**ขอบเขตการจ้างพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal) โดยใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) CKAN เป็นฐานการพัฒนา**

หมายเหตุ:

1. **ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal) โดยใช้ส่วนเสริม (extension) ของระบบ CKAN จาก สพร. เป็นฐานการพัฒนา** หมายถึง การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐโดยใช้ส่วนเสริมของระบบ CKAN ซึ่งเป็นรุ่น Open Data พัฒนาเพิ่มเติมโดย สพร. ในการพัฒนาต่อยอดเป็นระบบบัญชีข้อมูลของผู้ว่าจ้างโดยยึดรูปแบบการทำงานของระบบตามระบบ CKAN ของ สพร. เช่น ฟังก์ชันการทำงาน ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โครงสร้างฐานข้อมูล และสถาปัตยกรรมระบบ แต่อาจมีการปรับปรุงระบบให้เป็นรูปแบบของผู้ว่าจ้าง เช่น ส่วนติดต่อของผู้ใช้

2. **ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal) โดยใช้****ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) CKAN เป็นฐานการพัฒนา** หมายถึง การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐโดยใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส ชื่อ CKAN (CKAN Open source software) ในการพัฒนา ทั้งนี้ ผู้พัฒนาจะต้องทำการแก้ไขการติดตั้ง (configuration) และพัฒนาส่วนเสริม (extension) เพิ่มเติมเองเพื่อให้มีความสามารถจัดการบัญชีข้อมูลได้เต็มรูปแบบ ตามข้อกำหนด และสามารถเชื่อมโยงกับระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงานรัฐอื่นตามมาตรฐานสากล เช่น DCAT (Data Catalog Vocabulary) [https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/]

3. ขอบเขตการจ้าง (TOR) ฉบับนี้จัดทำโดย สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.) เพื่อใช้เป็นตัวแบบ (template) สำหรับให้หน่วยงานรัฐนำไปใช้ในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐของตน หน่วยงานพึงนำตัวแบบนี้ไปใช้งานและปรับแต่งได้ตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้ สพร. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบใด ๆ ต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำ หรือ ไม่กระทำใด ๆ ที่สืบเนื่องจากการจัดซื้อจัดจ้างตามข้อกำหนดที่อ้างอิงจากตัวแบบฉบับนี้

# ขอบเขตการดำเนินงาน

## ดำเนินการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ โดยระบุข้อกำหนดซอฟต์แวร์ (System Requirement Specification) รวมทั้งแผนงานตามที่ศึกษาโครงการ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการออกแบบพัฒนาช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลเปิดภาครัฐ โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.

## ดำเนินการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ โดยระบุรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design), กรณีทดสอบ (Test Case), และสถาปัตยกรรมของระบบ (Software Architecture) ที่จะใช้ในการพัฒนาทั้งโครงการ โดยการออกแบบทั้งหมดจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก *(...ระบุชื่อหน่วยงานว่าจ้าง...)* โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.

## พัฒนาระบบรายงานพัฒนาบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal) โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.

## ต้องออกแบบ กำหนดแผนการติดตั้ง และการทดสอบระบบเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลของโครงการที่ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมใช้งานโดยสมบูรณ์บนระบบคลาวด์ของ *(…ระบุชื่อระบบ Cloud ที่ต้องการให้ไปติดตั้ง เช่น ระบุว่าระบบคลาวด์ของ สพร. (G-Cloud) หรือ Container Platform หรือ Cloud ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด…)*

## ต้องวางแผน และดำเนินการทดสอบระบบตามรายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Specification) ที่ทางที่ผู้รับจ้างได้ออกแบบไว้ทั้งแบบ Functional Testing และ Non-functional Testing ตามรายละเอียดตามภาคผนวก ก.

