

(- ร่าง -)

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference : TOR)

จ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform

สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้จัดสรรงบประมาณโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 และการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อการสนับสนุนด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ สำหรับหลักสูตรประเภทปริญญา (Degree) และประกาศนียบัตร (Non degree)

บัดนี้ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non degree) จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ 1. ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 2. ประกาศนียบัตรการฝึกอบรมดิจิทัล เพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายปฏิรูปอุดมศึกษาไทย อาทิ มีสมรรถนะในการปรับตัวและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนนโยบายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (นโยบายประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0) ซึ่งกำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศมีความมั่นคง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตาม ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” หลักสูตรการฝึกอบรมดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะสนับสนุนนโยบายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตร (Non-degree) ลักษณะโมดูล (Module) มีความยืดหยุ่นสามารถบูรณาการศาสตร์และสาขาวิชาที่ถนัด และตรงตามความต้องการด้านอาชีพของผู้เรียน รวมทั้งตรงกับความต้องการของ ผู้ประกอบการ มีการเชื่อมต่อภายในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างคณะกับภาควิชา ระหว่างระดับอุดมศึกษาหรือ ระดับองค์กรทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีระบบเทียบโอน (Credit Transfer) ได้กับกระบวนวิชาในระดับ ปริญญาโทของวิทยาลัยฯ การจัดทำหลักสูตรฯ มุ่งเน้นให้มีคุณภาพและมาตรฐานเทียบเคียงระดับสากลโดยมีการพัฒนาตาม ขั้นตอนต่างๆ ของ นวัตกรรมดิจิทัล (Stages of Digital Innovation) อีกทั้งมีคุณภาพและสอดคล้องตาม เกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การเรียนการสอน มีความร่วมมือกับภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรม ขยายพื้นที่ไปสู่การพัฒนาเพื่อรองรับธุรกิจและอุตสาหกรรมหลักของประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มบริษัท เช่น บริษัทในสวนอุตสาหกรรมสภพพัฒน์ และเขตอุตสาหกรรม เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตใหม่ของประเทศ (New Growth) เพิ่มเติมไปจากโครงการในระยะแรกปี 62 ที่เน้นการผลิตบุคลากรภาคอุตสาหกรรม โดยร่วมกันพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ในรูปแบบ Up-Skill , Re-Skill ที่มีความยืดหยุ่นสามารถบูรณาการศาสตร์และสาขาวิชาที่ถนัด และตรงตามความต้องการด้านอาชีพของผู้เรียน รวมทั้งตรงกับความต้องการ

ต้องการของผู้ประกอบการ มีระบบเทียบโอน (Credit Transfer) ได้กับกระบวนวิชาในระดับปริญญาโทของวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีการเตรียมการและพัฒนาอาจารย์ประจำกลุ่มพร้อมการพัฒนาระบบคุณภาพส่งเสริมให้เกิดการใช้ Platform ให้เป็นอาชีพหลังจบหลักสูตร

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อเร่งรัดปรับปรุงทักษะนักศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษาและบัณฑิตในสาขาวิชาใกล้เคียงเข้าสู่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง (Disruptive technology) โดยมีกระบวนการมาตรฐาน และ Platform เป็นพื้นฐาน

2.2. เพื่อปรับทักษะของบุคลากรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ปรับตัวเข้า กับความต้องการของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยในอนาคตอันใกล้

2.3. เพื่อรองรับหลักสูตรระดับปริญญาโทด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในอนาคต โดยสามารถสะสม และเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อสอบประมวลความรู้ และทำการศึกษาวิจัยทั้งในระดับการค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/ผู้รับงานจ้าง

3.1. เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างโดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ รับจ้างจัดงานและมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมประเภทเดียวกัน

3.2. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนให้ผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้คำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ วิทยาลัยนานาชาติ นวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคารั้งนี้

3.5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ

3.6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.7. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.8. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับการจ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์

อัจฉริยะ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,195,000 บาท ในแต่ละสัญญาที่ใช้อ้างอิง และเป็นผลงานประเภทเดียวกันที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ โดยแนบสำเนาหนังสือสัญญาจ้าง และ/หรือ หนังสือรับรองผลงานเป็นหลักฐาน (คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) และกำหนดราคากลาง ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าต้องกำหนดให้มีผลงาน เนื่องจากเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ)

