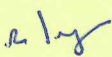


เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตงาน

โครงการจัดทำระบบบริหารงานพัสดุ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร


(นายอนุกุล แหลมปัญญา)
ประธานกรรมการ


(นางสาววไลยลักษณ์ โกมลฤทธิ)
กรรมการ


(นางสาวภวิตรา ตลับเงิน)
กรรมการ


(นายปรีดี สิริจรรยาพงศ์)
กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการจัดทำระบบบริหารงานพัสดุ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันองค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) ได้ขยายพื้นที่สำนักงานจัดการน้ำเสียสาขาไปทั่วประเทศจึงทำให้ต้องมีระบบบริหารงานพัสดุ ที่สามารถรองรับการทำงานด้านการบริหารงานพัสดุขององค์การจัดการน้ำเสีย (สำนักงานใหญ่) และสำนักงานจัดการน้ำเสียสาขาได้ ซึ่งงานพัสดุเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งขององค์การจัดการน้ำเสีย ที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ จะต้องดำเนินงานในระบบ e-GP และต้องใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุให้เป็นอย่างมีระบบ มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการ และรองรับการปฏิบัติงานขององค์การจัดการน้ำเสีย (สำนักงานใหญ่) และสำนักงานจัดการน้ำเสียสาขาให้สามารถดำเนินไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนองความต้องการและให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการจัดทำระบบบริหารงานพัสดุอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับระบบสำนักงานอัจฉริยะ และให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการบริหารจัดการด้านพัสดุ รวมทั้งยังเป็นการสนับสนุนงานระบบการทำงานขององค์การจัดการน้ำเสีย ให้สามารถดำเนินงานไปตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนองความต้องการและให้บริการได้อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อหน่วยงาน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการพัสดุให้เป็นตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านพัสดุขององค์การจัดการน้ำเสียให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผ่านระบบด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดหาพัสดุตามแผนปฏิบัติการประจำปีและปฏิทินปฏิบัติงานได้ภายในกำหนดระยะเวลาที่กำหนด

อรุณ นพวงษา,

๒๖/๕

กวิศา

วิมล สิริวัฒน

๒.๔ เพื่อให้ได้โปรแกรมระบบบริหารงานพัสดุที่สามารถรองรับการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓. เป้าหมาย

๓.๑ เชิงปริมาณ

๓.๑.๑ ระบบบริหารงานพัสดุและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ จำนวน ๑ ระบบ

๓.๒ เชิงคุณภาพ

๓.๒.๑ พนักงานมีความเชื่อมั่นและสามารถปฏิบัติงานได้ตามระบบบริหารงานพัสดุ

๓.๒.๒ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาบริหารจัดการองค์การทำให้การทำงานในด้านต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔. สถานที่ดำเนินการ

กองพัสดุและบริการ ฝ่ายอำนวยการ สายงานบริหาร องค์การจัดการน้ำเสีย

๕. กลุ่มเป้าหมาย

๕.๑ ผู้บริหารขององค์การจัดการน้ำเสีย

๕.๒ พนักงานองค์การจัดการน้ำเสีย

๖. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย และมีสถานที่ประกอบการในประเทศไทยอย่างถาวร ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมฯ มาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีผลงานการพัฒนาระบบสารสนเทศให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคล และเป็นคู่สัญญาโดยตรง โดยผลงานโครงการสัญญาเดียวมีวงเงินไม่ต่ำกว่า ๑,๔๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน) ต่อสัญญา อย่างน้อย ๑ สัญญา โดยต้องนำหลักฐานเป็นหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาซื้อขายหรือจัดจ้างมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ และต้องเป็นผลงานที่ ได้รับการบำรุงรักษาจนถึงปัจจุบัน

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ณ วันประกาศเผยแพร่การประกาศประกวดราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๖.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เป็นผู้พัฒนา หรือติดตั้ง หรือผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย หรือเป็นผู้แทนจำหน่าย Software และ/หรือ Hardware หรือ System Integrator หรือผู้ทำหน้าที่ Implement โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนในประเทศไทยถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อคณะทำงาน ประกอบไปด้วยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ และเป็นพนักงานประจำของผู้เสนอราคาพร้อมแนบประวัติบุคลากรเพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ หน่วยงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ โดยบุคลากรที่จะเสนอเป็นคณะทำงานในโครงการนี้จะต้องมีอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๖.๘.๑ ผู้จัดการโครงการด้านการพัฒนาและออกแบบระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ ที่มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการโครงการ ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี
- ๖.๘.๒ ผู้เชี่ยวชาญระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ จำนวน ๑ คน ที่มีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี พร้อมทั้งแสดงเอกสารหลักฐานว่าบุคลากรที่ผู้เสนอราคาเสนอ มาในโครงการเป็นพนักงานประจำของผู้เสนอราคา
- ๖.๘.๓ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) จำนวน ๒ คน พร้อมทั้งแสดงเอกสาร หลักฐานว่าบุคลากรที่ผู้เสนอราคาเสนอมาในโครงการเป็นพนักงานประจำของผู้เสนอราคา
- ๖.๘.๔ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Developer) จำนวน ๔ คน พร้อมทั้งแสดง เอกสารหลักฐานว่าบุคลากรที่ผู้เสนอราคาเสนอมาในโครงการเป็นพนักงานประจำ ของผู้เสนอราคาผู้จัดการโครงการที่มีประสบการณ์อย่างน้อย ๑๐ ปี
- ๖.๘.๕ ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) จำนวน ๑ คน
- ๖.๙ หน่วยงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price performance) โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด

๗. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๗.๑ จัดทำแผนการดำเนินโครงการและแผนงานการติดตั้ง โครงการจัดทำระบบบริหารงานพัสดุ อิเล็กทรอนิกส์ ให้ อจน.พิจารณา โดยแผนงานที่เสนอต้องสามารถดำเนินการแล้วเสร็จ และสามารถใช้งานจริงได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ๗.๒ จัดทำระบบงานตามรายละเอียดคุณลักษณะของระบบงาน ข้อ ๘. ประกอบด้วยระบบงานดังต่อไปนี้
- ๗.๒.๑ ระบบจัดซื้อ/จัดจ้าง (Purchasing)
- ๗.๒.๒ ระบบสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets)

- ๗.๒.๓ ระบบวัสดุคงคลัง (Inventory)
- ๗.๓ ติดตั้งระบบบริหารงานพัสดุ บนเครื่องแม่ข่าย ที่ อจน. จัดหาภายในโครงการ
- ๗.๔ ดำเนินการโอนย้ายข้อมูล (Data Migration) จากระบบงานในปัจจุบันไปยังระบบบริหารงานพัสดุประกอบด้วย
 - ๗.๔.๑ ระบบจัดซื้อ/จัดจ้าง (Purchasing)
 - ๗.๔.๒ ระบบสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets)
 - ๗.๔.๓ ระบบวัสดุคงคลัง (Inventory)
- ๗.๕ ทดสอบการทำงานและความถูกต้องของระบบบริหารงานพัสดุ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ อจน. ผู้ได้รับมอบหมาย (User Acceptance Test) เพื่อให้ระบบทำงานได้ตรงตาม คุณลักษณะของระบบงานตามข้อ ๘.
- ๗.๖ จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบบริหารงานพัสดุ ให้แก่ เจ้าหน้าที่ของ อจน. เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๗.๗ ส่งมอบเอกสารและคู่มือต่างๆ ดังรายละเอียดตามข้อ ๘. ในรูปแบบไฟล์ข้อมูลโดยบรรจุอยู่ใน USB Drive จำนวน ๕ ชุด

๘. ข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิค

๘.๑ คุณลักษณะทั่วไปของระบบ

- ๘.๑.๑ ระบบงานสามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web-based application) โดยตรง ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมบนอุปกรณ์ สามารถทำงานได้บนหลายแพลตฟอร์ม เช่น Windows, macOS, Linux, และอุปกรณ์มือถือ (Mobile Devices)
- ๘.๑.๒ รองรับการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์หลัก ที่ใช้เทคโนโลยีเว็บสมัยใหม่ (Modern Web Standards) เช่น Chrome, Firefox, Edge, Safari และ Opera ในเวอร์ชันล่าสุด หรือใกล้เคียง
- ๘.๑.๓ รองรับการใช้งานโดยผู้ใช้อย่างพร้อมกันในเวลาเดียวกันจำนวนมาก (Concurrent Users) โดยแต่ละผู้ใช้สามารถเข้าถึงและทำงานกับระบบได้อย่างอิสระ (Multi-User Support) โดยไม่กระทบต่อผู้ใช้อื่นๆ และสามารถกำหนดสิทธิ์และบทบาทของผู้ใช้ (User Roles and Permissions)
- ๘.๑.๔ สามารถป้อนข้อมูลบนหน้าจอ และจัดเก็บข้อมูล ได้ทั้ง ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ
- ๘.๑.๕ สามารถแสดงผลบนจอภาพและรายงาน ได้ทั้ง ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ตามข้อมูลที่ได้บันทึกไว้
- ๘.๑.๖ สามารถแสดงข้อมูลวันที่ตามปีอธิกสุรทิน ได้ถูกต้อง เช่น เดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มี ๒๙ วัน
- ๘.๑.๗ สามารถแสดงชื่อวันในสัปดาห์ (อาทิตย์-เสาร์) ได้ถูกต้องตามปฏิทิน
- ๘.๑.๘ รองรับการออกรายงานในรูปแบบไฟล์ pdf และ Microsoft Excel ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๑.๙ สามารถแสดงรายงานผ่านทางหน้าจอก่อนการพิมพ์ (Preview) ได้

