

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : ชื่อโปรแกรมประมวลผลข้อมูลงานรังวัด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองวิศวกรรมบริการ  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๑,๑๒๐,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... ๕ กพ. ๒๕๖๒  
เป็นเงิน ๑,๑๒๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)  
โปรแกรมประมวลผลข้อมูลงานรังวัด จำนวน ๘ ชุด  
ราคา ๑๔๐,๐๐๐ บาทต่อชุด รวมเป็นเงิน ๑,๑๒๐,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด  
๕.๑ บริษัท ไทยสกายวิชั่น จำกัด  
๕.๒ บริษัท ดีจีไอ โปรดักชั่น จำกัด  
๕.๓ บริษัท เดฟโตรนแมพเปอร์ จำกัด  
โดยใช้ราคาต่ำสุด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ๖.๑ นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์ | ตำแหน่ง นายช่างรังวัดอาวุโส       |
| ๖.๒ นายอนุชิต สุขเจริญพงษ์  | ตำแหน่ง วิศวกรสำรวจชำนาญการ       |
| ๖.๓ นายโสฬส ณ ถลาง          | ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ |

หมายเหตุ : ใช้ราคาสืบจากท้องตลาด เนื่องจากไม่มีราคาตาม

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

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### ชื่อโปรแกรมประมวลผลข้อมูลงานรังวัด

#### ๑. ความเป็นมา

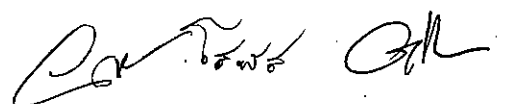
กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การกำกับดูแลการประกอบกิจการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามกฎหมาย มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่การดำเนินการดังกล่าว ยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ตรวจสอบการประกอบกิจการเหมืองแร่ ทำให้การตรวจสอบควบคุมดูแลยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงมีการลักลอบทำเหมืองโดยผิดกฎหมายทำให้ภาครัฐสูญเสียรายได้ที่ควรจะได้จากการจัดเก็บรายได้ค่าภาคหลวงแร่ รวมถึงเกิดความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม จากปัญหาดังกล่าว กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่จึงได้มีการนำเทคโนโลยีสร้างแผนที่ภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ (UAV) มาใช้ในการสำรวจข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าของการประกอบกิจการเหมืองแร่ และการตรวจสอบการทำเหมืองแร่ผิดกฎหมาย

#### ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานรังวัดสำรวจตามภารกิจของกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๒.๒ เพื่อเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานในงานรังวัดสำรวจให้สูงขึ้น
- ๒.๓ เพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าของการประกอบกิจการเหมืองแร่ หรือการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เหมืองแร่ และการตรวจสอบการทำเหมืองแร่ผิดกฎหมาย

#### ๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เป็นโปรแกรมประมวลผลข้อมูลงานรังวัด จำนวน ๘ ชุด

##### ๔.๑ คุณลักษณะเฉพาะโปรแกรมประมวลผลข้อมูลงานรังวัด

- ๔.๑.๑ เป็นโปรแกรมมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายแบบถาวร (Perpetual license)
- ๔.๑.๒ รองรับระบบปฏิบัติการแบบ ๖๔ บิต
- ๔.๑.๓ สามารถประมวลผลภาพที่ถ่ายในแนวตั้ง แนวเฉียง และบนพื้นดินได้
- ๔.๑.๔ สามารถประมวลผลภาพจากกล้องมากกว่า ๑ กล้องภายใน Block งานเดียวกันได้
- ๔.๑.๕ สามารถรวม Block ภาพถ่ายทางอากาศหลาย Block เข้าเป็น Block เดียวกันได้
- ๔.๑.๖ สามารถดึงข้อมูลบันทึก (Log files) จากอากาศยานไร้คนขับ โดยมีค่ามาตรฐาน EO (GPS, IMU) ได้ออกมาเป็นอย่างน้อยที่ใช้ในการประมวลผลภาพอย่างครบถ้วน
- ๔.๑.๗ สามารถนำเข้าจุดควบคุม (GCP) และรองรับค่าพิกัดของจุดควบคุมของระบบพิกัดแบบภูมิศาสตร์ (Geographic coordinate) ได้
- ๔.๑.๘ สามารถประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial photogrammetry) และภาพถ่ายระยะใกล้ (Close range photogrammetry) ได้
- ๔.๑.๙ สามารถสร้างข้อมูลจุดความสูงพื้นผิวเชิงเลข (DSM point cloud) ในรูปแบบ LAS File ได้
- ๔.๑.๑๐ สามารถคำนวณปรับแก้โครงข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ (Aerial Triangulation) ได้
- ๔.๑.๑๑ สามารถแสดงรายงานการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนโครงข่ายสามเหลี่ยม
- ๔.๑.๑๒ สามารถอ่านข้อมูลภาพถ่ายในรูปแบบ JPEG และ TIFF ได้
- ๔.๑.๑๓ สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ GeoTIFF, XYZ , KMZ และ KML ได้
- ๔.๑.๑๔ สามารถสร้างแบบจำลองความสูงเชิงเลข (DEM) ได้
- ๔.๑.๑๕ สามารถสร้างภาพถ่ายตัดแก้แบบออร์โท (Orthophoto) ได้
- ๔.๑.๑๖ สามารถทำ Automatic tie point matching ได้
- ๔.๑.๑๗ สามารถทำการปรับแก้ Rolling shutter effect ได้

*Chaiyaporn Oyle*

## ๕. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้แนบเอกสารรับรองดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาคู่มือการใช้งานโปรแกรมประมวลผลงานรังวัดซึ่งเป็นต้นฉบับ ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ชุด
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ซื้อในการใช้โปรแกรมประมวลผลงานรังวัดและคู่มือการใช้งานโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารตารางแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ รวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดกับรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอมาให้ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อกให้ถูกต้อง หากมีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนดจะต้องอธิบายให้เข้าใจอย่างชัดเจน

## ๖. เงื่อนไขการรับประกัน

รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี หากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกิดการชำรุดบกพร่อง หรือไม่สามารถทำงานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมแก้ไขโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ หรือติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์อันใหม่ที่ได้มาตรฐานและมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขาย และอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสัญญานี้โดยไม่ชักช้า ทั้งนี้ไม่เกิน ๑๔ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

## ๗. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

## ๘. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุโดยครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบตามสัญญา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ทำการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## ๑๐. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงิน ๑,๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

## ๑๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองวิศวกรรมบริการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๔๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๐๓๘๙

อีเมล anuchit @ dpim.go.th

