

**ประกาศ**  
**สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)**  
**เรื่อง ประกาศร่างประกวดราคาจ้างเหมาบริการจัดทำระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม**  
**(Data-driven Innovation) ระยะที่ 3**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ อ0054/2564**

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกาศร่างเงื่อนไขอ้างอิง (Terms of Reference; TOR) จ้างเหมาบริการจัดทำระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data-driven Innovation) ระยะที่ 3 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

**ชื่อโครงการ :** ประกวดราคาจ้างเหมาบริการจัดทำระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data-driven Innovation) ระยะที่ 3 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วงเงินงบประมาณโครงการ : 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : 9,970,800.- บาท (เก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

วันที่ประกาศร่าง TOR : 23 กุมภาพันธ์ 2564

วันที่สิ้นสุดรับฟังคำวิจารณ์ : 1 มีนาคม 2564

**สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความเห็น**

สถานที่ติดต่อ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เลขที่ 73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

(นำส่ง ณ ฝ่ายพัสดุ ชั้น 4)

โทรศัพท์ : 02 – 017 5555 ต่อ 627, 623, 629, 634

โทรสาร : 02 – 017 5566

เว็บไซต์ : [www.nia.or.th](http://www.nia.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

e-mail : [sakchai@nia.or.th](mailto:sakchai@nia.or.th) , [procurement@nia.or.th](mailto:procurement@nia.or.th)

**สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย**

## เกณฑ์อ้างอิง (Terms of Reference)

การจ้างเหมาบริการจัดทำระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data-driven Innovation) ระยะที่ 3

### 1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้พัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกลางด้านนวัตกรรมที่รวบรวมข้อมูลของผู้ประกอบการ โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ย่านนวัตกรรม และการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ Business Intelligence เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ รวมถึงได้เผยแพร่และให้บริการข้อมูลแก่ประชาชนผ่านทางเว็บไซต์ data.nia.or.th ในรูปแบบ Interactive Dashboard เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) ในการพัฒนาและต่อยอดการทำงานด้านนวัตกรรมในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงานพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารจัดการด้านนวัตกรรม จึงเห็นควรให้มีการปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data-driven Innovation) ระยะที่ 3 ขึ้น เพื่อให้ระบบดังกล่าวมีศักยภาพในการสนับสนุนบริหารจัดการข้อมูลที่มีครบถ้วน ถูกต้อง และสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการข้อมูลด้านนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ฐานข้อมูลนวัตกรรม (data.nia.or.th) สำหรับให้บริการข้อมูลด้านนวัตกรรมแก่ประชาชนได้อย่างครบถ้วน สะดวก และรวดเร็วในรูปแบบ Interactive Dashboard และ Business Intelligence
- 2.3 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มศูนย์กลางข้อมูลนวัตกรรมเพื่อผู้ประกอบการไทย (Thailand Innovation Portal Platform)
- 2.4 เพื่อพัฒนาระบบศูนย์รวมข้อมูลและบริการ e-Service ด้านนวัตกรรมเพื่อให้บริการประชาชน
- 2.5 เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านนวัตกรรมหรือด้านอื่นๆ จากระบบงานที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและการให้บริการประชาชนในด้านนวัตกรรม
- 2.6 เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลนวัตกรรมสำหรับหน่วยงานภายนอก

### 3. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



3.5 ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

3.11 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) กรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และมีผลงานเกี่ยวกับงานที่รับจ้าง โดยมีมูลค่าของผลงานในหนึ่งโครงการไม่น้อยกว่า 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาเดียวและทำสัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาหรือสำเนาใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง มาประกอบการพิจารณา

#### 4. ขอบเขตของงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการดำเนินโครงการและแผนงานการติดตั้งระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data-driven Innovation) ระยะที่ 3 โดยแผนการดำเนินการที่เสนอ ต้องสามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้จริงภายในระยะเวลาที่กำหนด

4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษาและรวบรวมความต้องการในการทำงานของระบบภายในโครงการทั้งส่วนของระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและส่วนที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยจัดประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน เพื่อรับทราบถึงความต้องการ รูปแบบงานที่ใช้ รวมถึงปัญหาการทำงานในปัจจุบันที่ต้องการให้ระบบช่วยแก้ไข



Handwritten signature and stamp, likely indicating approval or completion of the document.

