

## ขอบเขตของงาน

โครงการจัดหาชุดโปรแกรมระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) ของกรมการขนส่งทางราง

### ๑. ความเป็นมา

ตามที่ได้มีราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๓๖ ตอนที่ ๔๙ ก เมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๒ ประกาศพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีกรมการขนส่งทางราง (ขร.) และกระทรวงคมนาคม (คค.) ได้ประกาศกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ ขร. คค. พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๒ นั้น เนื่องจาก ขร. เป็นกรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่มีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติภารกิจด้านต่าง ๆ อีกทั้งยังไม่มีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความยากลำบาก ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน และการบริหารจัดการภายใน ขร. จึงเห็นควรให้มีโครงการจัดหาระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) เพื่อเข้ามาช่วยให้การปฏิบัติงานในสำนักงานของ ขร. มีความสะดวก รวดเร็ว ลดความผิดพลาด สามารถบริหารจัดการได้อย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถเก็บบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูลได้ง่าย ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ขร. มากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถลดกระดาษ ลดการจัดเก็บเอกสาร มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยรองรับนโยบายองค์กรดิจิทัลและไทยแลนด์ ๔.๐

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติสำหรับการบริหารจัดการการดำเนินงานเอกสารและบริหารงานภายในองค์กร (Back Office) จำนวน ๖ ระบบ รวมถึงการประมวลผลเพื่อออกรายงานสนับสนุนข้อมูล และการบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับกิจกรรมการดำเนินงานของ ขร. ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ขร. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลผู้ที่ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ขร. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น



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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานของรัฐ โดยผลงานดังกล่าว จะต้องเป็นผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมพัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อย ๑ สัญญาจ้างที่มีมูลค่าสัญญาระหว่างร้อยละ ๒๕ ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณในครั้งนั้น โดยให้มีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานผู้ว่าจ้างตามสัญญาดังกล่าวและสำเนาสัญญาเสนอมาพร้อมกัน

#### ๔. ขอบเขตงาน

##### ๔.๑ ขอบเขตการดำเนินโครงการ

๔.๑.๑ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อใช้สำหรับ วิเคราะห์ ออกแบบเพื่อจัดทำระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ

๔.๑.๒ ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ กำหนดคุณลักษณะของระบบและดำเนินการจัดการรวมทั้ง พัฒนา/ปรับปรุงระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) สำหรับการบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารงานภายใน ขร. หรือการบริหารจัดการงานภายในองค์กร (Back Office) ของ ขร. ให้มีประสิทธิภาพ โดยโปรแกรมระบบงาน (Applications) ต้องสามารถจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันได้ รวมทั้งรายงานผลตามที่ระบุ ข้อยกเว้น ข้อกำหนด ข้อเสนอแนะ และมาตรฐานของระบบงานต่างๆ กำหนดไว้ ดังนี้

- ๑) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- ๒) ระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Enterprise Content Management : ECM)
- ๓) ระบบการบริหารวัสดุ ครุภัณฑ์ และสินทรัพย์ถาวร
- ๔) ระบบบริหารงานบุคคล
- ๕) ระบบจองรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์
- ๖) ระบบบริหารการประชุมอิเล็กทรอนิกส์

๔.๑.๓ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินกิจกรรม เสนอต่อ ขร. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๑.๔ การออกแบบ ติดตั้ง การปรับแต่งระบบงานที่พัฒนาทั้งหมด ต้องติดตั้งบนเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ ขร.

๔.๑.๕ การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน ต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ใช้งาน จากระบบ Microsoft Active Directory ซึ่งผู้ใช้งานสามารถ Log in เข้าใช้งานชุดโปรแกรมระบบได้เพียงครั้งเดียว (Single Sign-On) ทั้งนี้สิทธิ์การเข้าใช้และการเข้าถึง ขึ้นอยู่กับสิทธิ์ที่ผู้ดูแลระบบกำหนด

๔.๑.๖ ทำงานในลักษณะ Web Base Application และสามารถทำงานได้พร้อม ๆ กัน (Concurrent Users) โดยใช้งานผ่านโปรแกรม Web Browser

๔.๑.๗ ระบบงานตามโครงการนี้ในส่วนของผู้ใช้งาน สามารถใช้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และผ่านอุปกรณ์ Mobile บนระบบปฏิบัติการ Windows, MAC OS, Android, iOS ได้เป็นอย่างน้อย โดยรองรับการแสดงผลผ่านอุปกรณ์ในรูปแบบ Web Responsive ได้

๔.๑.๘ การแสดงผลโปรแกรม เมนูคำสั่ง การแจ้งเตือนทั้งหมดในระบบงาน ต้องแสดงผล เป็นภาษาไทยได้เป็นอย่างน้อย



/๔.๒ คุณสมบัติ...



## ๔.๒ คุณสมบัติระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

### ๔.๒.๑ ระบบบริหารจัดการเอกสาร มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑.๑ สามารถค้นหาหนังสือที่รับ/ส่ง ตามสิทธิ์การเรียกดูของผู้ใช้ (หน่วยงาน/ชั้นความลับ) โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาหนังสือ ตามเงื่อนไขการค้นหา ดังนี้

๔.๒.๑.๑.๑ ชื่อเรื่อง

๔.๒.๑.๑.๒ รายละเอียดหนังสือ

๔.๒.๑.๑.๓ คำค้นพิเศษ (Key word)

๔.๒.๑.๑.๔ สถานะ

๔.๒.๑.๑.๕ ประเภทหนังสือ

๔.๒.๑.๑.๖ เลขที่หนังสือรับ

๔.๒.๑.๑.๗ เลขที่หนังสือส่ง

๔.๒.๑.๑.๘ สามารถค้นหาหนังสือทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิง) เลขที่หนังสือที่ระบุ หรือ ค้น เฉพาะหนังสือที่ตรงตามเลขที่หนังสือที่ระบุเท่านั้น

๔.๒.๑.๑.๙ วันเดือนปีของหนังสือ

๔.๒.๑.๑.๑๐ เลขรับที่ของ ขร.

๔.๒.๑.๑.๑๑ วันที่รับเรื่องของ ขร.

๔.๒.๑.๑.๑๒ สามารถค้นหาด้วยบาร์โค้ด หรือ QR code ได้

๔.๒.๑.๒ ระบบสามารถบันทึก แก้ไข ค้นหา เอกสารที่รับ/ส่งในระบบได้

๔.๒.๑.๓ ระบบสามารถกำหนด Workflow การทำงานของแต่ละประเภทเอกสารได้

๔.๒.๑.๔ ระบบสามารถกำหนดมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement - SLA) ของแต่ละประเภทหนังสือ

๔.๒.๑.๕ ระบบมีการแจ้งเตือนในแต่ละขั้นตอนเมื่อถึงกำหนด ที่มีการระบุไว้ในมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement - SLA)

๔.๒.๑.๖ ระบบสามารถแสดงสถานะของประเภทเอกสารในแต่ละ Workflow ได้

๔.๒.๑.๗ ระบบสามารถแสดงลายน้ำ (Watermark) ได้

๔.๒.๑.๘ ระบบสามารถจัดเก็บเอกสารเข้าสู่ระบบ Content Management รวมทั้งการเพิ่มเอกสาร ปรับปรุงแก้ไขเอกสารและลบเอกสารผ่านทาง API ที่ ขร.กำหนดได้

๔.๒.๑.๙ ระบบสามารถรับและส่งเอกสารจากระบบภายนอกผ่านทาง API ที่ ขร. กำหนดได้

๔.๒.๑.๑๐ ระบบสามารถกำหนดรูปแบบเลขที่หนังสือได้

๔.๒.๑.๑๑ ระบบสามารถบอกตำแหน่งของที่เก็บเอกสารได้

๔.๒.๑.๑๒ สามารถบันทึกรายละเอียดข้อมูลของหนังสือ เช่น เลขที่หนังสือ วันที่รับเรื่อง และชื่อเรื่อง ลงบาร์โค้ดและ QR Code ได้

๔.๒.๑.๑๓ สามารถกำหนดรูปแบบการพิมพ์บาร์โค้ด/QR Code ประกอบด้วย ตัวอักษร เช่น เลขที่หนังสือ และวันที่รับเรื่อง และบาร์โค้ด/QR Code โดยสามารถเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ พร้อมเอกสารได้อย่างน้อย ๒ รูปแบบ ได้แก่ พิมพ์ตัวอักษรควบคู่กับบาร์โค้ด หรือพิมพ์ตัวอักษรควบคู่กับ QR Code ได้

### ๔.๒.๒ ระบบการสร้างและอนุมัติหนังสือ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๒.๑ ระบบสามารถกำหนด Template ในลักษณะหนังสือราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐ เช่น หนังสือครุฑ, บันทึกข้อความ เป็นต้น



๔.๒.๒.๒ ระบบสามารถสร้างร่างหนังสือ โดยนำข้อมูลจากระบบที่ได้บันทึกไว้แล้วมาสร้างตาม format ของหนังสือราชการ โดยสามารถสร้างเป็นเอกสารร่างตามรูปแบบ Template ที่เลือกได้ทันที

๔.๒.๒.๓ ระบบสามารถลบหนังสือที่ยังไม่เคยสร้างเลขรับหนังสือหรือเลขส่งหนังสือได้ ยกเว้นในกรณีที่เอกสารนั้นถูกส่งออกไป รับเข้ามา หรือเอกสารที่ถูกยกเลิกไปแล้วจะต้องไม่สามารถให้ลบออกจากระบบได้

๔.๒.๒.๔ ระบบจะต้องให้มีการอนุมัติผ่านระบบได้

๔.๒.๒.๕ ระบบต้องสามารถแนบไฟล์เอกสารได้ โดยจะต้องทราบว่าใครเป็นผู้ส่งผู้รับ วันเวลาที่รับหรือส่ง เหตุผลในการส่ง และหน่วยงานที่จัดส่ง

๔.๒.๒.๖ ระบบสามารถยกเลิกหนังสือ

๔.๒.๒.๗ ระบบสามารถกำหนดระดับความเร่งด่วนของหนังสือ

๔.๒.๒.๘ ระบบสามารถกำหนดระดับชั้นความลับของหนังสือเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี โดยต้องสามารถกำหนดคสิทธิ์เฉพาะบุคคล หรือเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะสำนัก/กอง ที่เห็นรายละเอียดของเรื่องได้ สามารถกำหนดให้แสดงชื่อเรื่องในรายงาน "เรื่องนี้ไม่เปิดเผย" ได้

๔.๒.๒.๙ ระบบสามารถสร้างหนังสือ โดยสามารถอ้างถึงหนังสือที่เกี่ยวข้องได้

๔.๒.๒.๑๐ ระบบรองรับการเก็บประวัติการเสนอเรื่องลงนามแต่ละครั้งที่เสนอ

๔.๒.๒.๑๑ หนังสือที่สร้างเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิ์สามารถส่งหนังสือที่สร้างผ่านทางระบบการรับส่งหนังสือ

๔.๒.๓ ระบบการรับ-ส่งหนังสือ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๑ ระบบสามารถระบุประเภทของการรับ-ส่งหนังสือประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๔.๒.๓.๑.๑ หนังสือที่สร้างจากภายใน ขร.

