

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
จ้างพัฒนาส่วนเชื่อมโยงข้อมูลคำขอใบอนุญาตนำเข้าส่งออกแร่
กับระบบ National Single Window ณ จุดเดียว

๑. หลักการและเหตุผล

ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ได้มีเป้าหมายให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ การอำนวยความสะดวกทางการค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยมีศักยภาพการประกอบธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ และบุคลากรด้านโลจิสติกส์ได้รับการพัฒนาให้มีผลผลิตสูงขึ้น โดยกำหนดในยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก กลยุทธ์ที่ ๓ สนับสนุนการปรับลดขั้นตอนกระบวนการนำเข้าส่งออก ขั้นตอนกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออก การออกใบอนุญาตและใบรับรองให้เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์และไร้เอกสาร ตามแนวทางการให้บริการแบบ Single Window และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและกำกับดูแลระบบ National Single Window (NSW) ได้พิจารณากำหนดแนวทางรายการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า ส่งออก และโลจิสติกส์ จะต้องพัฒนาระบบเพื่อเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ NSW ให้ได้ครบทุกบริการ

ดังนั้น เพื่อสนับสนุนเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ฉบับดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ และทำให้เกิดความสะดวกด้านศุลกากรด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดเดียวของอาเซียน (ASEAN Single Window) อย่างเป็นรูปธรรม กรมศุลกากรพื้นฐานและการเหมืองแร่ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างภาครัฐและภาคธุรกิจ (G๒B) ซึ่งเน้นความสำคัญต่อการให้บริการผู้ประกอบการ โดยให้ผู้ประกอบการสามารถยื่นขออนุญาตนำเข้า และส่งแร่ ออก ได้ผ่านแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ติดตามประวัติการใช้งาน (e-Tracking) และพัฒนาระบบเพื่อเชื่อมโยงกับแบบฟอร์มคำขอกกลาง (Single Form) ของกรมศุลกากร รวมถึง พัฒนาระบบเพื่อรองรับการทำธุรกรรมทางการเงินแบบเบ็ดเสร็จ (e-Payment) เพื่อลดต้นทุนการบริหารการจัดการ และการใช้ทรัพยากรต่างๆ ตลอดจนกระบวนการค้าระหว่างประเทศ

๒. วัตถุประสงค์โครงการ

๒.๑ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้กระดาษผ่านระบบ NSW ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ (G๒G) และระหว่างภาครัฐกับเอกชนและระหว่างเอกชนกับภาครัฐ (G๒B, B๒G) ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่

๒.๒ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบให้บริการออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ ให้สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ณ จุดเดียว (G๒B, B๒G) รองรับบริการให้บริการแบบไร้กระดาษอย่างเต็มรูปแบบ



๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน ลดภาระค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรม และเพิ่มทางเลือก หรือช่องทางการให้บริการแก่ผู้ประกอบการในการขอใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถลดขั้นตอนและกระบวนการในการทำงาน และเพิ่มความเร็วและความโปร่งใสในการให้บริการ ทำให้การทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

๓.๒ เพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และอำนวยความสะดวก รวมถึงเพิ่มช่องทางการให้บริการแก่ผู้ประกอบการ

๓.๓ สนับสนุนและผลักดันแผนงานโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลภาครัฐและภาคการขนส่ง เพื่อการนำเข้า ส่งออก และโลจิสติกส์ของประเทศ (e-logistics) ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

๓.๔ สามารถพัฒนารูปแบบระบบบริหารราชการไปสู่รูปแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการนำเข้า-ส่งออกของประเทศ

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

พัฒนาและปรับปรุงระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ฯ ให้สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ B2G ผ่านระบบ NSW Single Form ระหว่างผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกแร่ฯ กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึงพัฒนาและปรับปรุงระบบอื่นที่เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๔.๑ ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อรองรับ B2G และการชำระเงินผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

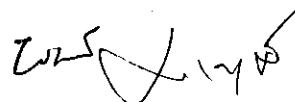
๔.๑.๑ ศึกษา วิเคราะห์ ทบทวนและออกแบบโครงสร้างข้อมูลใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ฯ เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน B2G

๔.๑.๒ ศึกษาขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งานที่ระบบ NSW Single Form ของกรมศุลกากร และแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลการลงทะเบียนกับระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ฯ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๔.๑.๓ ศึกษารูปแบบและแนวทางการพัฒนา ปรับปรุงระบบเพื่อรองรับเอกสารประกอบการพิจารณาที่ผู้ประกอบการอัปโหลดผ่านระบบ NSW Single Form เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูเอกสารสำหรับขั้นตอนการพิจารณาใบอนุญาตได้