4.3 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอให้เห็นรูปธรรมของการพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมในปัจจุบัน (AS-IS Business Model) ไปสู่ระบบใหม่ (TO-BE Business Model) โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ใช้งานระบบที่กำลังใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และสามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเดิมที่มีอยู่แล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ฐานข้อมูลนวัตกรรม data.nia.or.th (Front-End) และระบบบริหารจัดการ (Back-End) ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

4.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบตามมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับสากลในกรอบของ ISO/IEC หรือ CMMI เป็นอย่างน้อย

4.6 ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษาในการจัดทำฐานข้อมูลนวัตกรรมให้กับสำนักงาน

4.7 ผู้รับจ้างต้องให้การช่วยเหลือและติดต่อประสานงานระหว่างสำนักงานกับหน่วยงานภายนอก ในส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลนวัตกรรมจากพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

4.8 ผู้รับจ้างต้องวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่สำนักงานมี และจากแหล่งข้อมูลอื่นที่สำนักงานเป็นเจ้าของโดยจัดเก็บไว้ที่ผู้รับจ้าง และดำเนินการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลนวัตกรรมและจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ของแหล่งข้อมูลทำความสะอาดข้อมูล เรียบร้อยแล้ว

4.9 ผู้รับจ้างต้องรวบรวมข้อมูล (Extract) เปลี่ยนแปลงข้อมูล (Transform) และจัดเก็บข้อมูล (Load) เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence

4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) อย่างน้อยจำนวน 2 ครั้ง เพื่อรวบรวมความต้องการจากบุคลากรภายในสำนักงานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมความต้องการในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์และตั้งโจทย์สำหรับส่วนแสดงผล Interactive Dashboard และ E-Report ให้กับสำนักงาน

4.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นการทดสอบการทำงานของระบบว่ามีความถูกต้องครบถ้วนตามความต้องการที่ได้ศึกษาและรวบรวมไว้ การเชื่อมต่อกันระหว่างโมดูลต่าง ๆ ของระบบเป็นไปอย่างราบรื่นไม่ติดขัด

4.12 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการทดสอบระบบด้านการรักษาความปลอดภัย (Security) โดยทดสอบหาช่องโหว่ (Vulnerability Assessment : VA) หรือทดสอบการเจาะระบบ (Penetration Test)

4.13 ผู้รับจ้างต้องใช้สถาปัตยกรรมแบบ Multi-tier ในการจัดทำระบบ เพื่อรองรับการใช้งานและการขยายตัวในอนาคต

4.14 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและจัดการระบบในเครื่องแม่ข่ายหรือ Cloud Service ของสำนักงาน หรือจัดหาเครื่องแม่ข่ายหรือ Cloud Service ให้มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยด้านสารสนเทศของสำนักงาน โดยจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน



Handwritten signature and name: *[Signature]*  
ชื่อ นามสกุล

4.15 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานและจัดหาบุคลากรสนับสนุนในการดูแล บำรุงรักษา และปรับปรุงระบบ เป็นเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน โดยมีการตรวจสอบความเสถียรของระบบให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และสามารถตอบสนองแก้ไขต่อการแจ้งเหตุได้รวดเร็วหากระบบมีปัญหาเกิดขึ้น และต้องแก้ไขให้ใช้งานได้ตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) (SLA) แบบ 5 วันทำการ (วันจันทร์ - วันศุกร์) ภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง (8.00 น. - 17.00 น.) หรือ 8x5 โดยจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบเหตุขัดข้องหรือชำรุดเสียหายนั้น ๆ ภายใน 8 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน และต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.16 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการทำงานของระบบ ส่งมอบให้กับสำนักงาน ทั้งในรูปแบบเอกสาร (hard copy) และรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

4.17 ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมให้กับผู้ใช้งานของสำนักงาน โดยจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการฝึกอบรมอย่างน้อยจำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) จำนวน 1 ครั้ง และหลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User) จำนวน 3 ครั้ง

## 5. คุณลักษณะเฉพาะ

5.1 ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงและพัฒนาฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) ระยะที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ให้มีความเป็นปัจจุบัน โดยเป็นการพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบที่ปรับปรุงและพัฒนาขึ้นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในระหว่างการดำเนินงานต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