๘.๑.๑๐ สามารถแสดงรายการสิ่งที่ต้องทำ (Todo List)

๘.๑.๑๑ ผู้ใช้สามารถเลือกและบันทึกโปรแกรมที่ใช้บ่อย ๆ ไว้ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย

๘.๑.๑๒ รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature หรือ e-Signature)

แสดงภาพลายเซ็นในเอกสารที่ลงนามที่พิมพ์ออกจากระบบได้

๘.๑.๑๓ สามารถกำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิ์ลงนามพิจารณาเอกสารแทนได้

๘.๑.๑๔ มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยและจัดการสิทธิการใช้งานดังนี้

๘.๑.๑๔.๑ ใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูล SSL (Secure Sockets Layer)

๘.๑.๑๔.๒ ระบบรองรับการยืนยันตัวตน (Authentication) ที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถ
ล็อกอินเข้าสู่ระบบหรือแอปพลิเคชันหลาย ๆ ระบบได้โดยใช้ชุดข้อมูลประจำตัว
(Credentials) เพียงชุดเดียว

๘.๑.๑๔.๓ ระบบมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐาน
OWASP Top ๑๐

๘.๑.๑๔.๔ การจัดการรหัสผ่าน

๘.๑.๑๔.๔.๑ สามารถกำหนดรูปแบบของรหัสผ่านได้

๘.๑.๑๔.๔.๒ ข้อมูลรหัสผ่านต้องถูกเข้ารหัสในฐานข้อมูลที่ไม่สามารถย้อนกลับได้

๘.๑.๑๔.๔.๓ สามารถกำหนดอายุการใช้งานรหัสผ่านได้

๘.๑.๑๕ มีระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้

๘.๑.๑๕.๑ กำหนดระยะเวลาการใช้งานของผู้ใช้ได้

๘.๑.๑๕.๒ สามารถกำหนดกลุ่มให้กับผู้ใช้ได้

๘.๑.๑๕.๓ ผู้ใช้งานสามารถสังกัดได้มากกว่า ๑ กลุ่ม

๘.๑.๑๕.๔ สามารถกำหนดบทบาทให้กับผู้ใช้

๘.๑.๑๕.๕ ผู้ดูแลระบบสามารถรีเซ็ตรหัสผ่านให้กับผู้ใช้ได้

๘.๑.๑๕.๖ สามารถกำหนดสิทธิ์พิเศษการใช้งานเป็นรายบุคคลหรือบทบาทได้

๘.๑.๑๖ มีระบบจัดการเมนูการใช้งานโปรแกรม

๘.๑.๑๖.๑ โปรแกรมสามารถอยู่ภายใต้เมนูได้มากกว่า ๑ เมนู

๘.๑.๑๖.๒ แสดงรายการโปรแกรมที่ชื่นชอบได้

๘.๒ โครงสร้างพื้นฐานระบบโปรแกรมประยุกต์ (Application Infrastructure) มีดังนี้

๘.๒.๑ ระบบการจำลองสภาพแวดล้อมให้กับโปรแกรมประยุกต์ (Container Engine) มีคุณลักษณะเบื้องต้น
ดังต่อไปนี้

๘.๒.๑.๑ เป็น platform ในการสร้างสภาพแวดล้อมให้กับโปรแกรมประยุกต์ โดยใช้
containerization technology

๘.๒.๑.๒ สนับสนุนการทำ integration และส่งมอบ แบบต่อเนื่อง ในลักษณะ CI/CD
workflows

๘.๒.๑.๓ รองรับการให้ developer สามารถเขียน code และ share กันในทีมได้

๘.๒.๑.๔ สนับสนุนการส่งโปรแกรมประยุกต์ไปสู่ test environment และสามารถทำการ
ทดสอบได้ทั้งแบบ manual และ อัตโนมัติ

- ๘.๒.๑.๕ รองรับการให้ developer จัดการแก้ไข bug ใน development environment และ redeploy ไปที่ test environment โดยหลังจากทดสอบเรียบร้อยแล้ว สามารถทำการส่ง updated image ไปที่ production environment ได้สะดวก
- ๘.๒.๑.๖ สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมในลักษณะ portable workload ทั้งในรูปแบบ physical server, virtual machine ใน data center, cloud provider หรือแบบผสมผสานได้
- ๘.๒.๑.๗ รองรับการ scale up ระบบโปรแกรมประยุกต์และบริการต่างๆ ได้แบบ dynamic และ near real time
- ๘.๒.๒ ระบบจัดการ Container มีคุณลักษณะเบื้องต้นดังต่อไปนี้
 - ๘.๒.๒.๑ สนับสนุนการ rollout และ rollback โปรแกรมประยุกต์ ได้แบบอัตโนมัติ
 - ๘.๒.๒.๒ สามารถกำหนด IP address และ DNS name ให้กับระบบกลุ่มก้อน (Pod) และจัดการกระจายโหนดงานได้
 - ๘.๒.๒.๓ สามารถกำหนดทิศทางการจราจรข้อมูลได้จาก cluster topology
 - ๘.๒.๒.๔ รองรับการเลือกใช้ storage ได้แบบอัตโนมัติหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็น local storage, cloud provider storage ได้
 - ๘.๒.๒.๕ สามารถแยกส่วนการจัดการข้อมูลที่เป็นความลับได้โดยไม่กระทบกับการทำ application configuration
 - ๘.๒.๒.๖ สนับสนุนการวาง container ให้เหมาะสมกับทรัพยากรและข้อจำกัดของระบบได้แบบอัตโนมัติ
 - ๘.๒.๒.๗ สนับสนุนระบบการทำงานแบบ Batch
 - ๘.๒.๒.๘ สนับสนุนการทำงานกับ IPv๔/IPv๖ แบบ dual-stack ได้
 - ๘.๒.๒.๙ สามารถทำการ scale งานได้ทั้ง up และ down ได้ด้วย command, UI หรือแบบอัตโนมัติจากข้อมูลการใช้งานหน่วยประมวลผล
 - ๘.๒.๒.๑๐ เมื่อมี container ที่ล้มเหลว ระบบสามารถ restart, สร้างทดแทน, กำหนดตารางเวลาทำงานใหม่, หยุดการทำงาน container ที่ไม่ตอบสนองกับกระบวนการตรวจสอบ โดยมีกลไกป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เข้ามาใช้งานจนกว่าระบบจะพร้อมให้บริการ
- ๘.๒.๓ ระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User Authentication) มีคุณลักษณะเบื้องต้นดังต่อไปนี้
 - ๘.๒.๓.๑ ระบบทำหน้าที่ Identity และ Access Management ให้กับบริการและโปรแกรมประยุกต์
 - ๘.๒.๓.๒ สนับสนุนการทำงานแบบ Single-Sign On
 - ๘.๒.๓.๓ รองรับการทำงานกับ LDAP, AD (Active Directory), RDBMS
 - ๘.๒.๓.๔ สนับสนุนการ login กับ social networks
 - ๘.๒.๓.๕ สนับสนุนการใช้งานมาตรฐาน OpenID Connect, SAML ๒.๐, OAuth ๒.๐, Token-based Authentication
 - ๘.๒.๓.๖ มีส่วนหน้าจอ Console ในการจัดการด้าน Admin, Account Management เป็นอย่างน้อย