๔.๒.๓.๑.๒ หนังสือที่สร้างจากหน่วยงานภายนอก ขร.

๔.๒.๓.๒ ระบบสามารถบอกประเภทการรับ-ส่ง หนังสือ ได้ ดังนี้

๔.๒.๓.๒.๑ รับหนังสือจากภายนอก ขร.

๔.๒.๓.๒.๒ ส่งหนังสือไปภายนอก ขร.

๔.๒.๓.๒.๓ ส่งหนังสือภายใน ขร.

๔.๒.๓.๒.๔ รับหนังสือภายใน ขร.

๔.๒.๓.๓ ระบบสามารถรับ-ส่งหนังสือตามขั้นตอนการทำงานที่มีการกำหนดไว้อย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๓.๑ การรับหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๒ การส่งหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๓ การตีกลับหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๔ การดึงกลับหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๕ การคืนหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๖ การปิดหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๗ การยกเลิกหนังสือ

๔.๒.๓.๓.๘ การผูกเรื่อง/เชื่อมโยงเรื่อง

๔.๒.๓.๔ ระบบต้องรองรับการกำหนดเลขหนังสืออัตโนมัติทั้งหนังสือรับเข้าและหนังสือส่งออก โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๔.๑ การจองเลขหนังสือรับเข้า-ส่งออก

๔.๒.๓.๔.๒ การเปลี่ยนเลขที่หนังสือรับเข้า-ส่งออกอัตโนมัติเมื่อขึ้นปี พ.ศ. ใหม่

๔.๒.๓.๔.๓ การดึงเลขส่งออกของหนังสือที่ยกเลิกแล้วมาสร้างใหม่

๔.๒.๓.๕ การรับ...





๔.๒.๓.๕ การรับหนังสือ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๕.๑ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถรับหนังสือผ่านการเชื่อมต่อตามมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานที่ ขร. กำหนด

๔.๒.๓.๕.๒ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถบันทึกการปฏิบัติการ ณ ขณะที่ได้รับหนังสือ

๔.๒.๓.๕.๓ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเลือกรับหนังสือด้วยเลขรับเก่าได้

๔.๒.๓.๕.๔ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเลือกรับหนังสือ โดยยังไม่ออกเลขรับได้

๔.๒.๓.๕.๕ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถจองเลขที่รับหนังสือล่วงหน้าได้ โดยระบุเล่มหนังสือรับเข้า ลำดับ เลขรับที่ต้องการ จำนวนและวันที่จอง ซึ่งเมื่อจองเลขดังกล่าวไปแล้วหากระบบรับเรื่องจนถึงเลขชุดดังกล่าวระบบจะต้องข้ามชุดเลขดังกล่าวไม่ออกเลขรับซ้ำในระบบอีก

๔.๒.๓.๕.๖ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเลือกหนังสือลงสมุดรับที่ต้องการ

๔.๒.๓.๕.๗ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถรับหนังสือและส่งสำนัก/กองที่รับเรื่องได้มากกว่า ๑ หน่วยงาน โดยใช้เลขรับที่เดียวกัน

๔.๒.๓.๕.๘ เมื่อมีการรับหนังสือ ระบบสร้างเลขที่หนังสือรับ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ (กรณีเลือกให้ระบบสร้างเลขรับใหม่)

๔.๒.๓.๕.๙ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถแก้ไขหนังสือและไฟล์เอกสารแนบหลังรับมาได้

๔.๒.๓.๕.๑๐ ระบบมีการแจ้งเตือนให้หน่วยงานต้นทางทราบว่าเอกสารมีการแก้ไขที่หน่วยงานปลายทาง และสามารถเปิดดูได้

๔.๒.๓.๖ การส่งหนังสือ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๓.๖.๑ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถกำหนดกลุ่มผู้รับหนังสือได้

๔.๒.๓.๖.๒ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถกำหนดระดับความเร่งด่วนของหนังสือ

๔.๒.๓.๖.๓ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถกำหนดระดับชั้นความลับของหนังสือ

๔.๒.๓.๖.๔ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเพิ่มเติมสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือเอกสารแนบได้

๔.๒.๓.๖.๕ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเลือกส่งหนังสือด้วยเลขส่งเก่าได้

๔.๒.๓.๖.๖ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถส่งหนังสือไปยังหน่วยงานปลายทางได้มากกว่า ๑ หน่วยงาน และสามารถแก้ไขหรือเพิ่มหรือลบหน่วยงานปลายทางที่ออกเลขแล้วได้

๔.๒.๓.๖.๗ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถส่งหนังสือลงถึงตัวบุคคลในหน่วยงาน

๔.๒.๓.๖.๘ ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเลือกหนังสือลงสมุดส่งที่ต้องการ เมื่อมีการส่งหนังสือ ระบบจะสร้างเลขที่ส่งหนังสือตามรูปแบบที่กำหนดไว้

(๑) การอ้างอิงหนังสือ/การส่งต่อหนังสือ

(๒) ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถส่งต่อหนังสือทั้งภายนอก ขร. และภายใน ขร. ไปให้กับผู้ใช้งาน/หน่วยงานภายใน ขร.

(๓) ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถสร้างหรือส่งหนังสือ พร้อมอ้างอิงหนังสืออื่นที่เกี่ยวข้องได้ เช่น การสร้างหนังสือส่งออกจากหนังสือภายใน (อ้างอิง)

(๔) ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาของหนังสือโดยเพิ่มเติมสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือเอกสารแนบได้

(๕) ระบบสามารถบันทึกการอ้างอิงหนังสือระหว่างกัน

(๖) ผู้ใช้งานผู้มีสิทธิสามารถสร้างหนังสือโดยระบุว่าจะออกเลขแบบเลขเดี่ยว หรือแบบหลายเลขในการสร้างหนังสือส่งออกครั้งเดียวกัน



๔.๒.๓.๖.๙ รองรับการลงนามเอกสารโดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature)

๔.๒.๓.๖.๑๐ สามารถเก็บสถิติและจัดทำรายงานการรับส่งเรื่องตามเงื่อนไขต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ รายงาน

๔.๒.๔ ระบบจัดการเกี่ยวกับไฟล์เอกสาร โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๔.๑ ระบบที่นำเสนอต้องมีโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือช่วยในการสแกนเอกสารเข้าไปจัดเก็บในระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ECM) สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของ ขร. และ สแกนเนอร์ที่จัดทำในโครงการนี้ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๔.๑.๑ สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows ๗, ๘, ๘.๑, ๑๐ หรือสูงกว่าขึ้นไป

๔.๒.๔.๑.๒ สามารถเชื่อมต่อกับสแกนเนอร์ผ่าน TWAIN Driver เพื่อสแกนเอกสารจากเครื่องสแกนเนอร์ที่มี TWAIN Driver ได้

๔.๒.๔.๑.๓ สามารถ Import และ Drag and drop ไฟล์ภาพเอกสาร หรือ PDF เข้ามาที่โปรแกรมได้โดยตรง

๔.๒.๔.๑.๔ สามารถตรวจสอบ จัดเรียง สลับหน้า หมุนภาพ ลบภาพเอกสารที่สแกนเข้ามาได้

๔.๒.๔.๑.๕ สามารถตัดภาพเอกสารจากแผ่นใหญ่เป็นภาพตามขนาดที่กำหนด และทำการเรียงหน้าโดยอัตโนมัติ เช่น ตัดหน้าเอกสารแผ่นพับ A๓ เป็น A๔ จำนวน ๒ หน้าพร้อมเรียงหน้าเพื่อสามารถดูภาพไฟล์ได้สะดวก เป็นต้น

๔.๒.๔.๑.๖ สามารถสร้างแม่แบบการสแกน (Scan Template) โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

(๑) สามารถสร้าง Scan Template เพื่อเป็นแม่แบบในการควบคุมการนำไฟล์เอกสาร โดยแบ่งประเภทเอกสารและใส่ข้อมูล Metadata ตามประเภทที่กำหนดไว้

(๒) สามารถสร้าง field สำหรับเก็บค่า Metadata ของเอกสาร แต่ละประเภท ข้อมูลของ field สามารถเลือกได้ว่าเป็น Text, Number, Date, Time หรือ Drop Down List และสามารถกำหนด Require field ได้

(๓) สามารถตั้งชื่อไฟล์อัตโนมัติตามค่าที่ตั้งไว้ใน Scan Template โดยการใช้ Metadata มาเป็นข้อมูลในการตั้งชื่อไฟล์

(๔) สามารถสร้าง Folder และนำไฟล์เข้าไปจัดเก็บใน Folder ที่สร้างขึ้นใน ระบบ ECM โดยอัตโนมัติ ตามค่าที่ตั้งค่าไว้ใน Scan Template