5.2 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาแพลตฟอร์มศูนย์กลางข้อมูลนวัตกรรมเพื่อผู้ประกอบการไทย (Thailand Innovation Portal Platform) ในรูปแบบ Web-based Application เพื่อให้เจ้าของข้อมูลนวัตกรรมทั่วประเทศสามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบผ่านทาง Web Browser โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นเพิ่มเติม มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.2.1 สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลด้านนวัตกรรมในด้านต่างๆ โดยพัฒนาเป็นแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) เพื่อการจัดเก็บข้อมูล ดังต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลผลงานนวัตกรรม
- (2) ข้อมูลสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
- (3) ข้อมูลบริการด้านนวัตกรรม
- (4) ข้อมูลสถานที่/หน่วยงานที่สนับสนุนด้านนวัตกรรม

5.2.2 ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผลงานนวัตกรรม สินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม บริการด้านนวัตกรรม และสถานที่/หน่วยงานที่สนับสนุนด้านนวัตกรรมเข้าสู่แพลตฟอร์มได้

5.2.3 สามารถรองรับการแนบไฟล์รูปภาพเพื่อใช้ประกอบการจัดทำข้อมูลได้ครั้งละ มากกว่า 1 ไฟล์



- 5.2.4 สามารถรองรับการแนบไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ Microsoft Office และ PDF ได้เป็นอย่างดี
- 5.2.5 สามารถรองรับการอัปโหลดไฟล์วิดีโอหรือเพิ่มลิงค์วิดีโอให้กับข้อมูลที่จัดทำ
- 5.2.6 สามารถรองรับการระบุพิกัดตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ที่ผู้ใช้งานกำลังบันทึกข้อมูล โดยสามารถค้นหาตำแหน่งที่ตั้งจากชื่อสถานที่ หรือเลือกระบุตำแหน่งบนแผนที่ และระบบต้องสามารถกำหนดพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) ให้โดยอัตโนมัติ
- 5.2.7 สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสถานที่ หรือสินค้า/บริการได้
- 5.2.8 ผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูลที่ทำ และกลับมาแก้ไขในภายหลังได้
- 5.2.9 ผู้ใช้งานสามารถส่งข้อมูลที่ตนเองจัดทำเสร็จแล้วเข้าสู่กระบวนการพิจารณา เพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาอนุมัติเผยแพร่ข้อมูลขึ้นสู่เว็บไซต์ได้
- 5.2.10 ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้รับอนุมัติ ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลเดิมได้และเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้สามารถส่งเข้าสู่กระบวนการพิจารณาได้ทันที
- 5.2.11 ระบบสามารถสร้างคิวอาร์โค้ด (QR Code) ให้กับข้อมูลที่ผ่านการอนุมัติได้โดยอัตโนมัติ
- 5.2.12 ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ตนเองได้จัดทำไปแล้ว โดยค้นหาจากชื่อ หรือสถานะได้เป็นอย่างดี
- 5.2.13 สามารถรองรับการปรับการแสดงผลตามขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ (Responsive Design) เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ได้เป็นอย่างดี
- 5.2.14 เจ้าหน้าที่สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งาน (Account) ใหม่ให้กับผู้จัดทำข้อมูลได้ โดยสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อ นามสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น รวมถึงกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลในพื้นที่จังหวัดของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี
- 5.2.15 เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลบัญชีผู้ใช้ (Account) และระงับการเข้าใช้งานได้
- 5.2.16 สามารถรองรับการตรวจสอบประวัติการใช้งาน (Audit Log) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบความเคลื่อนไหวและการทำงานของระบบได้ตลอดเวลา
- 5.2.17 สามารถรองรับการเพิ่ม ลด แก้ไขข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูล เช่น ประเภทผลงานนวัตกรรม สินค้า บริการ ข้อมูลจังหวัด อำเภอ ตำบล เป็นต้น
- 5.3 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 5.3.1 สามารถรองรับการเพิ่มข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศไทยได้ โดยระบบสามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ในกรณีที่พบว่าเลขที่ประจำตัวประชาชนของผู้เชี่ยวชาญที่กำลังเพิ่มเข้าสู่ระบบซ้ำกับข้อมูลที่เคยมีอยู่ในระบบแล้ว และป้องกันไม่ให้อาจารย์เพิ่มข้อมูลได้
- 5.3.2 สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย ดังนี้
- (1) คำนำหน้า
  - (2) ชื่อ



Handwritten signature and stamp, possibly indicating approval or completion.