3.9. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

3.10 ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านการจัดกิจกรรมประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างและกิจกรรมประชาสัมพันธ์ รวมทั้งจะต้องมีรายละเอียดประกอบ เสนอในวันยื่นข้อเสนอ ประกวดราคาจ้างโดยการประกวดวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ e - bidding ดังนี้

3.10.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

3.10.2 ผลการทำงานและประสบการณ์ของบริษัท

3.11 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล จะคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติและเสนอรายละเอียดถูกต้องตามเงื่อนไข โดยครบถ้วน

4. คุณสมบัติเฉพาะ

จ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งมีลักษณะของงานดำเนินงานดังนี้

กิจกรรมการออกแบบระบบสาธิต Platform และมาตรฐานกระบวนการ ประกอบไปด้วย

- 4.1 ศึกษาและพัฒนาออกแบบในการจัดทำสภาพแวดล้อมเพื่อใช้ในการสาธิตและพัฒนาด้วยชุด Software ในรูปแบบ Platform As-A-Services และ การติดตั้ง Software บน Server และ/หรือ WorkStation ตามความจำเป็น
- 4.2 ติดตั้งเครื่องมือ Software Config ระบบ โดยระบบประกอบไปด้วยเครื่องมือหลักครอบคลุม Platform ที่จำเป็นในหลักสูตร Smart Technology สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอนของแผนงานโครงการทั้งสิ้น 24 โครงการ บริษัท เยนอร์ล ฮอสปิตัล โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือสหพัฒน์ ตามความต้องการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีตามรายละเอียดข้อ 4.7
- 4.3 ระบบที่จัดทำสาธิตเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในการจัดทำระบบต้นแบบต่างๆ ตามความต้องการซอฟต์แวร์ที่กำหนด (Software Requirement Specification) เพื่อการจัดทำระบบต้นแบบโดยมีประสิทธิภาพ

- 4.4 เครื่องมือซอฟต์แวร์และระบบมุ่งเน้นการใช้ระบบเปิด (Open Architecture)
- 4.5 ระยะเวลาสถิติโครงการฯ สิ้นสุดภายใต้กรอบบัณฑิตพันธุ์ใหม่แล้วเสร็จ แต่ทั้งนี้ระยะเวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 4 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา
- 4.6 ออกแบบและจัดทำระบบให้สามารถใช้งานควบคู่กับกระบวนการมาตรฐานต่างๆ อ้างอิง
 - 4.6.1 มาตรฐานสากลกระบวนการ เช่น
 - 4.6.1.1 การบริหารจัดการการจัดเก็บเอกสาร ตามกระบวนการ ISO/IEC 29110
 - 4.6.1.2 มาตรฐานการบริการ ITIL/ITSM/ISO 20000
 - 4.6.1.3 กรอบแนวคิด พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และอื่นๆ ตามความเหมาะสม
 - 4.6.2 มาตรฐานการเชื่อมโยงเทคโนโลยีดิจิทัล (Interoperability Defector Standard) เช่น
 - 4.6.2.1 มาตรฐานการเชื่อมโยง IOT เช่น MQTT หรืออื่นๆ
 - 4.6.2.2 มาตรฐานความปลอดภัยการให้บริการ Web/Cloud เช่น https และอื่นๆ
 - 4.6.2.3 มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น json, csv และอื่นๆ
 - 4.6.2.4 มาตรฐานการเข้าถึงฐานข้อมูล เช่น sql และอื่นๆ
- 4.7 ระบบและอุปกรณ์สถิติจัดมาให้ใช้ระหว่างการสอนภาคปฏิบัติ ประกอบไปด้วย
 - 4.7.1 ออกแบบ และ จัดทำระบบ Platform พื้นฐานเพื่อรองรับการฝึกภาคปฏิบัติเพื่อพัฒนาระบบต้นแบบ
 - 4.7.1.1 เครื่องมือในการเชื่อมโยงระบบ IOT ผ่านมาตรฐานเชื่อมโยง เช่น MQTT
 - 4.7.1.2 เครื่องมือในการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล Relational Database เช่น Oracle, Maria, MySQL หรืออื่นๆ ตามความเหมาะสมเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลทดสอบ และจัดทำระบบต้นแบบ
 - 4.7.1.3 ฐานข้อมูล Relational Database อันได้แก่ Oracle, Maria, MySQL ที่เหมาะสมกับการออกแบบ และ จัดทำระบบต้นแบบ
 - 4.7.1.4 เครื่องมือในการจัดทำระบบการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน สนับสนุนการทำงานและการพัฒนา Knowledge Management
 - 4.7.1.5 เครื่องมือในการจัดทำ Web Templates เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาระบบ Online ต้นแบบ
 - 4.7.1.6 เครื่องมือระบบ Digital Identification เชื่อมโยง Software As a Service
 - 4.7.1.7 เครื่องมือระบบ Push Notification เชื่อมโยง Platform As a Service
 - 4.7.1.8 เครื่องมือระบบ ITSM Service, ITSM CMDB
 - 4.7.1.9 เครื่องมือระบบ WPA Framework, WPA integration
 - 4.7.1.10 เครื่องมือระบบ Secured Web Services
 - 4.7.1.11 เครื่องมือระบบ AI Image Processing
 - 4.7.1.12 เครื่องมือระบบเชื่อมโยง Map Server Service, Geolocation and Fencing