(๕) สามารถดึง Metadata จากระบบ ECM มาใช้ใน Scan Template ได้

(๖) Scan Template ต้องบันทึกไว้ที่ Server เพื่อให้โปรแกรมสแกนเอกสารทุกเครื่องในระบบใช้ Scan Template เดียวกัน

(๗) สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานที่สามารถสร้าง Scan Template ได้

(๘) การตั้งค่า Scan Template ทำโดยใช้ Graphical User Interface

๔.๒.๔.๑.๗ สามารถอ่านข้อมูล ๑D Bar-code หรือ ๒D Bar-Code บนภาพเอกสาร เพื่อนำข้อมูลมาใส่เป็น Metadata หรือเป็นเงื่อนไขในการแบ่งชุดเอกสารหรือประเภทเอกสารได้

๔.๒.๔.๑.๘ สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล (Database) เพื่อมาเป็นข้อมูล Metadata ของเอกสารได้





๔.๒.๔.๑.๙ สามารถส่งไฟล์เข้าไปจัดเก็บในระบบ ECM โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขใน Scan Template ได้ และมีหน้ารายงานผลการ upload เอกสาร แบบ Real-time

๔.๒.๔.๑.๑๐ สามารถเลือกบันทึกไฟล์ที่สแกนเป็น PDF หรือ PDF/A ได้

๔.๒.๔.๑.๑๑ สามารถตั้งค่าการบีบอัดไฟล์ PDF ให้มีขนาดเล็กลงได้

๔.๒.๔.๑.๑๒ สามารถเก็บไฟล์ที่สแกนแล้วแต่ยังไม่สามารถส่งไฟล์ (Upload) ไปที่ระบบ ECM ได้ และทำการส่งไฟล์ใหม่ได้ (Retry Upload) เมื่อสามารถติดต่อกับระบบ ECM ได้

๔.๒.๔.๑.๑๓ มี Web Report บน Server ที่รายงานรายการเอกสารหรือไฟล์ทั้งหมดจากทุกเครื่องที่ upload เข้าไปจัดเก็บในระบบ ECM โดยสามารถเลือกเงื่อนไขการดูรายงานได้จากวันที่ upload ชื่อผู้ upload และชื่อไฟล์

๔.๒.๔.๑.๑๔ สามารถสแกนเอกสารเพิ่มเติม (Scan Add) ในไฟล์เอกสารที่เคยสแกนเข้าระบบ ECM แล้ว โดยทำการค้นหาไฟล์เดิมจากโปรแกรม แล้วทำการ Download และนำไฟล์เอกสารเดิมมาสแกนเอกสารเพิ่มโดยการแทรกหน้าเข้าไปที่ไฟล์เดิม และ upload กลับไปที่ระบบ ECM เพื่อทำเป็น Version ใหม่ในระบบ

๔.๒.๕ ระบบจัดการหน่วยงานและโครงสร้างองค์กร โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๕.๑ ระบบสามารถจัดการข้อมูลหน่วยงาน เช่น สำนัก กอง กลุ่ม ต่าง ๆ

๔.๒.๕.๒ ระบบสามารถจัดการข้อมูลโครงสร้างหน่วยงาน

๔.๒.๕.๓ ระบบสามารถจัดการข้อมูลตำแหน่งงาน

๔.๒.๕.๔ ระบบสามารถจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

๔.๒.๕.๕ ระบบสามารถจัดการข้อมูลโครงสร้างการบังคับบัญชาเพื่อใช้ในการอนุมัติข้อมูล

การทำงาน

๔.๒.๕.๖ ระบบสามารถจัดการข้อมูลหน่วยงานภายนอกเพื่อใช้ในการรับส่งหนังสือ

๔.๒.๖ ระบบจัดการขั้นตอนการทำงาน โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๖.๑ ระบบสามารถจัดลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละงานตามขั้นตอนที่ได้มีการกำหนดไว้

๔.๒.๖.๒ ระบบสามารถระบุสิทธิ์ของการทำงานของแต่ละงานตามขั้นตอน โดยสามารถระบุได้ตามหน่วยงาน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่รายคน บทบาทหน้าที่ (Role)

๔.๒.๖.๓ ระบบสามารถระบุการแจ้งเตือนการทำงานของแต่ละงานตามขั้นตอน โดยสามารถระบุได้ตามหน่วยงาน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่รายคน บทบาทหน้าที่ (Role) โดยช่วงระยะเวลาของการแจ้งเตือนต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่ ขร. กำหนด

๔.๒.๗ การออกรายงาน โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๗.๑ สามารถแสดงผลรายงานตามแบบฟอร์มเอกสารราชการหรือตามแบบฟอร์มที่กำหนด

๔.๒.๗.๒ รายงานของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สามารถ Export ข้อมูลเป็นรูปแบบ Microsoft Excel ได้

๔.๒.๗.๓ รายงานต่างๆ สำหรับผู้ใช้งาน

๔.๒.๗.๓.๑ รายงานสมุดทะเบียนรับ-ส่งหนังสือของหน่วยงานภายนอก

๔.๒.๗.๓.๒ รายงานสมุดทะเบียนรับ-ส่งหนังสือของหน่วยงานภายใน

๔.๒.๗.๓.๓ รายงานหนังสือค้างรับ



๔.๒.๗.๔ รายงานต่างๆ สำหรับผู้บริหาร

๔.๒.๗.๔.๑ รายงานสรุปจำนวนเลขรับ-ส่งหนังสือ

๔.๒.๗.๔.๒ รายงานสรุปจำนวนหนังสือรับเข้าจำแนกตามหน่วยงานภายนอก

๔.๒.๗.๔.๓ รายงานสรุปจำนวนหนังสือรับเข้าจำแนกตามหน่วยงานภายใน

๔.๒.๗.๔.๔ รายงานสรุปจำนวนหนังสือที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ

๔.๒.๗.๕ รายงานสรุปในรูปแบบของกราฟเชิงสถิติและการใช้งานระบบ

๔.๒.๗.๕.๑ สถิติจำนวนเรื่องรับเข้าและส่งออก

๔.๒.๗.๕.๒ สถิติจำนวนเรื่องค้างรับและค้างส่ง

๔.๒.๗.๕.๓ สถิติจำนวนครั้งที่รับ-ส่งหนังสือ

๔.๒.๗.๕.๔ สถิติการสร้างหนังสือและออกเลข

๔.๒.๗.๖ รายงานสรุปอื่นๆ

๔.๒.๗.๖.๑ รายงานการคืนเรื่อง

๔.๒.๗.๖.๒ รายงานการดึงกลับ

๔.๒.๗.๖.๓ รายงานการปิดเรื่อง

๔.๒.๗.๖.๔ รายงานการยกเลิก

๔.๒.๗.๖.๕ รายงานการแนบไฟล์

๔.๒.๗.๗ มีระบบ Export ข้อมูลตารางที่ปรากฏบนหน้าจอ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สร้างรายงานเฉพาะกิจนำเสนอผู้บริหารได้ทันที

๔.๒.๘ สิทธิและการควบคุม โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๘.๑ ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (User) ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายใน ขร.

๔.๒.๘.๒ ระบบสามารถจัดการสิทธิของการทำงานตามบทบาทหน้าที่ (Role) โดยสามารถกำหนดได้ว่าผู้ใช้งาน (User) ใด มีสิทธิในการเข้าใช้งานหน้าจอ/รายงานใดด้วยสิทธิแบบใด เช่น สิทธิในการเป็นผู้ดูแลระบบประจำสำนัก/กอง/กลุ่ม สิทธิเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และเรียกดูข้อมูล

๔.๒.๘.๓ ระบบสามารถจัดการสิทธิในการรับส่งหนังสือที่มีชั้นความลับ (นายทะเบียนหนังสือลับ) ตามลำดับชั้นของชั้นความลับ

๔.๒.๘.๔ ระบบสามารถจัดการสิทธิในการเรียกดูหนังสือที่มีชั้นความลับตามลำดับชั้นของชั้นความลับโดยแบ่งเป็นสิทธิในการเห็นหนังสือทั้งฉบับหรือสิทธิในการเห็นเฉพาะเรื่องหนังสือเท่านั้น

๔.๒.๘.๕ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานแฟ้มจัดเก็บหนังสือ

๔.๒.๘.๖ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในหน่วยงานของผู้ใช้งานแต่ละคนว่า สามารถทำงานในนามของหน่วยงานใดได้บ้าง

๔.๒.๘.๗ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการจองเลขที่หนังสือ จองเลขรับ

๔.๒.๘.๘ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการส่งหนังสือออกภายนอกหน่วยงาน

๔.๒.๘.๙ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการส่งหนังสือภายในหน่วยงาน

๔.๒.๘.๑๐ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการออกเลขที่หนังสือ

๔.๒.๘.๑๑ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการแก้ไขหนังสือ สำหรับผู้ใช้งานที่ไม่ใช่ผู้สร้างหนังสือ

๔.๒.๘.๑๒ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการสร้างหนังสือภายใน หนังสือส่งออก

๔.๒.๘.๑๓ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการรับหนังสือภายใน หนังสือภายนอกหน่วยงาน

