แบบ บก.๐๕

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑ ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรของ กพร. (DPIM Smart Portal)

๒ หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๓ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๔ วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑ ๙ พ.ย. ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๕ ค่า Hardware - บาท

๖ ค่า Software - บาท

๗ ค่าพัฒนาระบบ ๘,๗๗๖,๘๓๐ บาท

๘ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Service	๑	๑,๒๐๐,๐๐๐	๑,๒๐๐,๐๐๐
๒. ค่าจัดทำคู่มือการใช้งานระบบและสื่อการสอนแบบออนไลน์	๑	๒๓,๑๗๐	๒๓,๑๗๐
จำนวนเงินรวม			๑,๒๒๓,๑๗๐

๙ รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๙.๑ นางสาวพรชลันพักษ์ เพ็ญคุณาพร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๙.๒ นายผดุงศักดิ์ โนจิตร วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๙.๓ นางสาวลลิดา จันทราธนากุล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๙.๔ นายนิติเทพ นิ่มอนงค์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๙.๕ นายพรปวีณ์ เชื้อสถาปนศิริ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๑๐ **ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)**

๑๐.๑ **ค่าพัฒนาระบบ**

หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ มีนาคม ๒๕๖๙ ตามหนังสือ สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ที่ กค ๐๙๑๐/๑๖ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๙

๑๐.๒ **ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ**

ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Service

สืบราคาจากท้องตลาด

บริษัท ธิงค์กิ้ง ทู เรฟโวลูชั่น จำกัด

บริษัท ไทยคอม แมเนจเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด

บริษัท ซีดีจี ซิสเต็มส์ จำกัด

เนื่องจากไม่มีราคาตาม

(๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด

(๒) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ

(๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานอื่นกำหนด

แบบบัญชีราคากลาง

งานพัฒนาระบบ ประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ : จ้างพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร ของ กพร. (DPIM Smart Portal)

หน่วยงาน : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หัวหน้าหน่วยงาน นายอดิทัต วะสีนนท์

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง นายอานันท์ ฟักสังข์

ผู้รับผิดชอบ นางสาวพรชลันพักษ์ เพ็ญคุณาพร

นายผดุงศักดิ์ โนจิตร

นางสาวลลิดา จันทราธนากุล

นายนิติเทพ นิ่มอนงค์

นายพรปวีณ์ เชื้อสถาปนศิริ

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ราคากลางการพัฒนาระบบ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ[๑]

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตราค่าตอบแทน	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน	อัตรา[๑] (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	๑	๖๓,๑๑๐	๒.๒๕	๑๔๑,๙๙๗.๕๐	๖	๘๕๑,๙๘๕.๐๐
๒	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	๓	๖๓,๑๑๐	๒.๒๕	๑๔๑,๙๙๗.๕๐	๕	๒,๑๒๙,๙๖๒.๕๐
๓	นักพัฒนาโปรแกรม (Developer/Programmer)	๖	๔๑,๓๑๐	๒.๒๕	๙๒,๙๔๗.๕๐	๖	๓,๓๔๖,๑๑๐.๐๐
๔	นักออกแบบกราฟิก (Graphic & UX/UI Designer)	๑	๔๑,๓๑๐	๒.๒๕	๙๒,๙๔๗.๕๐	๒	๑๘๕,๘๙๕.๐๐
๕	นักจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System)	๑	๔๑,๓๑๐	๒.๒๕	๙๒,๙๔๗.๕๐	๒	๑๘๕,๘๙๕.๐๐
๖	เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	๒	๕๕,๐๘๐	๒.๒๕	๑๒๓,๙๓๐.๐๐	๔	๙๙๑,๔๔๐.๐๐
๗	นักทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing)	๒	๔๑,๓๑๕	๒.๒๕	๙๒,๙๕๘.๗๕	๓	๕๕๗,๗๕๒.๕๐
๘	เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ (Tester)	๑	๔๑,๓๑๐	๒.๒๕	๙๒,๙๔๗.๕๐	๓	๒๗๘,๘๔๒.๕๐
๙	เจ้าหน้าที่เทคนิคเพื่อดำเนินการขึ้นระบบ (Implementor)	๑	๔๑,๓๑๐	๒.๒๕	๙๒,๙๔๗.๕๐	๑	๙๒,๙๔๗.๕๐
๑๐	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	๑	๒๐,๐๐๐		๒๐,๐๐๐.๐๐	๖	๑๒๐,๐๐๐.๐๐
๑๑	เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลตั้งต้น/จัดทำเอกสาร	๑	๑๘,๐๐๐		๑๘,๐๐๐.๐๐	๒	๓๖,๐๐๐.๐๐
จำนวนเงินรวม							๘,๗๗๖,๘๓๐.๐๐

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ค่าเช่าใช้บริการระบบ Cloud Service[๒]	๑ ระบบ ๆ ละ ๑๐๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน จำนวน ๑๒ เดือน	๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐
๒	ค่าจัดทำคู่มือการใช้งานระบบและสื่อการสอนแบบออนไลน์	๑ ระบบ	๒๓,๑๗๐.๐๐
จำนวนเงินรวม			๑,๒๒๓,๑๗๐.๐๐

๑. หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ มีนาคม ๒๕๖๙
ตามหนังสือ สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ที่ กค ๐๙๑๐/๑๖ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๙

๒. สืบราคาจากท้องตลาด

- บริษัท ธิงค์กิ้ง ทู เรฟโวลูชั่น จำกัด
- บริษัท ไทยคอม แมเนจเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด
- บริษัท ซีดีจี ซิสเต็มส์ จำกัด

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร ของ กพร. (DPIM Smart Portal)

๑. ความเป็นมา

ปัจจุบัน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจในการให้บริการผู้ประกอบการและประชาชน ในรูปแบบบริการดิจิทัลหลายประเภท ที่มีการพัฒนาต่อเนื่องมาเป็นระยะโดยผู้พัฒนาระบบหลายราย จึงทำให้งานบริการดิจิทัลกระจายอยู่ในหลายแพลตฟอร์ม ทำให้ยากต่อการบริหารจัดการ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ และผู้รับบริการต้องเข้าถึงข้อมูลหรือบริการผ่านหลายแพลตฟอร์ม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ดังนั้น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรของ กพร. (DPIM Smart Portal) ซึ่งจะเป็นประตูสู่บริการดิจิทัลแบบบูรณาการ (One Stop Service) ให้ผู้ประกอบการและประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และบริการของหน่วยงานได้อย่างครบถ้วนภายในช่องทางเดียว มีการให้บริการที่มีความเป็นเอกภาพ มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างแท้จริง รวมถึง เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลและการให้บริการดิจิทัลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และตอบโจทย์ยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ตามนโยบายของรัฐบาล

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) เชื่อมโยงบริการดิจิทัลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ประกอบการและประชาชน สามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางเดียวอย่างสะดวกและรวดเร็ว

๒.๒ มีศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ที่รองรับการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทั้งของผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ของกรมและหน่วยงานอื่น จากระบบงานเชื่อถือได้ เช่น ระบบ i-Industry, ThaID เป็นต้น

๒.๓ เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้มีความทันสมัย โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government)

๒.๔ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลภายในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยเชื่อมโยงฐานข้อมูลและระบบงานต่าง ๆ ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิผล

๒.๕ เพื่อยกระดับการบริการให้มีความมั่นคงปลอดภัย น่าเชื่อถือ และสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๒.๖ เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ องค์กรดิจิทัล (Digital Transformation) ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจ บริหารจัดการ และให้บริการผู้ประกอบการและประชาชน

๒.๗ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ทันสมัยและเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

๓. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ

๓.๑ ระบบศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ที่เชื่อมโยงข้อมูลและบริการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน ๑ ระบบ

๓.๒ จำนวนกระบวนงานบริการดิจิทัลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่เชื่อมโยงกับศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ไม่น้อยกว่า ๕๐ กระบวนงาน

๓.๓ ระบบ Executive Dashboard สำหรับติดตามและวิเคราะห์การใช้งาน จำนวน ๑ ระบบ

๓.๔ ตรวจสอบและประเมินด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบงาน ไม่น้อยกว่า ๕๐ กระบวนงาน

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจนุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่คัดเลือกดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันมีหนังสือเชิญชวนไปยังผู้ประกอบการ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการคัดเลือกในครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้วให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึงงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายของต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่หนังสือเชิญชวนและเอกสารจ้างโดยโดยวิธีคัดเลือกในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองผ่านระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการนิติกรณ์เอกสาร พ.ศ. ๒๕๖๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารจ้างโดยวิธีคัดเลือก

๖ กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบรรทุกข้อมูล เป็นต้น

๕. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุง และทดสอบศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) เพื่อเป็นแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการให้บริการประชาชน ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและกระบวนงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประกอบการบริหารจัดการและการตัดสินใจ โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๕.๑ พัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับกระบวนการอนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร

๕.๑.๑. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน (Mining Account) ดังนี้

(๑) ปรับปรุงระบบลงทะเบียนและบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน ให้สามารถรองรับกลุ่มเป้าหมายหลากหลายประเภท ได้แก่ ประชาชน ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ของ กพร. เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภายนอก

(๒) ปรับปรุงระบบจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Profile Management) เช่น การแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน การเปลี่ยนรหัสผ่าน (Change Password) และการขอรหัสผ่านใหม่ (Forgot Password) ตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย

(๓) รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกเพื่อลดภาระการกรอกข้อมูลและยืนยันตัวตน เช่น i-Industry ,ThaiD เป็นต้น

(๔) พัฒนาระบบจัดการสิทธิ์และบทบาทของผู้ใช้งาน (Role-Based Access Control - RBAC) ให้สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเมนูหรือระบบงานย่อยต่างๆ ได้ตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย

(๕) พัฒนาระบบจัดเก็บประวัติการเข้าใช้งานและการทำธุรกรรมของบัญชี (User Activity Log/Audit Trail) เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลัง

๕.๑.๒. พัฒนาระบบการมอบอำนาจให้กระทำการแทนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Authorization System)

(๑) พัฒนาระบบมอบอำนาจทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้นิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา (ผู้มอบอำนาจ) สามารถมอบอำนาจให้บุคคลอื่น (ผู้รับมอบอำนาจ) ดำเนินการยื่นคำขอหรือทำธุรกรรมผ่านระบบแทนได้