- ๘.๒.๔ ระบบบริหารจัดการ API (API Gateway) มีคุณลักษณะเบื้องต้นดังต่อไปนี้
- ๘.๒.๔.๑ สนับสนุนการทำงานเป็น API Gateway รองรับการเชื่อมต่อระหว่าง API Client และ Backend API รองรับการทำงานแบบ microservices
 - ๘.๒.๔.๒ สามารถควบคุมการเข้าถึง API โดยมีการทำ traffic logging และ route ไปหาบริการที่ดูแลได้
 - ๘.๒.๔.๓ มีระบบ key authentication สำหรับ service, route
 - ๘.๒.๔.๔ รองรับการทำ reverse proxy caching โดยดูจาก response code, ประเภท content-type, request method ในระยะเวลาที่กำหนด
 - ๘.๒.๔.๕ สนับสนุนการทำ rate limiting จำนวน HTTP request จาก client ในระยะเวลาที่กำหนด
 - ๘.๒.๔.๖ สามารถทำ load balancing ได้
 - ๘.๒.๔.๗ สนับสนุนกำหนดการเข้าถึง API แยกตามผู้ใช้งาน API (consumer) ได้
- ๘.๒.๕ ระบบจัดเก็บข้อมูลแม่ข่าย (System Log) และ เครื่องมือ monitoring ระบบ (System Monitoring) มีคุณลักษณะเบื้องต้นดังต่อไปนี้
- ๘.๒.๕.๑ มีระบบ data processing pipeline เพื่อรองรับ ingests data จากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง และสามารถ filter, transform, ส่งต่อไปที่บริการต่างๆ ได้
 - ๘.๒.๕.๒ มีระบบจัดเก็บ, จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล log ที่เกิดในระบบงาน application โดยสามารถค้นหาข้อมูลกิจกรรมได้จาก IP address, transaction ที่ผิดปกติ เป็นต้น
 - ๘.๒.๕.๓ สามารถสร้างหน้าจอ visualization จากข้อมูลที่จัดเก็บในลักษณะเช่น waffle chart, heatmap ที่สัมพันธ์กับเวลา เป็นต้น โดยมี preconfigured dashboard ให้ใช้งาน
 - ๘.๒.๕.๔ สามารถสร้างการแสดงผลที่สำคัญเช่น KPIs ต่างๆ โดยบริหารจัดการได้ใน UI (User Interface) เดียวกัน
- ๘.๒.๖ แม่ข่ายโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) มีคุณลักษณะเบื้องต้นดังต่อไปนี้
- ๘.๒.๖.๑ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows Server หรือ Linux หรือ UNIX ได้
 - ๘.๒.๖.๒ สนับสนุนมาตรฐาน Java EE ๗ หรือสูงกว่า
 - ๘.๒.๖.๓ สนับสนุน Web Services ต่อไปนี้ Simple Object Access Protocol (SOAP), Web Services Description Language (WSDL), RESTful Web Services, XML Web Services ได้
 - ๘.๒.๖.๔ สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลในระบบ Database เช่น SQL Server, MySQL, และ Oracle Database ได้
- ๘.๓ คุณสมบัติของระบบซอฟต์แวร์เครื่องแม่ข่าย
- ๘.๓.๑ จัดหา ติดตั้งและกำหนดค่า Report Server Software จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - ๘.๓.๑.๑ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux
 - ๘.๓.๑.๒ สามารถสร้างรายงานในลักษณะ Drill-Down หรือ Summary Reports ได้ เป็นอย่างน้อย
 - ๘.๓.๑.๓ การนำเสนอข้อมูลแบบกราฟ แสดงในรูปแบบกราฟวงกลม (Pie) , กราฟแท่ง (Bar) และ กราฟเส้น (Line) ได้
 - ๘.๓.๑.๔ มี Report Design Wizard สำหรับช่วยออกแบบรายงาน

- ๘.๓.๑.๕ สามารถแสดงรายงานผ่านทาง Web browser ได้
- ๘.๓.๑.๖ สามารถดึงข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อมาสร้างเป็นรายงานผ่านทาง JDBC หรือ ODBC ได้
- ๘.๓.๑.๗ รองรับการทำงานร่วมกับ Java หรือ .NET
- ๘.๓.๑.๘ สนับสนุนการ Export ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของ PDF, HTML, Excel และ XML
- ๘.๓.๑.๙ สามารถเรียงลำดับข้อมูล ได้ทั้งแบบน้อยไปหามาก และมากไปหาน้อย
- ๘.๓.๑.๑๐ รองรับการแสดงผลได้ทั้งภาษาไทย หรือ Multi-Language
- ๘.๓.๒ จัดหา ติดตั้งและกำหนดค่า Database Server Software จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
 - ๘.๓.๒.๑ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) สามารถทำงานกับข้อมูล JSON, Text ได้
 - ๘.๓.๒.๒ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows Server หรือ Linux ได้
 - ๘.๓.๒.๓ สนับสนุน Network Protocol แบบ TCP/IP ได้
 - ๘.๓.๒.๔ สนับสนุนการพัฒนาโดยมี PL/SQL API หรือ Java API เพื่อใช้ในการติดต่อกับระบบ
 - ๘.๓.๒.๕ สนับสนุน character set ภาษาไทย ได้ ตามมาตรฐาน TIS๖๒๐
 - ๘.๓.๒.๖ รองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้ Character, Variable Character, Numeric, Date, BLOB
 - ๘.๓.๒.๗ สามารถรองรับการทำ Trigger ได้
 - ๘.๓.๒.๘ มีเครื่องมือสำหรับใช้งานในการดูแลระบบจัดการฐานข้อมูลและส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบจัดการฐานข้อมูลในลักษณะ Graphic Users Interface (GUI)
 - ๘.๓.๒.๙ รองรับระบบ Lock ข้อมูลในระดับ Row Level ได้
 - ๘.๓.๒.๑๐ มี Data Integrity ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๘.๓.๒.๑๐.๑ รองรับการทำให้ Referential Integrity ได้
 - ๘.๓.๒.๑๐.๒ สามารถทำ Cascade Delete ได้
 - ๘.๓.๒.๑๑ สนับสนุนการเก็บข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบ Unicode หรือ UTF-๘
- ๘.๔ ระบบจัดซื้อ/จัดจ้าง ซึ่งประกอบไปด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - ๘.๔.๑ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้
 - ๘.๔.๑.๑ วิธีการจัดซื้อ/จัดจ้าง (วิธีการประกาศเชิญชวน, วิธีคัดเลือก, วิธีเฉพาะเจาะจง)
 - ๘.๔.๑.๒ วิธีการประกาศเชิญชวน (วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์(e-market), วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding), วิธีสอบราคา)
 - ๘.๔.๑.๓ ลักษณะส่งประกาศ
 - ๘.๔.๑.๔ ประเภทสัญญา
 - ๘.๔.๑.๕ ประเภทหลักประกัน
 - ๘.๔.๑.๖ ประเภทคณะกรรมการ
 - ๘.๔.๑.๗ ตำแหน่งกรรมการ
 - ๘.๔.๑.๘ บันทึกรายชื่อคณะกรรมการแต่ละประเภทภายในหน่วยงาน
 - ๘.๔.๑.๙ ข้อมูลบุคคลภายนอก ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ
 - ๘.๔.๑.๑๐ อัตราภาษี ประกอบด้วย อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม , อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย

- ๘.๔.๑.๑๑ ประเภทกิจการ เช่น บริษัท หจก. ร้านค้า บุคคล
- ๘.๔.๑.๑๒ ประเภทสินค้าและบริการ สามารถกำหนดประเภทสินค้าและบริการได้หลายลำดับชั้น
- ๘.๔.๑.๑๓ สามารถเก็บภาพลายเซ็นของผู้ใช้งานเพื่อใช้ในการแสดงบนเอกสารได้
- ๘.๔.๑.๑๔ กำหนดรายชื่อผู้อนุมัติเอกสาร และผู้มีสิทธิ์ลงนามแทน
- ๘.๔.๒ การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ
 - ๘.๔.๒.๑ สามารถจัดทำข้อมูลทะเบียนผู้ประกอบการ
 - ๘.๔.๒.๑.๑ รองรับชื่อภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ โดยมีการเก็บข้อมูลไว้ทั้งคู่
 - ๘.๔.๒.๑.๒ ประเภทสินค้าและบริการ
 - ๘.๔.๒.๑.๓ กำหนดประเภทกิจการ
 - ๘.๔.๒.๑.๔ สามารถกำหนดที่อยู่และเลขที่ผู้เสียภาษี แยกออกจากที่อยู่ติดต่อได้
 - ๘.๔.๒.๑.๕ เบอร์ติดต่อ ชื่อผู้ติดต่อ, E-mail, Line ID, เบอร์โทร สามารถกำหนดข้อมูลการติดต่อได้มากกว่า ๑ รายการ
 - ๘.๔.๒.๑.๖ ข้อมูลบัญชีธนาคาร
 - ๘.๔.๒.๒ รองรับการสร้างข้อมูลผู้ประกอบการ หลายๆสาขา ต่อ ๑ ผู้ประกอบการ
 - ๘.๔.๒.๓ สามารถกำหนดเงื่อนไขการชำระเงิน ระยะเวลาวันครบกำหนด (Due date) ของผู้ประกอบการเพื่อใช้เป็นค่าเริ่มต้นของผู้ประกอบการรายนั้นๆได้
 - ๘.๔.๒.๔ สามารถกำหนดประเภทภาษีหัก ณ ที่จ่ายได้หลายอัตราต่อผู้ประกอบการรายเดียวได้
 - ๘.๔.๒.๕ สามารถบันทึกประวัติการเสนอราคาของผู้ประกอบการ (Quotation) แต่ละครั้งได้
 - ๘.๔.๒.๖ สามารถสอบถามประวัติการเสนอราคาได้
 - ๘.๔.๒.๗ สามารถจัดทำรายชื่อผู้ทำงาน ผู้ประกอบการที่ไม่ได้รับการอนุมัติ หรือที่ไม่พึงประสงค์ได้ (Black List) พร้อมบันทึกข้อมูลประกอบ เช่น เรื่อง สาเหตุ เหตุการณ์ อ้างอิงเอกสาร และออกรายงานรายชื่อผู้ทำงานได้
 - ๘.๔.๒.๘ มีรายงานดังต่อไปนี้
 - ๘.๔.๒.๘.๑ รายงานทะเบียนผู้ประกอบการ
 - ๘.๔.๒.๘.๒ รายงานรายชื่อผู้ประกอบการแยกตามประเภทสินค้าและบริการ
- ๘.๔.๓ กระบวนการขอจัดซื้อ/จัดจ้าง
 - ๘.๔.๓.๑ สามารถจัดทำเอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยมีสาระสำคัญพื้นฐานดังนี้
 - ๘.๔.๓.๑.๑ เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อหรือจ้าง
 - ๘.๔.๓.๑.๒ รายการที่จัดซื้อ/จัดจ้าง สามารถอ้างอิงรหัสประเภทพัสดุได้
 - ๘.๔.๓.๑.๓ ราคากลางของสินค้าและบริการที่จะซื้อหรือจ้าง
 - ๘.๔.๓.๑.๔ วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง โดยระบุเป็นวงเงินที่ประมาณว่าจะซื้อหรือจ้างในครั้งนั้น
 - ๘.๔.๓.๑.๕ กำหนดเวลาที่ต้องการใช้สินค้าและบริการนั้น
 - ๘.๔.๓.๑.๖ วิธีที่จะซื้อหรือจ้าง และเหตุผลที่ต้องซื้อหรือจ้างโดยวิธีนั้น
 - ๘.๔.๓.๑.๗ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- ๘.๔.๓.๑.๘ ข้อเสนออื่น ๆ เช่น การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ที่จำเป็นในการซื้อหรือจ้าง การออกประกาศและเอกสารเชิญชวน และหนังสือเชิญชวน
- ๘.๔.๓.๑.๙ รองรับการส่งออก (Export) Template เอกสารขออนุมัติหลักการในรูปแบบ MS Word (จัดเตรียมโดยผู้ว่าจ้าง) เพื่อใช้ดำเนินการ ขออนุมัติแบบกระดาษภายนอกระบบ เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว สามารถนำเอกสารที่อนุมัติแนบไฟล์เอกสารกลับเข้าสู่ระบบ (Import) ได้
- ๘.๔.๓.๑.๑๐ แนบไฟล์เอกสารเข้าสู่ระบบได้ ประกอบด้วย pdf, word, excel, JPG ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๔.๓.๒ สามารถพิมพ์เอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง ออกมาจากระบบเพื่อให้ผู้มีอำนาจลงนามได้
- ๘.๔.๓.๓ สามารถลงนามอนุมัติเอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง ผ่านระบบได้ และแสดงภาพถ่ายเซ็นของผู้อนุมัติบนเอกสารได้
- ๘.๔.๓.๔ สามารถสอบถามข้อมูลสถานะเอกสารได้ เช่น ร่าง รอลงนาม อนุมัติแล้ว
- ๘.๔.๓.๕ สามารถจัดทำรายชื่อคณะกรรมการแต่ละคนแต่ละประเภทในการจัดซื้อจัดจ้างแต่ละครั้งได้
- ๘.๔.๓.๖ สามารถจัดทำข้อมูลสำหรับวิธีการประกาศเชิญชวน โดยประกอบด้วย
- ๘.๔.๓.๖.๑ เรื่องที่ประกาศเชิญชวน
 - ๘.๔.๓.๖.๒ วิธีการ (วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์(e-market), วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding), วิธีสอบราคา)
 - ๘.๔.๓.๖.๓ อ้างอิงเอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง
 - ๘.๔.๓.๖.๔ ข้อมูลการประกาศ
 - ๘.๔.๓.๖.๕ กำหนดการต่าง ๆ
 - ๘.๔.๓.๖.๖ การคัดเลือกและผลการคัดเลือก
 - ๘.๔.๓.๖.๗ หลักประกันของ
- ๘.๔.๔ กระบวนการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง และการบริหารสัญญา
- ๘.๔.๔.๑ สามารถจัดทำใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง โดยคัดลอกข้อมูลจาก เอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างได้
 - ๘.๔.๔.๒ สามารถจัดทำใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง โดยตรงโดยไม่มีการอ้างอิง เอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างได้
 - ๘.๔.๔.๓ สามารถระบุเงื่อนไขการชำระเงิน (โดยดึงข้อมูลตั้งต้นจากผู้ประกอบการ) ส่งมอบภายใน (วัน)
 - ๘.๔.๔.๔ สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง ออกมาจากระบบเพื่อให้ผู้มีอำนาจลงนามได้
 - ๘.๔.๔.๕ สามารถลงนามอนุมัติใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง ผ่านระบบได้ และแสดงภาพถ่ายเซ็นของผู้อนุมัติบนเอกสารได้
 - ๘.๔.๔.๖ สามารถส่งใบสั่งซื้อ/สั่งจ้างที่อนุมัติแล้วผ่านทาง e-mail ให้ผู้ประกอบการได้

- ๘.๔.๔.๗ สามารถสอบถามข้อมูลสถานะเอกสารได้ เช่น ร่าง รอลงนาม อนุมัติแล้ว
- ๘.๔.๔.๘ การบริหารสัญญา
 - ๘.๔.๔.๘.๑ การบันทึกข้อมูลสัญญาเข้าสู่ระบบ มีรายละเอียดดังนี้
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๑ อ้างอิงเอกสารขอดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๒ เลขที่สัญญาตามเอกสาร เรื่อง สัญญาลงวันที่ วันที่เริ่มสัญญา วันที่สิ้นสุดสัญญา จำนวนเงิน ส่งมอบภายใน (วัน) อัตราค่าปรับร้อยละ รับประกัน(ปี) ชื่อคู่สัญญา ชื่อผู้มอบอำนาจ ชื่อผู้รับมอบอำนาจ
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๓ ข้อมูลลงผลงาน งวดที่ รายละเอียดงาน(พอสังเขป) จำนวนเงิน กำหนดเริ่มงาน กำหนดเสร็จ
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๔ ข้อมูลการขยายเวลา เลขที่อนุมัติขยายเวลา ครั้งที่ขยายจากวันที่ ถึงวันที่ เหตุผล
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๕ ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อตกลง เลขที่อนุมัติ ครั้งที่รายละเอียดเดิม เปลี่ยนเป็น เหตุผล
 - ๘.๔.๔.๘.๑.๖ แนบไฟล์เอกสารเข้าสู่ระบบได้ ประกอบด้วย pdf, word, excel, JPG ได้เป็นอย่างน้อย
- ๘.๔.๔.๙ สามารถจัดทำใบสั่งซื้อตามสัญญาเป็นรอบๆตามปริมาณการสั่งซื้อ สำหรับกรณีที่สัญญาจะซื้อจะขาย และควบคุมจำนวนและจำนวนเงินไม่ให้เกินจากสัญญาได้
- ๘.๔.๔.๑๐ มีรายงานสรุปรายการสัญญา
- ๘.๔.๔.๑๑ มีรายงานรายละเอียดสัญญา
- ๘.๔.๕ การบริหารหลักประกัน
 - ๘.๔.๕.๑ สามารถใช้งานได้ทั้ง หลักประกันของ หลักประกันสัญญา หลักประกันผลงาน
 - ๘.๔.๕.๒ ข้อมูลหลักประกัน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้
 - ๘.๔.๕.๒.๑ เลขที่รับหลักประกันสร้างอัตโนมัติโดยระบบ วันที่รับหลักประกัน
 - ๘.๔.๕.๒.๒ ชื่อผู้ประกอบการผู้ยื่นหลักประกัน
 - ๘.๔.๕.๒.๓ อ้างอิงเลขที่ประกาศเชิญชวน หรือ อ้างอิงเลขที่สัญญา หรือ อ้างอิงเอกสารการตรวจรับ
 - ๘.๔.๕.๒.๔ ประเภทหลักประกัน (เงินสด/เช็ค/หนังสือค้ำประกันธนาคาร etc.)
 - ๘.๔.๕.๒.๕ มูลค่าหลักประกัน วันที่ครบกำหนด ธนาคาร สาขา เลขที่เช็ค วันที่เช็ค ชื่อผู้ออกหลักประกัน
 - ๘.๔.๕.๒.๖ ชื่อผู้ออกใบรับหลักประกัน ตำแหน่ง
 - ๘.๔.๕.๓ พิมพ์ใบรับหลักประกันออกจากระบบ เพื่อให้ผู้ประกอบการไว้เป็นหลักฐานการรับได้
 - ๘.๔.๕.๔ สามารถบันทึกข้อมูลการคืนหลักประกัน ประกอบด้วย เลขที่คืน วันที่คืน อ้างอิงเลขที่รับหลักประกัน มูลค่าที่คืน
 - ๘.๔.๕.๕ สามารถลงนามอนุมัติการคืนหลักประกัน ผ่านระบบได้

Signature

๑๒/๗/

ภวิธรา

Signature

๘.๔.๕.๖ มีรายงานทะเบียนคุมหลักประกัน

๘.๔.๕.๗ มีรายงานหลักประกันครบกำหนดคืน

๘.๔.๖ การตรวจรับงานจัดซื้อ/จัดจ้าง

๘.๔.๖.๑ สามารถบันทึกตรวจรับงานจัดซื้อ/จัดจ้าง ทั้งแบบส่งมอบงวดเดียว และแบ่งการตรวจรับเป็นหลายงวด และงานระหว่างทำได้

๘.๔.๖.๒ สามารถแจกแจงรายการที่ตรวจรับแต่ละรายการว่าเป็นงานประเภทใดได้ โดยประกอบด้วย

๘.๔.๖.๒.๑ “วัสดุ” เพื่อ นำเข้าจำนวนและมูลค่าตามรายการวัสดุสู่คลังวัสดุจากการตรวจรับ

๘.๔.๖.๒.๒ “สินทรัพย์ถาวร” เพื่อ ขึ้นทะเบียนสินทรัพย์ถาวร (ครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง) ได้จากการตรวจรับ และสามารถแจกแจงรายการจากรายการตรวจรับเดียว เป็นสินทรัพย์ถาวรหลายรายการได้

๘.๔.๖.๒.๓ “ค่าใช้จ่าย”