๔.๒.๘.๑๔ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการยกเลิกหนังสือ

๔.๒.๘.๑๕ ระบบสามารถกำหนดสิทธิในการแนบไฟล์





- ๔.๒.๘.๑๖ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการสแกนหนังสือ
- ๔.๒.๘.๑๗ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการปิดงาน
- ๔.๒.๘.๑๘ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการดิ่งกลับ
- ๔.๒.๘.๑๙ ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการส่งคืน
- ๔.๒.๘.๒๐ ระบบสามารถเชื่อมต่อข้อมูลผู้ใช้งานกับ Active Directory Server ของ ขร. ได้  
เพื่อใช้ในการตรวจสอบตัวตนของผู้ใช้งาน (User Authentication) เมื่อเข้าใช้ระบบ
- ๔.๒.๘.๒๑ ระบบสามารถบันทึกประวัติการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบได้ เช่น มีการเพิ่มข้อมูล,  
มีการแก้ไขข้อมูล มีการลบข้อมูล
- ๔.๒.๘.๒๒ ระบบสามารถเรียกดูประวัติการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบได้
- ๔.๒.๘.๒๓ ระบบสามารถแจ้งเตือนหรือแจ้งข้อความไปยังผู้ใช้งานทุกคนหรือบางคน  
ตามที่ระบุได้
- ๔.๒.๘.๒๔ ระบบสามารถแสดงการแจ้งเตือนงานที่ต้องดำเนินการหรือการแจ้งข้อความ  
จากผู้ดูแลระบบให้แก่ผู้ใช้งานแต่ละคนได้ โดยแสดงเป็นสัญลักษณ์ เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนการทำงาน  
และสามารถกดดูข้อความได้ตามความต้องการ
- ๔.๒.๘.๒๕ ระบบสามารถบันทึกประวัติการอ่านการแจ้งเตือนงานที่ต้องดำเนินการ  
หรือการแจ้งข้อความจากผู้ดูแลระบบ ของผู้ใช้งานผู้ได้รับการแจ้งเตือน
- ๔.๒.๘.๒๖ ระบบสามารถเรียกดูประวัติการอ่านการแจ้งเตือนงานที่ต้องดำเนินการ  
หรือการแจ้งข้อความจากผู้ดูแลระบบ ของผู้ใช้งานผู้ได้รับการแจ้งเตือน
- ๔.๒.๘.๒๗ ระบบต้องมีระบบตัด Log off อัตโนมัติ เมื่อไม่มีการใช้งานโปรแกรมช่วงเวลาหนึ่ง
- ๔.๒.๙ คุณสมบัติเพิ่มเติมของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย  
ดังนี้
- ๔.๒.๙.๑ ระบบสามารถกำหนดรูปแบบเลขที่หนังสือ
- ๔.๒.๙.๒ ระบบสามารถกำหนดประเภทหนังสือ
- ๔.๒.๙.๓ ระบบสามารถกำหนดระดับความเร่งด่วนของหนังสือ
- ๔.๒.๙.๔ ระบบสามารถกำหนดเล่มสมุดรับ-สมุดส่ง
- ๔.๒.๙.๕ ระบบสามารถกำหนดระดับชั้นความลับ
- ๔.๒.๙.๖ ระบบสามารถกำหนดจุดการรับหนังสือเข้าจากหน่วยงานภายนอกมากกว่า ๑ จุด
- ๔.๒.๙.๗ ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดจุดการส่งหนังสือออกไปภายนอกได้มากกว่า ๑ จุด
- ๔.๒.๙.๘ ระบบสามารถกำหนดการออกเลขที่หนังสือ โดยสามารถกำหนดได้ว่าต้องการ  
ออกเลขตามปฏิทิน ปีงบประมาณ หรือกำหนดเอง
- ๔.๒.๙.๙ ระบบสามารถกำหนดรูปแบบสมุดทะเบียนว่าต้องการรวมเล่ม หรือแยกเล่ม  
ตามชั้นความลับ หรือประเภทหนังสือ หรือตามหมวดหมู่ หรือ user กำหนดเอง
- ๔.๒.๙.๑๐ ระบบสามารถกำหนดแฟ้มจัดเก็บเอกสาร โดยสามารถจำแนกเป็นหมวดหมู่  
เพื่อจำลองการจัดเก็บเอกสารในลักษณะ ตู้นักซึก แฟ้ม และแฟ้มย่อย
- ๔.๒.๙.๑๑ ระบบสามารถกำหนดวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อรองรับการนับวันตามวัน  
ดำเนินการ (หัก วันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์) หรือนับตามปฏิทิน เพื่อรองรับการคำนวณ  
ระยะเวลาราชการตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement - SLA) ของแต่ละประเภทหนังสือ  
และผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มวันหยุดพิเศษตามมติคณะรัฐมนตรีได้
- ๔.๒.๙.๑๒ ระบบรองรับการนำข้อมูลหนังสือที่มีในระบบมาสร้างเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์  
ในรูปแบบของไฟล์ XML ได้



๔.๒.๑๐ การลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๑๐.๑ สามารถลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์บนหนังสือ
- ๔.๒.๑๐.๒ สามารถเลือกลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ลงบนเอกสารแนบได้
- ๔.๒.๑๐.๓ สามารถบันทึกคำสั่งการพร้อมลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ได้
- ๔.๒.๑๐.๔ สามารถกำหนดรหัสผ่านสำหรับการยืนยันตัวตนในการลงลายเซ็น

อิเล็กทรอนิกส์ได้

- ๔.๒.๑๐.๕ สามารถแสดงเอกสารที่ได้ลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ได้ ตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน

๔.๒.๑๑ ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๑๑.๑ มีระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน สามารถเพิ่มลด แก้ไข รายชื่อผู้ใช้งาน และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน
- ๔.๒.๑๑.๒ สามารถจัดผังโครงสร้างหน่วยงานสำหรับการรับ-ส่งหนังสือของ ขร. ได้
- ๔.๒.๑๑.๓ สามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งาน ให้มีความสามารถในการใช้งานระบบได้อย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๑๑.๓.๑ สร้างหนังสือ
- ๔.๒.๑๑.๓.๒ แก้ไขหนังสือ
- ๔.๒.๑๑.๓.๓ แนบเอกสาร
- ๔.๒.๑๑.๓.๔ สืบค้นเรียกดูเอกสาร
- ๔.๒.๑๑.๓.๕ บันทึกสั่งการ
- ๔.๒.๑๑.๓.๖ การออกเลขหนังสือ
- ๔.๒.๑๑.๓.๗ การลงรับ
- ๔.๒.๑๑.๓.๘ การพิมพ์เอกสาร
- ๔.๒.๑๑.๓.๙ การเข้าถึงลำดับชั้นความลับ

๔.๒.๑๑.๔ กรณีผู้ใช้งานได้รับมอบหมายให้มีบทบาทรับผิดชอบมากกว่า ๑ หน่วยงาน ผู้ดูแลระบบต้องสามารถกำหนดหน่วยงานความรับผิดชอบให้ผู้ใช้งานได้มากกว่า ๑ หน่วยงาน โดยสามารถระบุระดับงานหลักและรองได้

๔.๒.๑๑.๕ สามารถเพิ่มลบจำนวนสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบได้ตามความต้องการของหน่วยงาน

๔.๒.๑๑.๖ ผู้ใช้งานไม่มีสิทธิ์ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้ใช้งานเองได้ นอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบ

๔.๒.๑๑.๗ ผู้ดูแลระบบเป็นผู้กำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานให้สามารถดำเนินการกับหนังสือหรือ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับตนเองหรือหน่วยงานของตนเองเท่านั้น

๔.๒.๑๑.๘ ผู้ดูแลระบบเป็นผู้มีสิทธิ์ในการดูแลระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒.๑๑.๙ ผู้ใช้งานระบบสามารถร้องขอให้ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของตนเองผ่านทางระบบได้

๔.๓ คุณสมบัติระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Enterprise Content Management : ECM)

๔.๓.๑ สามารถนำไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint PDF หรือ อื่นๆ เข้ามาจัดเก็บในระบบได้โดยไม่จำกัดขนาด

๔.๓.๒ สามารถจัดเก็บไฟล์ รูปภาพ/มัลติมีเดีย หรืออื่นๆ ได้



/๔.๓.๓ สามารถ...



- ๔.๓.๓ สามารถจัดเก็บเอกสารได้หลายไฟล์ และหลายประเภท โดยสามารถตั้งชื่อไฟล์แต่ละไฟล์ได้
- ๔.๓.๔ สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์เอกสารแต่ละไฟล์ได้ และสามารถเข้าดูเอกสารได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับ
- ๔.๓.๕ สามารถสแกนเอกสารเข้ามาจัดเก็บในระบบได้
  - ๔.๓.๕.๑ สามารถเชื่อมต่อกับสแกนเนอร์ผ่าน TWAIN Driver เพื่อสแกนเอกสารเข้ามาในระบบได้
  - ๔.๓.๕.๒ รองรับการสแกนแบบที่หน้าและแบบต่อเนื่อง
  - ๔.๓.๕.๓ รองรับการสแกนแบบหน้าหลัง
  - ๔.๓.๕.๔ สามารถย่อ-ขยายได้
  - ๔.๓.๕.๕ สามารถหมุนเอกสารได้ทั้งแบบ ๙๐ องศา และ ๑๘๐ องศา
- ๔.๓.๖ สามารถสืบค้นเอกสารจากดัชนีหรือเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดได้เอง
- ๔.๓.๗ สามารถส่งพิมพ์เอกสารได้
- ๔.๓.๘ สามารถดาวน์โหลดหรือสำเนาข้อมูลออกไปดูภายนอกในระบบได้
- ๔.๓.๙ สามารถเรียกดูเอกสารชุดเดียวพร้อมกันได้หลายผู้ใช้งาน
- ๔.๓.๑๐ มีระบบบันทึกประวัติการบันทึกและการใช้งานเอกสาร
- ๔.๓.๑๑ สามารถแสดงวันที่บันทึกข้อมูลในระบบ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลครั้งล่าสุด

#### ๔.๔ คุณสมบัติระบบการบริหารวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร

- ๔.๔.๑ ระบบทะเบียนประวัติวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร
  - ๔.๔.๑.๑ มีระบบจัดเก็บข้อมูลวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร จำแนกตามหมวดประเภท หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
  - ๔.๔.๑.๒ ต้องออกแบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวรตามเงื่อนไขที่ ขร. กำหนด
  - ๔.๔.๑.๓ สามารถบันทึกรายการวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวรที่ผ่านการตรวจรับแล้ว
  - ๔.๔.๑.๔ ระบบสามารถบริหารวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวรได้ครอบคลุมทุกประเภทที่หน่วยงานใช้ จำแนกตามหมวด ประเภท หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
  - ๔.๔.๑.๕ สามารถขึ้นทะเบียนวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร โดยสามารถออกเลขครุภัณฑ์ได้โดยอัตโนมัติ รวมถึงสามารถพิมพ์ออกเพื่อติดป้ายวัสดุครุภัณฑ์ได้
  - ๔.๔.๑.๖ สามารถกำหนดทะเบียนคุมครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวรที่สามารถระบุถึงกระบวนการได้มาของพัสดุ แหล่งเงินงบประมาณ รายละเอียด ปีการจัดซื้อ จัดจ้าง อายุการใช้งาน การคิดค่าเสื่อมประวัติการซ่อมแซม เป็นต้น
  - ๔.๔.๑.๗ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มรายการครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร เข้าไปได้โดยไม่จำกัดประเภท และจำนวน
  - ๔.๔.๑.๘ สามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายงานทะเบียนประวัติวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวรเพื่อพิมพ์รายงาน
- ๔.๔.๒ ระบบเบิกจ่ายพัสดุ
  - ๔.๔.๒.๑ มีระบบเบิกจ่ายพัสดุโดยสามารถเบิกวัสดุ ครุภัณฑ์ได้โดยผ่านแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถรองรับการลงนามอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบสามารถแสดงรายการวัสดุ ครุภัณฑ์คงเหลือในคลังแบบ Real time เพื่อให้ผู้เบิกทราบได้อย่างถูกต้อง



