

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชื้อกล้องรังวัดชนิดหาทิศเหนือด้วยตนเอง

๑. ความเป็นมา

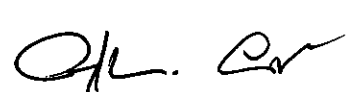
ในปัจจุบัน ประเทศไทยกำลังจะมีการทำเหมืองโพแทชใต้ดินในพื้นที่ภาคอีสาน ซึ่งเป็นแหล่งที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชีย มีปริมาณแร่สำรองอยู่ประมาณ ๔ แสนล้านตัน แต่เทคโนโลยีและแนวทางปฏิบัติด้านงานรังวัดจัดทำแผนที่เหมืองแร่ของประเทศไทยที่ผ่านมา ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อใช้สำหรับงานรังวัดเหมืองเปิดโดยเฉพาะ (Open-pit mining) และไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานสำรวจรังวัดเหมืองแร่ใต้ดิน (Underground mining) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากปัญหาที่กล่าวมา กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งมีการกักในการกำกับดูแลการประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานให้เป็นไปตามกฎหมาย มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีความจำเป็นต้องจัดหาเทคโนโลยีและเครื่องมือสำหรับสนับสนุนงานรังวัดเหมืองใต้ดิน เพื่อให้การตรวจสอบควบคุมดูแลสามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ป้องกันการลักลอบทำเหมืองโดยผิดกฎหมายทำให้ภาครัฐสูญเสียรายได้ที่ควรจะได้จากการจัดเก็บรายได้ค่าภาคหลวงแร่

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานรังวัดสำรวจตามภารกิจของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ๒.๒ เพื่อเป็นการนำใช้เทคโนโลยีการสำรวจใต้ดิน ในการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานในงานรังวัดเหมืองแร่ให้สูงขึ้น
- ๒.๓ เพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าของการประกอบการเหมืองแร่ใต้ดิน การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ และการตรวจสอบการทำเหมืองแร่ผิดกฎหมาย

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

 นวช.

- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

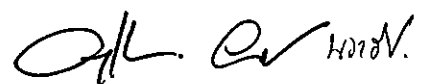
๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ กล้องรังวัดชนิดหาทิศทางเหนือด้วยตนเอง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องหาทิศทางเหนือด้วยตนเอง

- ๔.๑.๑ มีค่าความถูกต้องเชิงมุมสำหรับการหาทิศทางเหนือด้วยตนเอง ๒๐ ฟลิปดา หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒ สามารถหาทิศทางเหนือด้วยตนเองที่ความถูกต้อง ๒๐ ฟลิปดา หลังจากการ set up และป้อนข้อมูลทั้งหมดแล้ว ภายใน ๑๕ นาที หรือดีกว่า
- ๔.๑.๓ สามารถปฏิบัติงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๒๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๔.๑.๔ สามารถทำงานต่อเนื่องโดยไม่เปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
- ๔.๑.๕ จัดหาแบตเตอรี่สำรองเพื่อให้สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๔.๑.๖ แบตเตอรี่ของเครื่องหาทิศทางเหนือด้วยตนเองสามารถทำการถอดเปลี่ยนได้
- ๔.๑.๗ สามารถปฏิบัติงานระหว่างละติจูด ๗๕ องศาเหนือถึงละติจูด ๗๕ องศาใต้ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๘ สามารถติดตั้งเพื่อปฏิบัติงานร่วมกับกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติได้อย่างสมบูรณ์
- ๔.๑.๙ ต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถใช้งานเครื่องหาทิศทางเหนือด้วยตนเองได้อย่างสมบูรณ์
- ๔.๑.๑๐ จัดหากระเป๋าทรงกล่องกันกระแทก สำหรับบรรจุเครื่องหาทิศทางเหนือด้วยตนเองจากผู้ผลิตเดียวกัน

