

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data)
เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

ส่วนที่ ๑ หลักการและเหตุผล

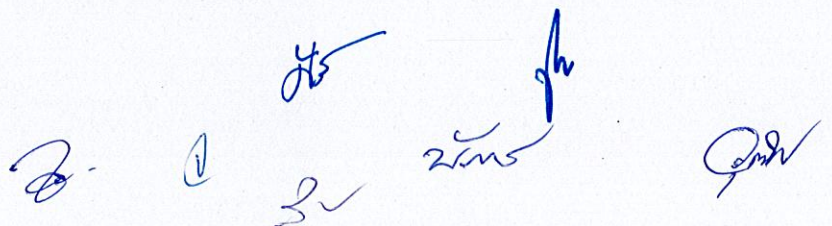
กระทรวงแรงงานเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมให้ประชาชนมีงานทำ พัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน เพื่อให้ได้รับสวัสดิการและหลักประกันชีวิตที่ดี อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำของคนไทย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีการบริหารจัดการข้อมูลของแรงงาน ผ่านระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ โดยการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลจากหน่วยงานภายในสังกัดกระทรวงแรงงานและหน่วยงานภายนอกกระทรวงแรงงาน ซึ่งได้พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านแรงงานที่สำคัญของประเทศที่จะบูรณาการฐานข้อมูลภาครัฐและภาคเอกชนให้สามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนแรงงานด้วยเลขประจำตัว ๑๓ หลัก และ ทะเบียนสถานประกอบการ โดยปรับปรุงฐานข้อมูลความต้องการแรงงานและกำลังแรงงาน ให้ครบถ้วนถูกต้องเป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นกลไกในการบูรณาการฐานข้อมูลด้านแรงงานของประเทศ โดยการนำเทคโนโลยี Big Data มาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) สำหรับช่วยแก้ไขปัญหาด้านแรงงานในระดับพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และตรงกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ และยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี เพื่อสร้างโอกาสการเข้าถึงอาชีพให้ประชาชนมีรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น หากระบบดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้จะมีผลกระทบต่อการบริการ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านแรงงานและการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องบำรุงรักษาระบบในโครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ ๒ วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อดูแลบำรุงรักษา โครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ให้รองรับการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

๒.๒ เพื่อบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของ โครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ

๒.๓ เพื่อจัดหาบุคลากรสำหรับบริหารจัดการ โครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ



ส่วนที่ ๓ เงื่อนไขการเสนอราคา

๓.๑ ขอบเขตเอกสารข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) เป็นรายข้อตั้งแต่ส่วนที่ ๔ – ส่วนสุดท้ายและภาคผนวก (Statement of Compliance) ของเอกสาร โครงการการบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเอกสารเปรียบเทียบพร้อมเอกสารอ้างอิงทั้งหมด หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดที่ต้องการ	ข้อกำหนดที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในข้อกำหนด TOR	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานกำหนดมากรอกในช่องนี้	ให้ผู้ยื่นข้อเสนอระบุคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	ตรงตามข้อกำหนด/ดีกว่าข้อกำหนด	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๒ ราคาที่เสนอ ต้องเป็นราคารวมทั้งโครงการ ทั้งนี้ต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีต่าง ๆ

๓.๓ ระบบงานที่ดูแล บำรุงรักษาทั้งหมด จะต้องเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน และผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เปิดเผยข้อมูลและต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการของผู้ว่าจ้าง

ส่วนที่ ๔ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงานด้านคอมพิวเตอร์หรือ การบำรุงรักษาระบบงานด้านคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จำนวน ๑ โครงการ มูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาท มีผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันยื่นเสนอราคา ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว (มีการส่งมอบและตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว) โดยต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงสำหรับผลงานดังกล่าว ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนอหนังสือรับรองจากหน่วยงานดังกล่าวและสำเนาคู่สัญญา ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริง

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนา ออกแบบ วางระบบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบซอฟต์แวร์ ทั้งนี้ต้องดำเนินกิจการมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์รับรองให้ไม่เกิน ๖ เดือน นับจากวันยื่นเสนอราคา

ส่วนที่ ๕ ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ การบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ประกอบด้วย

๕.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องทำแผนรายละเอียดการปฏิบัติการดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑ และรายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒ พร้อมแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินงานตามสัญญา

๕.๑.๒ การบำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒ โดยประกอบด้วย ๑ ส่วนดังนี้

๑) รายการอุปกรณ์ในส่วนของฮาร์ดแวร์ จำนวน ๗ รายการ

๒) รายการระบบในส่วนของชุดซอฟต์แวร์ จำนวน ๘ รายการ

ผู้รับจ้างจะต้องดูแลคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (ภาคผนวกตารางที่ ๑) ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องรายงานสรุปการบำรุงรักษาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

การบำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาคผนวกตารางที่ ๑	
การทำ Corrective Maintenance (CM)	การทำ Preventive Maintenance (PM)
<u>ระยะเวลาทำการตรวจสอบ</u> เมื่อมีความขัดข้องในการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบภายใน ๓ ชั่วโมง (ในเวลาราชการ) นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง <u>ระยะเวลาแก้ไข</u> ภายใน ๖ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เข้าดำเนินการ หากมีความจำเป็นต้องใช้เวลาที่เกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาสำรองให้ใช้งานแทน	<u>ระยะเวลาทำการตรวจสอบ</u> ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นประจำ โดยจะต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปตรวจสอบดูแลตรวจสอบการทำงาน ตรวจสอบสภาพ และทำความสะอาด หน่วยงานตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เป็นประจำไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ทุก ๆ ๓ เดือน <u>วิธีการดำเนินงาน</u> ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Sticker ติดไว้กับเครื่องที่อยู่ในการดูแลบำรุงรักษา และมีเอกสารยืนยันการเข้าดำเนินการทุกครั้งโดยจะต้องจัดทำ Logbook/Check List ของงานที่ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาในรูปแบบไฟล์หรือเป็นเอกสาร พร้อมกับการรายงานประวัติการซ่อมบำรุงตลอดระยะเวลาที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อใช้ถึงในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบเกิดขึ้น

	การทำ Corrective Maintenance (CM)	การทำ Preventive Maintenance (PM)
	<u>การเปลี่ยนแทนอุปกรณ์</u> <u>กรณีซ่อมแซมได้</u> ผู้รับจ้าง จะนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าพร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ให้ผู้ว่าจ้างสำรองให้ใช้งานแทนจนกระทั่ง ผู้ว่าจ้าง ได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ขัดข้องและซ่อมแซมเสร็จแล้วกลับคืน ผู้รับจ้าง จึงจะนำอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนข้างต้นกลับคืน <u>กรณีซ่อมแซมไม่ได้</u> ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และซอฟต์แวร์เดิม พร้อมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้ผู้ว่าจ้าง โดยให้กรรมสิทธิ์เป็นของผู้ว่าจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำเครื่องซ่อมแซมไม่ได้กลับคืนไปโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย อื่นๆ ทั้งสิ้น	

๕.๑.๓ การบำรุงรักษาระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

๑) ผู้รับจ้างต้องดูแล บำรุงรักษาเชิงแก้ไข Corrective Maintenance (CM) ระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพตามที่ติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๑๒ ชั่วโมงนับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ดังนี้

- ตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้ระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ ไม่สามารถใช้งานได้ และดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ตรวจสอบกระบวนการทำงาน (Process) และกระบวนการทำงานอื่นที่ทำงานร่วมกันของแต่ละระบบ
- จัดทำรายงานความชำรุดบกพร่อง พร้อมวิธีแก้ไขปัญหาลงอย่างละเอียด

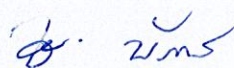
๒) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน Preventive Maintenance (PM) ระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เป็นประจำอย่างน้อย ๑ ครั้ง ทุก ๆ ๓ เดือนภายในระยะเวลาตามสัญญา ดังนี้

- ตรวจสอบการทำงานของรายการระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ
- จัดทำรายงานผลการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาฯ (PM) ระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ













๓) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา ปรับปรุงหรือแก้ไข เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ bigdata.mol.go.th และ แพลตฟอร์ม การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data) api-bigdata.mol.go.th ให้มีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

๓.๑) ให้รองรับ Web Responsive

๓.๒) ให้รองรับความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์บนมาตรฐาน SSL (Security Socket Layer)