๔.๔.๒.๒ มีระบบค้นหาวัสดุ ครุภัณฑ์ โดยกำหนดตามเงื่อนไข เช่น ชื่อรายการ หมวดหมู่ ประเภท เป็นต้น

๔.๔.๒.๓ ระบบต้องมีการลงนามสำหรับผู้มีอำนาจในการให้เบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์

๔.๔.๒.๔ ผู้ดูแลงานวัสดุ ครุภัณฑ์สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขจำนวนเบิกจ่าย รวมถึงมีสิทธิ์ในการระงับการเบิกจ่ายเป็นรายการ หรือทั้งหมดได้หากมีความจำเป็น

๔.๔.๒.๕ ระบบสามารถตัดสต็อกอัตโนมัติและมีการรายงานวัสดุคงเหลือได้หากมีการเบิกจ่าย วัสดุ ครุภัณฑ์

๔.๔.๒.๖ มีระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ โดยผู้ใช้งานสามารถแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ผ่านทาง e-form

๔.๔.๒.๗ การเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์สามารถกำหนดวันเวลาที่อนุญาตให้เบิกจ่ายตามระเบียบ หรือความต้องการของเจ้าหน้าที่พัสดุ

๔.๔.๒.๘ สามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ ถาวรเพื่อพิมพ์รายงาน

๔.๔.๓ ระบบยืมคืนพัสดุ

๔.๔.๓.๑ มีระบบยืมคืนครุภัณฑ์ โดยผู้ใช้งานสามารถแจ้งยืมคืนครุภัณฑ์ได้ผ่านทาง e-form

๔.๔.๓.๒ มีระบบเชื่อมโยงระบบทะเบียนประวัติวัสดุ ครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร เพื่อแสดงวัสดุคงเหลือได้หากมีการยืมคืนวัสดุ ครุภัณฑ์

๔.๔.๓.๓ สามารถตรวจสอบสถานะการยืมคืนครุภัณฑ์ ตามเงื่อนไขที่กำหนด และมีการเก็บ ข้อมูลการยืมคืน

๔.๔.๓.๔ ระบบสามารถสร้างเอกสารทวงคืนรายการพัสดุ ให้เจ้าหน้าที่พัสดุใช้งานผ่าน e-form

๔.๔.๓.๕ สามารถตรวจสอบสถานะการยืมคืน ที่เจ้าหน้าที่พัสดุนุมัติให้ยืม

๔.๔.๓.๖ สามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายการยืมครุภัณฑ์และสินทรัพย์ถาวร เพื่อพิมพ์รายงาน

๔.๔.๔ ระบบรายงานผล

๔.๔.๔.๑ สามารถแสดงรายงานพัสดุแยกเป็นหมวดหมู่ได้ หรือตามที่ ขร. กำหนดได้

๔.๔.๔.๒ ระบบสามารถออกรายงานสรุปการเบิกจ่าย ยืมคืน

๔.๔.๔.๓ ระบบสามารถออกรายงานทะเบียนคุมพัสดุ

#### ๔.๕ คุณสมบัติระบบบริหารงานบุคคล

๔.๕.๑ ระบบฐานข้อมูลบุคลากรอิเล็กทรอนิกส์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๑.๑ สามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับโครงสร้างองค์กร (กรอบอัตรากำลัง)

๔.๕.๑.๒ สามารถบันทึกข้อมูลบุคลากรได้หลายประเภท

๔.๕.๑.๒.๑ ข้าราชการ

๔.๕.๑.๒.๒ พนักงานราชการ

๔.๕.๑.๒.๓ ลูกจ้างชั่วคราว

๔.๕.๑.๓ สามารถแก้ไขประวัติต่างๆ ของบุคลากร สำหรับผู้มีสิทธิ์ในการแก้ไขเท่านั้น

๔.๕.๑.๔ สามารถจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลได้ตามเงื่อนไขอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๑.๔.๑ ประวัติการศึกษา

๔.๕.๑.๔.๒ ประวัติตำแหน่งและเงินเดือน

๔.๕.๑.๔.๓ ประวัติการฝึกอบรม

๔.๕.๑.๔.๔ ประวัติการลงโทษทางวินัย





- ๔.๕.๑.๔.๕ ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- ๔.๕.๑.๔.๖ ประวัติการเปลี่ยนแปลงประวัติ
- ๔.๕.๑.๔.๗ ประวัติการสมรส
- ๔.๕.๑.๔.๘ ประวัติบิดา-มารดา
- ๔.๕.๑.๔.๙ ประวัติทายาท
- ๔.๕.๑.๔.๑๐ ประวัติประสบการณ์ทำงาน
- ๔.๕.๑.๔.๑๑ ประวัติความสามารถพิเศษ
- ๔.๕.๑.๔.๑๒ ประวัติภาพถ่าย
- ๔.๕.๑.๔.๑๓ ประวัติอื่น ๆ ที่จำเป็น
- ๔.๕.๑.๔.๑๔ สามารถแนบเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับประวัติ เช่น สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน เป็นต้น
- ๔.๕.๑.๔.๑๕ เลขที่ตำแหน่ง
- ๔.๕.๑.๕ สามารถสืบค้นข้อมูลบุคลากรจากข้อมูลที่มีได้ตามเงื่อนไขอย่างน้อย ดังนี้
  - ๔.๕.๑.๕.๑ สืบค้นจาก ประเภทบุคลากร
  - ๔.๕.๑.๕.๒ สืบค้นจาก ชื่อ-นามสกุล
  - ๔.๕.๑.๕.๓ สืบค้นจาก เพศ
  - ๔.๕.๑.๕.๔ สืบค้นจาก ช่วงอายุ
  - ๔.๕.๑.๕.๕ สืบค้นจาก ศาสนา
  - ๔.๕.๑.๕.๖ สืบค้นจาก ประวัติการศึกษาสูงสุด
  - ๔.๕.๑.๕.๗ สืบค้นจาก ตำแหน่งปัจจุบัน
  - ๔.๕.๑.๕.๘ สืบค้นจาก หน่วยงานปัจจุบัน
  - ๔.๕.๑.๕.๙ สืบค้นจาก เลขที่ตำแหน่ง
- ๔.๕.๑.๖ สามารถตรวจสอบเลขประจำตัวประชาชนให้อยู่ในรูปแบบที่กรมการปกครองกำหนด
- ๔.๕.๑.๗ สามารถคำนวณวันเกษียณอายุราชการได้
- ๔.๕.๑.๘ สามารถพิมพ์รายงานจากระบบได้
- ๔.๕.๑.๙ สามารถสำเนาข้อมูลออกมาในรูปแบบตารางข้อมูล (Excel) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๕.๒ ระบบบริหารการลาอิเล็กทรอนิกส์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
  - ๔.๕.๒.๑ สามารถรองรับการลาในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนดได้ เช่น การลาป่วย ลากิจ ลาพักผ่อน ลาบวช ลาไปศึกษาต่อต่างประเทศ เป็นต้น
  - ๔.๕.๒.๒ สามารถทำงานตามกระบวนการขอการลาด้วย e-form ผ่านระบบเป็นลำดับขั้นตอนได้
  - ๔.๕.๒.๓ สามารถตั้งค่าและเงื่อนไขการลาประเภทต่าง ๆ ได้ตามระเบียบของหน่วยงาน
  - ๔.๕.๒.๔ ระบบสามารถอนุมัติการลาตามสายการบังคับบัญชาและตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
  - ๔.๕.๒.๕ สามารถติดตามขั้นตอนการลาได้
  - ๔.๕.๒.๖ สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบตามลำดับชั้น เช่น ระดับผู้ใช้งานทั่วไป ระดับผู้บริหาร ระดับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ระดับผู้ดูแลระบบ หรืออื่น ๆ ได้อย่างน้อย
  - ๔.๕.๒.๗ สามารถทำงานเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลบุคลากรและระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้
  - ๔.๕.๒.๘ สามารถคำนวณสิทธิ์การลา รายบุคคลได้ เช่น การลาป่วย ลากิจ ลาพักผ่อน เป็นต้น



๔.๕.๒.๙ มีการแจ้งเตือนให้ส่งใบลา เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบงานการลาราชการ  
๔.๕.๒.๑๐ สามารถตั้งเงื่อนไขการลาประเภทต่าง ๆ ให้ระบบตรวจสอบและยับยั้งใบลา  
ด้วยระบบได้

๔.๕.๒.๑๑ สามารถจัดเก็บข้อมูลการลารายบุคคลทุกครั้ง เป็นประวัติข้อมูล  
๔.๕.๒.๑๒ สามารถคำนวณวัน เวลาคงเหลือ และยกยอดสิทธิ์การลาไว้ในปีถัดไปได้  
๔.๕.๒.๑๓ สามารถยกเลิกและเปลี่ยนแปลงรายการที่ลาได้ สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ยกเลิก  
การลาเท่านั้น  
๔.๕.๒.๑๔ สามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงรายงานในระบบอิเล็กทรอนิกส์และพิมพ์  
เพื่อรายงานการลาของบุคลากร