๔.๑.๔ ศึกษาแนวทางการชำระเงินค่าธรรมเนียมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ตามมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (National Payments Message Standard : NPMS) ในรูปแบบ Single Window ผ่านระบบ NSW

๔.๒ การเชื่อมโยงข้อมูลแบบ B2G สำหรับกระบวนการนำเข้า-ส่งออกแร่ฯ ซึ่งไม่ต้องนำข้อมูลที่ได้รับอนุญาต ไปใช้ประกอบการทำธุรกรรมกับหน่วยงานอื่น เพื่อรองรับการรับ-ส่งข้อมูลได้ทั้ง ๒ ช่องทาง ซึ่งต้องดำเนินการ ดังนี้



๔.๒.๑ ระบบเชื่อมโยงรับ-ส่งข้อมูลคำร้องขอใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ ที่ส่งผ่าน Software ของผู้พัฒนาในฝั่งของกรมศุลกากรในช่องทางผ่านระบบ NSW

๔.๒.๑.๑ ทบทวนโครงสร้างข้อมูลที่เคยตกลงและสรุปร่วมกันกับ ผู้พัฒนาระบบ (Software House) ของกรมศุลกากร และปรับปรุงส่วนเชื่อมโยงเดิม ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พัฒนาแล้วเสร็จ แต่รอทดสอบ กับทาง Software House ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาส่วนเชื่อมโยงฝั่ง กรมศุลกากรประกอบไปด้วยโครงสร้างข้อมูล ดังนี้

- ๑) โครงสร้างข้อมูลคำขอใบอนุญาตส่งออกแร่
- ๒) โครงสร้างข้อมูลคำขอใบอนุญาตนำเข้าแร่
- ๓) โครงสร้างข้อมูลตอบกลับ
- ๔) โครงสร้างข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ใช้งาน หรือผู้รับมอบอำนาจ (กรณี เชื่อมโยงข้อมูลการขึ้นทะเบียนผู้ใช้งานหรือผู้รับมอบอำนาจ)
- ๕) โครงสร้างข้อมูลเอกสารแนบ (กรณีเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารแนบ)
- ๖) โครงสร้างข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

๔.๒.๑.๒ พัฒนาปรับปรุงระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ ของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ใช้งานอยู่ เพื่รองรับการเชื่อมโยงรับ-ส่งข้อมูล คำขอ ในกรณีที่มีการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูล

๔.๒.๑.๓ พัฒนาปรับปรุงระบบเชื่อมโยงข้อมูลใบอนุญาตที่ผ่านการอนุมัติแล้ว เพื่อส่งให้ กรมศุลกากรผ่านช่องทาง NSW ในกรณีที่รับข้อมูลคำขอจากระบบ NSW และเจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจสอบอนุมัติเรียบร้อยแล้ว

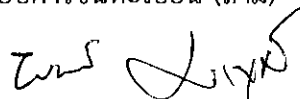
๔.๒.๑.๔ ระบบที่พัฒนาปรับปรุงต้องพัฒนาบนพื้นฐานของระบบงานเดิมที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยไม่ส่งผล กระทบต่อทำงานของระบบ และการใช้งานของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๑.๕ ระบบต้องทำงานอยู่ภายใต้มาตรฐาน ebXML, XML หรือตามมาตรฐาน UN/CEFACT ตามโครงสร้างข้อมูลที่กรมศุลกากรกำหนด

๔.๒.๒ พัฒนาทะเบียนผู้ใช้งานที่ระบบ NSW Single Form ของกรมศุลกากรและแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลการลงทะเบียนกับระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๔.๒.๒.๑ เชื่อมโยงข้อมูลทะเบียนผู้ประกอบการและผู้รับมอบอำนาจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑) ข้อมูลการลงทะเบียนผู้ประกอบการส่งออก-นำเข้าแร่
- ๒) ข้อมูลผู้รับมอบอำนาจของผู้ประกอบการ
- ๓) ข้อมูลเอกสารแนบประกอบการขึ้นทะเบียน (ถ้ามี)



