพิ่มโฆษณาและโลโก้ของผู้สนับสนุนต่าง ๆ ได้
 - 4.2.6 สามารถกำหนดประเภทของข่าวสารที่ใช้แสดงใน Mobile Application
 - 4.2.7 สามารถเพิ่มข่าวสาร โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 4.2.7.1 สามารถเลือกประเภทข่าวที่ต้องการสร้างได้
 - 4.2.7.2 สามารถกำหนดวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของข่าวได้
 - 4.2.7.3 สามารถกำหนดการเรียงลำดับข่าวได้
 - 4.2.7.4 สามารถใส่หัวข้อ รายละเอียดและรูปประกอบได้

- 4.2.8 สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลของบุคลากรและนักศึกษาได้ และสามารถกำหนดค่าให้บุคลากรและนักศึกษาไม่สามารถเข้าใช้ระบบได้
- 4.2.9 มีหน้าสำหรับกำหนดประเภทปัญหาสำหรับการแจ้งผ่าน Mobile Application ได้
- 4.2.10 สามารถแสดงปัญหาต่าง ๆ ที่แจ้งผ่าน Mobile Application และสามารถเพิ่มปัญหาผ่านหน้าเว็บได้โดยตรง พร้อมปรับสถานะของปัญหาที่ได้รับการแจ้งมาได้ว่าอยู่ในขั้นตอนใด
- 4.2.11 สามารถแสดงการเข้าใช้งาน Mobile Application พร้อมสรุปแต้มให้ผู้ดูแลระบบทราบได้
- 4.2.12 สามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ดูแลระบบได้
- 4.2.13 สามารถเชื่อมต่อกับระบบบันทึกการเรียนการสอนของทางมหาวิทยาลัยได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเชื่อมต่อบริการเป็นของผู้เสนอราคา
- 4.2.14 แอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับระบบบันทึกการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ สามารถเล่นวิดีโอบันทึกการเรียนการสอนได้

5. เงื่อนไขการดำเนินการ ประกอบด้วย

5.1 เงื่อนไขการดำเนินงาน

- 5.1.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานโครงการนี้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 5.1.2 ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อกำหนดความต้องการ พิจารณาเอกสาร/งาน หรือชี้แจง ทำความเข้าใจประเด็นต่างๆ ร่วมกับผู้ใช้ระบบงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ณ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ พื้นที่สาขลา
- 5.1.3 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอและรายงานผลการดำเนินการพร้อมทั้งอธิบายกระบวนการและแนวคิดในการพัฒนาระบบและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอในแผนการปฏิบัติงาน และตามที่คณะกรรมการตรวจรับหรือคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมาย
- 5.1.4 ผู้รับจ้างต้องนำเสนองานในแต่ละงวดต่อคณะกรรมการตรวจรับ ถ้าต้องมีการปรับปรุงต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันหรือตามเวลาที่มอบหมาย
- 5.1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา และเครื่องมืออื่นใดที่ใช้ร่วมในการพัฒนา ผู้รับจ้างจะต้องใช้โปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.1.6 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายรายปีสำหรับการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันที่ติดตั้งบน App Store และ Play Store หรืออื่น ๆ

5.2 การติดตั้งและทดสอบ

- 5.2.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่สาขลา
- 5.2.2 ผู้รับจ้างต้องร่วมดำเนินการติดตั้งและทดสอบการทำงานของระบบงานกับมหาวิทยาลัยฯ โดยที่ระบบงานต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง และจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการลงนามตรวจรับจากคณะกรรมการ ทั้งนี้ ระบบต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

5.3 ข้อกำหนดการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดหลักสูตรการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยฯ ให้สามารถใช้งาน ดูแลและบำรุงรักษาระบบได้ไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นเวลา 1 วันทำการ และจัดการฝึกอบรม ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานและส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา

5.5 เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงาน แบ่งเป็น 2 งวด ดังต่อไปนี้

- งวดที่ 1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผนการดำเนินงาน ภายในระยะเวลา 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- งวดที่ 2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือการติดตั้งโปรแกรม (Installation Manual) คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual) คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User Manual) และโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) พร้อมจัดการฝึกอบรมมอบมอบ ภายในระยะเวลา 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.6 เงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ดำเนินการตรวจรับและชำระเงิน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งออกเป็น 2 งวด ดังนี้