## การทดสอบการทำงานของระบบร่วมกันระหว่างที่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง หรือ UAT พร้อมให้คำปรึกษาการบริหารจัดการให้ระบบใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อทดสอบร่วมกับผู้ว่าจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## ผู้รับจ้างจะต้องให้คำแนะนำวิธีการติดตั้ง ทดสอบการทำงานของระบบที่ปรับปรุงแก้ไขและเครือข่ายให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

## ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องร่วมปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าวในระหว่างที่ทำการพัฒนาและทดสอบระบบ

## หากองค์ประกอบใดของระบบของผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบนั้นเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ผู้ว่าจ้าง

## ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานบัญชีข้อมูลภาครัฐ ทั้งรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล มาตรฐานเมทาเดตา มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอก และสถาปัตยกรรมของระบบ และอื่น ๆ

## ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาระบบจากส่วนเสริมของระบบ **CKAN ซึ่งเป็นรุ่นซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส CKAN (CKAN Open source software)** หรือระบบอื่นๆ ที่เทียบเท่า

## ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดการซอฟต์แวร์ทั้งที่มีลิขสิทธิ์ เช่น CKAN รุ่น Open Data หรืออื่น ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ ให้สามารถนำมาใช้ในโครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องตามระเบียบและกฎหมาย

## ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบ UX/UI ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับอัตลักษณ์หรือความต้องการของผู้ว่าจ้าง โดยจะต้องออกแบบและนำเสนอมายังผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการพัฒนาระบบ

## ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบบัญชีข้อมูลบน Cloud ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และดำเนินการทดสอบผลการ Deployment ของ Cloud ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลการทดสอบแสดงต่อผู้ว่าจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเรื่อง Cloud

## ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตน และระบบการจัดการผู้ใช้ให้ได้ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง เช่น ระบบยืนยันตัวตนของ สพร. (OpenID, Mailgothai) หรือระบบยืนยันตัวตนของระบบ CKAN หรืออื่น ๆ

## ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งส่วนเสริม (extension) ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานบัญชีข้อมูลภาครัฐ และคุณสมบัติของระบบทำงานได้ตามภาคผนวก ก

## ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้านการสำรองข้อมูลให้กับระบบของผู้ว่าจ้าง ตามแผนการสำรอง (Back up) และกู้คืนข้อมูล (Recovery)

## จัดให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ในการพัฒนา และแนวทางการดูแลรักษาระบบ โดยต้องจัดอบรมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมไม่เกินกว่า 20 ท่าน พร้อมทั้งจัดหาอาหารและเครื่องดื่มตามความเหมาะสม ณ สถานที่ของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้าง

# ระยะเวลาดำเนินงาน

# การดำเนินงานตามโครงการนี้มีระยะเวลารวมทั้งสิ้น 180 วัน (นับรวมวันหยุดราชการ) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

# การส่งมอบงาน

# ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบทั้งหมด 3 งวด โดยต้องส่งมอบงานในรูปแบบเอกสารอย่างน้อยงวดละ 3 ชุด และในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์รวมทั้งบันทึกลงใน Flash Drive งวดละอย่างน้อย 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

### **งวดที่ 1** ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้

* รายงานรายละเอียดความต้องการระบบของโครงการ (System Requirement Specification)
* แผนการดำเนินโครงการ (Project Planning)
* รายงานรายละเอียดการวิเคราะห์และออกระบบ (System Analysis and Design) และ สถาปัตยกรรมของระบบของโครงการ (System Architecture Design)

### **งวดที่ 2** ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้

* รายงานการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal)
* รายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย กรณีทดสอบ (Test Case), รายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Specification), รายงานผลการทดสอบ Functional Testing และ Non-functional Testing ของระบบที่พัฒนา และผลการทดสอบระบบโดยผู้รับจ้าง (System Test และ System Integration Test)

### **งวดที่ 3** ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้

* รายงานการติดตั้งระบบ (System Deployment) พร้อมส่งมอบระบบทั้งหมดให้ผู้ว่าจ้าง
* รายงานผลการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (UAT)
* Source Code และสิ่งที่เกี่ยวข้องที่พัฒนาให้เฉพาะของโครงการทั้งหมด
* รายงานการฝึกอบรมระบบ (Training Report)
* คู่มือวิธีการใช้งานของระบบ โดยมีรายละเอียดของ 3 ส่วนนี้เป็นอย่างน้อย ผู้ใช้ทั่วไป (General User), ผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน (Organization Administrator), และผู้ดูแลระบบ (System Administrator)
* คู่มือวิธีการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนระบบ หรือแนะนำเทคนิคอื่น ๆ ที่ดีกว่า