(๒) ระบบต้องสามารถกำหนดขอบเขตและเงื่อนไขการมอบอำนาจได้อย่างชัดเจน เช่น ระบุเฉพาะกระบวนงานที่อนุญาตให้ทำแทนได้ และสามารถกำหนดวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของการมอบอำนาจได้

(๓) ระบบต้องรองรับกระบวนการตอบรับการมอบอำนาจ (Accept/Reject) และผู้มอบอำนาจต้องสามารถสั่งระงับหรือเพิกถอนสิทธิ์การมอบอำนาจ (Revoke) ได้แบบเรียลไทม์

(๔) ระบบต้องมีการแจ้งเตือน (Notification) ไปยังผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ เมื่อมีการสร้างรายการมอบอำนาจ มีการทำธุรกรรมแทน หรือเมื่อสิทธิ์การมอบอำนาจใกล้หมดอายุ

(๕) การบันทึกข้อมูลการยื่นคำขอหรือการทำธุรกรรมในระบบ (Audit Trail) ต้องสามารถระบุและแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่า รายการดังกล่าวเป็นการดำเนินการโดยผู้มอบอำนาจเอง หรือดำเนินการโดยผู้รับมอบอำนาจแทน

๕.๑.๓. ปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารจัดการตัวตนและสิทธิ์การเข้าใช้งาน (Identity and Access Management: IAM) และระบบยืนยันตัวตนแบบครั้งเดียว (Single Sign-On: SSO) เพื่อเป็นศูนย์กลางของหน่วยงาน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๑) พัฒนาระบบ SSO เพื่อทำหน้าที่เป็น ผู้ให้บริการยืนยันตัวตน (Identity Provider: IdP) หลักของ กพร. เพื่อรองรับให้ระบบงานบริการดิจิทัลต่าง ๆ ทั้ง ๕๐ กระบวนงาน สามารถเชื่อมโยงเข้ามาเพื่อตรวจสอบและยืนยันสิทธิ์ผู้ใช้งานได้แบบรวมศูนย์

(๒) ระบบ SSO ที่พัฒนาขึ้นต้องรองรับมาตรฐานโปรโตคอลสากล ได้แก่ OAuth ๒.๐, OpenID Connect (OIDC) และ SAML ๒.๐ เพื่อให้พร้อมรองรับการเชื่อมต่อกับระบบงานภายในกรมฯ รวมถึงเชื่อมโยงฐานข้อมูลการยืนยันตัวตนจากภายนอก เช่น ระบบ ThaID และระบบ i-Industry

(๓) รองรับกลไกการยืนยันตัวตนแบบหลายปัจจัย (Multi-Factor Authentication: MFA / ๒FA) สำหรับการเข้าถึงกระบวนงานที่มีความสำคัญสูง โดยสามารถทำงานร่วมกับรหัสผ่านชั่วคราว (OTP) ผ่านทางอีเมล หรือแอปพลิเคชัน

(๔) ระบบต้องใช้เทคโนโลยีการจัดการ Token ที่มีความปลอดภัย โดยสามารถกำหนดระยะเวลาหมดอายุ (Expiration Time) และมีกลไกต่ออายุ (Refresh Token) ได้อย่างปลอดภัย

(๕) ระบบต้องรองรับกลไกการออกจากระบบแบบรวมศูนย์ (Single Logout: SLO) เพื่อให้เมื่อผู้ใช้งานทำการออกจากระบบ (Logout) จากหน้าศูนย์กลางบริการดิจิทัล ระบบจะทำการระงับ Session และออกจากระบบของกระบวนงานย่อยอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ทั้งหมดโดยอัตโนมัติ

๕.๑.๔. สามารถเก็บประวัติการเข้าใช้งานระบบเพื่อแจ้งเตือนผู้ใช้งาน

๕.๑.๕. ออกแบบและพัฒนา User Interface (UI) ให้มีความสวยงามทันสมัยสามารถใช้งานในรูปแบบ Web Base Application ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน (Mobile) โดยมีการแสดงผลแบบ Responsive Web Design ได้

๕.๑.๖. จัดทำตัวอย่างหน้าจอ (Screen Mockup) ของระบบงานที่จะพัฒนา เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาก่อนดำเนินการ

๕.๑.๗. ดำเนินการตามมาตรฐาน OWASP Top ๑๐:๒๐๒๕ หรือ CWE/SANS TOP ๒๕

๕.๑.๘. สามารถแสดงผลกระบวนงานบริการดิจิทัลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่เชื่อมโยงกับศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ไม่น้อยกว่า ๕๐ กระบวนงานได้

๕.๑.๙. พัฒนาระบบ Dynamic Application Dashboard แสดงผลระบบงานในรูปแบบไอคอน (Icon-based Interface) เพื่อความสวยงามและใช้งานง่าย

๕.๑.๑๐. พัฒนาระบบ Personalized Application Display ที่แสดงเฉพาะระบบงานตามสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้แต่ละราย (Role-based Application Visibility) โดยเชื่อมโยงกับระบบ SSO และ User Management

๕.๑.๑๑. พัฒนาระบบจัดหมวดหมู่แอปพลิเคชัน (Application Categorization) แบ่งตามลักษณะงาน เช่น ระบบงานบริการ ระบบงานภายใน ระบบรายงาน ระบบสนับสนุน เพื่อความสะดวกในการค้นหาและเข้าใช้งาน

๕.๑.๑๒. พัฒนาระบบ Favorite Applications เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าถึงระบบที่ใช้บ่อยได้อย่างรวดเร็ว

๕.๑.๑๓. พัฒนาระบบ Application Usage Analytics แสดงสถิติการใช้งานระบบต่าง ๆ ของผู้ใช้แต่ละราย เพื่อการปรับปรุงประสบการณ์การใช้งาน

๕.๑.๑๔. สามารถแสดงกระบวนงานที่ให้บริการประชาชนตามคู่มือประชาชนตามที่กรมฯ กำหนดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ กระบวนงานดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑๔.๑. การขออาชญาบัตรสำรวจแร่
- ๕.๑.๑๔.๒. การขออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่
- ๕.๑.๑๔.๓. การขออาชญาบัตรพิเศษ/ทองคำ
- ๕.๑.๑๔.๔. การขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ใต้ดิน
- ๕.๑.๑๔.๕. การขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๑
- ๕.๑.๑๔.๖. การขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ และ ๓
- ๕.๑.๑๔.๗. การต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๑
- ๕.๑.๑๔.๘. การต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ และ ๓
- ๕.๑.๑๔.๙. การขอโอนประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๑
- ๕.๑.๑๔.๑๐. การขอโอนประทานบัตรทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ และ ๓
- ๕.๑.๑๔.๑๑. การขอใบอนุญาตแต่งแร่
- ๕.๑.๑๔.๑๒. การขออนุญาตเริ่มการแต่งแร่ / การแจ้งการแต่งแร่ใหม่
- ๕.๑.๑๔.๑๓. การขอต่ออายุใบอนุญาตแต่งแร่
- ๕.๑.๑๔.๑๔. การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังและวิธีการแต่งแร่
- ๕.๑.๑๔.๑๕. การขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
- ๕.๑.๑๔.๑๖. การขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

๕.๑.๑๔.๑๗. การขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทราย

๕.๑.๑๔.๑๘. การขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขตเหมืองแร่

๕.๑.๑๔.๑๙. การขออนุญาตเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง

๕.๑.๑๔.๒๐. การขอรับใบแทนอาชญาบัตร ประทานบัตร หรือใบอนุญาตอื่น ๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

๕.๑.๑๔.๒๑. การขออนุญาตเปิดการทำเหมือง

๕.๑.๑๔.๒๒. การขออนุญาตหยุดการทำเหมือง

๕.๑.๑๔.๒๓. การขออนุญาตรับช่วงการทำเหมือง

๕.๑.๑๔.๒๔. การขอใบอนุญาตขุดหาแร่รายย่อย

๕.๑.๑๔.๒๕. การขอใบอนุญาตประกอบโลหกรรม

๕.๑.๑๔.๒๖. การขออนุญาตเริ่มประกอบโลหกรรม / การแจ้งประกอบโลหกรรมใหม่

๕.๑.๑๔.๒๗. การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบโลหกรรม

๕.๑.๑๔.๒๘. การขอโอนใบอนุญาตประกอบโลหกรรม

๕.๑.๑๔.๒๙. การขอโอนใบอนุญาตประกอบโลหกรรมโดยการตกทอด

๕.๑.๑๔.๓๐. การแจ้งหยุดประกอบโลหกรรมชั่วคราว

๕.๑.๑๔.๓๑. การเลิกประกอบโลหกรรม

๕.๑.๑๔.๓๒. การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังและวิธีการประกอบโลหกรรม

๕.๑.๑๔.๓๓. การขอใบอนุญาตขนแร่

๕.๑.๑๔.๓๔. การขอใบอนุญาตซื้อแร่

๕.๑.๑๔.๓๕. การขอต่ออายุใบอนุญาตซื้อแร่

๕.๑.๑๔.๓๖. การขอโอนใบอนุญาตซื้อแร่โดยการตกทอด

๕.๑.๑๔.๓๗. การขอใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่

๕.๑.๑๔.๓๘. การขอต่ออายุใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่

๕.๑.๑๔.๓๙. การขอใบอนุญาตครอบครองแร่

๕.๑.๑๔.๔๐. การขอต่ออายุใบอนุญาตครอบครองแร่

๕.๑.๑๔.๔๑. การขอโอนใบอนุญาตครอบครองแร่โดยการตกทอด

๕.๑.๑๔.๔๒. การขอหนังสืออนุญาตให้ครอบครองแร่เป็นกรณีพิเศษเฉพาะราย

๕.๑.๑๔.๔๓. การขอโอนใบอนุญาตตั้งสถานที่เก็บแร่โดยการตกทอด

๕.๑.๑๔.๔๔. การขอร่อนแร่

๕.๑.๑๔.๔๕. การขอหนังสืออนุญาตให้ขายแร่เป็นกรณีพิเศษ

๕.๑.๑๔.๔๖. การขอหนังสืออนุญาตให้ขนแร่เป็นกรณีพิเศษ

๕.๑.๑๔.๔๗. การขออนุญาตร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเขตเหมืองแร่เดียวกัน

