

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ : ชื่อระบบแม่ข่ายสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองวิศวกรรมบริการ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๕๔ ธ.ค. ๒๕๖๓**
เป็นเงิน ๓,๙๙๙,๖๐๐.- บาท
 ๑. ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายด้านภาพ สำหรับติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จำนวน ๑ ชุด ราคา/หน่วย ๒,๔๔๘,๑๐๐.- บาท
 ๒. ซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมาตรฐาน สำหรับบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ราคา/หน่วย ๔๘๑,๕๐๐.- บาท
 - ๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Image Server จำนวน ๑ เครื่อง ราคา/หน่วย ๑,๐๗๐,๐๐๐.- บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ สืบราคาจากท้องตลาด
 - ๕.๑.๑ บริษัท จีไอเอส จำกัด
 - ๕.๑.๒ BANGKOK INFO COM CO.,LTD.
 - ๕.๑.๓ บริษัท ทีซีแพลนนิ่ง จำกัด
 โดยใช้ราคาต่ำสุด ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถดำเนินการจัดซื้อได้
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวพรชลิณพักษ์ เพ็ญคุณาพร	ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ
๖.๒ นายอนุชิต สุขเจริญพงษ์	ตำแหน่ง วิศวกรสำรวจชำนาญการ
๖.๓ นายโสฬส ณ ถลาง	ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ

หมายเหตุ :

ใช้ราคาสืบจากท้องตลาด เนื่องจากไม่มีราคาตาม

- (๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- (๒) ราคาที่ได้มาจากรฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- (๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด

[ลายเซ็น]

[ลายเซ็น]

[ลายเซ็น]

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

ซื้อระบบแม่ข่ายสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูง

๑. ความเป็นมา

เทคโนโลยีการจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย เนื่องจากประสิทธิภาพในการได้มาของข้อมูลภูมิประเทศที่มีความชัดเจน รวดเร็ว มีความถูกต้องแม่นยำ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ซึ่งกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ศึกษาและนำการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับมาปรับใช้ในการสำรวจข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าของการประกอบกิจการเหมืองแร่ และกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย มีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบัน กรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีแนวทางในการถ่ายโอนภารกิจให้ผู้ประกอบการ ดำเนินการรังวัดจัดทำและรายงานข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศด้วยตนเอง เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบ และกำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่ได้อย่างครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลที่มีรายละเอียดสูงและมีปริมาณมาก จำเป็นต้องใช้โปรแกรมประยุกต์เข้ามาช่วยจัดการ ดังนั้น ระบบสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการจัดการข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และพัฒนาขยายผลการใช้เทคโนโลยีการสมัยใหม่ในการสำรวจรังวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม ปฏิรูปกระบวนการแผนที่เหมืองแร่ให้รองรับ Big Data ของกระทรวงอุตสาหกรรม นำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศไทยในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้สนับสนุนภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในด้านการกำกับดูแลสถานประกอบการเหมืองแร่ให้เป็นไปตามกฎหมาย มีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ๒.๒ เพื่อในการจัดเก็บข้อมูลที่มีปริมาณมากและพัฒนาขยายผลการใช้เทคโนโลยีการสำรวจรังวัดเหมืองแร่สมัยใหม่ให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง
- ๒.๓ เพื่อใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศที่มีมาตรฐานรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลาง Big Data ของกระทรวงอุตสาหกรรม

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

W/P

โรส

OK

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบสารสนเทศสำหรับจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศรายละเอียดสูง จำนวน ๑ ระบบ

- ๔.๑ ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายด้านภาพ สำหรับติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑ สามารถให้บริการภาพแผนที่ (Raster) ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service) จากข้อมูลชุดภาพ Mosaic Dataset
- ๔.๑.๒ บริการภาพแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service) สามารถทำงานร่วมกับระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) ที่มีอยู่ได้
- ๔.๑.๓ รองรับการให้บริการแผนที่ตามมาตรฐานของ OGC ดังต่อไปนี้ WMS, WCS, และ WMTS
- ๔.๑.๔ สามารถเรียกดูสถิติต่างๆ ตามช่วงเวลาที่กำหนดของการบริการ เช่น จำนวนการร้องขอทั้งหมด (Total Request), ค่าเฉลี่ยเวลาในการตอบสนอง (Average Response Time) และสามารถเรียกดูบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ของบริการ (Log) ได้
- ๔.๑.๕ สนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บผ่าน API โดยใช้ภาษา JavaScript และสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบ Native สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ด้วย Runtime SDKs ดังต่อไปนี้ Android, iOS, Java, macOS, Qt และ .NET ซึ่งรองรับการทำงานเมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ (Offline)
- ๔.๑.๖ สามารถทำงานได้บน Virtualization Environment ดังต่อไปนี้ VMware vSphere, Microsoft Hyper-V และ Huawei FusionSphere และบน Cloud Platforms ดังต่อไปนี้ Amazon Web Services (AWS) and Microsoft Azure