๘.๔.๖.๓ สามารถตรวจสอบเพื่อป้องกันการตรวจรับเกินวงเงินที่ สั่งซื้อ/สั่งจ้าง ได้

๘.๔.๖.๔ พิมพ์ใบตรวจรับออกจากระบบ เพื่อให้กรรมการตรวจรับลงนามเอกสารได้

๘.๔.๖.๕ สามารถจัดทำใบรับวางบิลจากผู้ประกอบการโดยอ้างอิงข้อมูลจากใบตรวจรับได้

๘.๔.๖.๖ มีรายการสรุปการตรวจรับตามช่วงเวลา

๘.๔.๗ การติดตามงานจัดซื้อ/จัดจ้าง

๘.๔.๗.๑ มีรายงานข้อมูลติดตามงานจากเอกสารขอจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยจะแสดงให้เห็นว่ารายการได้ถูกนำไปออก ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง สัญญา และตรวจรับหรือยัง

๘.๔.๗.๒ มีรายงานประวัติการซื้อ/จ้างจากผู้ประกอบการ โดยสามารถกำหนดตามช่วงเวลาหรือประเภทพัสดุที่ต้องการได้

๘.๔.๗.๓ มีรายงานประวัติการเสนอราคาจากผู้ประกอบ โดยสามารถกำหนดตามช่วงเวลาหรือประเภทพัสดุที่ต้องการได้

๘.๔.๗.๔ สามารถสอบถามเลขที่เอกสารที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่ขั้นตอนขอดำเนินการซื้อจนถึงตรวจรับ

๘.๕ ระบบสินทรัพย์ถาวร ซึ่งประกอบไปด้วยคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๘.๕.๑ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

สามารถกำหนดและบริหารจัดการรหัสพัสดุ

๘.๕.๑.๑ รหัสพัสดุเป็นไปตามโครงสร้างรหัสตามระบบ FSN (Federal Stock Number) ประกอบด้วย กลุ่ม ประเภท ชนิด

๘.๕.๑.๒ สามารถกำหนดมูลค่าขั้นต่ำสินทรัพย์ (ครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์) เพื่อใช้ในการกำหนดรูปแบบการลงบัญชีสินทรัพย์ได้

๘.๕.๑.๓ สามารถบันทึกข้อกำหนดตั้งต้นสำหรับประเภทพัสดุได้ดังนี้

๘.๓.๑.๓.๑ อายุการคิดค่าเสื่อม ปี หรือ ไม่กำหนด

๘.๓.๑.๓.๒ มูลค่าซาก สามารถกำหนดเป็น จำนวนเงิน เช่น ๑ บาท

นาย มนชัย

๑๒/๗

วิเศษ

วิเศษ วิเศษ

๘.๕.๒ ทะเบียนคุมสินทรัพย์ถาวร มีความสามารถในการบริหารจัดการทั้ง ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคารและสิ่งก่อสร้าง และ สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ๘.๕.๒.๑ รหัสสินทรัพย์ สร้างอัตโนมัติผ่านระบบ โดยใช้พื้นฐานจากระหัสพัสดุ FSN
- ๘.๕.๒.๒ รหัสประเภทพัสดุ (FSN)
- ๘.๕.๒.๓ สามารถเก็บรหัสสินทรัพย์เดิม ในกรณีที่มีการใช้งานระบบอยู่ก่อนหน้าเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับสต็อกเกอร์ที่แปะอยู่กับครุภัณฑ์เก่า
- ๘.๕.๒.๔ อ้างอิงรหัสสินทรัพย์หลักกรณีเป็นสินทรัพย์ลูกได้ เพื่อให้เกิดสินทรัพย์แบบลำดับขั้น
- ๘.๕.๒.๕ อ้างอิงรหัสสินทรัพย์ที่ ซื้อมาเพื่อทดแทนกันได้
- ๘.๕.๒.๖ อ้างอิงเลขทะเบียน GFMIS
- ๘.๕.๒.๗ สถานะภาพ ประกอบด้วย หน่วยงานผู้เป็นเจ้าของ สถานที่ตั้ง ผู้ถือครอง
- ๘.๕.๒.๘ สถานะสินทรัพย์ แสดงความเคลื่อนไหวล่าสุดในระบบ(เช่น โอน ซ่อม เป็นต้น)
- ๘.๕.๒.๙ รายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อผู้ขาย อ้างอิงใบสั่งซื้อและใบตรวจรับ
รายละเอียด/Spec ยี่ห้อ รุ่น/Model ขนาด/Size Serial No มูลค่ารับเข้า วันที่รับเข้า อายุการคิดค่าเสื่อม(ปี/เดือน/วัน) วิธีการจัดหา วิธีการได้มา
- ๘.๕.๒.๑๐ มูลค่าซาก โดยระบบสามารถดึงข้อมูลตามที่กำหนดมูลค่าซากตั้งต้น ไว้ตามประเภทพัสดุ และผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นรายตัวที่ต้องการ
- ๘.๕.๒.๑๑ อายุการคิดค่าเสื่อมราคา โดยระบบสามารถดึงข้อมูลตามที่กำหนดตั้งต้นไว้ตามประเภทพัสดุ และผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นรายตัวที่ต้องการ
- ๘.๕.๒.๑๒ ข้อมูลการรับประกัน ประกอบด้วย ชื่อผู้รับประกัน เลขที่รับประกัน วันที่เริ่มประกัน ระยะเวลาประกัน(ปี/เดือน) วันที่สิ้นสุดประกัน
- ๘.๕.๒.๑๓ ข้อมูลยานพาหนะ
 - ๘.๕.๒.๑๓.๑ ประเภทการใช้งาน (รถส่วนบุคคล/รถประจำตำแหน่ง ข้อมูลตำแหน่ง ผู้ดำรงตำแหน่ง/อื่นๆ)
 - ๘.๕.๒.๑๓.๒ เลขทะเบียน หมายเลขเครื่องยนต์ หมายเลขตัวถัง วันที่จดทะเบียน
 - ๘.๕.๒.๑๓.๓ ชื่อพนักงานขับรถ
 - ๘.๕.๒.๑๓.๔ ข้อมูลการบำรุงรักษารถยนต์

๘.๕.๓ การบริหารสินทรัพย์ถาวร

- ๘.๕.๓.๑ สามารถกำหนดผู้ดูแลสินทรัพย์แยกเป็นกลุ่มที่ต้องการได้
- ๘.๕.๓.๒ สามารถกำหนดเจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มผู้ดูแลสินทรัพย์ได้ตามต้องการ โดยไม่ขึ้นกับสังกัดหน่วยงานของเจ้าหน้าที่
- ๘.๕.๓.๓ สามารถกำหนดรายการสินทรัพย์ถาวรให้กับกลุ่มผู้ดูแลได้รายตัว เพื่อใช้ในการบริหารสินทรัพย์ที่อยู่ภายใต้กลุ่ม โดยผู้ที่จะดำเนินการเกี่ยวกับสินทรัพย์ได้จะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่อยู่ภายใต้กลุ่มนั้นๆ
- ๘.๕.๓.๔ การรับสินทรัพย์ถาวร

- ๘.๕.๓.๔.๑ สามารถรับสินทรัพย์ถาวรจากการจัดซื้อ โดยสามารถดึงข้อมูลต่าง ๆ จากรายละเอียดการตรวจรับ มาแสดงเป็นค่าตั้งต้นเพื่อขึ้นทะเบียนสินทรัพย์ใหม่ และออกรหัสสินทรัพย์โดยรันนิ่งด้วยระบบอัตโนมัติ
- ๘.๕.๓.๔.๒ สามารถบันทึกสินทรัพย์เป็นสินทรัพย์ระหว่างทำจากการส่งมอบงานเป็นหลายงวดและในแต่ละงวดยังไม่สามารถนำสินทรัพย์นั้นมาขึ้นทะเบียนหรือใช้งานได้
- ๘.๕.๓.๔.๓ สามารถรับสินทรัพย์โดยการแปลงจากทะเบียนสินทรัพย์ระหว่างทำมาเป็นสินทรัพย์ได้
- ๘.๕.๓.๔.๔ สามารถบันทึกสินทรัพย์ถาวรกรณีอื่นๆ เข้าระบบโดยตรงโดยที่ไม่ผ่านมาจากระบบจัดซื้อได้
- ๘.๕.๓.๔.๕ สามารถพิมพ์สติ๊กเกอร์ Barcode หรือ QR Code รหัสสินทรัพย์ถาวรได้
- ๘.๕.๓.๔.๖ สามารถยกเลิกการรับสินทรัพย์ได้
- ๘.๕.๓.๕ สามารถสืบค้นข้อมูลสินทรัพย์ได้ตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ รหัสสินทรัพย์ ชื่อสินทรัพย์ ประเภทพัสดุ กลุ่มผู้ดูแลสินทรัพย์ Serial No ช่วงวันที่รับเข้าหน่วยงานผู้เป็นเจ้าของ สถานที่ตั้ง ผู้ถือครอง
- ๘.๕.๓.๖ มีระบบจัดการความเคลื่อนไหวสินทรัพย์ ประกอบด้วย
 - ๘.๕.๓.๖.๑ การโอนย้ายสินทรัพย์ถาวร
 - ๘.๕.๓.๖.๑.๑ หน่วยงานผู้ใช้สินทรัพย์สามารถจัดทำใบขอ โอนย้ายสินทรัพย์ถาวร
 - ๘.๕.๓.๖.๑.๒ สามารถทำรายการโอนได้ทั้ง โอนย้ายสถานที่ตั้ง และโอนหน่วยงานผู้ถือครองสินทรัพย์ถาวร
 - ๘.๕.๓.๖.๑.๓ สามารถพิมพ์ใบขอโอนย้ายสินทรัพย์ถาวรได้
 - ๘.๕.๓.๖.๑.๔ สามารถลงนามอนุมัติใบขอโอนย้ายสินทรัพย์ถาวรผ่านระบบได้ และแสดงภาพลายเซ็นของผู้อนุมัติบนเอกสารได้
 - ๘.๕.๓.๖.๑.๕ ผู้ดูแลสินทรัพย์สามารถรับเรื่องและบันทึกเพื่อยืนยันผลการโอนย้ายได้
 - ๘.๕.๓.๖.๒ การซ่อมบำรุงสินทรัพย์ถาวร
 - ๘.๕.๓.๖.๒.๑ หน่วยงานผู้ใช้สินทรัพย์สามารถจัดทำใบแจ้งซ่อมสินทรัพย์ถาวร เพื่อแจ้งผู้ดูแลสินทรัพย์ได้
 - ๘.๕.๓.๖.๒.๒ สามารถพิมพ์ใบแจ้งซ่อมสินทรัพย์ถาวรได้
 - ๘.๕.๓.๖.๒.๓ สามารถลงนามอนุมัติใบแจ้งซ่อมสินทรัพย์ถาวร ผ่านระบบได้ และแสดงภาพลายเซ็นของผู้อนุมัติบนเอกสารได้
 - ๘.๕.๓.๖.๒.๔ ผู้ดูแลสินทรัพย์สามารถรับเรื่องการแจ้งซ่อมผ่านระบบเพื่อไปดำเนินการซ่อมแล้วนำผลการซ่อมมาบันทึกประวัติการซ่อมสินทรัพย์ถาวรในระบบได้