๓.๓) ให้สามารถบริหารจัดการสิทธิ์การใช้งานเว็บไซต์ การเข้าถึงชุดข้อมูล/หน้ารายงานได้

๓.๔) ให้สามารถแสดง log รายละเอียดการใช้งาน รายละเอียดการเข้าถึงชุดข้อมูล/หน้ารายงานได้

ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ทำปรับปรุงหรือแก้ไข Source Code ของเว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ หรือ แพลตฟอร์มการ เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data) ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงคู่มือการใช้งานเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน โดยผู้รับจ้าง ต้องจัดส่งเอกสารคู่มือการใช้งานเว็บไซต์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์รวมถึง Source Code ฉบับปรับปรุงบันทึกลง Flash Drive ส่งให้กับผู้ว่าจ้างในงานงวดสุดท้าย

๔) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแล ปรับปรุงรายการชุดข้อมูลเฉพาะกรม ชุดข้อมูลร่วม และชุดข้อมูลสถานการณ์ด้านแรงงาน ของระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ให้เป็นปัจจุบัน ตามภาคผนวกรายการทะเบียนข้อมูล

๕) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแล การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกับ ระบบสารสนเทศศูนย์ข้อมูลแรงงานแห่งชาติ หรือรูปแบบอื่นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๖) ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงหรือแก้ไข ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ และ แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data) ให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงไปตามความเห็นชอบแล้วจากผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงหรือแก้ไขร่วมกับผู้ว่าจ้าง รวมถึงประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับ ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ให้รองรับ การดำเนินการพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้

๖.๑) การปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล คลังข้อมูล Data Model เช่น การเพิ่มตาราง (Table) หรือการเพิ่มเขตข้อมูล (Field) การเพิ่มดัชนี (Index) เป็นต้น

๖.๒) การปรับปรุงเมนู (Menu) และ Dashboard สำหรับการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ

๖.๓) การปรับปรุงหน้าการแสดงผล เช่น รายงาน (Report) หน้าจอเว็บเพจ (Web Page) เป็นต้น

๖.๔) การปรับปรุงและเพิ่มเติมคู่มือการใช้งานให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับ สิ่งที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลง รวมทั้งเอกสาร System Manual ของระบบฐานข้อมูล และคลังข้อมูล ได้แก่ Physical Database, Data Model, Presentation, Physical Diagram และ Data Model Diagram

๗) ผู้รับจ้างต้อง ดูแล บำรุงรักษาระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพและ จัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๑) Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ เช่น การลงทะเบียนขอใช้งานระบบสารสนเทศภายใต้โครงการฯ

การบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้งานและข้อมูลผู้ใช้งาน หน้าการแสดงผล หน้าจอเว็บเพจ (Web Page) รายงาน (Report) เมนู (Menu) รายงาน (Dashboard) ปัญหา/ข้อเสนอแนะ คู่มือการใช้งาน การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงรายงาน เป็นต้น

- ตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ
- ตรวจสอบการลงทะเบียนและการแจ้งปัญหา / ข้อเสนอแนะ
- ตรวจสอบการทำงาน Performance

๗.๒) แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาระบบแพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น การร้องขอชุดข้อมูล การลงทะเบียนรับข้อมูล การขอข้อมูลผ่าน API การเข้าถึงชุดข้อมูล การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล ให้สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายใน และภายนอกกระทรวงแรงงาน ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ อย่างน้อยดังนี้

ภายในกระทรวงแรงงาน

- สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
- กรมการจัดหางาน
- กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- สำนักงานประกันสังคม

ภายนอกกระทรวงแรงงาน

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- กระทรวงศึกษาธิการ
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- กระทรวงพาณิชย์
- ธนาคารแห่งประเทศไทย
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

กรณีที่ผู้ว่าจ้าง ต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลและดูแลมาตรฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับ ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ในทุกรูปแบบตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๗.๓ ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่

๗.๓.๑ ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)

- เชื่อมโยงและถ่ายโอนข้อมูลจาก SOURCE สู่ DATA LAKE
- จากหน่วยงานภายใน (Internal)
- จากหน่วยงานภายนอก (External)
- จากสื่อออนไลน์ (Social)
- เชื่อมโยงและถ่ายโอนข้อมูลจาก DATA LAKE สู่ DATA WAREHOUSE
- ตรวจสอบสถานะการทำงานการรับส่งข้อมูล
- ตรวจสอบ OID Log
- ตรวจสอบการทำงาน Performance

