

## ข้อกำหนด (Term of Reference)

### โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตร และคำขอประทานบัตรผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### ๑. หลักการและเหตุผล

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นองค์กรหลักของประเทศในการบริหารจัดการและพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม งานที่สำคัญอย่างหนึ่งขององค์กรคือการพิจารณาอนุญาต กำกับดูแล การประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตรผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ จัดทำขึ้นตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาคเพื่อใช้สำหรับงานรับคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตรซึ่งเป็นกระบวนการเริ่มต้นที่มีความสำคัญต่อการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่อย่างมาก การกำหนดพื้นที่แหล่งแร่เพื่อขออนุญาตอาชญาบัตร และประทานบัตร จะต้องใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศมาประกอบการพิจารณากำหนดพื้นที่ในการขออนุญาตอาชญาบัตร และประทานบัตร ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนให้กระบวนการรับคำขอใบอนุญาตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และรองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมถึงผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ด้วย

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อพัฒนาเพิ่มเติมระบบภูมิสารสนเทศ ให้สามารถรองรับการยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตรผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตร
- ๒.๓ เพื่อรองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

#### ๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑ ช่วยทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตรยิ่งขึ้น
- ๓.๒ ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และปริมาณมากๆ เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น

#### ๔. ระยะเวลา

๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

- ๕.๑ จัดทำโปรแกรมประยุกต์ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อให้ผู้ประกอบการ และผู้ที่สนใจ สามารถตรวจสอบพื้นที่ก่อนยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตร โดยมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

๒๕๖๖/๑๑/๒๕๖๗

- ๕.๑.๑ เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถเรียกใช้งานได้บน Web Browser ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop, Notebook, อุปกรณ์เคลื่อนที่ และ มีรูปแบบที่สามารถรองรับและแสดงผลได้อย่างเหมาะสม (Responsive Web Design)
- ๕.๑.๒ สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองในปัจจุบัน โดยรูปแบบของการเชื่อมโยงเป็นไปตามการตกลงร่วมกันระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองกับผู้รับจ้าง
- ๕.๑.๓ มีความสามารถในการใช้งานแผนที่พื้นฐานได้อย่างสะดวก ได้แก่
- ย่อ/ขยาย แผนที่ (Zoom in/out)
  - เลื่อนแผนที่ (Pan)
  - แสดงแผนที่เต็ม (Full Extent)
  - วัดระยะทางและคำนวณพื้นที่ (Measurement)
  - แสดงแผนที่ภาพรวม (Overview Map)
  - เปลี่ยนแผนที่ฐาน (Base map Toggle) ประกอบด้วยแผนที่เชิงเส้นของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมือง (Vector Basemap) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมออนไลน์ (Imagery)
  - แสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Get current location)
- ๕.๑.๔ สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลแผนที่ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลแผนที่ประเภท Vector และ Raster ของระบบภูมิสารสนเทศปัจจุบันของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองได้ รวมถึงสามารถแสดงผลได้ทั้งในโปรเจกชัน Indian ๑๙๗๕ และ WGS ๑๙๘๔
- ๕.๑.๕ สามารถค้นหาข้อมูลแผนที่ฐานตามเงื่อนไข เช่น ขอบเขตการปกครอง สถานที่สำคัญ และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นรายการ เมื่อเลือกรายการที่ต้องการ สามารถแสดงตำแหน่งพร้อมรายละเอียดของรายการผลลัพธ์ที่เลือกบนแผนที่ได้
- ๕.๑.๖ สามารถค้นหาตำแหน่งได้ด้วยการกำหนดค่าพิกัด X,Y หรือ Latitude, Longitude และสามารถแสดงตำแหน่งของพิกัดที่กำหนดบนแผนที่ได้
- ๕.๑.๗ สามารถตรวจสอบพื้นที่ที่สนใจจากบนแผนที่ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและใช้ประกอบในการยื่นคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตร โดยมีรายละเอียดดังนี้
- สามารถระบุตำแหน่งหรือพื้นที่ที่ต้องการตรวจสอบ มีวิธีการระบุ ๔ รูปแบบ ได้แก่
    - ๑) ระบุตำแหน่ง ๑ จุดด้วยการคลิกเพิ่มจากบนแผนที่ หรือพิมพ์ค่าพิกัด X,Y หรือ Latitude, Longitude ได้
    - ๒) ระบุพื้นที่รูปปิด (Polygon) ด้วยการคลิกสร้างจากบนแผนที่ได้
    - ๓) ระบุพื้นที่รูปปิด (Polygon) ด้วยการ พิมพ์ค่าพิกัด X,Y หรือ Latitude, Longitude ของจุดมุม (Vertices) ของพื้นที่รูปปิดได้