- (3) นามสกุล
- (4) เพศ
- (5) ชื่อเล่น
- (6) เลขที่ประจำตัวประชาชน
- (7) วันเดือนปีเกิด (พ.ศ.)
- (8) อายุ (ปี)
- (9) ที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อได้
- (10) รหัสไปรษณีย์
- (11) เบอร์โทรศัพท์มือถือ
- (12) อาชีพ
- (13) สถานที่ทำงาน
- (14) เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน
- (15) เบอร์โทรสาร
- (16) E-mail ที่สามารถติดต่อได้
- (17) หมวดยศความเชี่ยวชาญ
- (18) ประเภทผู้เชี่ยวชาญ
- (19) ภาพถ่าย
- (20) ข้อมูลการศึกษา

5.3.3 สามารถแก้ไขและลบข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่เพิ่มเข้าสู่ระบบได้

5.3.4 สามารถรองรับการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูลประวัติการทำงานและผลงานเด่นของผู้เชี่ยวชาญได้ โดยสามารถกรอกข้อมูลจำแนกตามปีได้เป็นอย่างน้อย

5.3.5 สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญไปใช้งานในส่วนงานที่เกี่ยวข้องของระบบได้ เช่น โครงสร้างพื้นฐานด้านการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานภาครัฐ โครงสร้างพื้นฐานด้านเอกชน หรือยานนวัตกรรม โดยเมื่อมีการแก้ไขข้อมูล ระบบต้องสามารถนำผลการปรับปรุงข้อมูลไปอัปเดตกับส่วนงานอื่น ที่เกี่ยวข้องได้ทันที

5.3.6 สามารถพิมพ์ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบ Word หรือ PDF ได้

5.3.7 สามารถออกรายงานทะเบียนประวัติผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบ Word หรือ Excel ได้

5.3.8 สามารถรองรับการจัดการค่าพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้เชี่ยวชาญได้อย่างน้อยดังนี้

- (1) ประเภทผู้เชี่ยวชาญ
- (2) หมวดยศความเชี่ยวชาญ
- (3) ประเภทผลงาน

5.4 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบศูนย์รวมข้อมูลและบริการ e-Service ด้านนวัตกรรมเพื่อให้บริการประชาชน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้



Handwritten signature and stamp, possibly indicating approval or completion of the document.

5.4.1 สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลการสนับสนุนด้านนวัตกรรม โดยสามารถจำแนกข้อมูลตามประเภทธุรกิจหรือประเภทผู้ประกอบการ เพื่อแนะนำข้อมูล/บริการด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องได้ อย่างน้อยดังนี้

- (1) รายละเอียดข้อมูลบริการด้านนวัตกรรม
- (2) บริการ e-Service
- (3) โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
- (4) ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (5) ผลงานนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (6) ข้อมูลสถิติของธุรกิจ
- (7) ข่าวสารด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (8) กิจกรรมการส่งเสริมด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.4.2 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดทำข้อมูลการสนับสนุนด้านนวัตกรรมได้อย่างน้อย ดังนี้

- (1) โครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม
- (2) ย่านนวัตกรรม
- (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม
- (4) ผลงานนวัตกรรม
- (5) การแบ่งปันองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม

5.4.3 สามารถรองรับการเพิ่ม ลด แก้ไขหมวดหมู่ของการสนับสนุนด้านนวัตกรรมได้

5.4.4 สามารถกรอกรายละเอียดของการสนับสนุนด้านนวัตกรรม เช่น ตัวอักษร รูปภาพ วิดีโอ URL ที่เกี่ยวข้องได้

5.4.5 สามารถแนะนำข้อมูลการสนับสนุนด้านนวัตกรรมให้กับประชาชนทั่วไป ให้สามารถกรอกข้อมูลและรับคำแนะนำได้แบบ Step-by-Step เช่น