๘.๕.๓.๖.๒.๕ หน่วยงานผู้ใช้สินทรัพย์สามารถสอบถามสถานะ
การซ่อมผ่านระบบได้

๘.๕.๓.๖.๓ การยืมและคืนสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๖.๓.๑ สามารถกำหนดรายการสินทรัพย์ที่สามารถ
ยืมได้

๘.๕.๓.๖.๓.๒ สามารถจัดสินทรัพย์ที่ยืมเป็นกลุ่มได้

๘.๕.๓.๖.๓.๓ หน่วยงานผู้ต้องการยืมสามารถจัดทำใบยืม
สินทรัพย์ถาวร เพื่อแจ้งผู้ดูแลสินทรัพย์ได้

๘.๕.๓.๖.๓.๔ สามารถพิมพ์ใบยืมสินทรัพย์ถาวรได้

๘.๕.๓.๖.๓.๕ สามารถลงนามอนุมัติใบยืมสินทรัพย์ถาวร ผ่าน
ระบบได้ และแสดงภาพลายเซ็นของผู้อนุมัติบน
เอกสารได้

๘.๕.๓.๖.๓.๖ ผู้ดูแลสินทรัพย์สามารถรับเรื่องและบันทึกผลการ
ยืมและคืนผ่านระบบได้

๘.๕.๓.๖.๔ การตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๖.๔.๑ สามารถจัดทำใบขอตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๖.๔.๒ สามารถพิมพ์ใบขอตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร
เพื่อใช้ในกระบวนการพิจารณาได้

๘.๕.๓.๖.๔.๓ สามารถลงนามอนุมัติใบขอตัดจำหน่ายสินทรัพย์
ถาวร ผ่านระบบได้ และแสดงภาพลายเซ็นของ
ผู้อนุมัติบนเอกสารได้

๘.๕.๓.๖.๔.๔ สามารถบันทึกผลการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๖.๔.๕ การบันทึกข้อมูลการจำหน่ายสินทรัพย์ถาวรทำได้
หลายวิธี ทั้งแบบมีรายได้จากการขาย และแบบไม่มี
รายได้ เช่น การทำลาย บริจาค สูญหาย

๘.๕.๓.๖.๕ สามารถแก้ไขซื้อสินทรัพย์ที่มีการขึ้นทะเบียนแล้วได้ โดยระบบ
จะเก็บประวัติการเปลี่ยนชื่อไว้ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

๘.๕.๓.๗ งานค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๗.๑ รองรับการคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง โดยระบบสามารถ
คำนวณค่าเสื่อมราคาเป็นแบบรายวันได้

๘.๕.๓.๗.๒ สามารถกำหนดอายุการคิดค่าเสื่อมราคา และมูลค่าซาก สำหรับ
สินทรัพย์ถาวรแต่ละประเภทเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดเบื้องต้น
ในการขึ้นทะเบียนสินทรัพย์ถาวรได้ และสามารถปรับเปลี่ยนเองเป็น
รายตัวได้ ในขั้นตอนบันทึกการรับเข้าสินทรัพย์ถาวร

๘.๕.๓.๗.๓ สามารถระบุเงื่อนไข ไม่ต้องการคำนวณสินทรัพย์ เป็นรายตัวได้ เช่น
กรณีที่ดิน หรือ ทอง ที่ไม่มีค่าเสื่อมราคา

๘.๕.๔ มีรายงานออกจากระบบดังต่อไปนี้

- ๘.๕.๔.๑ รายงานการรับสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๒ รายงานรหัสสินทรัพย์ที่ยกเลิกการรับสินทรัพย์
- ๘.๕.๔.๓ รายงานทะเบียนสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๔ รายงานการโอนย้ายสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๕ ทะเบียนคุมการยืมและคืนสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๖ รายงานสรุบบายืมและคืนสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๗ รายงานการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๘ รายการสรุบบ้างจ่ายซ่อมแซมสินทรัพย์
- ๘.๕.๔.๙ รายงานประวัติการซ่อมแซมสินทรัพย์ถาวร
- ๘.๕.๔.๑๐ รายงานทะเบียนสินทรัพย์ระหว่างทำ
- ๘.๕.๔.๑๑ รายงานมูลค่าและค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ แบบรายตัว
- ๘.๕.๔.๑๒ รายงานมูลค่าและค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ แยกตามบัญชีสินทรัพย์
- ๘.๕.๔.๑๓ รายงานการแสดงความเคลื่อนไหวของสินทรัพย์รายตัว

๘.๖ ระบบวัสดุคงคลัง ประกอบไปด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๘.๖.๑ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ดังนี้

- ๘.๖.๑.๑ สามารถกำหนดคลังวัสดุได้หลายคลัง โดยไม่ขึ้นกับโครงสร้างหน่วยงานที่สังกัด
- ๘.๖.๑.๒ รหัสวัสดุเป็นไปตามโครงสร้างรหัสตามระบบ FSN (Federal Stock Number) ประกอบด้วย กลุ่ม ประเภท ชนิด
- ๘.๖.๑.๓ รหัสหน่วยนับ หน่วยจ่าย หน่วยซื้อ
- ๘.๖.๑.๔ ข้อมูลรหัสวัสดุหลัก ประกอบด้วย
 - ๘.๖.๑.๔.๑ รหัสวัสดุสร้างอัตโนมัติโดยระบบ โดยใช้พื้นฐานจากรหัสวัสดุ FSN
 - ๘.๖.๑.๔.๒ ชื่อวัสดุ (Generic Name)
 - ๘.๖.๑.๔.๓ หน่วยนับ
 - ๘.๖.๑.๔.๔ กำหนดรูปแบบของหน่วยบรรจุได้หลายรูปแบบ เช่น กล่อง x ๕๐ ชิ้น, แพ็ค x ๑๐ เม็ด
 - ๘.๖.๑.๔.๕ สามารถแนบรูปวัสดุได้
- ๘.๖.๑.๕ ข้อมูลสถานที่เก็บวัสดุ (Location) ภายในคลัง โดยแยกเป็นระดับได้ ดังนี้โซน ตู้ ชั้น ล็อก
- ๘.๖.๑.๖ ประเภทการปรับปรุงวัสดุ ชื่อประเภท และเงื่อนไขการปรับปรุง (เพิ่มจำนวน, ลดจำนวน)
- ๘.๖.๑.๗ สามารถกำหนดรายการวัสดุแยกอิสระในแต่ละคลัง ประกอบด้วย
 - ๘.๖.๑.๗.๑ รายการวัสดุในคลัง

๘.๖.๑.๗.๒ กำหนดจุดสั่งซื้อวัสดุ (จุดต่ำสุด สูงสุด) ของวัสดุแต่ละรายการ
ในคลังได้

๘.๖.๑.๗.๓ กำหนดหน่วยจ่าย สำหรับวัสดุแต่ละรายการสำหรับคลังนี้

๘.๖.๒ การบริหารคลังวัสดุ

๘.๖.๒.๑ สามารถกำหนดผู้ดูแลคลังวัสดุได้ตามต้องการ โดยไม่ขึ้นกับสังกัดหน่วยงาน
ของเจ้าหน้าที่

๘.๖.๒.๒ ควบคุมการรับ-จ่ายวัสดุในรูปแบบ FIFO (First In First Out) รายการที่รับเข้า
คลังก่อนจะถูกตัดออกก่อน และสามารถเลือก Lot ที่ต้องการจ่ายเองแบบ
Manual ได้ด้วย

๘.๖.๒.๓ การรับวัสดุเข้าคลัง

๘.๖.๒.๓.๑ สามารถระบุราคาต่อหน่วย และวันที่หมดอายุ ของสินค้าแต่ละล็อตที่
นำเข้าได้ สถานที่เก็บวัสดุ (Location) ภายในคลัง