๗.๓.๒ ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)

- ตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบรวบรวมข้อมูล Crawler

- ตรวจสอบการรวบรวมข้อมูลในระบบ
- ตรวจสอบการทำงาน Performance

๗.๓.๓ ระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse)

- วิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างคลังข้อมูล (Physical Database) จากข้อมูลรายละเอียดของหน่วยงานภายในและภายนอก ตามชุดข้อมูลที่สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจัดทำมา ให้รองรับการใช้งานตามรายการชุดข้อมูล (Data catalog) ได้แก่ ชุดข้อมูลเฉพาะกรม ชุดข้อมูลร่วม ตามภาคผนวกรายการทะเบียนข้อมูล ซึ่งจะนำไปใช้สร้างเป็นชุดข้อมูลแลกเปลี่ยน ชุดข้อมูลเปิด ชุดข้อมูลทะเบียนประชาชน (unique) และชุดข้อมูลทะเบียนสถานประกอบกิจการ (unique)
- ปรับปรุงหรือแก้ไข การวิเคราะห์ออกแบบและสร้างคลังข้อมูล ของข้อมูลทะเบียนคน และข้อมูลทะเบียนสถานประกอบกิจการ ให้มีความ Unique ของข้อมูลพื้นฐาน (Common Data) ข้อมูลประวัติด้านแรงงานและที่เกี่ยวข้อง
- ปรับปรุงหรือแก้ไข โมเดลชุดข้อมูล (Data Model) เพื่อรองรับการวิเคราะห์ จัดทำรายงาน จัดทำ Dashboard โดยต้องสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบ Fact table ของข้อมูลสรุป และข้อมูลรายละเอียด (รายบุคคล) รวมถึงข้อมูลอ้างอิงในมิติต่างๆ (Dimension) โดยแต่ละชุดจะต้องมีมิติของเดือน ปีงบประมาณ หน่วยงาน/เขตรับผิดชอบ ภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล เลขประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล ส่วนมิติอื่นๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูล เช่น มิติของมาตรฐานอาชีพ ประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม หลักสูตรการฝึก สาขาอาชีพทดสอบมาตรฐานฯ ระดับการศึกษา ประเภทความพิการ ช่วงอายุ ขนาดสถานประกอบกิจการ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- จัดทำหรือปรับปรุง Data Dictionary พจนานุกรมข้อมูลเมื่อมีการเพิ่มชุดข้อมูล หรือปรับปรุง แก้ไข โครงสร้างข้อมูล

๗.๓.๔ ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่ (ETL)

- บริหารจัดการ การนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล จากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก และตรวจสอบกระบวนการขั้นตอนการทำงานของ ETL เช่น กำหนดโครงสร้างข้อมูล การทำความสะอาด การรวม การสร้าง การจับคู่การจัดรูปแบบการนำเข้าข้อมูล เพื่อให้ตรงตามรูปแบบมาตรฐานกระทรวงแรงงาน
- ตรวจสอบ ปรับปรุง การดึงข้อมูล (Extract), โอนย้ายข้อมูล (Load), แปลงข้อมูล (Transform)
- ตรวจสอบ ปรับปรุง การโอนย้ายข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูล (Database), XML, Data Sources, TEXT, CSV หรือ จากแหล่งข้อมูลอื่น ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ตรวจสอบ และกำหนดรูปแบบการแปลงข้อมูลเพื่อนำเข้าข้อมูลเพื่อให้ตรงตามรูปแบบมาตรฐานกระทรวงแรงงาน
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และสรุปรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ

๗.๔ ระบบการวิเคราะห์และประมวลผลอัจฉริยะ

๗.๔.๑ ดูแล บำรุงรักษาระบบ Business Intelligence ให้มีประสิทธิภาพตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดโดยมีรายละเอียดเบื้องต้น ดังนี้

- ดูแล บริหารจัดการโครงสร้างฐานข้อมูล ระบบคลังข้อมูล Data Model เช่น ตาราง (Table) หรือเขตข้อมูล (Field) ดัชนี (Index) เป็นต้น