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

- ๔.๒ ซอฟต์แวร์สารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมาตรฐาน สำหรับบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์
จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- ๔.๒.๑ สามารถทำงานร่วมกับข้อมูลที่มีระบบพิกัดอื่นๆ ได้โดยอัตโนมัติ (On The Fly)
- ๔.๒.๒ สามารถแสดงผลข้อมูล raster ได้หลายรูปแบบ เช่น Stretched, Classified, Unique Values
ได้ โดยสามารถรองรับชนิดของ stretches ได้แก่ Standard Deviation
- ๔.๒.๓ สร้าง Licensed definition file สำหรับกำหนดและจำกัดการแสดงผลข้อมูลใน File
Geodatabase และมีพารามิเตอร์ในการอนุญาตให้ส่งออกข้อมูลเวกเตอร์ และสามารถ
กำหนดวันหมดอายุได้
- ๔.๒.๔ สามารถเพิ่มข้อมูลจาก AutoCAD และปรับปรุงการอ้างอิงค่าพิกัดข้อมูล CAD ได้ด้วย
เครื่องมือ Georeferencing
- ๔.๒.๕ แปลงข้อมูลตารางเป็นไฟล์ตารางในรูปแบบ Microsoft Excel (.xls) ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๒.๖ Topology rules ที่ควบคุมความสัมพันธ์ภายใน feature เดียวกัน หรือระหว่าง features มี
กฎหลายรูปแบบที่กำหนดใน feature ที่เก็บในฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ Geodatabase
- ต้องไม่ซ้อนทับกัน (Must Not Overlap)
 - ต้องไม่มีช่องว่าง (Must Not Have Gaps)
 - ประกอบด้วยข้อมูลจุด (Contains Point)
 - ต้องไม่มีส่วนใดขาดจากกัน (Must Not Have Dangles)
 - ต้องไม่ซ้อนทับกันเอง (Must Not Self-Intersect)
- ๔.๒.๗ ตรวจสอบคุณสมบัติต่างๆ ของชั้นข้อมูล ว่ามีส่วนไหนไม่เป็นไปตามกฎที่กำหนดไว้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลด้วยเครื่องมือบน Topology toolbar โดยตรวจสอบ
เฉพาะบางบริเวณหรือตรวจสอบกับข้อมูลที่ทำงานอยู่บนหน้าจอได้
 - เครื่องมือตรวจสอบความผิดพลาด โดยแสดงตารางการละเมิดกฎ, ค้นหา
ข้อผิดพลาด และช้อยกเว้น ด้วยการขยายแผนที่ไปยังบริเวณของข้อมูลนั้นๆ
หรือกำหนดให้เป็นช้อยกเว้น
 - Dirty Area จะถูกสร้างขึ้นเมื่อชั้นข้อมูลมีความเกี่ยวข้องกับ Topology มีการ
สร้าง ลบ แก้ไขรูปร่าง หรือ Topology rules มีการเปลี่ยนแปลง
 - ส่งออกข้อผิดพลาดไปยังฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยข้อมูลทั้งหมดที่เป็นข้อผิดพลาด
หรือช้อยกเว้นจะถูกส่งออกมาทั้งหมด
- ๔.๒.๘ สามารถสร้างเวอร์ชันที่อนุญาตให้ผู้แก้ไขหลายๆคน สามารถแก้ไขข้อมูลเดียวกันโดยไม่ต้องใช้
ระบบล็อกข้อมูลหรือข้อมูลซ้ำกัน
- ๔.๒.๙ สามารถจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่แบบกระจาย (Distributed Geodatabase) ช่วยให้สามารถ
ใช้งานในสถานที่ต่างๆ ผ่านการคัดลอกของฐานข้อมูลเพื่อใช้งานในองค์กรได้อย่างทั่วถึง
- ๔.๒.๑๐ สามารถเก็บรักษาข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง (Archive) และให้ผู้ใช้งานเชื่อมต่อกับข้อมูล
เวอร์ชันเก่า ด้วยเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้อย่าง
ง่ายดาย และเลือกช่วงเวลาได้อย่างรวดเร็วผ่านเครื่องมือ History pane