๕.๑.๑๔.๔๘. การขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตร

๕.๑.๑๔.๔๙. การขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขต

๕.๑.๑๔.๕๐. ใบอนุญาตส่งแร่ออกนอกราชอาณาจักรหรือเขตไหล่ทวีป

๕.๑.๑๔.๕๑. ใบอนุญาตนำแร่เข้ามาในราชอาณาจักรหรือเขตไหล่ทวีป

๕.๑.๑๔.๕๒. การชำระเงินค่าภาคหลวงแร่ และค่าธรรมเนียมอื่นๆ

๕.๑.๑๕. สามารถแสดงผลกระบวนงานโดยการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API ที่ทางกรม กำหนดได้

๕.๑.๑๖. สามารถรองรับกระบวนงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ในอนาคตของกรมได้

๕.๒ พัฒนาระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator Portal) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๒.๑ พัฒนาระบบ Announcement & Notification Management สำหรับประกาศข่าวสาร การปรับปรุงระบบ หรือการหยุดให้บริการชั่วคราว

๕.๒.๒ สามารถบริหารจัดการความยินยอม (Consent Management Platform) ได้

๕.๒.๓ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของระบบแดชบอร์ดสำหรับผู้บริหารได้

๕.๓ พัฒนาระบบบริหารจัดการความยินยอม (Consent Management Platform)

เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ รวมทั้งให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๓.๑ สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการขอความยินยอม (Purpose of Consent) แยกตามประเภทบริการ ระบบงาน กระบวนงาน หรือกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลได้

๕.๓.๒ สามารถรองรับการบริหารจัดการความยินยอมในกรณีที่มีผู้ใช้งานหลายประเภท เช่น ประชาชน ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ หรือผู้ใช้งานจากหน่วยงานภายนอกได้

๕.๓.๓ สามารถบริหารจัดการเวอร์ชันของข้อความขอความยินยอมและ Privacy Notice พร้อมจัดเก็บประวัติการแก้ไข วันที่เริ่มใช้งาน และสถานะของแต่ละเวอร์ชันได้

๕.๓.๔ สามารถกำหนดให้มีการขอความยินยอมใหม่ (Re-consent) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียดการประมวลผลข้อมูล หรือข้อความแจ้งรายละเอียดที่มีสาระสำคัญ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลความยินยอมและประวัติที่ได้จัดเก็บไว้ก่อนหน้าได้

๕.๓.๕ สามารถจัดเก็บหลักฐานการให้ความยินยอม (Consent Evidence) โดยมีข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบ เช่น ผู้ให้ความยินยอม วัตถุประสงค์ เวอร์ชันของข้อความที่ใช้ วันที่และเวลา ช่องทาง และสถานะความยินยอมได้

๕.๓.๖ สามารถจัดเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงสถานะความยินยอมของเจ้าของข้อมูลแต่ละราย โดยไม่ลบหรือแก้ไขข้อมูลประวัติเดิม เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบย้อนหลัง (Audit Trail) ได้

๕.๓.๗ สามารถให้เจ้าของข้อมูลตรวจสอบสถานะและรายละเอียดความยินยอมของตนเอง รวมทั้งวันที่ให้ความยินยอม วัตถุประสงค์ และสถานะปัจจุบันได้

๕.๓.๘ สามารถกำหนดสิทธิของผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ในการสร้าง แก้ไข ตรวจสอบ อนุมัติ หรือเผยแพร่ข้อความและวัตถุประสงค์ของการขอความยินยอมตามบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

๕.๓.๙ สามารถจัดทำบันทึกการดำเนินการของผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ เช่น การสร้าง การแก้ไข การอนุมัติ การประกาศใช้ และการยกเลิกข้อความขอความยินยอม เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

๕.๓.๑๐ สามารถจัดทำรายงานและข้อมูลสถิติเกี่ยวกับความยินยอม เช่น จำนวนการให้ความยินยอม จำนวนการถอนความยินยอม และจำนวนรายการแยกตามระบบงานหรือวัตถุประสงค์ได้

๕.๔ พัฒนาระบบแดชบอร์ดสำหรับผู้บริหาร (Executive Dashboard) เพื่อสนับสนุนการติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการให้บริการผ่านศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) รวมถึงสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยนำข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลการใช้งานระบบ ปริมาณธุรกรรม พฤติกรรมการเข้าถึงบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาประมวลผลและนำเสนอในรูปแบบ Dashboard และรายงานเชิงบริหารที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๕.๔.๑. สามารถจัดทำ Dashboard สำหรับผู้บริหาร เพื่อแสดงข้อมูลภาพรวมการให้บริการและการใช้งาน DPIM Smart Portal ได้

๕.๔.๒. สามารถแสดงข้อมูลและสถิติที่สำคัญในลักษณะข้อมูลปัจจุบันหรือใกล้เคียงเวลาจริง (Real-time/Near Real-time) ตามความเหมาะสมของแหล่งข้อมูลและระบบงานที่เชื่อมโยงได้

๕.๔.๓. สามารถแสดงจำนวนผู้เข้าใช้งานระบบ แยกตามช่วงเวลา เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส และรายปีได้

๕.๔.๔. สามารถแสดงจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด จำนวนผู้ใช้งานรายใหม่ ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

๕.๔.๕. สามารถแสดงปริมาณการเข้าใช้งาน DPIM Smart Portal เช่น จำนวนครั้งการเข้าใช้งาน และจำนวนครั้งของการใช้งานบริการต่าง ๆ ได้

๕.๔.๖. สามารถเปรียบเทียบข้อมูลการใช้งานระหว่างช่วงเวลา เช่น เปรียบเทียบเดือนปัจจุบันกับเดือนก่อนหน้า หรือเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีได้

๕.๔.๗. สามารถจัดอันดับบริการหรือกระบวนงานที่มีจำนวนผู้เข้าใช้งานมากที่สุด (Top Services / Applications) ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

๕.๔.๘. สามารถแสดงสถิติการใช้งานแยกตามประเภทผู้ใช้งาน เช่น ประชาชน/ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ได้

๕.๔.๙. สามารถควบคุมสิทธิการเข้าถึง Dashboard และรายงานตามบทบาท หน้าที่ และระดับสิทธิของผู้ใช้งาน โดยเชื่อมโยงกับระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานและ Single Sign-On ของ DPIM Portal ได้

๕.๔.๑๐. สามารถให้บริการข้อมูลสรุปสำหรับผู้บริหาร แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ในรูปแบบ API

๕.๕. ปรับปรุงระบบเดิมตามข้อ ๕.๑.๑๓ ให้สามารถรับบริการจาก DPIM Smart Portal ผ่าน SSO/IAM และ API/Integration ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกบริการจาก Smart Portal แล้วเข้าสู่กระบวนงานของระบบเดิมได้อย่างต่อเนื่องจนจบกระบวนงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๕.๑. รองรับการเรียกใช้บริการจาก DPIM Smart Portal เมื่อผู้ใช้งานเลือกบริการจาก Smart Portal สามารถเข้าสู่ระบบงานและกระบวนงานที่เกี่ยวข้องได้โดยตรงปรับปรุงระบบให้รองรับการเรียกใช้บริการจากระบบศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) เมื่อผู้ใช้งานเลือกบริการจากระบบศูนย์กลางบริการดิจิทัล สามารถเข้าสู่ระบบงานและกระบวนงานที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง

๕.๕.๒. รองรับการยืนยันตัวตนแบบครั้งเดียว ((Single Sign-On: SSO) โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบ SSO/IAM ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีผู้ใช้งานของกรมได้โดยไม่ต้อง Login ซ้ำ

๕.๕.๓. รองรับการส่งข้อมูลและสิทธิ์ โดยสามารถรับข้อมูลผู้ใช้งาน บทบาท/สิทธิ์ หรือข้อมูลที่จำเป็นจาก DPIM Smart Portal/SSO เพื่อใช้ในการควบคุมการเข้าถึงระบบ

๕.๕.๔. รองรับ API/Integration หากกระบวนงานจำเป็นต้องมีการรับ–ส่งข้อมูลระหว่างระบบ ต้องสามารถพัฒนา/ปรับปรุง API หรือ Interface เพื่อเชื่อมโยงกับ DPIM Smart Portal ได้

๕.๕.๕. รองรับการทำงานร่วมกันแบบครบวงจร (End-to-End Integration) โดยผู้ใช้งานต้องสามารถดำเนินกระบวนงานได้อย่างต่อเนื่องและครบถ้วน ตั้งแต่การเข้าใช้งานผ่านระบบ DPIM Smart Portal การยืนยันตัวตนผ่านระบบบริการยืนยันตัวตนแบบรวมศูนย์ (Single Sign-On: SSO) การเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบงานเดิมของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ การดำเนินกระบวนงาน จนถึงการสิ้นสุดกระบวนงาน

๕.๕.๖. หลังการปรับปรุงระบบงานเดิมตามข้อ ๕.๕.๑ ถึงข้อ ๕.๕.๕ แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการเชื่อมโยงระบบ (Integration Testing) ร่วมกับระบบ DPIM Smart Portal และผู้ที่เกี่ยวข้องตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด หากพบข้อบกพร่องหรือปัญหาจากการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขและทดสอบซ้ำ จนกว่าระบบจะสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ตามข้อกำหนด

๕.๖. ตรวจสอบและประเมินด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานที่เชื่อมโยง

๕.๖.๑. ดำเนินการตรวจสอบและค้นหาช่องโหว่ (Vulnerability Assessment - VA Scan) ระบบงานที่ให้บริการกระบวนงานทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) และแจ้งผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการแก้ไข

๕.๖.๒. ดำเนินการตรวจสอบและหาช่องโหว่อีกครั้ง หลังจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ตามข้อ ๕.๖.๑

๕.๖.๓. ดำเนินการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบโดยใช้การทดสอบด้วยความเชี่ยวชาญของบุคลากรเป็นหลัก และใช้เครื่องมืออัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ตามความเหมาะสม การดำเนินการทดสอบเจาะระบบต้องเป็นไปตามแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ครอบคลุมตามมาตรฐาน OWASP Top ๑๐ เวอร์ชั่นล่าสุด มาตรฐาน National Institute of Standards and Technology และมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๖.๔. ดำเนินการทดสอบการเจาะระบบในรูปแบบ Black-Box หรือดีกว่า เพื่อทดสอบเจาะระบบเสมือนการจำลองสถานการณ์ที่ Hacker จากอินเทอร์เน็ตภายนอกพยายามบุกรุกเข้ามาในระบบงานที่ให้บริการตามกระบวนงานทั้งหมดในข้อ ๕.๑.๑๓