- ตรวจสอบปัญหาและสรุปวิธีการแก้ไขปัญหาด้านวิเคราะห์ (Business Intelligence) หน้าการแสดงผล เช่น รายงาน (Report) หน้าจอเว็บเพจ (Web Page) เป็นต้น

- ดูแลซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๗.๔.๒ ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence)

- ดูแล บำรุงรักษาและปรับปรุงระบบการทำงานของ AI

- ดูแล บริหารจัดการข้อมูลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ AI

๗.๕ ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization

- ตรวจสอบ ปรับปรุง โครงสร้างฐานข้อมูล คลังข้อมูล Data Model เช่น ตาราง (Table) หรือเขตข้อมูล (Field) ดัชนี (Index) เป็นต้น

- ตรวจสอบ ปรับปรุง ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ประมวลผลและนำเสนอรายงานในรูปแบบ แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ ตาราง แผนที่ หรือ แดชบอร์ด (Dashboards)

๘.๖) ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog

- ตรวจสอบ ปรับปรุง/แก้ไข ข้อมูล ชุดข้อมูล รายละเอียด ในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐผ่านระบบ CKAN ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

- ดูแล สนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog ผ่านระบบ CKAN ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๘) ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามา On The Job Training กรณีที่มีการ แก้ไข ซ่อมแซม หรือ เพิ่มเติมการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศในโครงการฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๕.๒ การจัดทาบุคลากร

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรสนับสนุน ภายใน ๗ วันก่อนวันที่เริ่มต้นเข้าปฏิบัติงานตามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา ซึ่งมีตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบและคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๕.๒.๑ ผู้จัดการโครงการ ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

เป็นผู้บริหารวางแผนและติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงานศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมาย กำหนดวิธีการและแนวทางการปฏิบัติงาน บริหารจัดการให้บุคลากรในโครงการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์และข้อตกลงของโครงการ ควบคุมคุณภาพของงาน บริหารทรัพยากรของโครงการ และบริหารการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในโครงการและเข้ามาสรุปรายงานกับผู้ว่าจ้าง

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือด้านบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒.๒) มีประสบการณ์ในงานบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) ให้คำปรึกษา กับบุคลากรในโครงการ ในการแก้ไขปัญหาของข้อมูลและเตรียมพร้อมข้อมูล การดึงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การจัดเก็บ การกำหนดโครงสร้างข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑.๒) ให้คำปรึกษา กำหนดแนวทางการแลกเปลี่ยน ข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ

๑.๓) วิเคราะห์ข้อมูลในโครงการและข้อมูลที่ได้รับมา ทั้ง Structure และ UnStructured ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อนนำเข้า Data Lake เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และสนับสนุนการตัดสินใจ

๑.๔) วิเคราะห์และวางแผนงาน กำหนดแนวทางการเก็บรักษา ดูแลความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อไม่ให้ข้อมูลรั่วไหลได้

๑.๕) ประสานงานที่ได้รับมอบหมายตามที่ได้รับแจ้งกำหนด

๑.๖) สรุปและนำเสนอผลการดำเนินงานพร้อมรายละเอียดของการดำเนินงานดังกล่าว

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในด้านบริหารจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๓ นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) ดูแล บริหารจัดการระบบคลังข้อมูล Data Model

๑.๒) ศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ และจัดเตรียมข้อมูลให้มีความพร้อม

๑.๓) รวบรวมข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data)

๑.๔) สร้างแบบจำลอง Algorithm เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ Machine Learning

๑.๕) วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผล (Data Visualization) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ กราฟ หรือรูปภาพ ที่เสนอในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์

๑.๖) ประสานงานที่ได้รับมอบหมายตามที่ได้รับแจ้งกำหนด

๑.๗) สรุปและนำเสนอผลการดำเนินงานพร้อมรายละเอียดของการดำเนินงานดังกล่าว

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในด้านการใช้เทคโนโลยีสำหรับจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๒.๓) มีทักษะความรู้ การเขียนโปรแกรม (Programming) เช่น SQL, Python, R

๒.๔) มีทักษะความรู้ ด้านสถิติขั้นสูง การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์

๒.๕) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการกับ Big Data เช่น Hadoop, Hive, Spark, MySQL, Impala

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๔ นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) จำนวน ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) ดูแล บริหารจัดการระบบคลังข้อมูล Data Model