# เงื่อนไขการชำระเงิน

## ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นเช็คขีดคร่อม หรือการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ว่าจ้าง จะหักภาษี ค่าธรรมเนียมธนาคาร และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมูลค่าของค่าจ้างซึ่งผู้รับจ้างจะต้องชำระไว้ตามกฎหมายด้วย

## ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายงวด โดยแบ่งเป็นจำนวน 3 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ถูกต้องครบถ้วน ดังนี้

**งวดที่ 1** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 1 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 2** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 2 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 3** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 3 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

# การรับประกันผลงาน

# ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานและมีการบำรุงรักษาระบบงานเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับของผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

## **ผู้รับจ้าง**ต้องทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์หลังจากที่ได้มีการแก้ไขความบกพร่องแล้ว โดยเป็นการทดสอบร่วมกับผู้ว่าจ้าง

## **ผู้รับจ้าง**ต้องดำเนินการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงาน เพื่อให้ระบบงานอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกัน

## ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกผู้รับจ้างให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งภายในวันและเวลาราชการตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิมเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

## **ผู้รับจ้าง**จะต้องรับประกันความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบงาน เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้ปฏิบัติงานได้อย่างดีเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ดำเนินการตรวจรับงานทั้งหมดครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความเสียหายใด ๆ **ผู้รับจ้าง**จะต้องทำการแก้ไขให้เป็นปกติ ณ สถานที่ติดตั้ง

## **ผู้รับจ้าง**ต้องมีช่องทางในการรับแจ้งเหตุ โดยสามารถแจ้งเหตุได้ทุกวันทำการ ทั้งทางโทรศัพท์พื้นฐาน หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) หรือข้อความทางตรง (Instant Message) **ผู้รับจ้าง**ต้องสามารถให้บริการแก่ ผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของระบบ (Defect/Error Report) หลังที่รับแจ้งเหตุแล้ว**ผู้รับจ้าง**ต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบ โดยการตอบกลับภายใน 4 ชั่วโมง และการแก้ไขปัญหาภายใน 3 วันทำการ

## **ผู้รับจ้าง**ต้องรายงานสาเหตุของปัญหาความบกพร่อง ผลการแก้ไข การป้องกันในอนาคต และผลการทดสอบภายใน 7 วันหลังจากทำการแก้ไขความบกพร่องจนใช้งานได้ตามปกติแล้ว

## เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานให้ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง ภายใน 7 วันทำการนับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข **ผู้รับจ้าง**จะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ ผู้ว่าจ้าง ทราบเป็นระยะจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

## ระบบทั้งหมดจะต้องใช้งานได้ตลอดจนสิ้นสัญญานี้ และให้ทาง “**ผู้รับจ้าง**” จะต้องให้บริการตามเงื่อนไขการรับประกันผลงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

## กรณี “**ผู้รับจ้าง**” ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขการรับประกันผลงาน ทาง “ผู้ว่าจ้าง” มีสิทธิ์ในการริบเงินประกันผลงาน

ภาคผนวก ก

คุณสมบัติหรือข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลเปิดภาครัฐ  
(Government Data Catalog Portal)

1. ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูล และแผนงานตามที่ศึกษาโครงการ หรือตามที่ ผู้ว่าจ้าง เห็นชอบ
   1. ออกแบบแผนการทำงานเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องการทำงานของระบบร่วมกับ ผู้ว่าจ้าง
   2. ดำเนินการเก็บความต้องการ (Requirement) ของระบบในโครงการ
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ ฟังก์ชันการทำงาน และสถาปัตยกรรมของระบบที่จะใช้ในพัฒนาทั้งโครงการ โดยมีรายละเอียดงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้
   1. ฟังก์ชันบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management) สำหรับการเข้าถึงหรือควบคุมการใช้สามารถบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Authentication) และบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (Password Management)
      1. ระบบบริหารจัดการทะเบียนสมาชิก (User Registration)
         * พัฒนาระบบสมัครสมาชิกสำหรับเก็บข้อมูล ผู้ใช้ โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนที่หน่วยงานกำหนด สามารถแก้ไขข้อมูล
         * รองรับการ Local User Login เพื่อตรวจสอบสิทธิและดำเนินการตามขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งาน
      2. การบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management) ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิเพื่อเข้าถึงและใช้งานระบบตามหน่วยงานกำหนด
         * สามารถกำหนดระดับสิทธิในการเข้าถึงระบบของสมาชิกตามบทบาทหน้าที่ตามที่หน่วยงานกำหนด
         * บันทึกและจัดเก็บข้อมูลการมอบหมายสิทธิให้แก่ผู้ใช้งาน
         * สามารถเรียกดูข้อมูลสมาชิกของแต่ละหน่วยงานและสมาชิกทั้งหมด
         * สามารถปรับหรือแก้ไขสิทธิ์ต่าง ๆ ของข้อมูลสมาชิกแต่ละหน่วยงานได้ (User Permissions/Controls)
      3. บริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (Username and Password Management)
         * สามารถจัดการกรณีที่สมาชิกลืมรหัสเข้าใช้งานระบบ
         * สามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ในการจัดส่งรหัสผ่านให้แก่ผู้ใช้งาน
   2. ฟังก์ชันจัดการชุดข้อมูล (Data Set Management)
      1. ผู้ใช้ทั่วไป (General User)
         * สามารถดูชุดข้อมูลที่เผยแพร่ในระบบได้
         * สามารถ Download ชุดข้อมูล
         * แสดงข้อมูลตัวอย่างในรูปแบบตารางหรือ Data Explorer
         * รองรับการแสดง Meta Data หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
         * แสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟหรือแผนภูมิได้หากข้อมูลมีคุณสมบัติเหมาะสม
      2. ผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน (Organization Administrator)
         * สามารถจัดการชุดข้อมูลเช่น เพิ่ม ลบ และ แก้ไขชุดข้อมูลที่ตนเองเป็นผู้สร้างเข้าสู่ระบบได้เป็นอย่างน้อย
         * รองรับการนำเข้าข้อมูลของหน่วยงาน หรือชุดข้อมูล (Data Set) โดยวิธีอัพโหลดไฟล์ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ (Data uploader/store) เช่น csv, xls, xlsx ,text, pdf และ xml files
         * รองรับการจัดการ Meta Data เช่น ปรับปรุง และแก้ไข
         * รองรับการจัดการหมวดข้อมูล (Data Catalog) ให้ตรงตามสนง.สถิติกำหนดเป็นขั้นต่ำ
         * สามารถกำหนดการสิทธ์การเข้าถึงและแสดงผล Data Set เช่น Public และ Private ได้
         * สามารถจัดประเภทของชุดข้อมูลเป็นตามประเภทของชุดข้อมูลได้ เช่น ข้อมูลเปิด ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความลับทางราชการ (อ้างอิงมาตรฐานของ สพร.)
      3. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator)
         * สามารถจัดการชุดข้อมูลเช่น เพิ่ม ลบ และ แก้ไขชุดข้อมูลที่ตนเองเป็นผู้สร้างเข้าสู่ระบบได้เป็นอย่างน้อย
         * รองรับการนำเข้าข้อมูลของหน่วยงาน หรือชุดข้อมูล (Data Set) โดยวิธีอัพโหลดไฟล์ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ (Data uploader/store) เช่น csv, xls, xlsx ,text, pdf และ xml files
         * รองรับการจัดการ Meta Data เช่น ปรับปรุง และแก้ไข
         * รองรับการจัดการหมวดข้อมูล (Data Catalog) ให้ตรงตามสนง.สถิติกำหนดเป็นขั้นต่ำ
         * สามารถกำหนดสิทธ์การเข้าถึงและแสดงผล Data Set เช่น Public และ Private ได้
         * สามารถจัดประเภทของชุดข้อมูลเป็นตามประเภทของชุดข้อมูลได้ เช่น ข้อมูลเปิด ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลความลับทางราชการ (อ้างอิงมาตรฐานของ สพร.)
   3. ฟังก์ชันจัดการหมวดข้อมูลหรือกลุ่มข้อมูล (Data Group)
      1. ผู้ใช้ทั่วไป (General User) สามารถดูชุดข้อมูลตามหมวดข้อมูล หรือกลุ่มข้อมูล (Data Catalog)
      2. ผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน (Organization Administrator) สามารถดูชุดข้อมูลตามหมวดข้อมูล หรือกลุ่มข้อมูล (Data Group)
      3. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) สามารถจัดการหมวดข้อมูล (Manage Catalog) หรือ และหมวดหมู่ย่อย (Sub Category) เช่น เพิ่ม ลบ หรือแก่ไขหมวดข้อมูลได้เป็นอย่างน้อย และเพื่อใช้ในการรองรับการเก็บชุดข้อมูล (Dataset)
   4. ฟังก์ชันการบริหารจัดการหน่วยงานหรือองค์กร (Organization) เป็นส่วนของการบริหารการจัดการหน่วยงานของระบบฯ เช่น การสร้าง ลบ แก้ไข หน่วยงาน การเพิ่มชุดข้อมูลโดยกำหนดให้สมาชิกของหน่วยงานเท่านั้นที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานชุดข้อมูลแบบ Private ได้ และรองรับการสร้างหน่วยงาน
      1. ผู้ใช้ทั่วไป (General User) สามารถดูรายชื่อหน่วยงานทั้งหมดของระบบฯเพื่อเข้าสู่รายการชุดข้อมูลของหน่วยงาน
      2. ผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงาน (Organization Administrator) สามารถดูรายชื่อหน่วยงานทั้งหมดของระบบฯเช่นเดียวกับผู้ใช้ทั่วไปและเพิ่มเติมฟังก์ชันการบริหารจัดการหน่วยงานดังต่อไปนี้