๕.๖.๕. การรับประกันความปลอดภัยในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวัง ไม่ให้กระทบต่อความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบสารสนเทศ หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามเงื่อนไขในสัญญา

๕.๖.๖. ความถูกต้องตามกฎหมายของเครื่องมือ เอกสาร เครื่องมือ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ต้องถูกต้องตามกฎหมาย ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น หากมีการละเมิด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมด

๕.๖.๗. การวิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานผลการทดสอบ

๕.๖.๘. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบอย่างเป็นทางการในรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๕.๖.๘.๑. บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

๕.๖.๘.๒. วัตถุประสงค์และขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๖.๘.๓. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

๕.๖.๘.๔. เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของช่องโหว่ ตามมาตรฐาน CVSS v๓.๑ หรือเวอร์ชันล่าสุด

๕.๖.๘.๕. รายละเอียดช่องโหว่ที่ตรวจพบ ประกอบด้วย

๑) ช่องโหว่

๒) คำอธิบายช่องโหว่

๓) หลักฐานประกอบ (Evidence/Proof of Concept)

๔) ระดับความเสี่ยง Critical, High, Medium, Low

๕) ผลกระทบต่อระบบ ข้อมูล และการดำเนินงาน

๖) แนวทางแก้ไขโดยละเอียด (Remediation Plan) พร้อมขั้นตอนที่สามารถปฏิบัติได้ จริง

๕.๖.๙. การให้คำปรึกษา และการแก้ไข

๕.๖.๙.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดประชุมเพื่อชี้แจงผลการทดสอบ พร้อมให้คำปรึกษา ถ่ายทอดองค์ความรู้ และเสนอแนวทางการแก้ไขช่องโหว่ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย

๕.๖.๑๐. การรักษาความลับ (Non-Disclosure) ข้อมูลโครงสร้างระบบ ผลการทดสอบ และหลักฐานช่องโหว่ทั้งหมดถือเป็นความลับขั้นสูงสุดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ผู้รับจ้างจะต้องลงนามในข้อตกลงรักษาความลับ (NDA) ก่อนเริ่มงาน

๕.๗. จัดเตรียมและให้บริการระบบคลาวด์ (Cloud Service Requirements) ระยะเวลา ๑๒ เดือน ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๕.๗.๑. คุณลักษณะบริการระบบ Cloud

๕.๗.๑.๑. มีมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคลาวด์ (IT Services Management) ISO/IEC ๒๐๐๐๐-๑ เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๑.๒. มีมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection Management) ISO/IEC ๒๗๐๐๑ (หรือ มอช. ๒๗๐๐๑) และ CSA STAR เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๑.๓. มีมาตรฐานสำหรับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) ISO/IEC ๒๗๗๐๑ (หรือ มอช. ๒๗๗๐๑) เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๑.๔. ต้องดำเนินการลบ หรือทำลายข้อมูลโดยสมบูรณ์ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากวันที่สิ้นสุดสัญญา หรือวันที่บอกเลิกสัญญา

๕.๗.๑.๕. มีมาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในระบบคลาวด์สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure: CII) ISO/IEC ๒๗๐๑๗ หรือ CSA STAR และ ISO/IEC ๒๗๐๑๘ หรือ CSA STAR เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๑.๖. มีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement (SLA)) ไม่ต่ำกว่า ๙๙.๙๕%

๕.๗.๑.๗. มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลหลักในประเทศไทย (Data Localization)

๕.๗.๑.๘. หากมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ และ/หรือระบบปฏิบัติการ จะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ Open Source

๕.๗.๑.๙. มีบริการเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบในการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ได้แก่ เปิดเครื่อง, ปิดเครื่อง, สร้าง-ลบ เครื่อง เป็นต้น

๕.๗.๑.๑๐. มีบริการเครื่องมือที่แสดงรายงานการใช้งานแต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน เช่น CPU Usage, Memory Usage, Disk Usage เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๒ คุณลักษณะพื้นฐานของทรัพยากร Cloud ที่กำหนด

๕.๗.๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ทำหน้าที่ Database Server จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๒ มีหน่วยประมวลผลกลาง (vCPU) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (core)

๕.๗.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๘ GB

๕.๗.๒.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Block Storage ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB โดยเป็นเทคโนโลยี SSD หรือ NVMe

๕.๗.๒.๕ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑ Gigabit

๕.๗.๒.๖ มีระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน

๕.๗.๒.๗ ระยะเวลาการให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ทำหน้าที่ Application Worker Node จำนวน ๒ ชุด

๕.๗.๒.๙ มีหน่วยประมวลผลกลาง (vCPU) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (Core)

๕.๗.๒.๑๐ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๕.๗.๒.๑๑ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Block Storage ความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ GB โดยเป็นเทคโนโลยี SSD หรือ NVMe

๕.๗.๒.๑๒ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑ Gigabit

๕.๗.๒.๑๓ มีระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน

๕.๗.๒.๑๔ ระยะเวลาการให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๑๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ทำหน้าที่ Application Monitor Node จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๑๖ มีหน่วยประมวลผลกลาง (vCPU) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (Core)

๕.๗.๒.๑๗ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๕.๗.๒.๑๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Block Storage ความจุไม่น้อยกว่า ๓๐๐ GB โดยเป็นเทคโนโลยี SSD หรือ NVMe

๕.๗.๒.๑๙ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑ Gigabit

๕.๗.๒.๒๐ มีระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน

๕.๗.๒.๒๑ ระยะเวลาการให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๒๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ทำหน้าที่ Jump Host จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๒๓ มีหน่วยประมวลผลกลาง (vCPU) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (Core)

๕.๗.๒.๒๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๔ GB

๕.๗.๒.๒๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Block Storage ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ GB โดยเป็นเทคโนโลยี SSD หรือ NVMe

๕.๗.๒.๒๖ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑ Gigabit

๕.๗.๒.๒๗ มีระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน

๕.๗.๒.๒๘ ระยะเวลาการให้บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๒๙ ระบบจัดการ Application Container จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๓๐ สามารถบริหารจัดการ Kubernetes Cluster หรือ Docker ที่ครอบคลุมทรัพยากรของระบบงานที่พัฒนาและทำงานในลักษณะ Container ทั้งหมดในโครงการ

๕.๗.๒.๓๑ สามารถบริหารจัดการ Scheduling, Application Health Status, Cluster Configuration, Security Control, Lifecycle Management, Cluster Monitoring เป็นอย่างน้อย

๕.๗.๒.๓๒ มี Console ในการดูสถานะ Cluster

๕.๗.๒.๓๓ สนับสนุนการใช้งาน IPv๖

๕.๗.๒.๓๔ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๓๕ บริการ File Storage จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๓๖ สนับสนุนการทำงานแบบ Network File System (NFS) รองรับ File sharing

๕.๗.๒.๓๗ ความจุในการใช้งานไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๕.๗.๒.๓๘ สนับสนุนการ scale up

๕.๗.๒.๓๙ มีระบบ permission management

๕.๗.๒.๔๐ สนับสนุนการกำหนด capacity limit, จำนวน file สูงสุด ในแต่ละ file system ได้

๕.๗.๒.๔๑ สามารถจัดการผ่าน GUI ได้

๕.๗.๒.๔๒ สามารถใช้ tag ในการแยกแยะและระบุ file system

๕.๗.๒.๔๓ สนับสนุนการใช้งานผ่าน API, console ได้

๕.๗.๒.๔๔ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๔๕ บริการ Cloud Firewall จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๔๖ เป็นระบบป้องกัน internet border และ VPC border

๕.๗.๒.๔๗ มี dashboard แสดงสถานะการป้องกันและความเสี่ยงด้าน security แบบ real time

๕.๗.๒.๔๘ รองรับการทำ virtual patching

๕.๗.๒.๔๙ สามารถทำงาน blacklist/whitelist access control ได้

๕.๗.๒.๕๐ สนับสนุนการทำ IP list ในการทำ traffic blocking ได้

๕.๗.๒.๕๑ สามารถปรับแต่ง IPS signature database, สามารถกำหนด IPS whitelist ได้

๕.๗.๒.๕๒ สามารถส่งการแจ้งเตือนทาง SMS หรือ email ได้

๕.๗.๒.๕๓ มีระบบ security report ที่สามารถ customize ได้

๕.๗.๒.๕๔ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๕๕ ระบบ NAT Gateway จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๕๖ รองรับการใช้งานแบบ source NAT (SNAT), destination NAT (DNAT)

๕.๗.๒.๕๗ ใช้งานร่วมกับระบบ Identity and Access Management (IAM)

๕.๗.๒.๕๘ รองรับการทำเก็บ log ในระบบ cloud

๕.๗.๒.๕๙ รองรับได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ connections

๕.๗.๒.๖๐ รองรับ bandwidth ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Mbit/s

๕.๗.๒.๖๑ สามารถใช้งานผ่าน management console, API ได้

๕.๗.๒.๖๒ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๖๓ ระบบ Web Application Firewall (WAF) จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๖๔ สามารถสร้าง Rule ในการ Filter Web Traffic ที่กำหนดโดย IP Address, HTTP Header และ HTTP Body หรือกำหนดเป็น URI หรือ URL ได้

๕.๗.๒.๖๕ สนับสนุนการสร้าง Centralized configuration ของ policy ในการใช้งาน WAF สำหรับหลาย Website ได้

๕.๗.๒.๖๖ รองรับการจำแนกประเภทของ Bot เพื่อกำหนดวิธีป้องกันด้วยการ Block หรือ Rate-Limit ได้

๕.๗.๒.๖๗ สามารถป้องกัน Vulnerability exploits, web shell, threats ตาม OWASP top ๑๐ ได้

๕.๗.๒.๖๘ สามารถ monitor ข้อมูลการโจมตี และ event log ผ่าน GUI แบบ real time

๕.๗.๒.๖๙ สนับสนุนการจัดการผ่าน API

๕.๗.๒.๗๐ สามารถตรวจสอบข้อมูล event ที่มีรายละเอียด เช่น IP Address, geographic location ของ IP address, attacked URL

๕.๗.๒.๗๑ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๗๒ ระบบ Load Balance จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๗๓ เป็นระบบ load balance แบบ dedicated