- ๔.๒.๒.๒ ระบบต้องสามารถเชื่อมโยงสถานะของการลงทะเบียนของผู้ประกอบการระหว่างระบบทะเบียนของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กับระบบ NSW Single Form ได้ เช่น สถานะของการพิจารณาอนุมัติผู้รับมอบอำนาจ สถานะการปิด/เปิดหรือให้สิทธิการยื่นคำขอ ตามเงื่อนไขของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้
- ๔.๒.๒.๓ สามารถตรวจสอบสิทธิของผู้ประกอบการในการรับ-ส่งข้อมูลผ่าน NSW
- ๔.๒.๒.๔ สามารถรับข้อมูลคำขอและเอกสารประกอบการพิจารณาของผู้ประกอบการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ NSW มายังระบบงานออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสามารถใช้ข้อมูลคำขอสำหรับการพิจารณา เพื่อออกใบอนุญาตที่ระบบงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้ โดยไม่กระทบต่อการให้บริการและการใช้งานระบบเดิม
- ๔.๒.๒.๕ พัฒนาปรับปรุงระบบเพื่อรองรับเอกสารประกอบการพิจารณาที่ผู้ประกอบการอัปโหลดผ่านระบบ NSW Single Form (Uploading Supporting Documents) สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการออกใบอนุญาตได้
- ๔.๒.๒.๖ ระบบต้องทำงานอยู่ภายใต้มาตรฐาน ebXML, XML หรือตามมาตรฐาน UN/CEFACT ตามโครงสร้างข้อมูลที่กรมศุลกากรกำหนด
- ๔.๒.๒.๗ รองรับการรับข้อมูลคำขอและเอกสารแนบที่ผู้ประกอบการมีการลงนามด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๒.๒.๘ มีระบบการจัดเก็บ Log สำหรับการรับ-ส่งข้อมูล เพื่อการตรวจสอบและติดตามสถานะของการรับ-ส่งข้อมูลได้
- ๔.๒.๓ สามารถตอบกลับสถานะในรูปแบบ Response Message ด้วยโครงสร้างข้อมูลตอบกลับในรูปแบบมาตรฐาน ebXML ได้
- ๔.๒.๔ สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและตอบกลับสถานะการตรวจสอบในรูปแบบ Response Error Message ด้วยโครงสร้างข้อมูลตอบกลับ ในรูปแบบมาตรฐาน ebXML ได้
- ๔.๓ พัฒนาปรับปรุงระบบการติดตามสถานะการยื่นคำขอใบอนุญาตของผู้ประกอบการ (e-Tracking) โดยสามารถติดตามสถานะคำขอที่ส่งผ่านช่องทางต่างๆ ได้จากจุดเดียว โดยสามารถติดตามและใช้งานได้จากช่องทางต่างๆ ดังนี้
- ๔.๓.๑ ติดตามสถานะและใช้งานผ่านระบบงาน (Web Application)
- ๔.๓.๒ ติดตามสถานะและใช้งานผ่าน Mobile Application
- ๔.๔ พัฒนาปรับปรุงระบบรับชำระเงินค่าธรรมเนียมในการออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่
- ๔.๔.๑ พัฒนาปรับปรุงระบบการรับชำระเงินค่าธรรมเนียมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) เดิม ในรูปแบบ Bill Payment Direct Link กับธนาคารกรุงไทย เพื่อให้รองรับช่องทาง



การรับชำระเงิน e-Payment ตามมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (NPMS) ผ่านระบบ NSW

๔.๔.๒ สามารถออกรายงานการชำระเงินค่าธรรมเนียมในการออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ โดยจำแนกตามช่องทางการชำระเงิน หรือในมุมมองอื่นๆ ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ต้องการได้

๔.๕ ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการออกใบอนุญาตนำเข้า-ส่งออกแร่เดิม ให้สามารถรองรับการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบอนุญาตฯ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นหากไม่แก้ไขหรือปรับปรุงจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจของผู้ประกอบการ ผู้ขออนุญาต หรือกรณีเร่งด่วนตามที่มีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ผู้ออกใบอนุญาตฯ เท่านั้น

๔.๖ พัฒนาระบบใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ ให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการซื้อแร่ การขายแร่ การครอบครองแร่ การเก็บแร่ และการขนแร่ พ.ศ.๒๕๖๑ และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดแบบใบอนุญาตแต่งแร่ แบบใบอนุญาต ประกอบโลหกรรม แบบใบอนุญาตประกอบธุรกิจแร่ และแบบใบอนุญาตอื่นๆ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ หรือระเบียบหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอื่นๆ พร้อมเก็บประวัติการอนุญาต และสามารถ เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบอื่นที่เกี่ยวข้องได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๖.๑ ระบบสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลตามแบบคำขอใบอนุญาตขนแร่ (แบบคำขอ ธ.๕(๗))