- งวดที่ 1 ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 40 ของวงเงินในสัญญา หลังจากตรวจรับงานงวดที่ 1 โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับแล้วถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญา
- งวดที่ 2 ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 60 ของวงเงินในสัญญา หลังจากตรวจรับงานงวดที่ 2 โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับแล้วถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญา

5.7 การตรวจรับ

5.7.1 คณะกรรมการตรวจรับ จะทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมระบบงาน ในเชิงฟังก์ชันการทำงาน

5.7.2 คณะกรรมการตรวจรับ จะทำการตรวจรับงานและเอกสารต่างๆ ที่ส่งมอบ โดยพิจารณาถึง ความสอดคล้อง ความถูกต้อง ความครบถ้วนของงาน/เอกสาร ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เป็นข้อตกลงกันระหว่าง ผู้รับจ้างกับคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมาย

5.8 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

5.8.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเสียหายของระบบงานตามสัญญา เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

5.8.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดโปรแกรมเมอร์ไว้ประสานงานกับ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ในการแก้ปัญหาและแนะนำการใช้ระบบงาน โดยสามารถแจ้งเหตุได้ทุกวันทำการ ตลอดช่วงระยะเวลาประกัน

5.9 ลิขสิทธิ์

5.9.1 โปรแกรมต่างๆ ต้องเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้อง ส่วนโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพิ่มเติมในโครงการนี้ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์การใช้งานของมหาวิทยาลัยฯ และซอฟต์แวร์ที่ไม่ใช่ Open Source ผู้รับจ้างต้องส่งมอบลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ที่ถูกต้องตามกฎหมายให้กับมหาวิทยาลัยฯ

5.9.2 สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเอกสารทุกฉบับ ระบบงาน และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นภายใต้ขอบเขตงานนี้ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง ตลอดจนกรรมสิทธิ์ข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใดซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้ทั้งหมด ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นของมหาวิทยาลัยฯ และส่งมอบให้มหาวิทยาลัยฯ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ

5.9.3 ผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ในกิจการอื่นๆ หรือนำไปเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอก โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้า จากมหาวิทยาลัยฯ ก่อน

5.10 คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

5.10.1 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านการขายหรือพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มีมูลค่างานไม่ต่ำกว่า 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน) อย่างน้อย 1 งาน ซึ่งเป็นผลงานที่เสร็จสิ้นแล้ว ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันที่ยื่นเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานของรัฐบาล หรือหน่วยงานเอกชน ทั้งนี้ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องนำเสนอเอกสารรับรองประสบการณ์/ผลงาน ได้แก่ สำเนาสัญญา หรือใบรับรองผลงานพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1 ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ จำนวนเหมาะสมกับขอบเขตงานและปริมาณงาน โดยต้องระบุชื่อสกุล ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน และต้องยื่นเอกสารหลักฐานที่สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้มาพร้อมในวันยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาในโครงการ อย่างน้อย 6 คน ตามรายละเอียด ดังนี้

6.1.1 ผู้จัดการโครงการ สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

6.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

6.1.3 นักวิเคราะห์ระบบ สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 1 คน

6.1.4 นักพัฒนาโปรแกรม สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 1 คน

6.1.5 นักออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 1 คน

6.1.6 ผู้ประสานงานโครงการ สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 1 คน

6.1.7 ทั้งนี้ต้องได้รับการรับรองประวัติการทำงานและประสบการณ์ทำงานจากผู้ยื่นข้อเสนอราคา

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน ดังนี้

6.2.1 จัดทำแผนการดำเนินงาน

6.2.2 สำรวจโครงสร้างระบบและความต้องการผู้ใช้งาน

6.2.3 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสำหรับการบริหารจัดการข้อมูล โดยมีสถาปัตยกรรมแบบ Web Application รูปแบบ HTML5

6.2.4 ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบแบบเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ Smart Devices

6.2.5 ศึกษา วิเคราะห์ ปรับปรุงและเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัยฯ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของระบบแอปพลิเคชันที่พัฒนา

6.2.6 จัดฝึกอบรมให้กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน

7. สถานที่ติดตั้ง

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พื้นที่ศาลายา