๕.๗.๒.๗๔ สนับสนุนการทำงาน Layer ๔, Layer ๗

๕.๗.๒.๗๕ สนับสนุน protocol TCP, UDP, HTTP, TLS, HTTPS ได้

๕.๗.๒.๗๖ สามารถทำ sticky session ได้

๕.๗.๒.๗๗ สามารถทำงาน health check ระบบแม่ข่าย backend ได้

๕.๗.๒.๗๘ รองรับรูปแบบการทำงาน load balance ที่เป็น weighted round robin, weighted least connections , source IP hash ได้

๕.๗.๒.๗๙ สนับสนุนการใช้งาน IPv๖

๕.๗.๒.๘๐ สนับสนุนการทำ whitelist, blacklist IP address access control

๕.๗.๒.๘๑ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๘๒ ระบบ Virtual Private Network จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๘๓ สนับสนุนการกำหนดทรัพยากรระบบ Cloud ให้เป็น Logically Isolated Virtual Network โดยผู้ดูแลระบบสามารถควบคุม IP Address Range, การสร้าง Subnet, การกำหนดค่าการทำงานของ Route Table และ Network Gateway

๕.๗.๒.๘๔ สามารถกำหนด Security Group และ Network Access Control List ได้

๕.๗.๒.๘๕ สามารถกำหนดเส้นทางเครือข่ายสำหรับ Incoming และ Outgoing Traffic ผ่าน Internet Gateway

๕.๗.๒.๘๖ สนับสนุนการสร้าง Security Group เพื่อทำงาน access control สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ในการควบคุม Inbound และ Outbound Traffic

๕.๗.๒.๘๗ รองรับการสร้าง Site-to-Site VPN เพื่อเป็น Secure Connection ระหว่าง Data Center และทรัพยากรในระบบ Cloud

๕.๗.๒.๘๘ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๕.๗.๒.๘๙ บริการ Public IP Address จำนวน ๑ ชุด

๕.๗.๒.๙๐ เสนอจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ IP Address

๕.๗.๒.๙๑ รองรับการสร้างเป็น IP Pool ได้

๕.๗.๒.๙๒ สามารถกำหนดให้หลาย IP มีการ share bandwidth กันได้

๕.๗.๒.๙๓ รองรับ IPv๖ ได้

๕.๗.๒.๙๔ ระยะเวลาการให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

๖. คุณสมบัติของทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกอบไปด้วยทีมงานที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และผลงานในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยบุคลากรตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติในวันยื่นเสนอราคาดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
๑. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
๒. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	๓	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
๓. นักพัฒนาโปรแกรม (Developer/Programmer)	๖	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการพัฒนาระบบงานสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
๔. นักออกแบบกราฟิก (Graphic & UX/UI Designer)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการออกแบบ UX/UI ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๕. นักจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการดูแลระบบงาน ฐานข้อมูล และระบบปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๖. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๘ ปี
๗. นักทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing)	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในด้านการดูแลฐานข้อมูล หรือด้านความปลอดภัยของข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และต้องได้รับประกาศนียบัตรอย่างน้อย ๑ ใบ ตามรายการประกาศนียบัตรที่ปรากฏในหมายเหตุท้ายตารางนี้
๘. เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ (Tester)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๙. เจ้าหน้าที่เทคนิคเพื่อดำเนินการขึ้นระบบ (Implementor)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
๑๐. เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี
๑๑. เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลตั้งต้น/จัดทำเอกสาร	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

หมายเหตุ : ๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงานประสบการณ์แยกเป็นรายปีโดยละเอียดของบุคลากรในทีมงานตามที่ระบุ พร้อมรูปถ่ายขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป โดยแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบ ของบุคลากรที่ทำงานในครั้งนี้ หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

๒. ตำแหน่งนักทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) ต้องได้รับประกาศนียบัตร อย่างน้อย ๑ ใบ ตามรายการประกาศนียบัตร ดังนี้

(๑) Offensive Security Certified Professional (OSCP) หรือ
(๒) GIAC Penetration Tester (GPEN) หรือ
(๓) CompTIA Pentest+ หรือ
(๔) CEH (Certified Ethical Hacker) หรือ
(๕) eLearnSecurity Web Application Penetration Tester (eWPT) หรือ
(๖) eLearnSecurity Web Application Penetration Tester eXtreme (eWPTX) หรือ
(๗) eLearnSecurity Junior Penetration Tester (eJPT) หรือ
(๘) eLearnSecurity Certified eXploit Developer (eCXD) หรือ
(๙) eLearnSecurity Certified Professional Penetration Tester (eCPPT)
(๑๐) Certified Penetration Testing Specialist (CPTS)
(๑๑) CREST Registered Penetration Tester (CRT)

๖.๒ บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานในแต่ละกระบวนการของการพัฒนาโครงการต้องมาปฏิบัติงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ตามช่วงเวลาในแต่ละกระบวนการนั้นตามแผนที่เสนอต่อผู้รับจ้าง

๗. เงื่อนไขข้อกำหนดในเอกสารข้อเสนอ

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค ประกอบด้วยหัวข้ออย่างน้อยดังต่อไปนี้

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ หลักการและเหตุผล
๑.๒ วัตถุประสงค์โครงการ
๑.๓ ขอบเขตการดำเนินงาน
๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ/สิ่งที่จะส่งมอบ
๑.๕ การส่งมอบงาน

บทที่ ๒ วิธีการดำเนินงาน

๒.๑ ความเข้าใจในขอบเขตของโครงการ และระบบงาน ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา Smart DPIM Portal , Executive Dashboard และการตรวจสอบและประเมินด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบงาน

๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินงานตามรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยจะต้องเสนอ รายละเอียดแนวทางและวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน และสิ่งที่จะส่งมอบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๓ แผนการดำเนินโครงการในรูปแบบ Gantt Chart โดยระบุระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน

๒.๔ รายละเอียดประกอบอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ (ถ้ามี)

บทที่ ๓ ข้อมูลองค์กร

๓.๑ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของผู้เสนอราคา

๓.๒ โครงสร้างบุคลากรในการดำเนินโครงการ

๓.๓ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรในการดำเนินโครงการ ตามคุณสมบัติข้อ ๖ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าว

๓.๔ เอกสารการจดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์

๓.๕ ข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ

๗.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อเสนอทางเทคนิค หรือคุณลักษณะที่นำเสนอกับข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงานในรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยต้องแสดงการเปรียบเทียบ ทุกรายการ และแสดงหลักฐานอ้างอิงที่เป็นเอกสารซึ่งสามารถแสดงว่าสิ่งที่เสนอนั้นเป็นไปตาม ข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงาน

๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางแสดงความครบถ้วนของข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๘. ข้อกำหนดและแผนการดำเนินการ

๘.๑ การออกแบบ และพัฒนาระบบฯ หรือซอฟต์แวร์ต้องคำนึงถึงความเข้ากันได้กับทรัพยากรของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีอยู่

๘.๒ การดำเนินการโครงการ ปรับปรุงระบบ และพัฒนาระบบฯ ต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจรับงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

๘.๒.๑ การจัดทำแผนกระบวนการพัฒนาโครงการ (Project Planning)

๘.๒.๒ การจัดทำกระบวนการ Software Requirement Definition

๘.๒.๓ การจัดทำกระบวนการ External Design และการพัฒนาซอฟต์แวร์ต้นแบบ (Software Prototyping)

๘.๒.๔ การจัดทำกระบวนการ Internal Design

๘.๒.๕ การจัดทำกระบวนการ Programming

๘.๒.๖ การจัดทำกระบวนการ Testing

๘.๒.๗ การจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ประกอบการ, เจ้าหน้าที่ประเภทต่างๆ, ผู้ดูแลระบบ และสื่อออนไลน์ ตามขอบเขตงานที่กำหนด

๘.๓ เนื้อหาขอบเขตการดำเนินงานที่ระบุอยู่ในข้อกำหนด (Terms of Reference) นี้เป็นเพียงการกำหนดความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบที่ต้องการเท่านั้น ไม่ถือเป็นความต้องการของระบบทั้งหมดที่จะต้องดำเนินการจัดทำ หากผู้รับจ้างพิจารณาแล้ว เห็นว่าการดำเนินงานหรือรายการใดคุณสมบัติไม่เพียงพอหรือขาดบางรายการที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนา ผู้รับจ้างต้องเสนอสิ่งที่ดีกว่าหรือเทียบเท่าข้อกำหนดและเสนอรายการที่ยังไม่ครบถ้วน เพื่อทำให้การทำงานของทั้งระบบมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทั้งนี้ กำหนดให้ความต้องการของระบบทั้งหมด อันรวมถึง Functional Requirements และ non – Functional Requirements

๙. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนด กรมจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ๆ ทั้งนี้ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ต้องผ่านเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบข้อเสนอด้านเทคนิคที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ โดยพิจารณาให้คะแนนตามข้อเสนอหลัก ๒ ข้อเสนอ ดังนี้

ตารางเกณฑ์การให้คะแนน

ลำดับที่	ปัจจัยหลัก	น้ำหนักให้คะแนน
๑	เกณฑ์ราคา	๒๐%
๒	เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติ	๘๐%

๙.๑ เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ประมวลผลคะแนนในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ)

๙.๒ เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติ กำหนดน้ำหนักคิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของเกณฑ์การประเมิน มีคะแนนเต็มรวมทั้งสิ้น ๑๐๐ คะแนน กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอรายละเอียดโครงการตามกรอบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด และให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคทั้งหมดในวันยื่นข้อเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยการพิจารณาให้คะแนนเป็นไปตามรายละเอียดและข้อกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ตารางข้อกำหนดเกณฑ์การพิจารณา

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑. แผนการดำเนินงานและการนำเสนอด้านเทคนิค	๕๐
๑.๑ แผนดำเนินงานตลอดระยะเวลาโครงการ โดยระบุขั้นตอนการดำเนินงานอย่างละเอียด ชัดเจน ครอบคลุมตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด พร้อมทั้งข้อเสนอที่จะสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันในระยะเวลาการดำเนินโครงการ	๑๕
๑.๒ นำเสนอด้านเทคนิคและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบ และแนวทางในการเชื่อมโยงกับระบบที่เกี่ยวข้อง และการออกแบบ Dashboard เป็นต้น	๑๕
๑.๓ นำเสนอระบบความมั่นคงปลอดภัย (Security)	๑๐
๑.๔ มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กร	๑๐