พร้อมทั้งเอกสารประกอบอื่น และบันทึกลงรับหนังสือทั่วไป และลงทะเบียนรับคำขอฯ ได้

๔.๖.๒ ระบบสามารถบันทึกสถานะทุกขั้นตอนของการอนุญาต พร้อมรายละเอียดการดำเนินการ และรายละเอียดการอนุญาตขนแร่ได้

๔.๖.๓ ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบสถานะ การอนุญาตขนแร่ผ่านทางเว็บไซต์ www.dpim.go.th หรือผ่านทาง Mobile Application ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้

๔.๖.๔ ระบบสามารถบันทึกการพิจารณาอนุญาตใบอนุญาตขนแร่ พร้อมเชื่อมโยงกับระบบ ฐานข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้

๔.๖.๕ สามารถพิมพ์ใบอนุญาตขนแร่ พร้อมเลขที่ใบอนุญาตได้โดยตรงจากระบบ โดยผู้พัฒนา จะต้องออกแบบชุดตัวเลขสำหรับควบคุมการออกเลขที่ใบอนุญาตที่มีความเหมาะสม รัดกุมและเป็นไปตามรูปแบบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๔.๖.๖ ระบบสามารถบันทึกการขนแร่/ บันทึกการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่/ บันทึก การรับมอบแร่/ บันทึกการรับมอบใบอนุญาตขนแร่/ บันทึกการส่งแร่ออกนอก ราชอาณาจักร และแสดงรายการการชำระค่าภาคหลวงแร่ได้ตามรายละเอียดแนบท้าย ใบอนุญาตขนแร่ (แบบแร่ ๕)

๔.๖.๗ ระบบสามารถแสดงประวัติใบอนุญาตขนแร่ ย้อนหลังของแต่ละใบอนุญาตได้ พร้อมแสดง รายละเอียดที่เกี่ยวข้อง



๔.๖.๘ สามารถจัดทำรายงาน หรือเอกสารใดๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตชนแร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น HTML, MS-Word, MS-Excel, PDF ไม่น้อยกว่า ๕ รายงาน

๔.๗ วางแผนและดำเนินการจัดทำการสำรวจและกู้คืนข้อมูลสำหรับระบบงานออกใบอนุญาตส่งแร่ ออกนอกราชอาณาจักรและใบอนุญาตนำเข้าในราชอาณาจักร และระบบ ebXML Server

๔.๗.๑ ออกแบบและดำเนินการจัดทำระบบสำรวจข้อมูลและกู้คืนข้อมูลสำหรับระบบงาน อย่างเป็นระบบ โดยจะต้องครอบคลุมระบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ออกใบอนุญาต ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ (OS) ระบบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ระบบงาน ยื่นคำขอและออกใบอนุญาต ระบบเชื่อมโยงรับส่งข้อมูลกับ NSW (ebXML Server) เป็นต้น

๔.๗.๒ นำเสนอแผนการสำรวจ/กู้คืนระบบ โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ได้แก่

- ๑) รูปแบบ แนวทางในการสำรวจ/กู้คืนระบบ
- ๒) โปรแกรมหรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับการสำรวจ/กู้คืนระบบ
- ๓) ความถี่ในการสำรวจระบบ

๔.๘ การฝึกอบรม และการติดตามการใช้งานระบบ

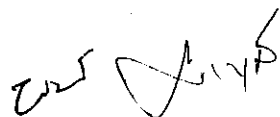
๔.๘.๑ จัดฝึกอบรม การใช้งานและดูแลระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๑ หลักสูตร ๑ ครั้ง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง ผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน (รวมอาหารว่าง และอาหาร กลางวัน)

๔.๘.๒ จัดฝึกอบรม การใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ หลักสูตร ๔ ครั้ง ระยะเวลาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง รวมผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า ๖๐ คน (รวมอาหารว่าง และอาหารกลางวัน)