๒๒

โศภ

๐๕/๕

- ๔.๒.๑๑ สร้าง Mosaic dataset เพื่อใช้จัดการ แสดงผล รองรับ กระจายข้อมูล Raster และรวมกลุ่มข้อมูลเพื่อให้เป็นชุดข้อมูล mosaic ชุดเดียวกันได้
- ๔.๒.๑๒ เพิ่มไฟล์หลายๆ ไฟล์ลงใน features โดยสามารถแนบได้ทั้งรูปภาพ ไฟล์ PDF เอกสารข้อความ และเปิดดูไฟล์แนบนี้ผ่านหน้าต่าง Identify, หน้าต่าง Attribute Table และหน้าต่าง HTML Pop-up
- ๔.๓ ปรับแต่งตั้งค่าโปรแกรมเว็บสำหรับเผยแพร่ข้อมูลภาพแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service) โดยใช้ระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) ที่มีอยู่
- ๔.๓.๑. เรียกแสดงแผนที่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ที่มีอยู่
- ๔.๓.๒. รองรับการเรียกแสดงภาพแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service)
- ๔.๓.๓. มีความสามารถพื้นฐานทางด้านแผนที่ ได้แก่ ย่อแผนที่ ขยายแผนที่ เลื่อนแผนที่
- ๔.๓.๔. สามารถเปลี่ยนแผนที่ฐาน และเปิดปิดชั้นข้อมูล
- ๔.๓.๕. สามารถวิเคราะห์ Buffer และค้นหารายการข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ที่มีอยู่อยู่รอบๆ ตำแหน่งที่สนใจที่สนใจตามระยะทางที่กำหนด พร้อมสามารถเลือกแสดงเส้นทางไปยังตำแหน่งข้างต้นได้
- ๔.๓.๖. สามารถพิมพ์ภาพแผนที่ได้
- ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ Image Server จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๔.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ ที่มีความสูงไม่เกิน ๒U ตามมาตรฐาน EIA พร้อมรางเลื่อน
- ๔.๔.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๘ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB ๑ หน่วย
- ๔.๔.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๔.๔.๔. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๔.๔.๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SAS หรือดีกว่า ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๔.๔.๖. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๔.๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๔.๘. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GbE ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต พร้อมสายสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายที่กรมฯ มีอยู่ (HPE ๕๔๐๐ Switch)
- ๔.๔.๙. มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๔.๔.๑๐. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows Server ๒๐๑๙ Standard หรือรุ่นล่าสุด สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๒๒

๒๒

๒๒

- ๔.๕ จัดหาอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๕.๑. เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) แบบติดตั้งบน Rack โดยเฉพาะ ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS (Network Attached Storage) ได้
 - ๔.๕.๒. มีหน่วยประมวลผล (Processor) แบบ ๔ แกนหลักหรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz
 - ๔.๕.๓. มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
 - ๔.๕.๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑GbE หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๔.๕.๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GbE ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต พร้อมสายสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายที่กรมฯ มีอยู่ (HPE ๕๔๐๐ Switch)
 - ๔.๕.๖. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๒ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย
 - ๔.๕.๗. สามารถติดตั้ง Hard Disk ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วย
 - ๔.๕.๘. สามารถทำงาน แบบ Raid ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕, ๑๐
- ๔.๖ จัดอบรมการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับเจ้าหน้าที่
- ๔.๖.๑. การใช้งานโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมาตรฐาน สำหรับบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระยะเวลา ๕ วัน จำนวน ๑๐ คน
 - ๔.๖.๒. การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายด้านภาพ ระยะเวลา ๒ วัน จำนวน ๑๐ คน
 - ๔.๖.๓. การฝึกอบรมในงาน (On the job training) เรื่องการให้บริการภาพแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Image Service) และการทำงานร่วมกับระบบสารบัญและเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานและเหมืองแร่ (Portal) ที่มีอยู่ ระยะเวลา ๓ วัน จำนวน ๑๐ คน

๕. เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิค (Specification) ตามรายการข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๔, และ ๔.๕ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ
- ๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะรวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาให้ หากมีรายละเอียดที่แตกต่างจากข้อกำหนด ต้องแสดงรายละเอียดและอธิบายให้เข้าใจอย่างชัดเจนมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาตามรายการข้อ ๔.๑, ๔.๒, ๔.๔, และ ๔.๕ ต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตโดยตรงหรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๒๐๒

๒๐๒

๒๐๒

๖. เงื่อนไขในการรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากพัสดุที่ส่งมอบเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๗. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๘. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุโดยครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบตามสัญญา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ทำการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๑๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองวิศวกรรมบริการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๔๐

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๔๐

อีเมล anuchit @ dpim.go.th

๒๒

๒๒๒๒

๒๒