- การแก้ไขข้อมูลหน่วยงานในระบบฯ

- การเพิ่ม ลบ รายการชุดข้อมูล

- การเพิ่ม ลบ รายการสมาชิกภายในหน่วยงาน

* + 1. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) สามารถบริหารจัดการแบบเดียวกับผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานและเพิ่มเติมฟังก์ชันการลบหน่วยงานออกจากระบบฯ โดยการลบรายการหน่วยงานต้องไม่มีรายการชุดข้อมูลและสมาชิกอยู่ภายในหน่วยงาน
  1. ฟังก์ชันการดูบันทึกกิจกรรมการใช้งานระบบ (Activity Log)
     1. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) สามารถดู Activity Log การทำรายการบนระบบของผู้ใช้ทุกคน หรือแสดงตามหน่วยงาน
     2. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) สามารถดู Activity Log การดำเนินการเกี่ยวกับชุดข้อมูล (Data Set), หมวดข้อมูลหรือกลุ่มข้อมูล (Data Group or Data Catalog), หน่วยงาน (Organization) หรือ Activity Stream ในการดำเนินการกับชุดข้อมูลได้
  2. ฟังก์ชันการทำงานโดยทั่วไปของระบบ (Common Function)
     1. ผู้ใช้ทั่วไป (General User) และ ผู้ดูแลข้อมูลหน่วยงาน (Organization Administrator)
        + สามารถสืบค้นและดูรายละเอียดข้อมูลได้ (Search) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบสืบค้นข้อมูลจากรายชื่อชุดข้อมูลที่มีทั้งหมด
2. ระบบสืบค้นข้อมูลจากรายละเอียดชุดข้อมูล หรืออื่น ๆ
   * + - สามารถเรียงชุดข้อมูล (Sorting) เรียงตามตัวอักษรเป็นอย่างน้อย
       - มีส่วนคู่มือ หรือ เอกสารให้สามารถเผยแพร่ได้
     1. ผู้ดูแลระบบ (System Administrator)
        + สามารถแสดงรายงานการใช้ระบบและแสดงผลในรูปแบบรายงานหรือกราฟ และรายงานการใช้ระบบทั้งหมดได้
        + สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขส่วน คู่มือ หรือ เอกสาร
3. พัฒนาระบบที่สามารถจัดการ Metadata ของข้อมูลได้ โดย Metadata จะต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน Metadata ของระบบบัญชีข้อมูล (อ้างอิงมาตรฐานของ สพร.)
4. พัฒนาระบบที่รองรับการรวบรวมชุดข้อมูลจากระบบไปยังระบบบัญชีข้อมูลอื่น ๆ ภายนอกได้และมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนรายชื่อชุดข้อมูล คำอธิบายข้อมูล และสถิติการเข้าถึงชุดข้อมูลกับแหล่งข้อมูลภายนอกเพื่อสนับสนุนการทำงานแบบกระจายและร่วมกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้
   1. รองรับการรวบรวมเมทาดาตา (Metadata) ของชุดข้อมูลบนระบบจากระบบบัญชีข้อมูลอื่น ๆ ภายนอกได้ และสามารถจัดการส่งข้อมูลจากระบบของตนไปยังระบบบัญชีข้อมูลอื่น ๆ
   2. รองรับการรวบรวมสถิติการเข้าถึงชุดข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกเพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบ และสามารถจัดการส่งข้อมูลจากระบบของตนไปยังระบบบัญชีข้อมูลอื่น ๆ
   3. รองรับรวบรวมข้อมูลข้างต้นตามมาตรฐานการ DCAT (Data Catalog Vocabulary) และ CKAN Harvest
5. พัฒนาระบบตามรายละเอียดภาคผนวก ก. ข้อ 2 – 4 โดยให้มีคุณสมบัติดังนี้
   1. สามารถแสดงผลผ่านเว็บบราวเซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) ได้ดังนี้ Internet Explorer เวอร์ชัน 9 หรือใหม่กว่า Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari ได้
   2. การแสดงผล (Display Feature)
      1. รองรับการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยมีปุ่มสามารถสลับภาษาไทย หรือ อังกฤษ ตามภาษาที่เลือกได้
      2. สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้อย่างน้อย 3 ระดับ
   3. ระบบที่พัฒนาต้องไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ และปริมาณการใช้งาน รวมถึงจำนวน เครื่องให้บริการที่ใช้
   4. พัฒนาจะต้องสอดคล้องตามหลักมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard)
      1. สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน Web Content Accessibility Guidelines 2.0 : WCAG 2.0 ที่ระดับเอ (A) ได้เป็นอย่างน้อย
      2. สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน Cascading Style Sheet (CSS) เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium : W3C) ในระดับ 1 ได้เป็นอย่างน้อย
   5. พัฒนาให้มีความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security) มีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล รวมทั้งเงื่อนไขที่จำเป็นองข้อมูลที่ผู้ใช้บันทึกในแบบฟอร์มก่อนส่งข้อมูล
   6. ระบบมีเมนูหรือระบบ Navigation ชัดเจนง่ายต่อการใช้งาน
6. ในกรณีพัฒนาระบบที่จะต้องใช้ Code List หรือ Reference Data ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานบัญชีข้อมูล (Data Catalog) (อ้างอิงมาตรฐานของ สพร.)

**ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการพัฒนาระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government Data Catalog Portal)**

**ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ตำแหน่งบุคลากร | จำนวน (คน) | อัตรา  (บาท) | ระยะเวลา  (เดือน) | จำนวนเงิน  (บาท) |
| 1 | ผู้จัดการโครงการ | 1 | 60,000.00 | 6 | **360,000.00** |
| 2 | ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ | 2 | 50,000.00 | 6 | **600,000.00** |
| 3 | ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UX/UI) | 1 | 30,000.00 | 6 | **180,000.00** |
| 4 | ผู้ประสานงานโครงการ | 1 | 20,000.00 | 6 | **120,000.00** |
| จำนวนเงินรวม : หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นบาทถ้วน | | | | | **1,260,000.00** |

ค่าใช้จ่ายด้านครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ | จำนวน (ชุด) | จำนวนเงิน (บาท) |
| 1 | ค่าใช้จ่ายด้าน Cloud สำหรับติดตั้งระบบ เป็นเวลา 1 ปี | 1 | **100,000.00** |
| จำนวนเงินรวม : หนึ่งแสนบาทถ้วน | | | **100,000.00** |

ค่าใช้จ่ายด้านซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ชื่อซอฟต์แวร์ | จำนวนลิขสิทธิ์ | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงิน (บาท) |
| 1 | - | - | - | - |

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายละเอียดค่าใช้จ่าย | การคำนวณค่าใช้จ่าย | จำนวนเงิน (บาท) |
| 1 | ค่าดำเนินการด้าน Back Office (ค่าบริหารจัดการ เช่น ค่าจัดทำเอกสาร ค่าประชุม ค่าเดินทาง ค่าเช่าสำนักงาน ค่าโทรศัพท์ และอื่น ๆ) |  | **140,000.00** |
| จำนวนเงินรวม : หนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน | | | **140,000.00** |

**รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)**