๔.๕.๓ ระบบบันทึกเวลาการเข้าออกงาน มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๓.๑ รองรับการดำเนินงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ๗, ๘, ๘.๑, ๑๐ ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๓.๒ รองรับการกำหนดการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๓.๒.๑ การกำหนดเวลาเข้างานของเจ้าหน้าที่แบบเป็นช่วงเวลาได้

๔.๕.๓.๒.๒ สามารถกำหนดปฏิทินวันหยุดประจำปีได้

๔.๕.๓.๒.๓ สามารถรองรับการคำนวณการมาสายได้

๔.๕.๓.๒.๔ กำหนดการปิดพิเศษเวลาได้

๔.๕.๓.๓ สามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลจากเครื่องสแกนนิ้วมือและใบหน้าได้

๔.๕.๓.๔ สามารถรองรับการออกรายงานได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้

๔.๕.๓.๔.๑ รายงานข้อมูลการเข้าออกของเจ้าหน้าที่

๔.๕.๓.๔.๒ รายงานการมาสายของเจ้าหน้าที่

๔.๕.๓.๔.๓ รายงานการทำงานล่วงเวลา

๔.๕.๓.๔.๔ รายงานการลา

๔.๕.๓.๔.๕ รายงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ขร. ได้ตลอดปีการทำงานปัจจุบัน

๔.๕.๓.๔.๖ มีระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลระบบ ให้สามารถเรียกดูรายงาน

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ขร. ย้อนหลังมากกว่า ๑ ปีได้

๔.๖ คุณสมบัติระบบจองรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์

๔.๖.๑ สามารถจองรถยนต์ โดยระบุข้อมูล วันที่ สถานที่ เวลาเดินทาง จำนวนผู้ร่วมเดินทาง  
จุดหมายการเดินทาง ประเภทการจอง (ส่งอย่างเดียว ส่งไปแล้วกลับไปรับ ส่งและรอรับกลับ ไปรับอย่างเดียว  
มากกว่า ๑ วัน)

๔.๖.๒ สามารถส่งการจองเพื่อขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาหรือรักษาการแทน หรือผู้ที่ได้รับ  
มอบหมายได้

๔.๖.๓ สามารถตรวจสอบผลการจองได้จากหน้าจอ และแจ้งรายละเอียดผลการจองไปยังผู้จอง

๔.๖.๔ สามารถอนุญาตให้ผู้จองแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ของการจองรถยนต์ได้จากหน้าจอ

๔.๖.๕ สามารถยกเลิกการจองรถยนต์ โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่มีสิทธิ์ยกเลิกการจอง

๔.๖.๖ สามารถบันทึกและแสดงข้อมูลการเดินทาง เช่น วันที่เวลาเริ่มใช้งาน วันที่เวลาสิ้นสุด  
การใช้งาน เลขไมล์เริ่มต้น เลขไมล์สิ้นสุด สถานะน้ำมัน ค่าใช้จ่าย เป็นต้น





๔.๖.๗ สามารถกำหนดและแสดงรายละเอียดรถยนต์ เช่น ทะเบียนรถยนต์ ประเภทรถยนต์ ประเภทเชื้อเพลิง รูปภาพรถยนต์ รายละเอียดรถยนต์ตามเอกสารที่ได้จากทะเบียนของกรมการขนส่งทางบก จำนวนที่นั่ง เป็นต้น หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๖.๘ สามารถกำหนดรายละเอียดผู้จอร์รถยนต์ได้ เช่น ชื่อผู้จอร์ หน่วยงานผู้จอร์ หมายเลข โทรศัพท์ วัตถุประสงค์การใช้งานรถยนต์ เป็นต้น หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๖.๙ สามารถจัดเก็บประวัติการจอร์รถยนต์ ทะเบียนประวัติการยกเลิกการจอร์รถยนต์ และความคิดเห็นของการใช้บริการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและสามารถแสดงเป็นรายงานได้ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๖.๑๐ สามารถแก้ไข เพิ่มเติมจำนวนและข้อมูลรถยนต์และพนักงานขับรถได้ไม่จำกัดจำนวน

๔.๖.๑๑ สามารถบันทึกและแสดงประวัติการซ่อมบำรุงรักษารถยนต์

๔.๖.๑๒ สามารถระบบค้นหารายการจองได้หลายเงื่อนไข เช่น ชื่อผู้จอร์ หน่วยงานที่จอง วันที่จอง เป็นต้น

๔.๖.๑๓ สามารถแสดงผลและพิมพ์รายงานจำนวนการเดินทางของพนักงานขับรถตามประเภทการจอง โดยสามารถเลือกแสดงช่วงวันที่ของการเดินทางได้

๔.๖.๑๔ มีระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแล สำหรับเพิ่มลด แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลของระบบจอร์รถยนต์และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน

#### ๔.๗ คุณสมบัติระบบบริหารการประชุมอิเล็กทรอนิกส์

##### ๔.๗.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๗.๑.๑ สามารถให้ผู้มีสิทธิ์สามารถจองห้องประชุมได้

๔.๗.๑.๒ สามารถอนุญาตให้ผู้จองหรือผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ของการจองห้องประชุมและอุปกรณ์ส่วนกลางได้

๔.๗.๑.๓ สามารถยกเลิกการจองห้องประชุมหรืออุปกรณ์ได้ โดยอนุญาตให้ผู้ที่มีสิทธิ์ยกเลิกการจองห้องเท่านั้น

๔.๗.๑.๔ สามารถจัดเก็บประวัติการจองห้องประชุม และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประวัติการยกเลิกการจอง เพื่อใช้ในการตรวจสอบโดยสามารถเรียกดูประวัติการจองห้องประชุมแบบ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือตามช่วงเวลาที่จะระบุได้

๔.๗.๑.๕ สามารถสืบค้นการประชุมจากการระบุเงื่อนไข เช่น หัวข้อการประชุม รายละเอียดของการประชุม หรือเวลา-สถานที่การประชุม เพื่อสะดวกในการติดตาม

๔.๗.๑.๖ สามารถพิมพ์รายงานการจองห้องประชุมแบบ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน หรือตามช่วงเวลาที่จะระบุได้

##### ๔.๗.๒ การจองห้องประชุม

๔.๗.๒.๑ สามารถแสดงรูปห้องประชุมพร้อมแสดงรายละเอียดแต่ละห้องประชุม พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบสถานะของห้องประชุมและจองห้องประชุมได้จากตารางปฏิทินตามวัน - เวลาที่ต้องการ

๔.๗.๒.๒ สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการจองห้องประชุมซ้ำกันได้

๔.๗.๒.๓ สามารถกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดการประชุมได้

๔.๗.๒.๔ สามารถทำการยกเลิกการจองห้องประชุม เปลี่ยนแปลงห้องประชุม และแจ้งผู้ที่จะเข้าประชุมทราบหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้ทันที



๔.๗.๒.๕ สามารถกำหนดหัวข้อการประชุมที่มีการประชุมเป็นรอบ ๆ ได้ เช่น การประชุมรายเดือน การประชุมรายไตรมาส การประชุมรายปี เป็นต้น

๔.๗.๒.๖ สามารถกำหนดรายละเอียดการจองโสตทัศนูปกรณ์ที่ต้องการใช้ในห้องประชุมได้

๔.๗.๓ การแนบเอกสาร

๔.๗.๓.๑ ระบบสามารถรองรับการนำเข้าไฟล์เอกสารประกอบการประชุมได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

๑) การนำเข้าโดยการแนบไฟล์เอกสาร หรือ Browse ไฟล์เอกสารที่ต้องการจากเครื่องคอมพิวเตอร์

๒) การนำเข้าผ่านเครื่องสแกนเนอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถปรับแต่งเอกสารที่สแกนได้ผ่านระบบ และสามารถเลือกรูปแบบไฟล์เอกสารที่ต้องการบันทึกได้อย่างน้อย ดังนี้ .bmp, .jpg, .gif, .png, .tiff, .pdf

๔.๗.๓.๒ ในการแนบไฟล์เอกสารประกอบการประชุม สามารถแนบไฟล์เอกสารได้มากกว่าหนึ่งไฟล์ในคราวเดียวกัน

๔.๗.๓.๓ สามารถจัดเตรียมไฟล์เอกสารประกอบการประชุมโดยการแนบไฟล์เอกสารได้หลายรูปแบบ โดยสามารถแนบเอกสารอย่างน้อยได้ ดังนี้ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Text File, Adobe Acrobat File (.pdf), ไฟล์รูปภาพ BMP, GIF, JPG, JPEG, TIF, TIFF, PDF, Open Standard Format และไฟล์กลุ่มมัลติมีเดีย Mpeg, MPG, AVI, MP๓, WAV เป็นอย่างน้อย

๔.๗.๔ ระบบบริหารจัดการ

๔.๗.๔.๑ มีระบบสำหรับให้ผู้ดูแลระบบเพิ่มลด แก้ไข ปรับปรุง ห้องประชุม ได้จำนวนไม่จำกัดห้อง

๔.๗.๔.๒ สามารถให้ผู้ดูแลระบบเพิ่มลด แก้ไข ปรับปรุง โสตทัศนูปกรณ์ที่ต้องการใช้ในห้องประชุมได้

๔.๗.๕ ระบบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม

๔.๗.๕.๑ มีระบบการตรวจสอบและยืนยันตัวตนของผู้มาเข้าร่วมประชุมโดยเปรียบเทียบหมายเลขประจำตัวประชาชนผ่านทางเว็บเซอร์วิสของกรมการปกครองที่ใช้ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของบัตรประชาชนหรือผู้ว่าจ้างกำหนด

๔.๗.๕.๒ มีระบบจัดเก็บประวัติข้อมูลผู้เข้าร่วมประชุมได้

๔.๗.๕.๓ ระบบสามารถพิมพ์สรุปรายงานผู้เข้าร่วมประชุมได้

#### ๔.๘ การฝึกอบรม

๔.๘.๑ จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ

๔.๘.๑.๑ ฝึกอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator) อย่างน้อย ๒ คน ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๔.๘.๑.๒ ฝึกอบรมบุคลากรของ ขร. ระดับผู้ใช้งาน (User) อย่างน้อย ๕๐ คน ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