๔) Upload ชุดค่าพิกัดจากไฟล์ CSV ได้ หากเป็นข้อมูลพื้นที่รูปปิดให้ใช้ค่าจุดพิกัดมุม เรียงตามลำดับเพื่อสร้างพื้นที่รูปปิด

- แสดงตำแหน่งจุด (Point) หรือพื้นที่รูปปิด (Polygon) ที่สร้างขึ้นบนแผนที่
- วิเคราะห์และแสดงผลการตรวจสอบ โดยระบบทำการวิเคราะห์พื้นที่ที่ผู้ใช้สนใจร่วมกับ ชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาอนุญาตเบื้องต้น โดยชั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะเป็นผู้กำหนดและจัดหาเอง
- สามารถ Reshape พื้นที่ โดยตัดพื้นที่ที่ซ้อนทับกับชั้นข้อมูลที่กำหนดรวมถึงคำนวณ พื้นที่คงเหลือจากการตัดพื้นที่ซ้อนทับไปแล้วได้

๕.๑.๘ สามารถส่งออกข้อมูลตำแหน่งที่ตรวจสอบได้ในรูปแบบของไฟล์ AutoCAD ได้

๕.๑.๙ สามารถส่งออกชุดค่าพิกัดมุมของพื้นที่รูปปิดที่ต้องการตรวจสอบในรูปแบบไฟล์ CSV ได้

๕.๑.๑๐ สามารถพิมพ์ภาพแผนที่ได้โดย

- กำหนดแนวของกระดาษในการพิมพ์ได้ ได้แก่ แนวตั้ง และ แนวนอน
- กำหนดขนาดกระดาษได้ ได้แก่ A๓ และ A๔
- กำหนดมาตราส่วนแผนที่ และ Preview บนแผนที่ก่อนสั่งพิมพ์ และแสดงค่ามาตราส่วน ที่ระบุบนภาพแผนที่ที่พิมพ์ได้
- สามารถพิมพ์ได้ในรูปแบบของไฟล์ ได้แก่ PDF , JPEG

๕.๑.๑๑ สามารถแสดงจำนวนผู้ใช้เว็บไซต์และจัดเก็บลงในฐานข้อมูล เพื่อติดตามความ เคลื่อนไหวของจำนวนผู้ใช้เว็บ และรายงานสถิติผู้ใช้รายเดือน และรายปีได้

๕.๒ เชื่อมโยงข้อมูลส่วนของแผนที่กับระบบสารสนเทศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ประกอบในแบบฟอร์มการยื่นคำขออาชญาบัตรและประทานบัตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๒.๑ สามารถแสดงแผนที่เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับคำขออาชญาบัตรและคำขอประทานบัตร ระบุ ตำแหน่งหรือพื้นที่ที่ต้องการตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สามารถระบุตำแหน่งหรือพื้นที่ที่ต้องการตรวจสอบ มีวิธีการระบุ ๔ รูปแบบ ได้แก่
  - ๑) ระบุตำแหน่ง ๑ จุดด้วยการคลิกเพิ่มจากบนแผนที่ หรือพิมพ์ค่าพิกัด X,Y หรือ Latitude, Longitude ได้
  - ๒) ระบุพื้นที่รูปปิด (Polygon) ด้วยการคลิกสร้างจากบนแผนที่ได้
  - ๓) ระบุพื้นที่รูปปิด (Polygon) ด้วยการ พิมพ์ค่าพิกัด X,Y หรือ Latitude, Longitude ของจุดมุม (Vertices) ของพื้นที่รูปปิดได้
  - ๔) Upload ชุดค่าพิกัดจากไฟล์ CSV ได้ หากเป็นข้อมูลพื้นที่รูปปิดให้ใช้ค่าจุดพิกัดมุม เรียงตามลำดับเพื่อสร้างพื้นที่รูปปิด
- แสดงตำแหน่งจุด (Point) หรือพื้นที่รูปปิด (Polygon) ที่สร้างขึ้นบนแผนที่

๖/๒๖/๖๖/๖๖

- วิเคราะห์และแสดงผลการตรวจสอบ โดยระบบทำการวิเคราะห์พื้นที่ที่ผู้ใช้สนใจร่วมกับชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาอนุญาตเบื้องต้น โดยชั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะเป็นผู้กำหนดและจัดหาเอง
- สามารถ Reshape พื้นที่ โดยตัดพื้นที่ที่ซ้อนทับกับชั้นข้อมูลที่กำหนดรวมถึงคำนวณพื้นที่คงเหลือจากการตัดพื้นที่ซ้อนทับไปแล้วได้

๕.๒.๒ สามารถส่งออกภาพแผนที่ในรูปแบบของไฟล์ JPG ได้

๕.๒.๓ สามารถส่งข้อมูลตำแหน่งมุม (Vertices) พื้นที่รูปปิด (Polygon) ในระบบพิกัด และเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้