๘.๖.๒.๓.๒ ระบบสร้างเลขที่นำเข้า (Lot No.) ในการรับเข้าอัตโนมัติ เพื่อใช้ในการ
ควบคุมวัสดุในรูปแบบ FIFO

๘.๖.๒.๓.๓ สามารถรับวัสดุเข้าคลังได้ หลายวิธี

๘.๖.๒.๓.๓.๑ รับจากการจัดซื้อ โดยสามารถดึงรายการจาก
ใบตรวจรับมาบันทึกรับเข้าคลังได้

๘.๖.๒.๓.๓.๒ รับคืนวัสดุจากการเบิก

๘.๖.๒.๓.๓.๓ รับจากโอนย้ายวัสดุระหว่างคลัง

๘.๖.๒.๓.๓.๔ รับวัสดุกรณีอื่น

๘.๖.๒.๓.๔ สามารถพิมพ์ใบรับวัสดุเข้าคลัง และ Barcode หรือ QR Code ของ
เลขที่นำเข้าระบบ (Lot No.) ได้

๘.๖.๒.๔ การจ่ายวัสดุออกจากคลัง

๘.๖.๒.๔.๑ หน่วยงานต่างๆภายในองค์กรสามารถบันทึกใบเบิกวัสดุได้เอง โดย
ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

๘.๖.๒.๔.๒ เลขที่ใบเบิกวัสดุสร้างอัตโนมัติโดยระบบ ปีงบประมาณ คลังวัสดุ วันที่
เบิก หน่วยงานผู้เบิก ชื่อผู้เบิก ชื่อผู้อนุมัติในระบบ

๘.๖.๒.๔.๒.๑ รหัสวัสดุ จำนวนที่เบิก

๘.๖.๒.๔.๒.๒ วัตถุประสงค์การเบิก

๘.๖.๒.๔.๒.๓ สามารถพิมพ์ใบเบิกวัสดุ ออกมาจากระบบ
เพื่อให้ผู้มีอำนาจลงนามได้

๘.๖.๒.๔.๒.๔ สามารถลงนามอนุมัติใบเบิกวัสดุผ่านระบบ
และแสดงภาพลายเซ็นของผู้อนุมัติบนเอกสาร
ได้ โดยผู้ที่สามารถลงนามได้จะเป็นไปตามชื่อ
ที่ถูกระบุมาตามใบเบิกวัสดุ

๘.๖.๒.๔.๓ สามารถจ่ายวัสดุออกจากคลังได้ หลายวิธี

๘.๖.๒.๔.๓.๑ จ่ายวัสดุ ตามใบเบิกวัสดุ

๘.๖.๒.๔.๓.๒ จ่ายเพื่อโอนระหว่างคลัง

๘.๖.๒.๔.๓.๓ ตัดจำหน่าย

๘.๖.๒.๔.๓.๔ จ่ายวัสดุกรณีอื่น

๘.๖.๒.๔.๔ ระบบสามารถตรวจสอบจำนวนวัสดุคงเหลือก่อนทำการจ่ายได้ว่า
จำนวนที่คงเหลืออยู่เพียงพอหรือไม่

๘.๖.๒.๔.๕ สามารถพิมพ์ ใบจ่ายวัสดุ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้ในการหยิบวัสดุตาม Lot
ที่ระบบแจ้งตาม ใบจ่ายวัสดุ

๘.๖.๒.๕ การตรวจนับวัสดุ

๘.๖.๒.๕.๑ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดรอบการตรวจนับวัสดุได้เอง

๘.๖.๒.๕.๒ สามารถสรุปรายการวัสดุและยอดคงเหลือแต่ละคลัง ณ วันที่ต้องการ
ส่งออกทาง Excel File เพื่อใช้ในการป้อนผลการตรวจนับวัสดุที่ตรวจ
นับจริงได้

๘.๖.๒.๕.๓ มีรายงานรายการวัสดุและยอดคงเหลือเพื่อใช้ประกอบการตรวจนับ
วัสดุ

๘.๖.๒.๕.๔ สามารถนำเข้าผลการตรวจนับจาก Excel File เพื่อใช้ในการทำ
รายงานผลเปรียบเทียบข้อมูลจากระบบกับข้อมูลที่ตรวจนับจริงได้

๘.๖.๒.๖ การปิดความเคลื่อนไหวคลัง

๘.๖.๒.๖.๑ สามารถปิดล็อกระบบประจำวันแยกตามคลังได้ เพื่อป้องกัน การทำ
รายการเคลื่อนไหวย้อนหลังได้

๘.๖.๓ มีรายงานจากระบบดังต่อไปนี้

๘.๖.๓.๑ รายงานการรับวัสดุแยกตามประเภทการรับ

๘.๖.๓.๒ รายงานการจ่ายวัสดุแยกตามประเภทการจ่าย

๘.๖.๓.๓ รายงานการเบิกวัสดุแยกตามหน่วยงานผู้เบิก

๘.๖.๓.๔ รายงานรับคืนวัสดุจากการเบิก

๘.๖.๓.๕ รายงานเบิกเพื่อโอนย้ายวัสดุระหว่างคลัง

๘.๖.๓.๖ รายงานวัสดุคงคลัง

๘.๖.๓.๗ รายงานความเคลื่อนไหว (รับ-จ่าย) วัสดุ

๘.๖.๓.๘ รายงานวัสดุที่ใกล้จะหมดอายุ

๘.๖.๓.๙ รายงานวัสดุต่ำกว่าเกณฑ์ หรือ สูงกว่าเกณฑ์ (ดูจากจุดต่ำสุด สูงสุด
ที่มีการกำหนดไว้ในรายงานวัสดุแต่ละคลังเทียบกับยอดคงเหลือ)

๘.๖.๓.๑๐ ทะเบียนคุมบัญชีวัสดุ (Stock Card) (เป็นการดูความเคลื่อนไหววัสดุรายตัว)

๙. การจัดทำเอกสารและคู่มือต่าง ๆ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารและคู่มือต่างๆ ตามรายละเอียดงานในการส่งมอบงานให้กับ อจน.
โดยรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

อนุช อนุช

อนุช

อนุช

อนุช อนุช

๙.๑ แผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan)

๙.๑.๑ แผนการบริหารโครงการ ต้องแสดง ข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้เชื่อว่าผู้รับจ้างมีแผนการบริหารโครงการที่สามารถทำให้โครงการนี้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ได้อย่างมีคุณภาพ โดยแผนการบริหารโครงการที่จัดทำเสนอ ให้แสดงเป็นแผนภูมิการบริหารโครงการ (Gantt Chart) ที่แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานของแต่ละส่วนทั้งโครงการ

๙.๑.๒ รายชื่อผู้รับผิดชอบพร้อมระบุตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบในโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๙.๑.๓ ขอบเขตงานในโครงการ

๙.๑.๔ แผนการรับประกันหลังจากการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

๙.๒ รายงานการศึกษาเบื้องต้นงานจัดหาระบบบริหารงานพัสดุ โดยมีรายละเอียดและหัวข้อในรายงานดังนี้

๙.๒.๑ ขอบเขตและคุณลักษณะของระบบบริหารงานพัสดุ

๙.๓ รายงานผลการวิเคราะห์ และออกแบบในรายละเอียดงานของงานระบบบริหารงานพัสดุ ตามข้อ ๘. (ฉบับสมบูรณ์) โดยมีรายละเอียดและหัวข้อในรายงานดังนี้

๙.๓.๑ เอกสารสรุปผลความต้องการ

๙.๓.๒ เอกสารการออกแบบและพัฒนาระบบ

๙.๓.๒.๑ Workflow Diagram

๙.๓.๒.๒ Program Specification

๙.๓.๒.๓ Data Dictionary

๙.๓.๒.๔ Test Case สำหรับทดสอบใช้งานระบบและขั้นตอนการทดสอบระบบ

๙.๔ คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ (User Manual) คุณลักษณะของระบบงานตามข้อ ๘ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๙.๔.๑ รายละเอียดอธิบายสำหรับผู้ใช้

๙.๔.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับหน้าจอระบบ

๙.๔.๓ วิธีการใช้โปรแกรม

๙.๕ รายงานผลการทดสอบการทำงานและความถูกต้องของระบบบริหารงานพัสดรร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ อจน. ผู้ได้รับมอบหมาย (User Acceptance Test) เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบทำงานได้ตรงตาม คุณลักษณะของระบบงาน

๑๐. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรม สำหรับระบบตามข้อ ๘ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ อจน. มีความรู้ความเข้าใจ การใช้งานระบบ และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ประกอบด้วย ค่าวิทยากร ผู้ช่วยสอน คู่มือ การฝึกอบรม และค่าอาหารว่าง โดยใช้สถานที่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และโสตทัศนูปกรณ์ ที่ อจน. เป็นผู้จัดเตรียมประกอบด้วยหลักสูตรดังนี้

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวน ชม.	จำนวน รอบ	จำนวนคน
๑	ระบบจัดซื้อ/จัดจ้าง (Purchasing)	๑๒	๑	ไม่เกิน ๒๐ คน
๒	ระบบสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets)	๑๒	๑	ไม่เกิน ๒๐ คน
๓	ระบบวัสดุคงคลัง (Inventory)	๑๒	๑	ไม่เกิน ๒๐ คน
๔	ระบบงาน Admin และการบริหารจัดการผู้ใช้งาน	๓	๑	ไม่เกิน ๕ คน

๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบใช้เวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก อจน. ให้เริ่มทำงาน

๑๒. งบประมาณ

วงเงินในการจัดหาของโครงการ จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๑๓. งานส่งมอบและการส่งมอบ

การส่งมอบงานในทุกงวดที่เป็นเอกสารจะต้องจัดทำรูปเล่มเป็นต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๔ ชุดพร้อม เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็น USB Drive จำนวน ๕ ชุด

องค์การจัดการน้ำเสียจะทำการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้รับจ้างเป็นงวด ทั้งหมด ๕ งวด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

งวดที่ ๑ ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานดังนี้

- ๑) ส่งมอบ แผนการบริหารโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ตามข้อ ๙.๑
ชำระร้อยละ ๑๐ นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน

งวดที่ ๒ ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานดังนี้

- ๑) ส่งมอบ รายงานการศึกษาเบื้องต้น ซึ่งมีรายละเอียด ตามข้อ ๙.๒
ชำระร้อยละ ๒๐ นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน

งวดที่ ๓ ภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานดังนี้

- ๑) รายงานผลการวิเคราะห์ และออกแบบในรายละเอียดงาน ตามข้อ ๙.๓
- ๒) รายงานผลการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ ตามข้อ ๘ บนเครื่องแม่ข่าย ที่ อจน. จัดหาภายใน
โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๓) ชำระร้อยละ ๒๐ นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน

อ.ดร. ทวีชัย

๑. ๑๗๕

กวิตร

วิมล ธิษณ

งวดที่ ๔ ภายใน ๒๗๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานดังนี้

- ๑) รายงานผลการทดสอบการทำงาน (User Acceptance Test) ตามข้อ ๙.๕
 - ๒) ส่งมอบรายงานผลการฝึกอบรมตามข้อ ๑๐
 - ๓) ส่งมอบคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ (User Manual) ตามข้อ ๙.๔
- ชำระร้อยละ ๒๕ นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน

งวดที่ ๕ ภายใน ๓๐๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานดังนี้

- ๑) ดำเนินการโอนย้ายข้อมูล (Data Migration) จากระบบงานในปัจจุบันไปยังระบบบริหารงานพัสดุ ตามข้อ ๗.๕ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
 - ๒) รายงานผลการโอนย้ายข้อมูลตามข้อ ๗.๕
 - ๓) รายงานผลการติดตั้งระบบซอฟต์แวร์ ตามข้อ ๘ บนเครื่องแม่ข่าย ที่ อจน. จัดหาภายในโครงการเพื่อใช้งานจริงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ชำระร้อยละ ๒๕ นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน

๑๓. การรับประกันผลงาน

หลังจากติดตั้งและฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรับประกันผลงานระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ระยะเวลาในการรับประกันผลงานของระบบ จำนวน ๑ ปี โดยนับถัดจากวันที่องค์การกิจการน้ำเสีย รับมอบงานงวดสุดท้าย

๑๓.๒ ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมที่พบข้อผิดพลาด (Defect) ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ ภายใน ๕ วัน (นับวันทำการ) หากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขเกิน ๕ วันขอให้แจ้งให้้องค์การกิจการน้ำเสีย ทราบเมื่อตรวจสอบพบว่าระยะเวลาในการแก้ไขเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๓.๓ กรณีที่พบปัญหาจากการใช้งาน

๑๓.๓.๑ องค์การกิจการน้ำเสีย จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ ในรูปแบบของเอกสาร หรือโทรศัพท์ หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขทันทีหลังจากได้รับแจ้ง

๑๓.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษา และคำแนะนำสำหรับการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นทางโทรศัพท์หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่องค์การกิจการน้ำเสีย หากองค์การกิจการน้ำเสีย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาตามคำแนะนำทางโทรศัพท์ผู้รับจ้างต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

สมชาย งามบุญทด.

๕๓๗

ภรณ์

พิเชษฐ์ สุริยกุล

๑๔. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑๔.๑ มีระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการพัสดุให้เป็นตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎกระทรวงต่าง ๆ
- ๑๔.๒ มีระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านพัสดุขององค์การจัดการน้ำเสีย ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ๑๔.๓ มีกระบวนการการจัดซื้อจัดจ้างครบวงจรแบบมีขั้นตอน และรองรับการทำงานภายใต้ระบบงานเดียวกันของหน่วยงานทั้งหมดภายใต้องค์การจัดการน้ำเสีย เพื่อให้มีระบบที่รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น Mobile Device

๑๕. เกณฑ์การพิจารณา

หน่วยงานจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price performance) คือ หลักเกณฑ์ราคา และหลักเกณฑ์คุณภาพ โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด

- ๑๕.๑ ราคาที่ยื่นข้อเสนอ เป็นตัวแปรบังคับหลัก ร้อยละ ๓๐
- ๑๕.๒ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ร้อยละ ๗๐ ดังนี้
 - เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคจะตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เสนอราคาหากไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดจะไม่ได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค และในการตรวจสอบข้อเสนอด้านเทคนิคจะพิจารณา ให้คะแนนตามหัวข้อต่างๆ ดังนี้
 - ๑๕.๒.๑ มีแผนการดำเนินงานโครงการ โดยครอบคลุมระยะเวลาดำเนินโครงการ และตรงตามขอบเขตของงานที่กำหนด ๑๐ คะแนน
 - ๑๕.๒.๒ สามารถนำเสนอแนวคิดในการนำเทคโนโลยี โปรแกรม และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ ให้เห็นได้ชัดเจน ครบถ้วน ตรงตามที่กำหนดตามขอบเขตของงาน และมีความพร้อมนำมาใช้งานในโครงการนี้ได้ ๖๐ คะแนน
 - โดยแบ่งการให้คะแนนเป็น ๒ หัวข้อย่อย ดังนี้
 - ๑๕.๒.๒.๑ นำเสนอแนวคิดในการนำเทคโนโลยี โปรแกรม และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ ๑๐ คะแนน
 - ๑๕.๒.๒.๒ การสาธิตและทดสอบให้เห็นได้ชัดเจน (Proof of Concept) ๕๐ คะแนน
 - ๑๕.๒.๓ สถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน(Infrastructure) สามารถรองรับระบบงาน และมีแนวทางการขยายขีดความสามารถของระบบ ๑๐ คะแนน
 - ๑๕.๒.๔ ผลงานและประสบการณ์ในการพัฒนาระบบให้กับองค์กรต่าง ๆ ๑๐ คะแนน
 - ๑๕.๒.๕ มีพนักงานประจำมากกว่า ๕ ท่าน ที่มีประสบการณ์ และ อายุงานในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง มากกว่า ๑๐ ปี ตามข้อ ๖.๘ ๑๐ คะแนน

อ.ดร. มณฑาทิพย์

อ.ดร. อนุสรณ์

อ.ดร. อนุสรณ์

อ.ดร. อนุสรณ์

ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นจะต้องได้รับคะแนนรวมเมื่อถ่วงน้ำหนักแล้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐.๐๐ จึงจะได้รับการพิจารณาคัดเลือกในขั้นต่อไป

๑๖. การตรวจรับงาน

ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว คณะกรรมการตรวจการจ้าง มีสิทธิซักถามและสั่งการให้ผู้รับจ้างแก้ไขงานให้ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ต้องการ ซึ่งผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามการแก้ไขงานดังกล่าว มิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบแต่ประการใด

๑๗. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน คิดเป็นร้อยละ ๐.๑๐ ของเงินค่าจ้างตามสัญญา และต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง และส่งมอบผลงานงวดสุดท้ายครบถ้วน

๑๘. ลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม ชุดคำสั่ง (Source Program) ข้อมูล เอกสาร หรือสิ่งอื่นใดภายใต้โครงการนี้ ยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้าง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างให้สิทธิแก่ผู้ว่าจ้างในการใช้ชุดคำสั่งดังกล่าวเท่านั้น โดยไม่ถือเป็นการโอนกรรมสิทธิ์หรือสิทธิใดๆ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เว้นแต่ในกรณีที่เป็นการพัฒนาขึ้นเพิ่มเติมจากโปรแกรมหรือชุดคำสั่งเดิมของผู้รับจ้างซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของงานที่จ้างตามสัญญานี้ ให้สิทธิในผลงานที่พัฒนาเพิ่มเติมดังกล่าวตกเป็นขององค์การการจัดการน้ำเสีย และผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้แก่องค์การการจัดการน้ำเสียเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ

๑๙. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อมูลเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์เกี่ยวกับขอบเขตงานได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ	นายอนุกุล แหลมปัญญา
เว็บไซต์	www.wma.or.th
อีเมลล์	anukul.l@wma.mail.go.th
โทรศัพท์	๐-๒๒๗๓-๘๕๓๐-๙ ต่อ ๒๐๕
โทรสาร	๐-๒๒๗๓-๘๕๗๗
ที่อยู่	กองพัสดุและบริการ ฝ่ายอำนวยการ สายงานบริหาร องค์การการจัดการน้ำเสีย อาคารเล่าเป้งจวน ๑ ชั้น ๒๓ เลขที่ ๓๓๓ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

อนุกุล แหลมปัญญา

๒๖๓

กวีธรา

วิรัช ลิ้มวิทย์