๒. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ	๒๐
ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีผลงานหรือมีประสบการณ์ในการจัดทำการพัฒนา Web Application ให้กับส่วนราชการ สถาบันการศึกษา โดยเป็นผลงานที่ยังคงใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญาเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรง ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี นับถัดจากวันลงนามในสัญญาที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วและตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้วอย่างน้อย ๓ สัญญา โดยแสดงหลักฐานเป็นหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาเอกสารสัญญา	
๓. ความเข้าใจในโครงการ	๑๐
๔. คุณสมบัติและประสบการณ์บุคลากร	๒๐
บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโครงการ มีวุฒิ/คุณสมบัติ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

๑. แผนการดำเนินงานและการนำเสนอด้านเทคนิค

๑.๑ นำเสนอแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาโครงการ คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
นำเสนอแผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลา โครงการ โดยระบุขั้นตอนการดำเนินงาน อย่างละเอียดชัดเจน ครอบคลุมตาม ขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด พร้อมทั้ง ข้อเสนอที่จะสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างมี ประสิทธิภาพและทันในระยะเวลาการ ดำเนินโครงการ ดังนี้	๑๕
๑) แผนการดำเนินงานภาพรวมตลอดระยะเวลาโครงการ (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน)	
- มี Gantt Chart ชัดเจน ระบุกระบวนการวิเคราะห์ As-Is สู่ To-Be กำหนดระยะเวลาเข้าพื้นที่และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมอย่างรัดกุม เป็นไปได้จริง	๑๐
- มี Gantt Chart และระบุกิจกรรมหลักครบถ้วนตามระยะเวลาโครงการ สามารถปฏิบัติได้จริง	๘
- มีแผนงานรวม แต่กรอบเวลาในบางกิจกรรมดูไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงทางเทคนิค	๕
- ไม่มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน	๐
๒) แผนทดสอบระบบ (๕ คะแนน)	
- มีแผนทดสอบแบบ End-to-End ครบทุกฟังก์ชันย่อย นำเสนอเครื่องมือ/ระบบในการทำ Automated Test ก่อนส่งให้ User ทำ UAT พร้อมแผนบริหารความเสี่ยงกรณีระบบขัดข้อง	๕
- มีแผนทดสอบระบบ End-to-End และ UAT ชัดเจน ครบถ้วนตามมาตรฐานทั่วไป	๓
- ระบุการทำ UAT แต่ขาดรายละเอียดขั้นตอนของการทดสอบก่อนถึงมือผู้ใช้งาน (Internal Test)	๑
- ไม่มีการนำเสนอแผนการทดสอบระบบก่อนส่งมอบ	๐

๑.๒. นำเสนอด้านเทคนิคและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบ และแนวทางในการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบที่เกี่ยวข้อง และการออกแบบ Dashboard คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
นำเสนอด้านเทคนิคและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบ และแนวทางในการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบที่เกี่ยวข้อง และการออกแบบ Dashboard เป็นต้น ดังนี้	๑๕
๑) สถาปัตยกรรมระบบ และการเชื่อมโยงข้อมูล (๕ คะแนน)	
- นำเสนอโครงสร้างสถาปัตยกรรมครบถ้วน มีความชัดเจนในการใช้ API เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล i-Industry และระบบบัญชีผู้ใช้งานและการพิสูจน์และยืนยันตัวตนของ กพร. พร้อมรองรับการทำ SSO ได้อย่างสมบูรณ์ และมีข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการเชื่อมต่อ	๕
- นำเสนอสถาปัตยกรรมได้ครบถ้วนตาม TOR ระบุเทคโนโลยีการทำ SSO และการเชื่อม i-Industry ได้ชัดเจน แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคเพิ่มเติม	๓
- นำเสนอโครงสร้างได้ตามเกณฑ์ขั้นต่ำ แต่ขาดรายละเอียดเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการนำ API ไปเชื่อมต่อกับระบบปัจจุบัน	๑
- นำเสนอไม่ครบถ้วนตามสาระสำคัญ ไม่รองรับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลหลักตามที่กำหนด	๐
๒) การออกแบบ UX/UI (๕ คะแนน)	
- ออกแบบหน้าจอ (Mockup) ศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ได้ทันสมัย ใช้งานง่าย มีการอธิบายขั้นตอนการทำงานที่สอดคล้องกัน รองรับการแสดงผลแบบ Responsive Web Design และตัวอย่างหน้าจอ Dashboard	๕
- ออกแบบหน้าจอ (Mockup) ศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ได้ทันสมัย ใช้งานง่าย มีการอธิบายขั้นตอนการทำงานที่สอดคล้องกัน รองรับการแสดงผลแบบ Responsive Web Design	๓
- ออกแบบหน้าจอ (Mockup) ศูนย์กลางบริการดิจิทัล (DPIM Smart Portal) ได้ทันสมัย ใช้งานง่าย มีการอธิบายขั้นตอนการทำงานแต่ยังไม่ครอบคลุม	๑
- ไม่มีการนำเสนอการออกแบบหน้าจอเบื้องต้น	๐
๓) การออกแบบ Dashboard (๕ คะแนน)	
- ออกแบบ Dashboard ครบถ้วนและชัดเจน โดยครอบคลุมอย่างน้อย ๑) Dashboard สำหรับผู้บริหาร ๒) Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ การแสดงข้อมูลแบบ Interactive เช่น Filter, Drill-down และการค้นหา การแสดงผลข้อมูลแบบกราฟ ตาราง หรือแผนภูมิที่เหมาะสม ที่แสดงให้เห็นรูปแบบการใช้งานจริง และอธิบายแหล่งที่มาของข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และสิทธิ์การเข้าถึงได้อย่างชัดเจน	๕
- ออกแบบ Dashboard ครบถ้วนและชัดเจน โดยครอบคลุมอย่างน้อย ๑) Dashboard สำหรับผู้บริหาร ๒) Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่ การแสดงข้อมูลแบบ Interactive เช่น Filter, Drill-down และการค้นหา การแสดงผลข้อมูลแบบกราฟ ตาราง หรือแผนภูมิที่เหมาะสม	๓
- ออกแบบ Dashboard ครบถ้วนและชัดเจน โดยครอบคลุมอย่างน้อย ๑) Dashboard สำหรับผู้บริหาร ๒) Dashboard สำหรับเจ้าหน้าที่	๑
- ไม่มีการนำเสนอหน้าจอ	๐

๑.๓. นำเสนอระบบความมั่นคงปลอดภัย (Security) คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
๑) ระบบความมั่นคงปลอดภัย (Security) (๑๐ คะแนน)	
- นำเสนอเทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูลที่รัดกุม มีแผนการจัดการประวัติการเข้าใช้งาน (System Log) เพื่อตรวจสอบย้อนหลังที่ชัดเจน และมีระบบการจัดการรหัสผ่าน (กู้คืน/แก้ไข) ที่มีความปลอดภัยสูงระดับมาตรฐานสากล	๑๐
- นำเสนอระบบรักษาความปลอดภัย การ Login จัดเก็บ Log และฟังก์ชันลืมรหัสผ่านได้ครบถ้วนตามเงื่อนไข TOR	๘
- มีระบบรักษาความปลอดภัยขั้นต่ำ แต่ขาดรายละเอียดเชิงเทคนิคด้านการเข้ารหัส หรือวิธีการเก็บ System log	๕
- ไม่ระบุแนวทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัย หรือขาดฟังก์ชันสำคัญในการจัดการบัญชีผู้ใช้	๐

๑.๔. มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กร คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
๑) มาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กร (๑๐ คะแนน)	
- มีมาตรฐาน ISO/IEC ๒๙๑๑๐-๔-๑:๒๐๑๘ หรือ CMMI ตั้งแต่ Level ๒ ขึ้นไป และ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ (พิจารณาจากหนังสือรับรอง หรือ Certificate โดยให้นำมายื่นพร้อมกับการยื่นเสนอราคาและหนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)	๑๐
- มีมาตรฐาน ISO/IEC ๒๙๑๑๐-๔-๑:๒๐๑๘ หรือ CMMI ตั้งแต่ Level ๒ ขึ้นไป (พิจารณาจากหนังสือรับรอง หรือ Certificate โดยให้นำมายื่นพร้อมกับการยื่นเสนอราคาและหนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา)	๕
- ไม่มีมาตรฐาน	๐

๒. **ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ** คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
๑) ผลงานที่ผ่านมา (๒๐ คะแนน)	
- มีผลงานพัฒนา Web Application อย่างน้อย ๑ โครงการ และมีผลงานการพัฒนา Dashboard อย่างน้อย ๑ โครงการ และมีผลงานการพัฒนาระบบ Single Sign-on อย่างน้อย ๑ โครงการ โดยทุกโครงการต้องดำเนินการแล้วเสร็จ แนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา	๒๐
- มีผลงานพัฒนา Web Application อย่างน้อย ๑ โครงการ และมีผลงานการพัฒนา Dashboard อย่างน้อย ๑ โครงการ โดยทุกโครงการต้องดำเนินการแล้วเสร็จ นำเสนอหลักฐานสัญญาจ้างชัดเจน แนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา	๑๐

- มีผลงานพัฒนา Web Application อย่างน้อย ๑ โครงการ โดยโครงการต้องดำเนินการแล้วเสร็จ นำเสนอหลักฐานสัญญาจ้างชัดเจน แนบหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา	๕
- ไม่มีผลงานการพัฒนาแอปพลิเคชัน หรือไม่สามารถแสดงเอกสารรับรองผลงานได้	๐

๓. **ความเข้าใจในโครงการ** คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
๑) การวิเคราะห์กระบวนการทำงาน (๑๐ คะแนน)	
- แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจลึกซึ้งในกระบวนการทำงาน (As-Is Model) และเสนอแนวทาง To-Be Model เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน	๑๐
- เข้าใจขอบเขตงานโดยรวม นำเสนอ As-Is และ To-Be Model พื้นฐานที่สอดคล้องกับ TOR	๕
- ไม่สามารถอธิบายความเชื่อมโยงของระบบ หรือไม่เข้าใจเป้าหมายการให้บริการขององค์กร	๐