๔.๘.๑.๓ ในการจัดฝึกอบรม ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแผนการจัดฝึกอบรมให้เหมาะสมและรองรับกับจำนวนเจ้าหน้าที่ของ ขร. เช่น การจัดฝึกอบรมนอกสถานที่ หรือการจัดฝึกอบรมแบบออนไลน์ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฝึกอบรมทั้งหมด

๔.๘.๒ จัดทำคู่มือการใช้งานพร้อมเอกสาร ดังนี้

๔.๘.๒.๑ คู่มือการดูแลระบบงานทั้งหมด จำนวน ๒ ชุด พร้อมแผ่นข้อมูลดิจิทัลไฟล์ของคู่มือ จำนวน ๒ ชุด





๔.๘.๒.๒ คู่มือการใช้งานแต่ละระบบงาน สำหรับผู้ใช้งาน (User) จำนวนระบบงาน  
งานละ ๕๐ ชุด พร้อม Flash Drive ของคู่มือ จำนวน ๕๐ ชุด

๔.๘.๓ เอกสารภาพรวมระบบ (System Diagrams)

๔.๘.๓.๑ เอกสารภาพรวมโปรแกรม (Program Flow Diagram)

๔.๘.๓.๒ เอกสารข้อกำหนดของโปรแกรม (Program Specification)

๔.๘.๓.๓ เอกสารรายละเอียดโปรแกรม (Detailed Program Flowchart)

๔.๘.๓.๔ เอกสารแบบจำลอง (Entity Relationship Diagram)

๔.๘.๓.๕ รายละเอียดตารางของระบบ (Table)

๔.๘.๓.๖ เอกสารคำสั่งชุดโปรแกรม (Source Code Program)

๔.๘.๓.๗ เอกสารค่าเริ่มต้นระบบ (Parameter Configuration)

๔.๘.๓.๘ เอกสารการติดตั้งระบบ (System Architecture)

๔.๘.๓.๙ เอกสารการรักษาความปลอดภัยและการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (System  
Security Manual)

๔.๘.๓.๑๐ เอกสารการบริหารฐานข้อมูล (Database User Manual)

๔.๘.๓.๑๑ เอกสารสำหรับบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance Manual)

๔.๘.๓.๑๒ เอกสารสำหรับการสำรองระบบ (System Backup Manual)

๔.๘.๓.๑๓ เอกสารสำหรับการฟื้นฟูระบบ (System Recovery Manual)

๔.๘.๓.๑๔ เอกสารรายงานการทดสอบระบบ (System Test Report)

๔.๙ งานสำรองข้อมูลของระบบ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

ต้องมีแผนดำเนินการสำรองระบบฐานข้อมูลโดยกำหนดวันและเวลาสำรองระบบฐานข้อมูล  
โดยอัตโนมัติ ดังต่อไปนี้

๔.๙.๑ แผนดำเนินการสำรองระบบฐานข้อมูล รายสัปดาห์ ระบุวันและเวลา

๔.๙.๒ แผนดำเนินการสำรองระบบฐานข้อมูล รายเดือน ระบุวันและเวลา

๔.๙.๓ สำรองข้อมูลตามแผนในช่วงระยะเวลาดำเนินการและรับประกัน

กรณีไม่สามารถสำรองระบบฐานข้อมูลอัตโนมัติ ต้องดำเนินการสำรองระบบฐานข้อมูลให้แล้วเสร็จ  
โดยแจ้งวิธีการสำรองให้ ขร. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๑ วัน

๔.๑๐ การบำรุงรักษา และการรับประกัน

๔.๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office)  
เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ ขร. ตรวจรับงานจ้างงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๔.๑๐.๒ ในระหว่างระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องรับแจ้งปัญหาการใช้งานระบบตลอด ๒๔ ชั่วโมง  
ทั้งทางโทรศัพท์ อีเมล โน้ต และต้องตอบกลับผู้แจ้งให้ทราบถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขและหลังจากดำเนินการ  
แก้ไขเสร็จแล้ว โดยต้องเริ่มดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๑ วันทำการ นับตั้งแต่  
ได้รับแจ้งปัญหาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๔.๑๐.๓ หากระบบเกิดเหตุขัดข้อง มีความผิดปกติ หรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ อันมีสาเหตุ  
มาจากเหตุไม่คาดคิด ได้แก่ ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ภัยธรรมชาติ หรือผู้ไม่ประสงค์ดีมุ่งทำลายข้อมูลหรืออุปกรณ์  
อันประกอบอยู่ในระบบต้องดำเนินการแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่  
ได้รับแจ้งปัญหา หรือเมื่อทราบเหตุขัดข้อง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย



๔.๑๐.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีบุคลากรสนับสนุนการบริหารจัดการและปรับปรุงระบบฯ อย่างน้อย ๑ คน ปฏิบัติงานประจำที่ ขร. ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยทำหน้าที่ประสานงาน ดูแลระบบ และแก้ไขปัญหาที่พบในระยะเวลาการรับประกัน

๔.๑๐.๕ ทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการรับประกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยทำการบำรุงรักษาในเวลาที่ไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของ ขร.

๔.๑๐.๖ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ ณ สถานที่ตั้ง (Onsite Service) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับงานไว้ใช้ใน ขร. ในงวดสุดท้าย

#### ๔.๑๑ กรรมสิทธิ์ในข้อมูลรายงาน เอกสาร และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงการ

๔.๑๑.๑ ลิขสิทธิ์ในระบบงานทั้งหมดและโปรแกรมประยุกต์ที่ได้พัฒนาขึ้น ตลอดจนกรรมสิทธิ์ในคู่มือเอกสารต่าง ๆ ของระบบงานทั้งหมดให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ ขร. ทันทีที่ส่งมอบงาน

๔.๑๑.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ/หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตั้งปวงเพื่อให้เกิดการกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และผู้รับจ้างจะไม่มอบข้อมูล รายงาน เอกสารผลการวิเคราะห์ระบบ รวมถึง source code ที่ได้พัฒนาขึ้นตามสัญญาให้แก่ผู้หนึ่งผู้ใด หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ขร.

๔.๑๑.๓ เครื่องมือใด ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบตามโครงการฯ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้แก่ ขร. เมื่อเสร็จสิ้นโครงการพร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย (ถ้ามี)

๔.๑๑.๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบค่าที่ใช้ในการตั้งค่า (Configuration) และซอร์สโค้ดทั้งหมดในโครงการนี้ให้กับ ขร. เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ โดยส่งมอบในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ จัดเก็บลงบนอุปกรณ์ บันทึกข้อมูล External Hard Disk ที่มีความเหมาะสมและมีความจุเพียงพอ ทั้งนี้หากมีการปรับปรุงแก้ไขการตั้งค่าบนอุปกรณ์หรือแอปพลิเคชันใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบการตั้งค่าและซอร์สโค้ดเหล่านั้นให้แก่ ขร. ด้วย

#### ๔.๑๒ คุณสมบัติเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

๔.๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติที่กำหนด และซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (RDBMS) ซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล รวมทั้งอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลล้มละลายตามคำสั่งศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่ และต้องเป็นของแท้ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

๔.๑๒.๒ ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมดที่จัดทำในโครงการนี้ ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๒.๑ รองรับการบริหารจัดการผ่าน Browser ได้

๔.๑๒.๒.๒ รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม hypervisor ออกเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

๔.๑๒.๒.๓ รองรับการกำหนดหน่วยความจำให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ TB





๔.๑๒.๒.๔ สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนในแบบ Thin Provisioning ได้

๔.๑๒.๒.๕ สามารถย้ายไฟล์ดิสก์เสมือนของคอมพิวเตอร์เสมือนข้าม storage ได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) หรือส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่

๔.๑๒.๒.๖ สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่อง Server เมื่อต้องการบำรุงรักษาเครื่อง Server โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่องานที่ทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) หรือส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานที่รับบริการอยู่

๔.๑๒.๒.๗ รองรับการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ในแบบอัตโนมัติ เมื่อ Hardware หรือระบบปฏิบัติการหยุดการทำงานหรือเกิดความเสียหายได้

๔.๑๒.๒.๘ สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) เข้าถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารได้ เช่น FibreChanel หรือ iSCSI เป็นต้น

๔.๑๒.๒.๙ สามารถกำหนดให้ Application ทำงานได้ต่อเนื่องโดยไม่ทำให้เกิดให้ความเสียหายหรือหยุดให้บริการ (Fault Tolerance) เมื่อเกิดความเสียหายของ Hardware โดยสามารถกำหนด Virtual CPU ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒ vCPU ต่อ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Guest)

๔.๑๒.๒.๑๐ สามารถกำหนด vSMP – Virtual Symmetric Multi-Processing ได้สูงสุด ๑๒๘ Virtual CPUs

๔.๑๒.๒.๑๑ มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Software, Multipath Software

๔.๑๒.๒.๑๒ ระบบช่วยแบ่งเบาการทำงานของโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องติดตั้ง agent บนคอมพิวเตอร์เสมือน

๔.๑๒.๒.๑๓ สามารถใช้งานกับ Reliable Memory เพื่อเพิ่มความเร็วให้กับระบบ โดยการนำส่วนที่สำคัญในการทำงาน เช่น Hypervisor เก็บใน memory แบบ Reliable ในขณะที่ใช้งาน

๔.๑๒.๒.๑๔ สามารถกำหนด Bandwidth (QoS) ในการใช้ Network และ Storage บนคอมพิวเตอร์เสมือนได้

๔.๑๒.๒.๑๕ สามารถนำ Storage ความเร็วสูง (Flash) ที่มีอยู่บน server มาเก็บ (Cache) ข้อมูลการอ่าน เพื่อลดเวลาในการทำงานของแอปพลิเคชัน