๔.๘.๓ ติดตามการใช้งานระบบฯ ของเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ (Site Visit) จำนวน ๖ จังหวัด จังหวัดละ ๑ ครั้ง ได้แก่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ระนอง เลย และนครสวรรค์ เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ โดยกรณีที่มีเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ร่วมติดตามในภาคสนาม ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการเดินทาง ที่พัก และค่าอาหาร ตามระเบียบราชการ อนึ่งเจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ร่วมติดตามแต่ละครั้งจะมีจำนวนไม่เกิน ๖ คน

๔.๘.๔ จัดให้เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ารับการอบรมหลักสูตรดังต่อไปนี้

- หลักสูตรการอบรมด้านเทคนิคการใช้งาน และการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ที่ใช้พัฒนาระบบในโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลักสูตร ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน
- หลักสูตรการอบรมด้านเทคนิคการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนา ระบบในโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลักสูตร ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน



- หลักสูตรการอบรมด้านเทคนิคการออกแบบและการพัฒนาระบบที่ใช้ในโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลักสูตร ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ และผู้เข้าอบรม ไม่น้อยกว่า ๕ คน
- หลักสูตรการอบรมด้านเทคนิคเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ การสำรองข้อมูล และการกู้คืน ข้อมูลระบบในโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลักสูตร ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วันทำการ ผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า ๕ คน

๔.๙ ต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานจำนวน ๑ คน มาประจำ ณ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เป็นระยะเวลา ๖ เดือน ในวันและเวลาราชการ

๔.๑๐ ตรวจสอบ และปรับปรุงพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ให้สอดคล้องกับระบบที่ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงไป

๔.๑๑ ตรวจสอบ และปรับปรุง จัดทำแผนภาพโครงสร้างข้อมูล (ER-Diagram) ให้สอดคล้องกับระบบ ที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไป

๔.๑๒ ตรวจสอบ และปรับปรุง จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ (Manual) ให้สอดคล้องกับระบบที่ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงไป

๔.๑๓ จัดทำไฟล์คู่มือการใช้งานระบบที่ผู้ใช้สามารถเรียกดูผ่านระบบได้

๔.๑๔ ดำเนินการในเรื่องการขอใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ประกอบกิจการออกใบรับรอง อิเล็กทรอนิกส์ (Certification Authority : CA) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึง ต้องรับผิดชอบชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ๓ ปี ด้วย

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

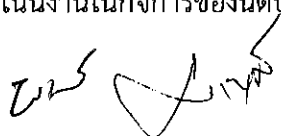
๖.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๖.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๖.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๖.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๖.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



๖.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๖.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๖.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

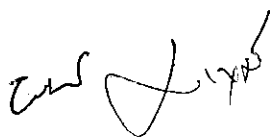
๖.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

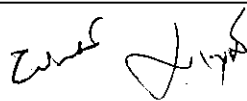
๗. คุณสมบัติบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอ

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และผลงานในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศในรูปแบบของ Web Base Application ที่สามารถรองรับการแลกเปลี่ยนรับส่งข้อมูล (Data Exchange) ระหว่างหน่วยงานต่างๆในรูปแบบ ebXML Messaging แบบ Open Source

๗.๒ คุณสมบัติบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อยตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติ ดังนี้



ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
(๑) ผู้จัดการโครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการไม่ต่ำกว่า ๑๑ ปี
(๒) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ระบบ	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศไม่ต่ำกว่า ๘ ปี และไม่น้อยกว่า ๓ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงกับระบบ NSW
(๓) เจ้าหน้าที่พัฒนา ระบบ	๓	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบงานสารสนเทศมาแล้ว ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๔) เจ้าหน้าที่จัดการ ฐานข้อมูล	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูลมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๕) เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบและควบคุม คุณภาพระบบงาน	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบ หรือเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ระบบมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี ๓. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพระบบงาน ต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกับบุคคล ที่ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ/เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ/เจ้าหน้าที่พัฒนา ระบบ
(๖) เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี



(๗) เจ้าหน้าที่ ประสานงาน/ เจ้าหน้าที่จัดทำ เอกสาร/นำเข้าข้อมูล ตั้งต้น	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบงานสารสนเทศมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๓ ปี ๓. เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร/นำเข้าข้อมูลตั้งต้น/ฝึกอบรม ต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกับ บุคคลที่ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ/เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ/เจ้าหน้าที่ พัฒนาระบบ
(๘) เจ้าหน้าที่ สนับสนุนการ ดำเนินงาน (onsite)	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. เจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงาน จะทำหน้าที่ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ของกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในการใช้งานระบบออกใบอนุญาตนำแร่เข้าใน ราชอาณาจักร และส่งแร่ออกนอกราชอาณาจักร