4.7.1.13 เครื่องมือ Beacon Location Identification

4.7.1.14 พัฒนาเครื่องมือเชื่อมโยงต่างๆ และ API ที่เหมาะสมตามการออกแบบ

4.7.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ

4.7.2.1 Server จำนวน 4 ชุด

- Intel Rack Server หน่วยความจำอย่างน้อย 16 GB RAM
- Hard Disk ไม่น้อยกว่า 500 GB SSD
- Gigabit Ethernet Network อย่างน้อย 2 Port
- USB 2.0 และ/หรือ 3.0 อย่างน้อย 2 Port พร้อม VGA และ/หรือ HDMI
- รองรับการติดตั้ง Ubuntu หรือ Window Server

4.7.2.2 อุปกรณ์เชื่อมโยง IOT (Wireless) จำนวน 3 ชุด

- IOT Single Board Computer หน่วยความจำอย่างน้อย 512 RAM
- เชื่อมโยงระบบสื่อสารไร้สาย Wireless Communication
- รองรับการติดตั้ง Embedded Operating System ที่พร้อมเชื่อมโยง IOT

4.7.2.3 In-door-IOT (Wireless) จำนวน 4 ชุด เพื่อใช้ในการจัดทำ In-door Geolocation

4.7.2.4 Beacon Tag จำนวน 4 ชุด

4.7.2.5 Wireless Camera จำนวน 2 ชุด

4.7.3 เครื่องมือการจัดทำกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์

4.7.3.1 จัดทำกระบวนการ ISO/IEC 29110

4.7.3.2 จัดทำกระบวนการบริหารจัดการโครงการ

4.7.3.3 จัดทำเครื่องมือจัดเก็บและบริหารจัดการ Source Code

4.7.3.4 จัดทำกระบวนการบริการอ้างอิง ITSM

4.7.3.5 จัดทำกระบวนการ Big Data กระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่ Data Lake ของโครงการ รวมบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ICDI

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วัน

6. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องนำส่งรายงานและเอกสารที่ส่งมอบ จำนวน 1 เล่ม และบันทึกผลการดำเนินงานลงใน USB จำนวน 1 ชิ้น พร้อมจัดอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่โครงการที่รับผิดชอบ ซึ่งรายงานที่จะส่งมอบดังนี้

- บทสรุปผู้บริหาร

- รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย
 - การออกแบบระบบ
 - รายละเอียดติดตั้งระบบสาธิต

7. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบงานจ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ณ ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับแล้วและต้องรับทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล ไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ ทั้งสิ้นและดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 2 วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะชำระเงินค่าจ้างเต็มจำนวนมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานทั้งหมดแล้วเสร็จและคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

11. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

12. วงเงินการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดจ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) จำนวนเงิน 4,390,000.00 บาท (สี่ล้านสามแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

13. หลักประกันสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันอัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้าง มามอบให้แก่ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง ตลอดอายุสัญญา

ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้าง พ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

14. การยื่นข้อเสนอราคาและหลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดเอกสารทางเทคนิคเพื่อให้กรรมการพิจารณา ดังนี้

โดยผู้ว่าจ้างจะพิจารณาด้านคุณสมบัติของผู้เสนอราคา โดยจะตรวจสอบคุณสมบัติและการยื่นหลักฐานการเสนอราคาของผู้เสนอราคา หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไว้ไม่ถูกต้องครบถ้วนแล้ว จะไม่พิจารณาให้กับผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อยหรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นการประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างเท่านั้น และผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้โดยจะพิจารณาหลักเกณฑ์ราคาควบคู่กับหลักเกณฑ์คุณภาพและอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะ รายการหนึ่งรายการใดหรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาดผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะกรรมการฯ จะพิจารณายกเลิกการเสนอราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็น ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคาก่อทำไปโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการพิจารณาการยื่นข้อเสนอด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ e - bidding ในครั้ง ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา และพิจารณาจากราคารวม และในการพิจารณาผู้ชนะในการยื่นข้อเสนอส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด (เนื่องจากคณะกรรมการราคากลางและคณะกรรมการจัดทำ(ร่าง)ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Term of Reference : TOR) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การดำเนินกิจกรรมดังกล่าว มีตัวแปรที่ซับซ้อนมากควรให้มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ ดังนี้

เมื่อผู้ยื่นประกวดราคาคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์แล้ว คณะกรรมการฯ จะใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ดังนี้

- 1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20 (100 คะแนน)
- 2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 80 (100 คะแนน) โดยหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา มีดังนี้

ลำดับ	ข้อพิจารณา	น้ำหนักความสำคัญ (100 คะแนน)
1	แผนการดำเนินงาน	
	1.1 แผนการดำเนินงาน มีการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการอย่างเป็นระบบ และมีข้อกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานอย่างชัดเจน และเหมาะสมได้มาตรฐานมีความเป็นมืออาชีพ จัดกิจกรรมได้อย่างครบถ้วน บรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานฯ รวมทั้งมีการบริหารจัดการงานเป็นอย่างดี	25
	1.2 แสดงรายละเอียดครบถ้วนเป็นไปตามข้อกำหนดในขอบเขตของงาน	5
2	แนวคิดและการออกแบบ	
	2.1 การนำเสนอแนวคิดการออกแบบ ตามข้อ 4.1 ถึง 4.4 เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้สอดคล้องกับการศึกษาภาคปฏิบัติ	30
	2.2 ลักษณะโดยรวม (Concept) ความเข้าใจความต้องการระบบ และรายละเอียดในการนำเสนอการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ไปพัฒนางานต้นแบบและการสนับสนุนลักษณะงานต้นแบบที่เหมาะสม ตามข้อ 4.6 ถึง 4.7	30
3	คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ผลงาน ประสบการณ์ที่ผ่านมาของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้อง	5
4	ข้อเสนอพิเศษอื่นๆ ตามความเหมาะสม	5

15. การจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำเสนอข้อเสนอทางเทคนิคให้คณะกรรมการประกวดราคาพิจารณา โดยมีรายละเอียดเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค ดังนี้

15.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา ตามคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ข้อ 3

15.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิคตามขอบเขตการจ้างในข้อ 4 เพื่อประกอบการพิจารณา

15.3 ผู้เสนอราคา ต้องเสนอข้อเสนอด้านราคาที่ประกอบด้วยราคาที่รวมค่าดำเนินการทุกขั้นตอน โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยต้องแสดงปริมาณงานและค่าใช้จ่ายสำหรับหลักสูตรการฝึกอบรม ประกาศนียบัตรอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ซึ่งแยกสถานที่การใช้งานดังต่อไปนี้

1. บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ศรีราชา จำนวน 30 ราย
2. บริษัท เยนเอร์ล ฮอสปิตัล โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) GHP จำนวน 90 ราย

ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนให้คณะกรรมการทราบด้วย (โดยราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว) ให้ครบถ้วนชัดเจน และเสนอมาพร้อมกับการเสนอราคาต่อ ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการวิชานานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะถือเอาอัตราจ้างต่อหน่วยของงานจ้าง

แต่ละรายการหรือชิ้นงาน ดังกล่าวที่ได้ตกลงกันเป็นที่สุดแล้ว มาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณเงินค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างต่อไป

16. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดหา

ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจยกเลิกการดำเนินการจัดหาโดยไม่ พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทาง เป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจของวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาติ นวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะพิจารณายกเลิกการดำเนินการจัดจ้างและลงโทษผู้เสนอราคาเป็น ผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการเสนอราคากระทำการ โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ข้อมูลคนอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

17. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของงานจ้าง ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินงาน ตามขอบเขตงานจ้างนี้ หากความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายนั้นเกิดจากความผิด หรือความ บกพร่องของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขทันทีเพื่อให้ใช้การได้ดังเดิมโดยเร็ว นับตั้งแต่ได้รับแจ้งความ ชำรุดบกพร่องจาก ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด โดย ไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

18. เงื่อนไขอื่น ๆ

18.1) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการในรายละเอียดของกระบวนการและค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ของการกิจกรรมค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการกิจกรรมและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

18.2) ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานให้เป็นไปด้วย ความ เรียบร้อย และหากมีความจำเป็นที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมที่ ซึ่งจะต้องอ้าง ถึงผู้ว่าจ้างให้ผู้รับจ้างจำแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนทุกครั้ง

18.3) ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทุกกรณีที่เกิดจากการดำเนินงานในพื้นที่ที่ดำเนินงานใน ครั้งนี้ และความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ทั้งนี้การดำเนินงานของ ผู้รับจ้างตามขอบเขตการจ้างหากเกิดความเสียหาย สูญเสียชีวิต และทรัพย์สินใดๆ ผู้ว่าจ้างไม่มีส่วนในความ รับผิดชอบหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

18.4) ในส่วนของลิขสิทธิ์ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อการกล่าวอ้างของบุคคลภายนอกกว่ามีการละเมิดสิทธิ ส่วนบุคคล สิทธิในชื่อเสียง ลิขสิทธิ์ใดๆ ในงานที่ผู้รับจ้างได้ผลิตตามขอบเขตของงานจ้าง (TOR) นี้ ผู้รับจ้างต้อง ดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือให้การใช้สิทธิเรียกร้องของบุคคลภายนอกยุติโดยเร็วและเข้ามาเป็น

คู่ความ ในศาลและรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้าง และบุคคลภายนอกในบรรดาค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมศาล ตลอดจนค่าทนายความที่เกิดขึ้นแทน ทั้งสิ้น

18.5) ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะทำงานดำเนินงานตามโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 และการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งได้รับแต่งตั้งตาม คำสั่งวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสิทธิ์ที่จะพิจารณาให้ความเห็นปรับเปลี่ยน เพิ่มเติม รวมทั้งขอให้ผู้รับจ้างปรับปรุงรูปแบบของงานรวมถึงส่วนที่เกี่ยวข้องเนื่องทั้งหมดให้สอดคล้องของแนวคิดของวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือมติของคณะทำงานข้างต้น ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายในกิจกรรมที่ต้องดำเนินการปรับเปลี่ยน และ/หรือ เพิ่มเติมทั้งหมดตามที่ได้รับการเสนอแนะ

19. การยกเลิกสัญญา

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นหากผู้ว่าจ้างเห็นผู้เสนอราคาไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา โดยแจ้งล่วงหน้า 30 วันและมีหนังสือแจ้งอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร

20. หมายเหตุ

20.1) หากข้อความหนึ่งข้อความใดใน (ร่าง) รายละเอียดคุณลักษณะขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) จ้างเหมาบริการจัดหาพร้อมติดตั้ง IOT และ Smart Technology Platform สำหรับการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ภายใต้ โครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 และการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 หรือร่างเอกสารประกวดราคามีความขัดแย้งกัน วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนลิขสิทธิ์เป็นผู้พิจารณาตีความและวินิจฉัย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการเป็นสำคัญ

20.2) สำหรับตราสัญลักษณ์ของทางราชการนั้น หากผู้รับจ้างรายได้ได้เป็นคู่สัญญาแล้ว ให้ติดต่อสอบถาม ขอทราบรายละเอียดและขอรับไฟล์ดังกล่าวได้ที่ ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายในวันที่ได้จัดทำสัญญาเรียบร้อยแล้ว

21. หน่วยงานรับผิดชอบ

วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถนนนิมมานเหมินท์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

22. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยพัสดุ ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการนานาชาติ

วิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเลขโทรศัพท์ : 053 943 722 ถึง 23

E-mail address : researchcenter@cmuic.net