๔.๑๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนระบบฐานข้อมูล (Database Server) พร้อมด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลางเสมือน (vCPU) แบบ ๑๒ แกนหลักเสมือน (๑๒ vcore) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz

๔.๑๒.๓.๒ มีหน่วยประมวลผล (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit

๔.๑๒.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๔.๑๒.๓.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบเสมือน (Virtual Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๒.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนระบบงานประยุกต์ (Application Server) พร้อมด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์แม่ข่ายโปรแกรมประยุกต์ (Application Server Software) จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้



๔.๑๒.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลางเสมือน (vCPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ vcore) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz

๔.๑๒.๔.๒ มีหน่วยประมวลผล (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit

๔.๑๒.๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๑๒.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบเสมือน (Virtual Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๒.๔.๕ มีซอฟต์แวร์แม่ข่ายโปรแกรมประยุกต์ (Application Server Software) ที่สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) ที่เสนอในโครงการนี้ได้เป็นอย่างดี

๔.๑๒.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนระบบจัดเก็บแฟ้มข้อมูล (File Server) พร้อมด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๕.๑ มีหน่วยประมวลผลกลางเสมือน (vCPU) แบบ ๘ แกนหลัก (๘ vcore) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtual Machine) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz

๔.๑๒.๕.๒ มีหน่วยประมวลผล (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit

๔.๑๒.๕.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๑๒.๕.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบเสมือน (Virtual Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๒.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนแม่ข่ายระบบออกรายงาน (Report Server) พร้อมด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์แม่ข่ายระบบออกรายงาน (Report Server Software) จำนวน ๑ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๖.๑ มีหน่วยประมวลผล (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit

๔.๑๒.๖.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB

๔.๑๒.๖.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบเสมือน (Virtual Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๑๒.๖.๔ มีซอฟต์แวร์แม่ข่ายระบบออกรายงาน (Report Server Software) ที่สามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล และระบบที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ โดยซอฟต์แวร์นี้ต้องมี Tool ในการพัฒนารายงานในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถแสดงผลบน web browser ได้

๔.๑๒.๗ ซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (RDBMS) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๗.๑ เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (Relational Database Management System : RDBMS) รุ่นล่าสุด

๔.๑๒.๗.๒ รองรับการทำงานแบบ Cluster ได้

๔.๑๒.๗.๓ สามารถเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

๔.๑๒.๗.๔ สามารถรองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบเป็น XML ได้อย่างน้อย

๔.๑๒.๗.๕ รองรับการทำ Multi-Instance ได้

๔.๑๒.๗.๖ รองรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูลผ่านทาง JDBC หรือ ODBC ได้เป็นอย่างดี





๔.๑๒.๘ ซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Software) โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๘.๑ มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์การสำรองข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนประเภท VM สำหรับติดตั้งและใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายทั้งหมดในโครงการนี้

๔.๑๒.๘.๒ สามารถสำรองและกู้คืนข้อมูลบนระบบ VM โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

๔.๑๒.๘.๓ สามารถกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Windows และ Linux

๔.๑๒.๘.๔ สามารถลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) ของข้อมูลทำการสำรองได้ด้วยซอฟต์แวร์ที่เสนอ โดยต้องมีสิทธิ์ถูกต้องครอบคลุมปริมาณข้อมูลไม่น้อยกว่า ๒๐๐ TB

๔.๑๒.๘.๕ สามารถกู้คืนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนเพื่อนำมาใช้งานได้ทันทีโดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนจาก Backup Storage ขึ้นมาใช้งาน

๔.๑๒.๘.๖ มีความสามารถ WAN Acceleration หรือเสนอพร้อมอุปกรณ์ที่ทำ WAN Acceleration เพื่อช่วยเพิ่มความเร็วในการรับส่งข้อมูล Backup ผ่านเครือข่าย WAN

๔.๑๒.๘.๗ รองรับการสำรองข้อมูลไปยัง Tape Drive, Tape Library หรือ VTL

๔.๑๒.๘.๘ สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยของข้อมูล โดยใช้คีย์ขนาด ๑๒๘ bit หรือ ๒๕๖ bit ขณะทำการสำรองข้อมูลได้

๔.๑๒.๘.๙ สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralized Management)

๔.๑๒.๙ สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ ๒ จำนวน ๕ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๙.๑ เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น

๔.๑๒.๙.๒ สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ

๔.๑๒.๙.๓ มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi

๔.๑๒.๙.๔ มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ppm

๔.๑๒.๙.๕ สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔

๔.๑๒.๙.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๑๒.๑๐ เครื่องสแกนนิ้วมือและใบหน้า จำนวน ๒ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๑๐.๑ มีหน้าจอแสดงผล LCD

๔.๑๒.๑๐.๒ รองรับการสแกนนิ้วมือ ใบหน้า และบัตร

๔.๑๒.๑๐.๓ สามารถส่งข้อมูลผ่านสาย LAN, USB, TCP/IP

๔.๑๒.๑๐.๔ มีความเร็วในการสแกนน้อยกว่า ๑ วินาที

๔.๑๒.๑๐.๕ รองรับการใช้งาน ๒ ภาษา (ไทย อังกฤษ)

๔.๑๒.๑๐.๖ มีแบตเตอรี่สำรองการทำงานเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง

๔.๑๒.๑๑ อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเนกประสงค์ (Smart Card Reader) จำนวน ๔ เครื่อง ที่มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๔.๑๒.๑๑.๑ สามารถอ่านและเขียนข้อมูลในบัตรแบบเนกประสงค์ (Smart Card) ตามมาตรฐาน ISO/IEC ๗๘๑๖ ได้

๔.๑๒.๑๑.๒ มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๔.๘ MHz

๔.๑๒.๑๑.๓ สามารถใช้งานผ่านช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ได้

๔.๑๒.๑๑.๔ สามารถใช้กับบัตรแบบอเนกประสงค์ (Smart Card) ที่ใช้แรงดันไฟฟ้าขนาด ๕ Volts, ๓ Volts และ ๑.๘ Volts ได้อย่างน้อย

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานภายในระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. สถานที่ส่งมอบงาน

กรมการขนส่งทางราง อาคาร ณ ถลาง ๕๑๔/๑ ถ.หลานหลวง แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

#### ๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

ขร. จะชำระเงินค่าจ้างตามสัญญาแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาจ้างตามสัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสาร ประกอบด้วย

๑. แผนการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วยกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินกิจกรรม

๒. รายงานสรุปผลการศึกษาเบื้องต้นประกอบด้วย แนวคิดการออกแบบระบบสถาปัตยกรรมระบบโครงสร้างทีมงานและประวัติบุคลากรที่ปฏิบัติงาน

งวดที่ ๒ ชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของราคาจ้างตามสัญญา ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานสรุปความต้องการ (Requirements) ของผู้ใช้งานระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) ของ ขร. ประกอบด้วย

๑. เอกสารไดอะแกรม

๒. เอกสารออกแบบฐานข้อมูล

๓. เอกสารออกแบบโครงสร้างสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารสำนักงานอัตโนมัติ (e-Office) ของ ขร.

งวดที่ ๓ ชำระเงินร้อยละ ๕๐ ของราคาจ้างตามสัญญา ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ตามข้อ ๔.๒ - ๔.๓ พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๑๒.๒ - ๔.๑๒.๔

งวดที่ ๔ ชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาจ้างตามสัญญา ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ตามข้อ ๔.๔ - ๔.๗ พร้อมติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามข้อ ๔.๑๒.๑๐ - ๔.๑๒.๑๑ รวมทั้งเอกสาร การจัดฝึกอบรมตามข้อ ๔.๘ การสำรองข้อมูลของระบบตามข้อ ๔.๙ การส่งมอบกรรมสิทธิ์ในข้อมูลรายงานเอกสารและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงการตามข้อ ๔.๑๑ และติดตั้งการใช้งานเรียบร้อย

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันในเวลาที่กำหนดหรือส่งมอบแล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีสาเหตุที่เกิดขึ้นจากผู้จ้าง ผู้จ้างจะถือว่ายังไม่ส่งมอบงาน และผู้จ้างจะดำเนินการปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา





๘.๒ กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถเข้ามาแก้ไขตามข้อ ๔.๑๐.๒ และ ๔.๑๐.๓ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ ขร. คิดค่าปรับในเวลาส่วนที่เกินกำหนดเป็นรายชั่วโมง เศษชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา

๘.๓ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก ขร. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

#### ๙. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

#### ๑๐. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามที่คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงคมนาคมอนุมัติให้ความเห็นชอบวงเงินงบประมาณ ๑๐,๕๖๒,๕๐๐ บาท (สิบล้านห้าแสนหกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ขร. จะพิจารณาตัดสินคัดเลือกเฉพาะรายที่เสนอหลักฐานเอกสารครบถ้วนถูกต้อง และปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขที่ ขร. กำหนดเท่านั้น ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ขร. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดรายละเอียด ดังนี้

๑) เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

๒) ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค ตามสัดส่วน ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

ที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ค่าคะแนน
๑	แนวคิดการออกแบบระบบและความเข้าใจขอบเขตงาน	๔๐
๒	รูปแบบการนำเสนอการพัฒนาระบบโดยรวม อาทิ ๑) ตัวอย่างรูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาระบบ ๒) ตัวอย่างฟังก์ชันการทำงานที่สอดคล้องกับเนื้องาน ใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ๓) ระบบ Back-end มีความสะดวกต่อการใช้งาน	๔๐
๓	ผลงานที่ผ่านมาของผู้เสนอราคาและประสบการณ์ของบุคลากร	๒๐
รวมคะแนน		๑๐๐

#### ๑๒. การทำสัญญาจ้าง

ภายใน ๗ วันทำการ นับจากมีหนังสือแจ้งให้ลงนามและผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละ ๕ (ห้า) ของวงเงินในการจ้างเพื่อเป็นหลักประกันในการจ้าง

#### ๑๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มเทคโนโลยีและสารสนเทศ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๖๔ ๒๖๒๒ email : admin@drt.mail.go.th