๑.๒) กำหนด Data Sources และรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์

๑.๓) บำรุงรักษาระบบงาน Dashboard รายงานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

๑.๔) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก สร้างรายงานสรุปผล สร้าง Dashboard และจัดการข้อมูลให้พร้อมใช้งาน

๑.๕) สรุปปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาด้านวิเคราะห์ (Business Intelligence) และการนำเสนอข้อมูล Data Visualization

๑.๖) ดูแลซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานเพื่อการวิเคราะห์ด้วย Oracle Business Intelligence หรือ Data Visualization ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๒.๓) มีทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ระบบธุรกิจอัจฉริยะ

๒.๔) มีทักษะความรู้ การเขียนโปรแกรม (Programming) เช่น SQL, Python, R

๒.๕) มีทักษะความรู้ ด้านคณิตศาสตร์ และ ด้านสถิติ

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๕ ผู้ปฏิบัติงานด้าน Web Application จำนวน ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) บำรุงรักษา ปรับปรุงหรือแก้ไข ระบบสารสนเทศและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เช่น

- ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน Web Portal
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)

๑.๒) จัดทำ และเผยแพร่ Cover Page

๑.๓) ประสานงานที่ได้รับมอบหมายตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๑.๕) เพิ่มเติม ปรับปรุง คู่มือ การใช้งานระบบ

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ปรับปรุงหรือแก้ไข เว็บไซต์อย่างน้อย ๑ ปี

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๖ ผู้ปฏิบัติงานด้าน API จำนวน ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) บำรุงรักษาระบบงานด้านการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล และดำเนินการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล API

๑.๒) ประสานงานที่ได้รับมอบหมายตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๑.๓) ดูแลซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับด้าน API

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

๕.๒.๗ ผู้ปฏิบัติงานด้านบริหารจัดการฐานข้อมูลจำนวน ๑ คน

๑) หน้าที่ความรับผิดชอบ :

๑.๑) ตรวจสอบ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับฐานข้อมูล

๑.๒) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และจัดระเบียบข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐาน

๑.๓) ตรวจสอบนำเข้า โอนย้าย และ Cleansing ข้อมูล

๑.๔) ติดตามสถานะข้อมูล (Update) และแก้ไขปัญหาการเชื่อมโยงฐานข้อมูล

๑.๕) แก้ไขปัญหาของข้อมูลและจัดเตรียมข้อมูลให้มีความพร้อม

๑.๖) จัดทำรายงานสรุปผลการนำเข้าข้อมูล การบำรุงรักษาข้อมูล พร้อมทั้งปัญหาการเชื่อมโยงฐานข้อมูล ทั้งหมดของระบบและประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑.๗) ประสานงานที่ได้รับมอบหมายตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๑.๘) นำเสนอผลการดำเนินงานพร้อมรายละเอียดของการดำเนินงานดังกล่าว

๑.๙) ดูแลซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

๒) คุณสมบัติ :

๒.๑) สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) มีประสบการณ์ในด้านบริหารจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน : ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานตามสัญญา

ส่วนที่ ๖ การคิดค่าปรับ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกัน การบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ดังนี้

๖.๑ การบำรุงรักษา ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ

๖.๑.๑ หากผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) รายการในข้อ ๕.๑.๑ และ ๕.๑.๒ ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับตามข้อ ๖.๒.๑

๖.๑.๒ หากผู้รับจ้างไม่สามารถเข้าดำเนินงาน (Preventive Maintenance) รายการในข้อ ๕.๑.๑ และ ๕.๑.๒ ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการดำเนินงาน ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับตามข้อ ๖.๒.๒

๖.๒ กรณีการคำนวณคิดค่าปรับ

๖.๒.๑ ค่าปรับรายชั่วโมง = จำนวนชั่วโมงที่เกินเวลาที่กำหนด โดยเศษของชั่วโมงให้คิดเป็น ๑ ชั่วโมง $\times$ (ร้อยละ ๐.๐๑ $\times$ วงเงินทั้งหมดในสัญญา) $\times$ ค่าตัวถ่วง (ภาคผนวกตารางที่ ๓)