- (1) เลือกระดับของผู้ประกอบการ เช่น ประชาชนทั่วไป หรือผู้ประกอบการ เป็นต้น
- (2) เลือกประเภทธุรกิจที่ต้องการทราบข้อมูล
- (3) เลือกความสนใจด้านนวัตกรรม
- (4) รับทราบข้อมูลแนะนำที่เกี่ยวข้องกับประเภทธุรกิจและความสนใจที่เลือก เช่น ข้อมูลบริการด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน ข้อมูลการสนับสนุนด้านนวัตกรรม ขั้นตอนการขอรับการสนับสนุน
- (5) แนะนำบริการ e-Service ของหน่วยงานที่สนับสนุนด้านนวัตกรรม

5.4.6 สามารถรองรับการแนะนำข้อมูลบริการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนด้านนวัตกรรม เช่น ภาพรวมบริการ ช่องทางการให้บริการ ขั้นตอน ระยะเวลา เอกสารที่เกี่ยวข้อง ค่าธรรมเนียม คู่มือประชาชน บริการ e-Service เป็นต้น



5.4.7 สามารถรองรับการจัดการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานระบบแนะนำข้อมูลการสนับสนุนด้านนวัตกรรม เพื่อให้ระบบมีข้อมูลสำหรับนำไปวิเคราะห์ความสนใจของผู้ใช้งาน

5.4.8 สามารถรองรับการจัดการข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการแนะนำข้อมูลสนับสนุนด้านนวัตกรรมได้อย่างน้อย ดังนี้

- (1) ประเภทธุรกิจ
- (2) ประเภทความสนใจ
- (3) ประเภทบริการที่ให้การสนับสนุนด้านนวัตกรรม
- (4) ประเภทหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านนวัตกรรม

5.5 ดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลด้านนวัตกรรมหรือด้านอื่นๆ จากระบบงานภายในหรือภายนอกสำนักงาน เพื่อนำข้อมูลมาบูรณาการและใช้งานร่วมกันภายในระบบ จำนวนรวม 2 ชุดข้อมูล โดยเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ API/Web service หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามความพร้อมของระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลด้วย

5.6 พัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลนวัตกรรมภายในระบบในรูปแบบ API/Web service เพื่อให้บริการข้อมูลด้านนวัตกรรมสำหรับหน่วยงานภายนอก มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.6.1 รองรับการให้บริการชุดข้อมูลต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- (1) ข้อมูลผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม
- (2) ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม
- (3) ข้อมูลย่านนวัตกรรม
- (4) ข้อมูลผลงานด้านนวัตกรรม
- (5) ข้อมูลสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
- (6) ข้อมูลบริการด้านนวัตกรรม

5.6.2 ดำเนินการกำหนดโครงสร้างข้อมูล และจัดทำมาตรฐานในการให้บริการข้อมูลในรูปแบบ API/Web service ตามมาตรฐานสากล

5.6.3 รองรับการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อเรียกใช้บริการ API/Web service โดยมีการเก็บข้อมูลการใช้งานหรือการรักษาความปลอดภัยด้วยวิธีการใช้ API Key หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม และมีความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลทั้งผู้ใช้งานและผู้ให้บริการ

5.6.4 รองรับการจัดทำรายงานสรุปการให้บริการข้อมูลนวัตกรรมที่ให้บริการในรูปแบบ API/Web service โดยสามารถเรียกดูข้อมูลเป็นรายเดือน หรือตามช่วงวันที่กำหนดได้

5.7 ปรับปรุงและพัฒนาคลังข้อมูลด้านนวัตกรรม (Data Warehouse) โดยพัฒนาต่อจากระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยแปลงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต้นทางที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตของงานให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมด้วยกระบวนการ ETL (Extract Transform Load) และนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence ได้



5.8 ปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ data.nia.or.th โดยพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบที่ได้ปรับปรุงและพัฒนาขึ้นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในระหว่างการทำงานต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

5.8.1 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบงานที่พัฒนาตามขอบเขตงานมาให้บริการบนเว็บไซต์ ได้ โดยมีส่วนการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ ที่พัฒนาเพิ่มเติม อย่างน้อย ดังนี้