หมายเหตุ : ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงานตามที่ระบุ พร้อมรูปถ่ายขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป โดยแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบ ของบุคลากรที่ทำงานในครั้งนี หากมีบุคลากร
ที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

๗.๓ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ เจ้าหน้าที่พัฒนาระบบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ
ระบบงาน เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่ประสานงาน/จัดทำเอกสาร/นำเข้าข้อมูลตั้งต้นมีหน้าที่รับผิดชอบงาน
ในแต่ละกระบวนการของการพัฒนาโครงการต้องมาปฏิบัติงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ตามช่วงเวลาในแต่ละกระบวนการนั้นเต็มเวลา (On Site Working)

๗.๔ เจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินโครงการ มีหน้าที่รับผิดชอบงานในการช่วยเหลือเจ้าหน้าที่
ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการใช้งานระบบออกใบอนุญาตผ่านระบบฯ ต้องปฏิบัติงาน
ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นระยะเวลา ๖ เดือน ตามวันและเวลาราชการ

๘. เงื่อนไขข้อกำหนดในเอกสารข้อเสนอ

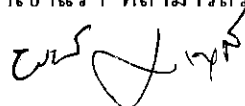
๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค จำนวน ๕ ชุด (เอกสารฉบับจริง ๑ ชุด และ
เอกสารสำเนา ๔ ชุด) ประกอบด้วยหัวข้ออย่างน้อยดังต่อไปนี้

บทที่ ๑ บทนำ

- ๑.๑ หลักการและเหตุผล
- ๑.๒ วัตถุประสงค์โครงการ
- ๑.๓ ขอบเขตการดำเนินงาน
- ๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ/สิ่งที่ส่งมอบ
- ๑.๕ การส่งมอบงาน

บทที่ ๒ วิธีการดำเนินงาน

- ๒.๑ ความเข้าใจในขอบเขตของโครงการ และระบบงาน ตลอดจนแนวคิดโครงสร้าง
ระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ฯ ที่สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล



อิเล็กทรอนิกส์แบบ BbG ผ่านระบบ NSW Single Form ระหว่างผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกแร่ กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึง โครงสร้างระบบอื่นที่เกี่ยวข้องที่จะต้องทำงานร่วมกันได้

๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินงานตามรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยจะต้องเสนอรายละเอียดแนวทางและวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน และสิ่งที่จะส่งมอบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๓ แผนการดำเนินโครงการในรูปแบบ Gantt Chart โดยระบุระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน

๒.๔ รายละเอียดประกอบอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ (ถ้ามี)

บทที่ ๓ ข้อมูลองค์กร

๓.๑ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของผู้รับจ้าง

๓.๒ โครงสร้างบุคลากรในการดำเนินโครงการ

๓.๓ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรในการดำเนินโครงการ ตามคุณสมบัติข้อ ๗.๑ และต้องระบุทีมงานที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๗.๒ พร้อมแนบเอกสารหลักฐานดังกล่าว

๓.๔ เอกสารการจดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์

๓.๕ ข้อมูลประกอบอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ

๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อเสนอทางเทคนิค หรือรายละเอียดของงานที่นำเสนอ กับข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินงานในรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยต้องแสดงการเปรียบเทียบทุกรายการ และแสดงหลักฐานอ้างอิงที่เป็นเอกสารซึ่งสามารถแสดงว่าสิ่งที่เสนอนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงาน

๙. เงื่อนไขทั่วไป

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบรับและตกลงเงื่อนไขทุกประการของข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR : Terms Of Reference) ฉบับนี้ โดยไม่มีข้อแม้ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิที่ใช้ในการพิจารณา

๑๐.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐



๑๐.๒ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (คะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน) ดังนี้