๖.๒.๒ ค่าปรับรายวัน = จำนวนวันที่เกินเวลาที่กำหนด $\times$ ร้อยละ ๐.๒ $\times$ วงเงินทั้งหมดในสัญญา $\times$ ค่าตัวถ่วง (ภาคผนวกตารางที่ ๓)

ส่วนที่ ๗ ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนา
กำลังแรงงานของประเทศ เป็นระยะเวลา ๘ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

ส่วนที่ ๘ การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานเป็นรายงวดภายในวันที่ ๑ ของเดือนถัดไป หากงวดใดวันครบกำหนดส่งมอบงาน ตรงกับวันหยุดราชการให้ส่งมอบงานในวันทำการถัดไป หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้จะคิดค่าปรับ เป็นรายวันที่เกินระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๖.๒.๒ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะจ่ายค่าจ้าง โดยแบ่งการส่งมอบงานและการชำระเงินเป็น ๘ งวด โดยสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายงวด ทยอยละเท่าๆ กัน ให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ การคำนวณ ค่าจ้างในงวดแรกหรืองวดอื่นๆ ที่มีการจ้างไม่ครบเดือนแห่งปฏิทินให้คำนวณค่าจ้างเป็นรายวัน โดยใช้อัตราค่าจ้าง ทั้งเดือนซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดแห่งเดือน โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงานดังนี้

๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๑ (ระหว่างวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) แผนการบริหารจัดการ ดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑ และรายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒ (ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันเริ่ม ดำเนินงานตามสัญญา)

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑

๓) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๖) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๒ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๒ (ระหว่างวันที่ ๑ มีนาคม - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑ รายการ คอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๓ (ระหว่างวันที่ ๑ เมษายน - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๔ (ระหว่างวันที่ ๑ พฤษภาคม - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๕ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๕ (ระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน – ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๖ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๖ (ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม - ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

- ๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑
- ๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒
 - เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
 - แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
 - ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
 - ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
 - ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
 - ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
 - ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
 - ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
 - ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
 - ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)
- ๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)
- ๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)
- ๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๗ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๗ (ระหว่างวันที่ ๑ สิงหาคม - ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

- ๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑
- ๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒
 - เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
 - แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
 - ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
 - ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
 - ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
 - ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
 - ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
 - ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
 - ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
 - ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

๘.๘ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานงวดที่ ๘ (ระหว่างวันที่ ๑ กันยายน – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖) จำนวน ๒ ชุด พร้อมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๑) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตามภาคผนวกตารางที่ ๑

๒) ผลการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษารายการระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ ตามภาคผนวกตารางที่ ๒

- เว็บไซต์ Web Portal ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านแรงงาน (Labour Big Data) เพื่อการพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ
- แพลตฟอร์มการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล (Open Data)
- ระบบสนับสนุนการนำเข้าข้อมูลเพื่อระบบงานข้อมูลขนาดใหญ่
- ระบบการวิเคราะห์อัจฉริยะ Business Intelligence
- ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Data Visualization
- ระบบปัญญาประดิษฐ์ AI (Artificial Intelligence) และพัฒนาระบบวิเคราะห์ด้าน AI (ถ้ามี)
- ระบบรวบรวมข้อมูลออนไลน์ (Crawler)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (DATA LAKE)
- ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ Government Data Catalog (CKAN)
- ผลการบำรุงรักษาอื่น ๆ (ถ้ามี)

๓) ผลการปฏิบัติงานด้าน Corrective Maintenance (CM)

๔) ผลการปฏิบัติงานด้าน Preventive Maintenance (PM)

๕) ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดหาบุคลากร

ส่วนที่ ๙ วงเงินในการจัดหา

วงเงินทั้งสิ้น ๒,๐๘๒,๗๓๓.๒๘ บาท (สองล้านแปดหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสามสิบสามบาทสามร้อยยี่สิบแปดสตางค์) ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาและค่าจ้างในการจ่ายตามระยะเวลาที่ให้บริการจริง

ส่วนที่ ๑๐ เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะทำการชำระค่าจ้างตามระเบียบพัสดุ และระเบียบการจ่ายเงินของสำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน โดยจะทำการจ่ายค่าจ้างเป็นระยะเวลา ๘ เดือน เป็นจำนวน ๘ งวด งวดละเท่า ๆ กัน

ส่วนที่ ๑๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาจากราคา

ส่วนที่ ๑๒ หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน