

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จ้างปรับปรุงและพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ในรูปแบบ DPIM GIS Portal

๑. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจหลัก ด้านการบริหารจัดการและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กรมฯ จึงได้นำโปรแกรมภูมิสารสนเทศ (GIS) มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ เพื่อให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่แก่บุคลากรของกรมฯ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจนผู้ประกอบการ ประชาชนผู้สนใจทั่วไปสามารถเรียกใช้งาน สืบค้นข้อมูลเชิงพื้นที่ และแสดงตำแหน่งบนแผนที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึง ยังใช้เป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และใช้ประกอบการกำหนดนโยบายและการวางแผนสำหรับผู้บริหาร แต่โปรแกรมดังกล่าว ถูกพัฒนาบนเทคโนโลยีแบบเก่า และได้ถูกปรับปรุงและเพิ่มเติมฟังก์ชันการทำงานที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ใช้มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี ๒๕๔๙ จนถึง ปี ๒๕๕๙ ประกอบกับ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติแร่ฉบับใหม่ในปี ๒๕๖๐ จึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ให้สามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับภารกิจของกรมฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการอุตสาหกรรมแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เป็นไปตาม พรบ.แร่ ฉบับใหม่ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียงเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้น การปรับปรุงโปรแกรมระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (GIS) ในครั้งนี้ จึงเป็นการต่อยอดความสามารถของโปรแกรมระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (GIS) เพิ่มเติมจากระบบเดิมที่มีอยู่บนเทคโนโลยีใหม่ในรูปแบบ DPIM GIS Portal เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลภูมิสารสนเทศของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำหรับให้บริการประชาชน อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ที่ต้องออกตรวจและกำกับดูแลในจังหวัดต่างๆ ให้สามารถเรียกใช้งานแผนที่ที่สร้างจากระบบสารสนเทศและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Portal) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ได้ รวมถึง การวิเคราะห์นำเสนอข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็วและทันสมัย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (GIS) และซอฟต์แวร์ด้านภูมิสารสนเทศที่มีอยู่เดิม ให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่ทันสมัย และรองรับการขยายการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

11/๐๖/๖๖
[Signature]
[Signature]

๒.๒ จัดทำการนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในรูปแบบ Interactive Map เพื่อช่วยในการติดตามข้อมูลภาพรวมของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเหมืองแร่

๒.๓ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในปัจจุบันให้แก่ เจ้าหน้าที่กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ/สิ่งที่จะส่งมอบ

๓.๑ กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อให้บริการข้อมูล ภูมิสารสนเทศด้านอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและเหมืองแร่ และใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย และการวางแผนสำหรับผู้บริหาร รวมถึงใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างสะดวกและ รวดเร็ว

๓.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่และสามารถรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

๓.๓ โปรแกรมประยุกต์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบ ของ Web Application และ Mobile Application

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

๔.๑ ปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่มีอยู่เดิม พร้อมติดตั้งบนเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย/เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ที่กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้จัดเตรียมไว้ รายละเอียดดังนี้

๔.๑.๑ ปรับปรุงเวอร์ชันระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) ผ่านระบบเครือข่ายที่พร้อมใช้งาน จำนวน ๑๐ ลิขสิทธิ์ผู้ใช้งาน เป็นเวอร์ชัน ๑๐.๖.๑ ซึ่งมีความสามารถดังนี้

- ๑) สามารถเพิ่มข้อมูลบนระบบ โดยรองรับข้อมูลรูปแบบอย่างน้อยดังนี้ File Geodatabase, GeoJSON file, Image File, Portable Document Format (PDF), Shapefile และสามารถเผยแพร่ข้อมูลที่เพิ่มไว้ให้ผู้อื่นใช้งาน
- ๒) สามารถสร้างแผนที่ บันทึกแผนที่ และกำหนดกลุ่มในการเผยแพร่แผนที่ที่สร้างให้ ผู้อื่นใช้งานได้
- ๓) สามารถเพิ่มชั้นข้อมูลมาบนแผนที่ได้ โดยรองรับข้อมูลรูปแบบอย่างน้อยดังนี้ Delimited text file (.csv หรือ .txt), GPS Exchange Format (.gpx) และ Shapefile
- ๔) สามารถเพิ่มชั้นข้อมูลที่ให้บริการผ่านเว็บ ในรูปแบบ OGC WFS, OGC WMS, OGC WMTS, Tile Layer, KML file, GeoRSS file และ CSV file

1/2563
[Signature]

- ๕) สามารถปรับแต่งสไตล์ (Style) เช่น การไล่เฉดสี (Color Ramps) ความหนาของเส้น (Line Weights) ความโปร่งแสง (Transparency) สัญลักษณ์ (Symbol) และสามารถปรับแต่งการแสดงผลเชิงบรรยายในลักษณะ Pop-ups โดยที่สามารถกำหนดฟิลด์ที่ต้องการหรือไม่ต้องการแสดงผลรวมถึงสามารถแสดงผลเชิงบรรยายในลักษณะแผนภูมิและรูปภาพ ให้กับชั้นข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาผ่านระบบและเป็นชั้นข้อมูลที่ปรับแต่งได้
 - ๖) สามารถสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถเลือกรูปแบบหน้าต่างของโปรแกรมประยุกต์ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม เช่น หน้าต่างแบบมาตรฐาน (Basic Viewer) ที่ประกอบด้วยเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นต้องการทำงานด้านแผนที่ เช่น เปิด/ปิดชั้นข้อมูล (Toggle) คำอธิบายสัญลักษณ์ บัญชีค้นคว้า วัตรระยะ เปลี่ยนแผนที่ฐาน แก้ไขข้อมูล พิมพ์ภาพแผนที่ และหน้าต่างวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Compare Analysis) ที่สามารถนำแผนที่อย่างน้อย ๒ แผนที่มาแสดงพร้อมกันในมุมมองเปรียบเทียบ ได้เป็นอย่างดี
 - ๗) สามารถแสดงป้ายชื่อ (Label) จากข้อมูลเชิงบรรยายที่กำหนดเอง (Custom Attribute Expression) ด้วย Arcade ให้กับชั้นข้อมูลในรูปแบบ Feature Layer ได้
- ๔.๑.๒ ปรับปรุงเวอร์ชันซอฟต์แวร์ภูมิสารสนเทศ ArcGIS for Server Enterprise Standard เป็นเวอร์ชัน ๑๐.๖.๑ สำหรับจัดการและให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย สำหรับติดตั้งและใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย/เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน สำหรับให้บริการเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Web/Map Server) จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีความสามารถดังนี้
- ๑) สามารถให้บริการข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ โดยเป็นการให้บริการผ่านระบบ Web Services ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกได้ผ่านระบบ Internet และ Intranet ได้แก่ การให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Map Service), การให้บริการภาพแผนที่ (Raster) ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service), การให้บริการชุดเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Geoprocessing Service) และ Keyhole Markup Language (KML)
 - ๒) สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บผ่าน API โดยใช้ภาษา JavaScript
 - ๓) สนับสนุนการจัดเก็บชื่อผู้สร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ วัน-เวลาเมื่อสร้างข้อมูลภูมิสารสนเทศ ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุด และวัน-เวลาเมื่อแก้ไขข้อมูลภูมิสารสนเทศล่าสุดที่ให้บริการผ่านทางเว็บ
 - ๔) สนับสนุนการใส่ข้อมูลประเภทรูปภาพและวิดีโอลงในบริการข้อมูลแผนที่ที่สามารถแก้ไขข้อมูล (Feature Service) ได้

10/10/2564

Signature

2.11

- ๕) รองรับการจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลเชิงเส้น (Vector), ข้อมูลภาพถ่าย (Raster) และข้อมูล 3D Geometry (Multipatches) ไว้ภายในระบบฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ IBM DB2, IBM Informix, Microsoft SQL Server, Microsoft Azure SQL Database, Oracle, PostgreSQL และ SAP HANA เป็นต้น
 - ๖) สามารถทำงานได้บน Virtualization Environment ดังต่อไปนี้ VMware vSphere, Microsoft Hyper-V และ Huawei FusionSphere และบน Cloud Platforms ดังต่อไปนี้ Amazon Web Services (AWS) and Microsoft Azure
- ๔.๑.๓ ปรับปรุงเวอร์ชันซอฟต์แวร์ภูมิสารสนเทศ ArcGIS for Desktop เป็นเวอร์ชัน ๑๐.๖.๑ สำหรับจัดการข้อมูลแผนที่ สำหรับติดตั้งและใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ผู้ใช้งาน ซึ่งมีความสามารถดังนี้
- ๑) สามารถทำงานร่วมกับข้อมูลที่มีระบบพิกัดอื่นๆ ได้โดยอัตโนมัติ (On the fly)
 - ๒) สามารถแสดงผลข้อมูล raster ได้หลายรูปแบบ เช่น Stretched, Classified, Unique Values ได้ โดยสามารถรองรับชนิดของ stretches ได้แก่ Standard Deviation, Histogram Equalize, Minimum-Maximum และ Histogram Specification
 - ๓) สามารถแปลงข้อมูลกราฟิกที่วาดลงบนแผนที่เป็นข้อมูล Shapefiles หรือ geodatabase feature classes ได้
 - ๔) สร้าง Licensed definition file (.licdef) ที่กำหนดและจำกัดการแสดงผลข้อมูลใน File Geodatabase และมีพารามิเตอร์ในการอนุญาตให้ส่งออกข้อมูลเวกเตอร์ และสามารถกำหนดวันหมดอายุได้
 - ๕) สามารถเพิ่มข้อมูลจาก AutoCAD และปรับปรุงการอ้างอิงค่าพิกัดข้อมูล CAD ได้ด้วยเครื่องมือ Georeferencing
 - ๖) ส่งออกไฟล์ PDF ให้เป็นไฟล์ภาพ (TIFF) ได้
 - ๗) สามารถปรับแต่ง feature โดยจัดเก็บข้อมูลสัญลักษณ์ด้วยรูปทรงเรขาคณิต ในรูปแบบ Representation โดยไม่มีผลต่อความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ที่มีอยู่
 - ๘) สร้าง Mosaic dataset เพื่อใช้จัดการ แสดงผล รองรับ กระจายข้อมูลราสเตอร์ และรวมกลุ่มข้อมูลเพื่อให้เป็นชุดข้อมูล mosaic ชุดเดียวกันได้
 - ๙) เพิ่มไฟล์หลายๆ ไฟล์ลงใน features โดยสามารถแนบได้ทั้งรูปภาพ ไฟล์ PDF เอกสารข้อความ และเปิดดูไฟล์แนบนี้ผ่านหน้าต่าง Identify, หน้าต่าง Attribute Table และหน้าต่าง HTML Pop-up

WMS
10/25/2561

๔.๑.๔ ปรับปรุงเวอร์ชันโปรแกรมเสริมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายด้านการวิเคราะห์โครงข่ายคมนาคม (Network) เป็นเวอร์ชัน ๑๐.๖.๑ จำนวน ๑ ชุด ซึ่งมีความสามารถดังนี้

- ๑) สามารถให้บริการการวิเคราะห์หาเส้นทางที่ดีที่สุดในการเดินทาง โดยพิจารณาเงื่อนไขจากข้อมูลเชิงบรรยายของชั้นข้อมูลโครงข่ายนั้น เช่น ระยะทางที่สั้นที่สุด หรือเวลาที่เร็วที่สุดที่จะไปถึงยังจุดหมายปลายทาง เป็นต้น รวมทั้งสามารถจัดลำดับจุดหมายปลายทางเพื่อให้เกิดการเดินทางที่ดีที่สุดตามเงื่อนไขได้
- ๒) สามารถให้บริการการวิเคราะห์หาเส้นทางที่ดีที่สุดในการเดินทาง โดยสามารถกำหนดอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง (Barriers) ในรูปแบบ Point, Line และ Polygon เพื่อเป็นข้อจำกัดของการเดินทางสำหรับการวิเคราะห์โครงข่าย
- ๓) สามารถให้บริการการวิเคราะห์หาสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใกล้ที่สุด ทั้งนี้ในการค้นหาสามารถกำหนดจำนวนของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการหา และสามารถกำหนดรูปแบบของการวิเคราะห์ได้ทั้งในรูปแบบจากจุดที่สนใจไปยังสิ่งอำนวยความสะดวก (Incident to Facility) หรือจากสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังจุดที่สนใจ (Facility to Incident) ได้
- ๔) สามารถให้บริการการวิเคราะห์หาขอบเขตพื้นที่ให้บริการของตำแหน่งที่สนใจ ภายใต้เงื่อนไขในการกำหนดขอบเขตระยะเวลา นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเงื่อนไขอื่นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกัน เช่น Hierarchy หรือ Restrictions เป็นต้น

๔.๑.๕ ปรับปรุงเวอร์ชันโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์เสริมด้านการวิเคราะห์โครงข่ายคมนาคมสำหรับติดตั้งและใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย เป็นเวอร์ชัน ๑๐.๖.๑ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ผู้ใช้งาน ซึ่งมีความสามารถดังนี้

- ๑) วิเคราะห์หาเส้นทางที่เร็วที่สุด และสั้นที่สุดที่จะไปถึงยังจุดหมายปลายทาง (Routing)
- ๒) วิเคราะห์หาสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใกล้ที่สุด ซึ่งสามารถระบุจำนวนของสิ่งที่ต้องการค้นหาและสามารถวิเคราะห์หาเส้นทางที่จะเดินทางไปยังจุดดังกล่าว หรือเส้นทางเดินทางออกจากจุดดังกล่าว (Closest Facility)
- ๓) หาขอบเขตพื้นที่ให้บริการของตำแหน่งต่างๆ (Service Area)
- ๔) ค้นหาและวัดค่าเมตริกซ์การเดินทางที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดระหว่างจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายปลายทางใดๆ โดยสามารถระบุจำนวนจุดหมายปลายทางที่ต้องการหรือระยะทางสำหรับการค้นหาได้ (OD Cost Matrix)
- ๕) ค้นหาเส้นทางที่ดีที่สุดสำหรับการขนส่งสินค้าจำนวนมาก ระบุความจุของสินค้าให้เหมาะสมกับที่ว่างของรถ กำหนดเวลาหยุดพักของคนขับ และจัดสินค้าที่จะต้องจัดส่งให้อยู่ในเส้นทางเดียวกัน (Vehicle Routing Problem)

Unworn
Sept
2015

- ๖) วิเคราะห์หาที่ตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกและจัดสรรจุดความต้องการ เพื่อไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น ด้วยการวิเคราะห์ตามประเภทปัญหา เช่น Minimize Impedance, Maximize Coverage, Maximize Capacitated Coverage, Minimize Facilities, Maximize Attendance, Maximize Market Share, Target Market Share (Location-Allocation)
- ๔.๑.๖ ปรับปรุงเวอร์ชันหรือจัดหาซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล SQL Server เวอร์ชัน ๒๐๑๙ สำหรับจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ เพื่อทดแทนซอฟต์แวร์บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ที่มีอยู่เดิม
- ๔.๒ ปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ที่มีอยู่เดิม ให้สามารถใช้งานได้กับซอฟต์แวร์ภูมิสารสนเทศเวอร์ชันที่จะปรับปรุงตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๔.๑ ได้
- ๔.๓ ปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ที่มีอยู่เดิม เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรายละเอียดดังนี้
- ๔.๓.๑ พัฒนาและปรับปรุงความสามารถต่อยอดจากโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ที่มีอยู่เดิม และการพัฒนาต้องใช้เทคโนโลยีหรือภาษาในการพัฒนาเดียวกับโปรแกรมประยุกต์เดิม
- ๔.๓.๒ ปรับปรุงและแก้ไขฟังก์ชันจัดการข้อมูลให้การเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลของชั้นข้อมูลคำขอประทานบัตร ประทานบัตร คำขออาชญาบัตร อาชญาบัตร คำขอจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่ นอกเขตฯ และคำขอที่เก็บน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขต โดยใช้ข้อมูลพิกัดจากระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ใช้งานรวมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๔.๓.๓ พัฒนาฟังก์ชันดาวน์โหลด Shape File ให้ผู้ดูแลระบบสามารถดาวน์โหลด Shape File ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้อัตโนมัติ
- ๔.๓.๔ ปรับปรุงการแสดงผลใน File .mxd โดยกรองข้อมูลแต่ละชั้นข้อมูลตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด
- ๔.๓.๕ ปรับปรุงฟังก์ชันคำขอประทานบัตร/คำขออาชญาบัตร ให้สอดคล้องและเป็นไปตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
- ๔.๓.๖ ปรับปรุงการเข้าใช้ระบบ (User Authentication) และสิทธิ์การใช้งาน (User Authorize) ของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานและผู้ประกอบการ โดยผ่านระบบ Single Sign On ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่มีอยู่เดิม
- ๔.๓.๗ ปรับปรุงและแก้ไขระบบที่มีอยู่เดิมให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ

10/06/2564

10/06/2564

๔.๔ ปรับแต่ง/ตั้งค่า สร้าง Dashboard ภายใต้ลักษณะเฉพาะและความสามารถพื้นฐานของระบบ สารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Portal) ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่มี อยู่เดิม อย่างน้อย ๑ Dashboard โดยต้องมีลักษณะพื้นฐานเหล่านี้เป็นอย่างน้อย

๔.๔.๑ จัดทำ Script สำหรับเตรียมข้อมูล เพื่อใช้ในการปรับแต่ง/ตั้งค่า สร้าง Dashboard

๔.๔.๒ ปรับแต่ง ตั้งค่า เพื่อสนับสนุนการใช้งานแบบ Online ภายใต้ Platform ของระบบสารบัญ และเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Portal) ให้สามารถบริหารจัดการระบบการให้บริการ ข้อมูลสารสนเทศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้

๔.๔.๓ สามารถสร้างแผนที่ บันทึกแผนที่ และกำหนดกลุ่มในการเผยแพร่แผนที่ที่สร้างให้ผู้อื่นใช้ งานได้

๔.๔.๔ สามารถสร้างหน้าต่างสรุปข้อมูล (Dashboard) บน Web Browser ที่ประกอบด้วยข้อมูล สรุปประเภทต่างๆ เช่น แผนภูมิ (Chart) มาตรวัด (Gauge) และแผนที่ (Map) บนหน้าจอ เดียวกันได้

๔.๔.๕ สามารถปรับแต่งสไตล์ (Style) เช่น การไล่เฉดสี (Color Ramps) ความหนาของเส้น (Line Weights) ความโปร่งแสง (Transparency) สัญลักษณ์ (Symbol) และสามารถปรับแต่ง การแสดงข้อมูลเชิงบรรยายในลักษณะ Pop-ups โดยที่สามารถกำหนดฟิลด์ที่ต้องการ หรือไม่ต้องการแสดงผลรวมถึงสามารถแสดงข้อมูลเชิงบรรยายในลักษณะแผนที่และ รูปภาพ ให้กับชั้นข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาผ่านระบบและเป็นชั้นข้อมูลที่ปรับแต่ง

๔.๔.๖ Dashboard ที่ปรับแต่ง/ตั้งค่า ต้องสามารถใช้งานร่วมกับข้อมูล จากโปรแกรมประยุกต์ภูมิ สารสนเทศอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและเหมืองแร่เดิม

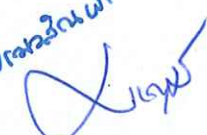
๔.๕ จัดอบรมเจ้าหน้าที่กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๕.๑ หลักสูตรการใช้งานระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) ระยะเวลาอบรม ๒ วัน จำนวน ๒๐ คน (รวมอาหารว่าง และอาหารกลางวัน)

๔.๕.๒ หลักสูตรการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและเหมืองแร่ สำหรับผู้ใช้งานระบบ จำนวน ๒๐ คน ระยะเวลาอบรม ๑ วัน จำนวน ๒ ครั้ง (รวมอาหาร ว่าง และอาหารกลางวัน)

๔.๕.๓ หลักสูตรการใช้งานระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) เชิงปฏิบัติการ (On the job training) ระยะเวลาอบรม ๓ วัน จำนวน ๑๐ คน (รวมอาหารว่าง และอาหารกลางวัน) รายละเอียดดังนี้

- การสร้าง/ปรับแต่ง/ตั้งค่า แดชบอร์ด (Dashboard)
- การสร้าง/ปรับแต่ง/ตั้งค่า โปรแกรมเว็บสำหรับเล่าเรื่องผ่านแผนที่ (Story Map)
- การสร้าง/ปรับแต่ง/ตั้งค่า แบบฟอร์มสำหรับการสำรวจบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Collector หรือ Survey)

นางสาวกนกพร

 ๒๕๖๕

๕. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๖.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๖.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๖.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๖.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

๖.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๖.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๖.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๖.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๗. คุณสมบัติของทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องประกอบไปด้วยทีมงานที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และผลงานใน การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อยตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๕
1/1/๒๕๖๓
๒๕

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
(๑) ผู้จัดการโครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี
(๒) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ระบบทาง GIS	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๓ โครงการ
(๓) เจ้าหน้าที่พัฒนา ระบบทาง GIS	๔	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๔) เจ้าหน้าที่ควบคุม คุณภาพระบบงาน	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๕) GIS Tester	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๖) GIS DBA	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้ว ๕-๑๐ ปี
(๗) GIS System Engineer	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้ว ๕-๑๐ ปี
(๘) GIS Specialist	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี
(๙) เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม	๒	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงาน มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๑๐) เจ้าหน้าที่จัดทำ เอกสาร/นำเข้าข้อมูล	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร/นำเข้าข้อมูลตั้งต้น ต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกับบุคคล ที่ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ/เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ/เจ้าหน้าที่ พัฒนาระบบ

10/12/2564

 2/15

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
(๑๑) เลขานุการ โครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ๒. เป็นเจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงาน จะทำหน้าที่ช่วยเหลือและ ประสานงานการดำเนินโครงการ

หมายเหตุ : ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงานตามที่ระบุ พร้อมรูปถ่าย
ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป โดยแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบ ของบุคลากรที่ทำงานในครั้งนี
หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

๘. เงื่อนไขข้อกำหนดในเอกสารข้อเสนอ

๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค ประกอบด้วยหัวข้ออย่างน้อยดังต่อไปนี้

บทที่ ๑ บทนำ

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

บทที่ ๒ วิธีการดำเนินงาน

- ๒.๑ ความเข้าใจในขอบเขตของโครงการ และระบบงาน ตลอดจนแนวคิดโครงสร้างระบบ
ภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่
- ๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินงานตามรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยจะต้องเสนอ
รายละเอียดแนวทางและวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอน และสิ่งที่จะส่งมอบเพื่อให้
บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ๒.๓ แผนการดำเนินโครงการในรูปแบบ Gantt Chart โดยระบุระยะเวลา และ
ผู้รับผิดชอบในแต่ละงานอย่างชัดเจน
- ๒.๔ รายละเอียดประกอบอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ (ถ้ามี)

บทที่ ๓ ข้อมูลองค์กร

- ๓.๑ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอ
- ๓.๒ โครงสร้างบุคลากรในการดำเนินโครงการ
- ๓.๓ ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของบุคลากรในการดำเนินโครงการ ตามคุณสมบัติข้อ ๗
พร้อมแนบวุฒิการศึกษาและเอกสารหลักฐานดังกล่าว
- ๓.๔ เอกสารการจดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์

ข้อมูลประกอบอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ

10 กรกฎาคม ๒๕๖๒

(Signature)

๘.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบข้อเสนอทางเทคนิค หรือคุณลักษณะที่นำเสนอ กับข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงานในรายละเอียดโครงการ (TOR) โดยต้องแสดง การเปรียบเทียบทุกรายการ และแสดงหลักฐานอ้างอิงที่เป็นเอกสารซึ่งสามารถแสดงว่าสิ่งที่เสนอนั้น เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงาน

๙. เงื่อนไขทั่วไป

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบรับและตกลงเงื่อนไขทุกประการของข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (TOR : Terms Of Reference) ฉบับนี้ โดยไม่มีข้อแม้ มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณา

๙.๒ หลังจากยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคแล้วในกรณีที่มิใช่ข้อสงสัยในรายละเอียดที่เสนอ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อาจโทรศัพท์เพื่อสอบถามผู้ยื่นข้อเสนอให้ชี้แจง ข้อเท็จจริง เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาข้อเสนอ

๑๐. วงเงินงบประมาณ

๔,๐๐๐,๐๐๐ (สี่ล้านบาทถ้วน)

๑๑. การส่งมอบงาน

๑๑.๑ งานงวดที่ ๑ : รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่แสดงแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด ทุกขั้นตอนตามรายละเอียดการดำเนินงานข้อ ๔ โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM หรือ Thump Drive จำนวน ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑.๒ งานงวดที่ ๒ : รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

- ๑) เอกสารสรุปความต้องการ (Requirement Specification) ของโปรแกรมประยุกต์ ตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๓ และ ๔.๔
- ๒) เอกสารการออกแบบระบบ (System Design)
- ๓) เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- ๔) โปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ Prototype ตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๓ และ ๔.๔
- ๕) แผนการดำเนินงานงวดต่อไป

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM หรือ Thump Drive จำนวน ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑.๓ งานงวดที่ ๓ : ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ ที่พัฒนาแล้วเสร็จ และรายงาน ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

- ๑) ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ รายละเอียดตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๑
- ๒) ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ รายละเอียดตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๒ และ ๔.๓
- ๓) ส่งมอบ Dashboard ที่จัดทำ รายละเอียดตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๔

Handwritten signature and stamp:
 11 March 2017
 [Signature]
 [Stamp]

- ๔) เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้างและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๕) จัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๕ ให้แก่เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๖) คู่มือการใช้งานระบบ ได้แก่
 - คู่มือการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (User Manual) สำหรับผู้ใช้งาน จัดทำเป็นรูปเล่มจำนวน ๔๐ เล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด
 - คู่มือการใช้งานส่วนปรับปรุงโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำหรับผู้ดูแลระบบ จัดทำเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด
 - คู่มือการใช้งานระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (Portal) สำหรับผู้ใช้งาน จัดทำเป็นรูปเล่มจำนวน ๒๐ เล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM จำนวน ๖ ชุด

๑๑.๔ งานงวดที่ ๔ : ประกอบด้วย

- ๑) โปรแกรมประยุกต์ รายละเอียดตามขอบเขตงานในข้อ ๔.๒ และ ๔.๓ พร้อมส่งโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code Program) โดยบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM หรือ Thump Drive จำนวน ๖ ชุด
- ๒) เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย
 - เอกสารการออกแบบระบบ (System Design) ที่เสร็จสมบูรณ์
 - เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
 - เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้างและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 - พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
 - รายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆตามข้อ ๔.๕
 - เอกสารการติดตามและประเมินผล สรุปปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ

โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม และบันทึกในสื่อประเภท CD-ROM หรือ DVD-ROM หรือ Thump Drive จำนวน ๖ ชุด กำหนดส่งภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10/06/2558
[Signature]

[Signature]

๑๒. การจ่ายเงินค่าจ้าง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะจ่ายเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการครบถ้วนตามรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ และข้อกำหนดในสัญญาเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานแล้ว โดยแบ่งจ่ายเงินเป็น ๔ งวด ดังนี้

๑๒.๑ งวดที่ ๑ : ร้อยละ ๑๐ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๑.๑

โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๒.๒ งวดที่ ๒ : ร้อยละ ๓๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๑.๒

โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานและอุปกรณ์ต่างๆ ในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๒.๓ งวดที่ ๓ : ร้อยละ ๓๕ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๑.๓

โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๒.๔ งวดที่ ๔ : ร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ดำเนินการ ตามข้อ ๑๑.๔

โดยครบถ้วนสมบูรณ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ผ่านการตรวจรับรายงานในขั้นตอนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

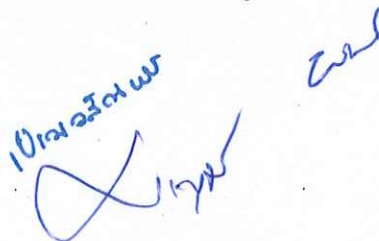
๑๓. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอรับประกันการใช้งานทั้งสิ้น ๑ ปี โดยจะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งปรับแต่งระบบให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่วันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับมอบงานไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือระบบทำงานผิดพลาดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องตอบกลับภายใน ๒๔ ชั่วโมง พร้อมแจ้งแนวทางการแก้ไขระยะเวลาแก้ไข และดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๔. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price) และกรมฯ พิจารณาราคารวม

10/10/2567



๑๕. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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

10/๑๑/๒๕๖๓

Signature

Signature

การเสนอแนะ วิจัยรณั หรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจัยรณั หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์ โดยเปิดเผยตัวได้ที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ ในวันเวลาราชการ หรือทาง

E-mail : khunjan@dpim.go.th