- (1) ข้อมูลสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
- (2) ข้อมูลบริการด้านนวัตกรรม
- (3) ข้อมูลสถานที่/หน่วยงานที่สนับสนุนด้านนวัตกรรม
- (4) ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม
- (5) ข้อมูลกิจกรรมด้านนวัตกรรม
- (6) ข้อมูลและบริการ e-Service ด้านนวัตกรรม

5.8.2 ปรับปรุงการนำข้อมูลภายในระบบมาแสดงผลในรูปแบบ Interactive Dashboard ประกอบด้วยส่วนการแสดงผลในรูปแบบกราฟ (Graph) และแผนภูมิ (Chart) ที่เชื่อมโยงตัวแปรในมุมมองต่างๆ ให้ครอบคลุมชุดข้อมูลที่มีการพัฒนาเพิ่มเติม

5.8.3 ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence (BI) และนำมาแสดงผลบนเว็บไซต์ จำนวน 3 รายงาน

5.9 จัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อใช้ในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

5.9.1 รองรับการสร้างหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบของรายงานได้แบบ Dynamic โดยใช้วิธีการ Drag & Drop มุมมอง (Dimension) ด้วยเครื่องมือที่ช่วยสร้างรายงาน การเปลี่ยนมุมมอง และการเจาะลึกข้อมูลในรายงาน

5.9.2 รองรับการเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอข้อมูลตามผู้ใช้ต้องการโดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม เช่น สามารถปรับเปลี่ยนโยกย้ายมุมมองระหว่างแถวและคอลัมน์ได้ เป็นต้น

5.9.3 มีเครื่องมือช่วยในการสร้างข้อมูลและเงื่อนไขในการเรียกดูรายงานได้หลายรูปแบบ เช่น เลือกช่วงวันที่, เดือน, ปี เป็นต้น

5.9.4 สามารถ Drill-down, Drill-up หรือ Roll-up เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในหลากหลายมุมมอง (Multi-dimensional analysis) เพื่อดูข้อมูลในระดับ Transaction-Level ได้ (Drill Through) และ Slice and Dice ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แบบหลายมุมมอง

5.9.5 สนับสนุนการสร้างรายงานให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Excel File เป็นต้น เพื่อให้สามารถนำเสนอข้อมูลในหลากหลายรูปแบบได้

5.9.6 สามารถสร้างรายงานในลักษณะการส่งค่าของข้อมูลที่กำลังดูจากรายงานหนึ่งไปเป็นค่าของเงื่อนไขในอีกรายงานหนึ่ง เพื่อให้เกี่ยวเนื่องกันในลักษณะการใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ได้ (Drill Through)



- 5.9.7 สามารถสร้างรูปแบบในการเรียกดูข้อมูล (Filter) ได้อย่างน้อย เช่น Check Filter, Dropdown List, Calendar Filter และ Range Filter เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นเฉพาะข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการ พร้อมทั้งสามารถกำหนดให้เป็นการเลือกเงื่อนไขเมื่อเปิดรายงานก่อนที่จะแสดงผลข้อมูลในรายงานได้
- 5.9.8 สามารถแสดงผลรายงานโดยส่งค่าไปแสดงในหน้าเว็บเพจที่ต้องการได้ (Publish to Web)
- 5.9.9 สามารถเรียกดูข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ที่ได้ และสามารถสร้างรายงานที่มีโครงรูปแบบรายงานที่ได้มีการออกแบบไว้ล่วงหน้า (Template) มาใช้ในการสร้างรายงาน รวมถึงสนับสนุนการแสดงผลรวมกันทั้ง กราฟ ตาราง มาตรวัด (Gauge) ข้อความ รูปภาพ กราฟ แผนที่ (Map) ในหน้าเดียวกันได้
- 5.9.10 สามารถจัดอันดับข้อมูล (Ranking) ทั้งแบบสูงสุด (Top N List) และต่ำสุด (Bottom N List) หรือ จัดเรียงจากมากไปหาน้อย และจากน้อยไปหามากได้
- 5.9.11 สามารถผสมผสานจากข้อมูลหลายๆ แหล่งเพื่อแสดงผลรายงานในรูปแบบกราฟต่างๆ เช่น Pie Chart, Line Graphs, Bar Graph และ Map Graph เป็นต้น โดยสามารถกำหนด
- 5.9.12 ได้ทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติตามความต้องการ พร้อมทั้งสามารถ Drill down เพื่อดูข้อมูลรายละเอียดจากกราฟได้โดยตรง โดยไม่มีการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม
- 5.9.13 สามารถทำการ Synchronize ข้อมูลระหว่างกราฟกับตาราง (Crosstab) ได้ เช่น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงค่าในตาราง กราฟจะต้องแสดงผลค่าที่เปลี่ยนไป เป็นต้น
- 5.9.14 สามารถกำหนดตารางเวลาในการปรับปรุงข้อมูลรายงานตามปฏิทิน (Calendar Basis) ที่ต้องการได้ เช่น ให้ทำงานเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายชั่วโมง เป็นต้น
- 5.9.15 สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ Dashboard ที่เรียกดูข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลใน 1 รายงานได้ (Multiple Queries)
- 5.9.16 สามารถแสดงผลรายงานวิเคราะห์แนวโน้มข้อมูลทางสถิติในเดือนหรือปีถัดไป รายงานเชิงวิเคราะห์ในรูปแบบกราฟแท่ง วงกลม เส้น เป็นอย่างน้อย
- 5.9.17 สนับสนุนการทำงานผ่าน Web Browser
- 5.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบริหารจัดการและนำเข้าข้อมูลด้านนวัตกรรม ดังนี้
- 5.10.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบริหารจัดการให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้านนวัตกรรมจากหน่วยงานต่างๆ และดำเนินการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการจำนวน 30,000 รายการจาก 5 จังหวัดหรือหน่วยงานนำร่อง ประกอบด้วยชุดข้อมูลต่างๆอย่างน้อย ดังนี้
- (1) ข้อมูลผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม
  - (2) ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานด้านนวัตกรรม
  - (3) ข้อมูลผลงานนวัตกรรม
  - (4) ข้อมูลองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม
  - (5) ข้อมูลบริการด้านนวัตกรรม

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

(6) ข้อมูลสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

(7) ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม

5.10.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อประสานงาน รวบรวม ติดตาม รวมถึงนำเข้าข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานต่างๆ เข้าสู่ระบบ ทั้งนี้สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติจะเป็นผู้ดำเนินการขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

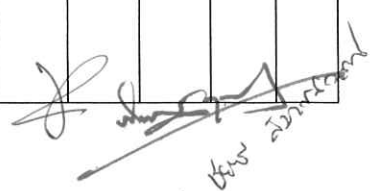
5.10.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแปลงข้อมูล (Cleansing Data) ของข้อมูลที่ได้รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ผ่านกระบวนการ ETL (Extract Transform Load) เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูลด้านนวัตกรรม (Data Warehouse) และสามารถนำไปใช้ในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence ได้

5.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมโยงหรือนำเข้าข้อมูลจากระบบบริหารโครงการนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำรายงานในรูปแบบ Business Intelligence สำหรับนำเสนอข้อมูลในเชิงวิเคราะห์ได้

## 6. ระยะเวลาดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน ภายใน 8 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

| ลำดับ | กิจกรรม  | จำนวน (เดือน) |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
|       |  | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1     | ศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมความต้องการของระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) ระยะที่ 3  | x             | x |   |   |   |   |   |   |
| 2     | พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) ระยะที่ 3  |               |   | x | x | x |   |   |   |
| 3     | ดำเนินการบริหารจัดการและนำเข้าข้อมูลด้านนวัตกรรม   |               |   | x | x | x | x | x |   |
| 4     | ติดตั้งและปรับตั้งค่าของระบบ ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) หรือ Cloud Service   |               |   |   |   |   | x |   |   |
| 5     | ทดสอบระบบด้านการใช้งานและด้านการรักษาความปลอดภัย (Security) และทดสอบเพื่อการยอมรับโดยผู้ใช้ (User Acceptance Test)                                     |               |   |   |   |   | x | x |   |
| 5     | จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลนวัตกรรม (Data Driven Innovation) ระยะที่ 3 สำหรับให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) |               |   |   |   |   |   |   | x |



## 7. งบประมาณ

10,000,000.00.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย

## 8. ราคาากลางและแหล่งที่มา

8.1 ราคากลาง 9,970,800.00.- บาท (เก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดร้อยบาทถ้วน)

8.2 แหล่งที่มาของราคากลาง

- บริษัท สกาย แอคทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
- บริษัท เอ็มเวิร์ค กรุ๊ป จำกัด
- บริษัท วาย แอล ที อิเล็กทริก กรุ๊ป จำกัด

## 9. ผลงานที่ต้องส่งมอบ

9.1 รายงานแผนการดำเนินงาน ผลการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirement Specification) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Design Specification) ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 2 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

9.2 รายงานการติดตั้งระบบ การทดสอบระบบด้านการใช้งานและด้านการรักษาความปลอดภัย (Security) ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 2 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

9.3 รายงานสรุปผลการดำเนินการนำเข้าข้อมูลนวัตกรรม ในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 2 ชุด และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด

9.4 รายงานผลการฝึกอบรมการใช้งานระบบและคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบและ ผู้ใช้งานระบบ ในรูปแบบเอกสารจำนวน 2 ชุด และไฟล์ดิจิทัล PDF จำนวน 1 ชุด

## 10. ค่าจ้างและวิธีการจ่ายค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินซึ่งเป็นเงินบาทโดยตรงให้แก่ผู้รับจ้าง โดยจะจ่ายค่าจ้างให้ภายหลังจากผู้รับจ้างได้ส่งมอบผลงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายค่าจ้าง จำนวน 3 (สาม) งวด ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 20 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อส่งมอบงานการดำเนินการ ตามข้อ 9.1 ภายใน 2 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 30 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อส่งมอบงานการดำเนินการ ตามข้อ 9.2 ภายใน 5 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 30 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อส่งมอบงานการดำเนินการ ตามข้อ 9.3 ภายใน 7 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 20 ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อส่งมอบงานการดำเนินการตามข้อ 9.4 ภายใน 8 เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับผลงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### 11. หลักเกณฑ์และมีสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาจากราคารวม

โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- 1) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20
- 2) ข้อเสนอทางด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 80

| ที่ | รายการให้คะแนน   | คะแนนเต็ม |
|-----|--|-----------|
| 1   | การออกแบบระบบงาน (Design Concept) คุณลักษณะของระบบงานที่นำเสนอและความสามารถในการทำงานของระบบ   | 30        |
| 2   | แผนการดำเนินงาน วิธีการบริหารโครงการ แผนการติดตั้ง   | 30        |
| 3   | ความยืดหยุ่นในการดูแลและพัฒนาระบบต่อเนื่องในอนาคต และเงื่อนไขการรับประกันและการบริการของบริษัท | 20        |
| 4   | ข้อมูลของบริษัท ผลงานของบริษัท   | 10        |
| 5   | ประสบการณ์ของบุคลากรที่ดำเนินงานในโครงการ  | 10        |
| รวม |  | 100       |

### 12. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และรายงาน

ข้อมูล เอกสาร และรายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมดที่ผู้รับจ้างได้จากการปฏิบัติงานนี้ ตามสัญญาจะตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยผู้รับจ้างจะไม่ส่งมอบและไม่เผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และรายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานนี้ให้แก่ผู้ใดหรือนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมจาก สนช.

### 13. จรรยาบรรณของผู้รับจ้าง

13.1 ห้ามเปิดเผยข้อมูลทางเทคนิคและการค้าของบริษัทหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ผู้รับจ้างเข้าไปทำการสำรวจข้อมูล (Non Disclosure Agreement) ภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่เริ่มเข้าไปให้บริการฯ หรือเซ็นสัญญา เว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของข้อมูล

13.2 กรณีที่ต้องแสดงข้อคิดเห็นแก่สาธารณชน ผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการที่ไม่อ้างอิงหรือระบุถึงบริษัท หรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ผู้รับจ้างเข้าไปทำการสำรวจข้อมูล (เว้นแต่ได้รับการยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของข้อมูล) ตามที่ตนทราบอย่างถ่องแท้แก่สาธารณชนด้วยความสัตย์จริง

Handwritten signature and stamp of the National Science Foundation of Thailand (NSF). The stamp includes the text 'มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ' and 'ดร. ชัยวัฒน์'.

14. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

นายศักดิ์ชัย จงยิ่งเจริญยศ

ฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม

โทร. 02 017 5555 ต่อ 627

โทรสาร.02 017 5566

  
ดร. อัมรินทร์