ลำดับ ที่	รายละเอียดหลักเกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน
๑.	การนำเสนอความเข้าใจในขอบเขตงานโครงการ และระบบงานต่างๆ ๑.๑ แนวคิดโครงสร้าง ระบบออกใบอนุญาตส่งออก-นำเข้าแร่ฯ ที่สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบ BtoG ผ่านระบบ NSW Single Form ระหว่างผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกแร่ กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ๑.๒ โครงสร้างระบบอื่นที่เกี่ยวข้องที่จะต้องทำงานร่วมกัน	๕๐
๒.	การนำเสนอขั้นตอนการดำเนินงานตามรายละเอียดโครงการ (TOR) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยจะต้องเสนอ รายละเอียดแนวทางและวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน และสิ่งที่ส่งมอบ	๓๐
๓.	การนำเสนอผลงานในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศในรูปแบบของ Web Base Application ที่สามารถรองรับการแลกเปลี่ยนรับส่งข้อมูล (Data Exchange) ระหว่างหน่วยงานต่างๆในรูปแบบ ebXML Messaging แบบ Open Source	๒๐
๔.	ความพร้อมในการดำเนินงาน ๔.๑ แผนการดำเนินงานทั้งโครงการ ๔.๒ ประสบการณ์การทำงานของผู้รับจ้าง พร้อมทั้งประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรที่จะดำเนินโครงการ	๑๐

๑๐.๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นข้อเสนอในข้อใดข้อหนึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาให้ข้อนั้นเป็นศูนย์คะแนน

๑๑. ข้อกำหนดและแผนการดำเนินการ

๑๑.๑ การพัฒนาระบบต้องใช้รูปแบบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Prototyping Model ในการพัฒนาโครงการนี้ (System Development Methodology : Prototyping Model)

๑๑.๒ การดำเนินการโครงการ ปรับปรุงระบบ และพัฒนาระบบฯ ต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑๑.๒.๑ การจัดทำแผนกระบวนการพัฒนาโครงการ (Project Planning)

๑๑.๒.๒ การจัดทำ As Is Model (Current Model)

๑๑.๒.๓ การจัดทำ To Be Model

๑๑.๒.๔ การจัดทำกระบวนการ Software Requirement Definition



๑๑.๒.๕ การจัดทำกระบวนการ External Design และการพัฒนาซอฟต์แวร์ต้นแบบ (Software Prototyping)

๑๑.๒.๖ การจัดทำกระบวนการ Internal Design

๑๑.๒.๗ การจัดทำกระบวนการ Programming

๑๑.๒.๘ การจัดทำกระบวนการ Testing

๑๑.๒.๙ การฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดตามข้อ ๔.๘.๑ และ ๔.๘.๒

๑๑.๒.๑๐ ดำเนินการติดตามการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมแร่ประจำห้องที่ รายละเอียดตามข้อ ๔.๘.๓

๑๑.๒.๑๑ การฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารรายละเอียดตามข้อ ๔.๘.๔

๑๑.๒.๑๒ การจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาโครงการฉบับสมบูรณ์

๑๒. ข้อกำหนดการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๒.๑ การรักษาความปลอดภัย เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ โดยทำงานร่วมกับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

๑) ปรับแต่งค่าความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการอ้างอิงตามเอกสารคำแนะนำการปรับแต่งค่าความปลอดภัย (OS Hardening baseline) ของผู้ผลิตฉบับล่าสุดอ้างอิงตามวันดำเนินการ

๒) สามารถทำงานได้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จัดเตรียมให้ ซึ่งได้รับการอัปเดต Patch ตามที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เห็นสมควร

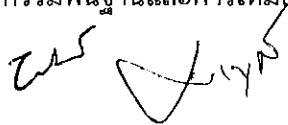
๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องรักษาความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังต่อไปนี้

๑) มีการแบ่งส่วนการทำงานเป็น Multi-Tier ที่เป็นอิสระ เพื่อให้สามารถควบคุมการจัดการระบบ ความมั่นคงปลอดภัยในระดับ Web Zone, Application และ Database ภายในองค์กรได้ในระดับที่สูงขึ้น

๒) ดำเนินการตรวจประเมินช่องโหว่ของระบบ (Vulnerability Assessment Scanning) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ และทำแก้ไขช่องโหว่ที่มีความเสี่ยงในระดับปานกลางขึ้นไป ตามที่ได้รับรายงานจาก Source Code Scan (พร้อมแนบรายงานผลการแก้ไขช่องโหว่)

๑๒.๓ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของชื่อผู้ใช้งานระบบและรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

๑) กำหนดให้การตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ (Authentication) โดยวิธี LDAP หรือ Active Directory หรือในรูปแบบที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด



- ๒) สามารถ Review ชื่อผู้ใช้งาน (User-ID) ในระบบทั้งหมดให้เหลือเฉพาะที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น ส่วน Vendor หรือ Outsource ที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในระบบ ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

๑๒.๔ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสารและไซเบอร์ทั้งภายในและภายนอกของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยทำงานร่วมกับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

- ๑) กำหนดให้ Network Protocol ทั้งหมดที่ใช้งานให้เป็นแบบปลอดภัย เช่น HTTPS, SFTP, POPS เป็นต้น
- ๒) ติดตั้ง SSL/TLS เพื่อเข้ารหัสข้อมูลที่ส่งบนเครือข่ายสื่อสารและไซเบอร์ เพื่อใช้งาน HTTPS ให้ถูกต้องปลอดภัยตามมาตรฐานสากลที่ได้รับการรับรองในปัจจุบัน
- ๓) ปรับปรุงระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ Configuration ต่างๆ เมื่อติดตั้งระบบงาน เช่น ลบ Configuration File ที่ไม่ได้ใช้งานหลังการติดตั้ง และเข้ารหัสข้อมูลสำคัญภายใน Configuration File ที่ใช้งาน

๑๒.๕ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการควบคุมสิทธิและกระบวนการเข้าถึง โดยทำงานร่วมกับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังต่อไปนี้

- ๑) กำหนดสิทธิการเข้าถึงและใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้งานในลักษณะงานต่างๆ ที่มีสิทธิเฉพาะ และผู้ใช้งาน ทั่วไป โดยกำหนดให้เฉพาะที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น
- ๒) กำหนดให้มีการจัดเก็บ Audit trail log ของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงตามที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทั้งในส่วนของระบบปฏิบัติการ (OS), ระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ / โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

๑๒.๖ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลคอมพิวเตอร์ ต้องเข้ารหัสข้อมูลที่มีความสำคัญและมีความเสี่ยงสูงทั้งที่ส่งผ่านและจัดเก็บในระบบ ตามที่ระบุใน Functional Requirement เช่น ข้อมูล Password ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงิน ข้อมูลส่วนบุคคล

๑๓. การส่งมอบงาน

๑๓.๑ งานงวดที่ ๑ : รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่แสดงแผนการดำเนินงานอย่างละเอียดทุกขั้นตอนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๔ โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๒ ชุด กำหนดส่งภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๓.๒ งานงวดที่ ๒ : รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

- ๑) เอกสารความต้องการของผู้ใช้งาน และการวิเคราะห์ข้อมูล
- ๒) เอกสารการออกแบบระบบ
- ๓) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน

- ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



๑๓.๓ งานงวดที่ ๓ : ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาแล้วเสร็จ และจัดทำเอกสารรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

- ๑) เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้างและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๒) เอกสารการออกแบบระบบในส่วนที่มีการปรับปรุงแก้ไข
- ๓) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๓.๔ งานงวดที่ ๔ : ประกอบด้วย

- ๑) โปรแกรมประยุกต์ที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมติดตั้ง พร้อมส่งโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code Program) โดยบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด
- ๒) เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

- เอกสารการออกแบบระบบทั้งส่วนของระบบ และการเชื่อมโยงระบบ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จสมบูรณ์
- เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้างและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- รายงานผลการฝึกอบรม
- เอกสารการติดตามและประเมินผล สรุปปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด

๓) คู่มือการใช้งานระบบ ได้แก่

- คู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ จัดทำเป็นรูปเล่มจำนวน ๕๐ เล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด
- คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ และคู่มือการ Back up และ Restore ระบบ จัดทำเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๑๐ ชุด

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๔. เงื่อนไขการรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของระบบที่ส่งมอบตามสัญญา เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจรับงานตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากระบบที่ส่งมอบตามสัญญาเกิดการเสียหายหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิมภายในระยะเวลา ๑ วันนับจากที่ได้รับแจ้งทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางโทรศัพท์



๑๕. การจ่ายเงินค่าจ้าง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะจ่ายเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการครบถ้วนตามรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ และข้อกำหนดในสัญญาเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานแล้ว โดยแบ่งจ่ายเงินเป็น ๔ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ : ร้อยละ ๑๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๓.๑ โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- งวดที่ ๒ : ร้อยละ ๓๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๓.๒ โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- งวดที่ ๓ : ร้อยละ ๓๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๓.๓ โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานและอุปกรณ์ต่างๆ ในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- งวดที่ ๔ : ร้อยละ ๑๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๓.๔ โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๖. วงเงินงบประมาณ : เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

จำนวน ๒,๗๑๕,๒๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

๑๗. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๘๗๕ โทรสาร ๐-๒๒๐๒-๓๘๗๔