๔. **คุณสมบัติและประสบการณ์บุคลากร** คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโครงการ มีวุฒิ/คุณสมบัติ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังนี้	
๑) ผู้จัดการโครงการ (๖ คะแนน)	
- จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๖
- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ครบถ้วนตาม TOR	๓
- คุณสมบัติไม่ครบถ้วนตาม TOR	๐
๒) นักวิเคราะห์ระบบ และนักพัฒนาโปรแกรม (๖ คะแนน)	
- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์มากกว่า ๑๐ ปี และประสบการณ์มากกว่า ๕ ปี ตามลำดับ โดยมีประวัติผลงานการพัฒนาระบบเหมือนกับระบบในโครงการนี้อย่างชัดเจน	๖
- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสบการณ์ ๑๐ ปี และประสบการณ์ ๕ ปี ตามลำดับ ครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำ	๓
- จำนวนบุคลากร หรืออายุประสบการณ์ไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ	๐
๓) นักทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) (๘ คะแนน)	
- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และ มีประสบการณ์ทำงานในด้านการดูแลฐานข้อมูล หรือด้านความปลอดภัยของข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีใบ	๘

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
ประกาศนียบัตรหรือใบรับรองด้านการทดสอบเจาะระบบที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล มากกว่า ๑ รายการ เช่น OSCP, GPEN, CRT, CPTS, eCPPT หรือเทียบเท่า - จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และ มีประสบการณ์ทำงานในด้านการดูแลฐานข้อมูล หรือด้านความปลอดภัยของข้อมูล ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีใบประกาศนียบัตรหรือใบรับรองด้านการทดสอบเจาะระบบ ครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำ	๔

๑๐.งวดงานและการส่งมอบงาน

ระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน แบ่งออกเป็น ๕ งวดงาน ดังนี้

๑๐.๑ งวดที่ ๑ : ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตโครงการ ดังนี้

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) แสดงแผนการดำเนินงานอย่างละเอียดทุกขั้นตอนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕ แสดงแผนการดำเนินงานอย่างละเอียดทุกขั้นตอน โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด กำหนดส่งภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๒ งวดที่ ๒ : ภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตโครงการ ดังนี้

รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามข้อ ๕ โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

๑) เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (System Requirement Specification - SRS) ที่ได้มาจากขอบเขตของงาน ข้อ ๕

๒) เอกสารแสดงระบบต้นแบบ (Prototype) ที่ได้ออกแบบตามขอบเขตของงาน ข้อ ๕

๓) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

๑๐.๓ งวดที่ ๓ : ภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตโครงการ ดังนี้

รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ จัดทำเอกสารรายงานการพัฒนาระบบ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕ โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

๑) เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Specification - SDS) ประกอบด้วย Work Flow, ER-Diagram และ Data Dictionary เป็นอย่างน้อย

๒) เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้าง

๓) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

๑๐.๔ งวดที่ ๔ : ภายใน ๒๗๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตโครงการ ดังนี้

ดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบที่พัฒนาแล้วเสร็จ ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕ และรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓ โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

๑) รายงานผลการทดสอบระบบ (UAT) ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒) เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Specification - SDS) ฉบับที่ได้ปรับปรุงแก้ไข

๓) เอกสารการทดสอบระบบทั้งหมดตามขอบเขตงาน ข้อ ๕

๔) คู่มือการดูแลระบบ และคู่มือการใช้งานระบบและสื่อออนไลน์ ตามขอบเขตของงาน ข้อ ๕ โดยจัดทำเป็นคู่มือสำหรับ ผู้ใช้งานประเภทต่างๆ ดังนี้

- ผู้ประกอบการ
- เจ้าหน้าที่ประเภทต่างๆ
- ผู้ดูแลระบบ

๕) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

๑๐.๕ งวดที่ ๕ : ภายใน ๓๐๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการและส่งมอบงานตามขอบเขตโครงการ ดังนี้

จัดส่งโปรแกรมประยุกต์ที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมติดตั้ง พร้อมส่งโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) และเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดใน USB Flash Drive จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

๑) เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (System Requirement Specification - SRS) ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว

๒) เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Specification - SDS) ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว

๓) เอกสารการทดสอบระบบทั้งหมดตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕ จากผู้รับจ้าง โดยผ่านการทดสอบจากทางกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

๑๑.วงเงินงบประมาณ

๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๑๒.การจ่ายเงิน

ระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน แบ่งออกเป็น ๕ งวดงานดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการตามรายละเอียดงานงวดที่ ๑ และส่งมอบงานให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว

ทั้งนี้ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๒๐ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ ๒ และส่งมอบงานให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว

ทั้งนี้ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๒๕ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ ๓ และส่งมอบงานให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว

ทั้งนี้ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๒๐ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ ๔ และส่งมอบงานให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว

ทั้งนี้ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ ๒๕ ของมูลค่าตามสัญญา ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบงาน งวดที่ ๕ และส่งมอบงานให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว

ทั้งนี้ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ให้บริการหรือผู้รับจ้างต้องให้บริการรับประกันตลอดระยะเวลาโครงการ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับงานจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ให้บริการหรือผู้รับจ้างต้องให้บริการดูแลงานที่ให้บริการตลอดระยะเวลาของสัญญา โดยหากเกิดข้อขัดข้องขึ้นต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้ให้บริการหรือผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๔. ข้อกำหนดการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

๑๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ที่ผู้รับจ้างได้รับจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ดังต่อไปนี้

๑๔.๒ ผู้รับจ้างรับทราบว่า ข้อมูลที่เป็นความลับ หมายถึง บรรดาข้อความ เอกสาร ข้อมูล ตลอดจนรายละเอียดทั้งปวงที่เป็นของผู้ให้ข้อมูล รวมถึงที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของผู้ให้ ข้อมูลและไม่เป็นที่รับรู้ของสาธารณชนโดยทั่วไป ไม่ว่าจะในรูปแบบที่จับต้องได้หรือไม่ หรือสื่อแบบใด ไม่ว่าจะถูกดัดแปลงแก้ไขโดยผู้รับข้อมูลหรือไม่ และไม่ว่าจะเปิดเผยเมื่อใดและอย่างไร ให้ถือว่าเป็นความลับ

๑๔.๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบรักษาข้อมูลที่เป็นความลับและเก็บข้อมูลความลับไว้โดยครบถ้วน และ อย่างเคร่งครัด ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผย ทำสำเนา หรือทำการอื่นใดทำนองเดียวกันแก่บุคคลอื่น ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๑๔.๔ ผู้รับจ้างต้องใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อการอันเกี่ยวกับหรือสัมพันธ์กับการดำเนินงานที่มีอยู่ ระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยทันทีที่พบการใช้หรือการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการละเมิดหรือฝ่าฝืนข้อกำหนดในการ เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับนี้

อีกทั้งผู้รับจ้างจะต้องให้ความร่วมมือกับผู้ว่าจ้างอย่างเต็มที่ในการเรียกคืนซึ่งการครองครองข้อมูลที่เป็นความลับ การป้องกันการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับโดยไม่ได้รับ อนุญาต และการระงับยับยั้งการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นความลับออกสู่สาธารณะ

๑๔.๕ ผู้รับจ้างต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมในการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ เพื่อป้องกันมิให้ข้อมูล ที่เป็นความลับถูกนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาตหรือถูกเปิดเผยแก่บุคคลอื่น โดยผู้รับจ้างต้องใช้ มาตรการการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับในระดับเดียวกับที่ผู้ว่าจ้างใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับ ของตนเอง ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าการดูแลที่สมควร

๑๔.๖ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้บุคลากร พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของผู้รับจ้าง และ/หรือบุคคลภายนอกที่ ต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นความลับนั้นทราบถึงความเป็นความลับและข้อจำกัดสิทธิในการใช้ และการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ และผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้บุคคลดังกล่าวต้องผูกพัน ด้วยสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับ หรือไม่น้อยกว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขในข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้

๑๔.๗ ข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ไม่รวมไปถึงข้อมูลดังต่อไปนี้

- ๑๔.๗.๑ ข้อมูลที่ผู้ว่าจ้าง เปิดเผยแก่สาธารณะ
- ๑๔.๗.๒ ข้อมูลที่ผู้รับจ้างทราบอยู่ก่อนที่ผู้ว่าจ้าง จะเปิดเผยข้อมูลนั้น
- ๑๔.๗.๓ ข้อมูลที่มาจากการพัฒนาโดยอิสระของผู้รับจ้างเอง
- ๑๔.๗.๔ ข้อมูลที่ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งให้ผู้ว่าจ้าง ได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวพร้อมทั้งหมายศาล และ/หรือหมายค้นอย่างเป็นทางการยื่นต่อผู้ว่าจ้างก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว และในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย
- ๑๔.๗.๕ เป็นการเปิดเผยข้อมูลโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่ผู้รับจ้างจะเปิดเผยข้อมูลนั้น

๑๔.๘ เมื่อการดำเนินงานตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้เสร็จสิ้นลง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบข้อมูล ที่เป็นความลับและสำเนาของข้อมูลที่เป็นความลับที่ผู้รับจ้างได้รับไว้ คืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตลอดจน ลบหรือทำลายข้อมูลที่เป็นความลับที่ถูกจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้จัดเก็บ ข้อมูล (ถ้ามี) หรือดำเนินการอื่นตามที่ได้รับการแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ให้ข้อมูล ตลอดจนยุติการใช้ ข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้จากผู้ว่าจ้างทันที และผู้รับจ้างจะต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับ จากผู้ว่าจ้างตลอดไป แม้ว่าการดำเนินงานเสร็จสิ้นลงแล้วก็ตาม

๑๔.๙ ในกรณีที่ผู้รับจ้าง และ/หรือบุคคลที่ได้รับข้อมูลที่เป็นความลับตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของผู้รับจ้าง ฝ่าฝืนข้อกำหนดการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับนี้ และก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๓๐ วัน นับแต่ได้รับหนังสือแจ้งค่าเสียหาย