#### ๕.๓ การติดตั้ง และการทดสอบระบบงาน

๕.๓.๑ เมื่อผู้รับจ้างมีการแก้ไข หรือปรับปรุงระบบแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างนำเสนอและทำการทดสอบร่วมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทุกระบบงานย่อย หากพบข้อผิดพลาดให้ทำการแก้ไขและทดสอบซ้ำจนแล้วเสร็จ

๕.๓.๒ เมื่อผู้รับจ้างได้แก้ไข หรือปรับปรุงระบบต่างๆ และทดสอบจนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งระบบงาน พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานจริงบนระบบเครือข่าย จนกระทั่งแน่ใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๕.๓.๓ การทดสอบการใช้งานทั้งระบบ ผู้ทำการทดสอบระบบของผู้รับจ้างต้องทำการออกแบบการทดสอบและจัดทำเอกสารบันทึกการทดสอบ โดยจะต้องทดสอบร่วมกับองค์ประกอบของระบบทั้งหมด

#### ๕.๔ งานจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้งานตามโครงการ

๕.๔.๑ จัดทำคู่มือ และจัดฝึกอบรมบุคลากรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในระดับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๕ คน ระยะเวลา ๑ วัน ให้สามารถปฏิบัติงานและมีความรู้ความชำนาญในระบบงานที่ได้จัดทำขึ้น และสามารถดูแลระบบที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รวมอาหารว่าง และอาหารกลางวัน)

๕.๔.๒ จัดทำคู่มือ และจัดฝึกอบรม การใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ หลักสูตร ๔ ครั้ง ระยะเวลาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง รวมผู้เข้าอบรมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๘๐ คน (รวมอาหารว่าง และอาหารกลางวัน)

## ๖. คุณสมบัติผู้รับจ้าง

๖.๑ ผู้รับจ้างต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๖.๒ ผู้รับจ้างต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

- ๖.๓ ผู้รับจ้างต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้รับจ้างได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๖.๔ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๖.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐที่ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๖.๖ ผู้รับจ้างต้องประกอบไปด้วยทีมงานที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และผลงานในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อยตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
(๑) ผู้จัดการโครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์เป็นผู้จัดการโครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศมาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี
(๒) ผู้เชี่ยวชาญด้าน GIS	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศมาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี
(๓) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ GIS	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบภูมิสารสนเทศมาแล้ว ๑๑-๑๕ ปี
(๔) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล GIS	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลมาแล้ว ๕-๑๐ ปี
(๕) โปรแกรมเมอร์	๔	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
(๖) เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ๒. มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศอย่างน้อย ๓ - ๕ ปี
(๗) เลขานุการโครงการ	๑	๑. จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตำแหน่ง	จำนวน	คุณสมบัติขั้นต่ำ
และผู้ประสานงาน		๒. เป็นเจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงาน จะทำหน้าที่ช่วยเหลือและประสานงานการดำเนินโครงการ

โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงานตามที่ระบุ พร้อมรูปถ่ายขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป โดยแนบแผนผังแสดงหน้าที่และความรับผิดชอบ ของบุคลากรที่ทำงานในครั้งนี หากมีบุคลากรที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของผู้รับจ้างต้องมีหนังสือยืนยันการร่วมดำเนินการด้วย

#### ๗. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

- ๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
- ๗.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำตารางแผนการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ก่อนดำเนินการ
- ๗.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานผลงานประจำเดือนให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตรวจสอบภายในวันที่ ๑๐ ของทุกเดือน และเข้าร่วมประชุมทุกครั้ง รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่จะพึงมีในการประชุม จนกว่าการส่งมอบงานตามสัญญาจ้างจะแล้วเสร็จสมบูรณ์
- ๗.๔ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของงานทั้งหมดในการดำเนินงานและวิธีการได้มาซึ่งข้อมูลและวัสดุทั้งหลายตามสัญญาจ้าง และตามข้อเสนอของผู้รับจ้าง
- ๗.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดบุคลากรในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ๗.๖ จัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อให้คำปรึกษาและแก้ไขกรณีเมื่อเกิดปัญหา (Onsite Support) ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเวลา ๑๒ เดือน เดือนละ ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้ส่งงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

#### ๘. การส่งมอบงาน

- ๘.๑ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) แสดงแผนการดำเนินงานตามขอบเขตของงานในข้อ ๕ พร้อมนำเสนอตัวอย่างโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ (Prototype) ภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดในแผ่น CD-ROM จำนวนอย่างละ ๖ ชุด
- ๘.๒ ดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕ พร้อมจัดทำเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมบันทึกไฟล์รายงานทั้งหมดในแผ่น CD-ROM จำนวนอย่างละ ๖ ชุด เนื้อหาประกอบด้วย
  - ๘.๒.๑ เอกสารสรุปความต้องการของระบบ (Requirement Specification)
  - ๘.๒.๒ เอกสารการออกแบบระบบ (System Design)