๑๕.ข้อกำหนดการเก็บรวบรวม ประมวลผล ใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ว่าจ้างในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ กำหนดรูปแบบและกำหนดวัตถุประสงค์ในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ได้จ้างให้ ผู้รับจ้างในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ และเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายอื่น ๆ ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งต่อไป รวมเรียกว่า “กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล” โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๕.๑ ผู้รับจ้างรับทราบว่า ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลธรรมดาซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม โดยผู้รับจ้างจะดำเนินการ ตามที่กฎหมายคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด เพื่อคุ้มครองให้การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปอย่างเหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย โดยในการดำเนินการตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ผู้รับจ้างจะประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อได้รับคำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษรจาก ผู้ว่าจ้าง แล้วเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อให้ปราศจากข้อสงสัยการดำเนินการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลโดยผู้รับจ้างตามหน้าที่และ ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ถือเป็นการได้รับคำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษร จาก ผู้ว่าจ้าง แล้ว

๑๕.๒ ผู้รับจ้างจะกำหนดให้การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้ถูกจำกัดเฉพาะเจ้าหน้าที่ และ/หรือลูกจ้าง ตัวแทนหรือบุคคลใด ๆ ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่ มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือมีความจำเป็น ในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้เท่านั้น และจะดำเนินการเพื่อให้พนักงาน และ/หรือลูกจ้าง ตัวแทนหรือบุคคลใด ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทำการประมวลผลและ รักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลด้วยมาตรฐานเดียวกัน

๑๕.๓ ผู้รับจ้างจะควบคุมดูแลให้เจ้าหน้าที่ และ/หรือลูกจ้าง ตัวแทนหรือบุคคลใด ๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่และดำเนินการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามข้อกำหนด และขอบเขตการจ้างนี้เท่านั้น โดยจะไม่ทำซ้ำ คัดลอก ทำสำเนา บันทึกภาพข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนเป็นอันขาด เว้นแต่เป็นไปตามเงื่อนไขของบันทึกความร่วมมือหรือสัญญา หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องจะระบุหรือบัญญัติไว้เป็นประการอื่น

๑๕.๔ ผู้รับจ้างจะดำเนินการเพื่อช่วยเหลือหรือสนับสนุน ผู้ว่าจ้าง ในการตอบสนองต่อคำร้องที่เจ้าของ ข้อมูลส่วนบุคคลแจ้งต่อ ผู้ว่าจ้าง อันเป็นการใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลในขอบเขต ของข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ อย่างไรก็ดี ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลยื่นคำร้องขอใช้ สิทธิดังกล่าวต่อผู้รับจ้างโดยตรง ผู้รับจ้างจะดำเนินการแจ้งสละส่งคำร้องดังกล่าวให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ทันที โดยผู้รับจ้างจะไม่เป็นผู้ตอบสนองต่อคำร้องดังกล่าว เว้นแต่ ผู้ว่าจ้าง จะได้มอบหมายให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำร้องดังกล่าว

๑๕.๕ ผู้รับจ้างจะจัดทำและเก็บรักษาบันทึกรายการของกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Record of Processing) ทั้งหมดที่ผู้รับจ้างประมวลผลในขอบเขตของข้อตกลงฉบับนี้ และจะดำเนินการส่งมอบบันทึกรายการดังกล่าวให้แก่ ผู้ว่าจ้าง ทุกเดือน และ/หรือทันทีที่ ผู้ว่าจ้าง ร้องขอ

๑๕.๖ ผู้รับจ้างจะจัดให้มีและคงไว้ซึ่งมาตรการรักษาความปลอดภัยสำหรับการประมวลผลข้อมูลที่มีความเหมาะสมทั้งในเชิงองค์กรและเชิงเทคนิคตามที่คณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ได้ประกาศกำหนดและ/หรือตามมาตรฐานสากล โดยคำนึงถึงลักษณะ ขอบเขต และวัตถุประสงค์ เปิดเผยหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย เป็นต้น ของการประมวลผลข้อมูลตามที่กำหนดในข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้เป็นสำคัญ คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากความเสี่ยงอันเกี่ยวเนื่องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ความเสียหายอันเกิดจากการละเมิด อุบัติเหตุ การลบ ทำลาย สูญหาย เปลี่ยนแปลง แก้ไข เข้าถึง ใช้ เปิดเผยหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย เป็นต้น

๑๕.๗ เว้นแต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องจะบัญญัติไว้เป็นประการอื่นผู้รับจ้างจะทำการลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลที่ทำการประมวลผลภายใต้ข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ภายใน ๑ ปี นับแต่วันที่

ดำเนินการประมวลผลเสร็จสิ้น หรือวันที่ ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างได้ตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ยกเลิก แล้วแต่กรณีใดจะเกิดขึ้นก่อน นอกจากนี้ ในกรณีปรากฏว่าผู้รับจ้างหมดความจำเป็น จะต้องเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ก่อนสิ้นระยะเวลา ตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะทำการลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อกำหนดและขอบเขต การจ้างนี้ทันที

๑๕.๘ กรณีที่ผู้รับจ้างพบพฤติการณ์ใด ๆ ที่มีลักษณะที่กระทบต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้รับจ้างประมวลผลภายใต้ข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความ เสียหาย จากการละเมิด อุบัติเหตุ การลบ ทำลาย สูญหาย เปลี่ยนแปลง แก้ไข เข้าถึง ใช้ เปิดเผย หรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย แล้วผู้รับจ้างจะดำเนินการแจ้งให้ ผู้ว่าจ้าง ทราบโดยทันทีภายในเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง

๑๕.๙ การแจ้งถึงเหตุการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นภายใต้ข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างนี้ ผู้รับจ้างจะใช้มาตรการตามที่เห็นสมควรในการระบุถึงสาเหตุของการละเมิด และป้องกันปัญหา ดังกล่าวมิให้เกิดซ้ำ และจะให้ข้อมูลแก่ ผู้ว่าจ้าง ภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ได้กำหนดดังต่อไปนี้

๑๕.๙.๑ รายละเอียดของลักษณะและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของการละเมิด

๑๕.๙.๒ มาตรการที่ถูกใช้เพื่อลดผลกระทบของการละเมิด

๑๕.๙.๓ ประเภทของข้อมูลส่วนบุคคลและเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่ถูกละเมิด หากมีปรากฏ

๑๕.๙.๔ ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับการละเมิด

๑๕.๑๐ หน้าที่ และความรับผิดของผู้รับจ้างในการปฏิบัติตามข้อกำหนดและขอบเขตการจ้างในส่วนนี้จะสิ้นสุดลงนับแต่วันที่ปฏิบัติงานที่ตกลงเสร็จสิ้น หรือ วันที่ผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้าง ได้ตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรให้ยกเลิก แล้วแต่กรณีใดจะเกิดขึ้นก่อน อย่างไรก็ดี การสิ้นผลลงของข้อตกลงนี้ไม่กระทบต่อหน้าที่ของผู้รับจ้างในการลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคล

๑๖.ข้อกำหนดการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๖.๑ การรักษาความปลอดภัย เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการโดยทำงานร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

๑๖.๑.๑ ปรับแต่งค่าความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการอ้างอิงตามเอกสารคำแนะนำการปรับแต่งค่าความปลอดภัย (OS Hardening baseline) ของผู้ผลิตฉบับล่าสุดอ้างอิงตามวันดำเนินการ

๑๖.๑.๒ สามารถทำงานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จัดเตรียมให้ ซึ่งได้รับการอัพเดท Patch ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นสมควร

๑๖.๒ ผู้รับจ้างต้องรักษาความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังต่อไปนี้

๑๖.๒.๑ มีการแบ่งส่วนการทำงานเป็น Multi-Tier ที่เป็นอิสระ เพื่อให้สามารถควบคุมการจัดการ ระบบความมั่นคงปลอดภัยในระดับ Web Zone, Application และ Database ภายในองค์กรได้ในระดับที่สูงขึ้น

๑๖.๒.๒ ดำเนินการตรวจประเมินช่องโหว่ของระบบ (Vulnerability Assessment Scanning) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ และทำแก้ไขช่องโหว่ที่มีความเสี่ยงในระดับปานกลางขึ้นไป

๑๖.๒.๓ ตามที่ได้รับรายงานจาก Source Code Scan (พร้อมแนบรายงานผลการแก้ไขช่องโหว่) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของชื่อผู้ใช้งานระบบ และรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

๑๖.๒.๓.๑ กำหนดให้การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ (Authentication) ในรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๖.๒.๓.๒ สามารถ Review ชื่อผู้ใช้งาน (User-ID) ในระบบทั้งหมดให้เหลือเฉพาะที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น ส่วน Vendor หรือ Outsource ที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในระบบต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

๑๖.๓ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสารและไซเบอร์ทั้งภายในและภายนอกของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยทำงานร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

๑๖.๓.๑ กำหนดให้ Network Protocol ทั้งหมดที่ใช้งานให้เป็นแบบปลอดภัย เช่น HTTPS SFTP POPS เป็นต้น

๑๖.๓.๒ ติดตั้ง SSL/TLS เพื่อเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งบนเครือข่ายสื่อสารและไซเบอร์ เพื่อใช้งาน HTTPS ให้ถูกต้องปลอดภัยตามมาตรฐานสากลที่ได้รับการรับรองในปัจจุบัน

๑๖.๓.๓ ปรับปรุงระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ Configuration ต่าง ๆ เมื่อติดตั้งระบบงาน เช่น ลบ Configuration File ที่ไม่ได้ใช้งานหลังการติดตั้ง และเข้ารหัสข้อมูลสำคัญภายใน Configuration File ที่ใช้งาน

๑๖.๔ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการควบคุมสิทธิและกระบวนการเข้าถึง โดยทำงานร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

๑๖.๔.๑ กำหนดสิทธิการเข้าถึงและใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้งานในลักษณะงานต่าง ๆ ที่มีสิทธิเฉพาะ และผู้ใช้งานทั่วไป โดยกำหนดให้เฉพาะที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น

๑๖.๔.๒ กำหนดให้มีการจัดเก็บ Audit trail log ของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงตามที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด ทั้งในส่วนของระบบปฏิบัติการ (OS) , ระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ / โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

๑๖.๔.๓ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลคอมพิวเตอร์ ต้องเข้ารหัสข้อมูลที่มีความสำคัญ และมีความเสี่ยงสูงทั้งที่ส่งผ่าน และจัดเก็บในระบบ ตามที่ระบุใน Functional Requirement เช่น ข้อมูล Password ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑๗.วิธีจัดซื้อจัดจ้าง

วิธีคัดเลือก

๑๘.หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐๒ ๔๓๐ ๖๘๔๘ ต่อ ๔๘๐๑