๖๗๗๗๗๗๗๗

- ๘.๒.๓ เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- ๘.๒.๔ เอกสารการทดสอบระบบจากผู้รับจ้างและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๘.๒.๕ คู่มือการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตร และคำขอประทานบัตรผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ใช้งาน
- ๘.๒.๖ คู่มือการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตร และคำขอประทานบัตรผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ดูแลระบบ

#### ๙. การจ่ายเงินค่าจ้าง

วิธีการจ่ายเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑** กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๘.๑ แล้วเสร็จ
- งวดที่ ๒** กำหนดการจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๘๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามข้อ ๘.๒ แล้วเสร็จ

#### ๑๐. เงื่อนไขการรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของระบบที่ส่งมอบตามสัญญา เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจรับงานตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากระบบที่ส่งมอบตามสัญญาเกิดการเสียหายหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางโทรศัพท์

#### ๑๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๘๗๕ โทรสาร ๐-๒๒๐๒-๓๘๗๔

๖/1/๒๕๖๓ น.ร.

แบบบัญชีราคากลาง

งานพัฒนาระบบ ประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ :	โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตร และคำขอประทานบัตรผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยงาน :	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
หัวหน้าหน่วยงาน	นายสุรพงษ์ เชียงทอง
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง	นายชาติ หงส์เทียมจันทร์
ผู้รับผิดชอบ	นายมานุส มณีบุษย์
	นางสาวเชรมวลฉัตร พัวกาหลง
ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น	1,600,000 บาท
ราคากลางการพัฒนาระบบ	1,600,000 บาท

ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา <sup>1</sup> (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ผู้จัดการโครงการ	1	81,400x2.4	1.5	293,040
2	ผู้เชี่ยวชาญด้าน GIS	1	80,000x2.4	1	192,000
3	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ GIS	1	70,000x2.4	1	168,000
4	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล GIS	1	55,200x2.4	1	132,480
5	โปรแกรมเมอร์	4	36,000x2.4	1.5	518,400
6	เจ้าหน้าที่ทดสอบระบบ	1	25,000x2.4	1	60,000
7	เลขานุการโครงการและผู้ประสานงาน	1	20,000x2.4	1.5	72,000
จำนวนเงินรวม					1,435,920

๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖

<sup>1</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ<sup>2</sup>

ลำดับ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์	จำนวน(ชุด)	จำนวนเงิน(บาท)
จำนวนเงินรวม			

ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ชื่อ Software	จำนวน License	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
จำนวนเงินรวม				

๒๖๗ ๖๖๖๖๖

<sup>2</sup> ใช้ "เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์" ที่กำหนดโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ค่าที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ<sup>3</sup>

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม					

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือน	จำนวน (เดือน)	ราคาต่อเดือน (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม				

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายในการอบรมหลักสูตรการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ	5 คน คนละ 280 บาท จำนวน 1 วัน	1,400
2	ค่าใช้จ่ายในการอบรมหลักสูตรการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง	80 คน คนละ 280 บาท จำนวน 1 วัน	22,400
3	ค่าใช้จ่ายในการ Onsite Support	วันละ 8,000 บาท จำนวน 12 วัน	96,000
4	ค่าบริหารจัดการโครงการ (ไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าโครงการ)		44,280
จำนวนเงินรวม			164,080

6/1/2564

<sup>3</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

- 1 ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขออาชญาบัตร  
และคำขอประทานบัตรผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมอุตุนิยมวิทยาและกรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- 2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,600,000 บาท

- 3 วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

เป็นเงิน 1,600,000 บาท

- 4 ค่า Hardware

รายการ	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
-	-	-
จำนวนเงินรวม		-

- 5 ค่า Software

ชื่อ Software	จำนวน License	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
-	-	-	-
จำนวนเงินรวม			-

- 6 ค่าพัฒนาระบบ

รายการ	จำนวน (ระบบ)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการยื่นคำขอฯ ผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์	1	1,435,920	1,435,920
จำนวนเงินรวม			1,435,920

- 7 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายในการอบรมหลักสูตรการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ	5 คน	280	1,400
2. ค่าใช้จ่ายในการอบรมหลักสูตรการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง	80 คน	280	22,400
3. ค่าใช้จ่ายในการ Onsite Support	12 วัน	8,000	96,000
4. ค่าบริหารจัดการโครงการ			44,280
จำนวนเงินรวม			164,080

- 8 รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ

1. นายมานัส มณีบุษย์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. นางสาวเชรมวลีนพร พัวภาหลง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- 9 ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. บริษัท บางกอก อินโฟ คอม จำกัด

2. บริษัท อี เอส อาร์ ไอ (ประเทศไทย) จำกัด

3. หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

๒๖/๑๑/๒๕๖๑