๔.๒ กล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ

- ๔.๒.๑ มีค่าความถูกต้องเชิงมุม ๒ ฟลิปดา หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒ สามารถวัดระยะแบบใช้เป้าปริซึมได้ระยะทางสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ เมตร ในสภาวะอากาศปกติมองเห็นในระยะ ๒๐ กิโลเมตร และสามารถวัดระยะแบบไม่ใช้เป้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตรในสภาพอากาศปกติ ที่วัดถูสะท้อนมากกว่า ๙๐%
- ๔.๒.๓ ความถูกต้องในการวัดระยะแบบใช้เป้าปริซึม ๑ mm + ๑.๕ ppm หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ ความถูกต้องในการวัดระยะแบบไม่ใช้เป้าปริซึม ๒ mm + ๒ ppm หรือดีกว่า
- ๔.๒.๕ สามารถปฏิบัติงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๒๐ ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๔.๒.๖ มีหน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ติดกับกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ ทั้ง ๒ ด้าน
- ๔.๒.๗ มีมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำตามมาตรฐาน IP๕๕ หรือดีกว่า
- ๔.๒.๘ สามารถหมุนติดตามเป้าอัตโนมัติได้ด้วยความเร็วเชิงมุมไม่น้อยกว่า ๔๐ องศาต่อวินาที
- ๔.๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อสำหรับการรับส่งโอนถ่ายข้อมูลพร้อมสายเชื่อมต่อ
- ๔.๒.๑๐ มีหน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า ๕๐๐ MB และสามารถต่ออุปกรณ์เพิ่มความจำได้ไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๔.๒.๑๑ จัดหา Memory สำหรับต่อเพิ่มความจำไม่น้อยกว่า ๑ GB
- ๔.๒.๑๒ จัดหาแบตเตอรี่สำรองเพื่อให้สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ชาร์ตจากผู้ผลิตเดียวกับกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ
- ๔.๒.๑๓ จัดหาขาตั้งชนิดสามขาที่มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมฐานตั้งมีระดับน้ำและกล้องส่องท้าวหมุดอยู่ในตัว จากผู้ผลิตเดียวกับกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ

 นวช.

๔.๒.๑๔ จัดหากระเป๋าทรงหรือกล่องกันกระแทกพร้อมสายสะพาย สำหรับบรรจุกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติจากผู้ผลิตเดียวกัน

๔.๒.๑๕ จัดหาเป้าปริซึมจากผู้ผลิตเดียวกันที่รองรับการติดตามวัดระยะอัตโนมัติ (๓๖๐° Prism) พร้อมกระเป๋าจัดเก็บ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๒.๑๖ จัดหาขาตั้งชนิดขาเดี่ยวพร้อมขาประคองจากผู้ผลิตเดียวกันเพื่อใช้กับเป้าปริซึมจากผู้ผลิตเดียวกันที่รองรับการติดตามวัดระยะอัตโนมัติ (๓๖๐° Prism) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๔.๒.๑๗ จัดหาอุปกรณ์ประกอบสำหรับการทำงานที่มาจากผู้ผลิตเดียวกันกับกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- เป้าปริซึมจากผู้ผลิตเดียวกันที่รองรับการวัดระยะทางสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ เมตร และฐานตั้งมีระดับน้ำพร้อมกล้องส่องทวิหมุดอยู่ในตัวพร้อมกระเป๋าจัดเก็บ
- ขาตั้งชนิดสามขา
- ขาตั้งชนิดขาเดี่ยวพร้อมขาประคอง

๔.๒.๑๘ ต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ

๕. เงื่อนไขการเสนอราคา

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะรวมถึงเงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาให้ หากมีรายละเอียดที่แตกต่างจากข้อกำหนด ต้องแสดงรายละเอียดและอธิบายให้เข้าใจอย่างชัดเจนมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียดทางด้านเทคนิคของอุปกรณ์ (Specification) ตามรายการกล้องรังวัดชนิดหาทิศเหนือด้วยตนเอง มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรองการแต่งตั้งมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองศูนย์ซ่อมบริการกล้องรังวัดชนิดหาทิศเหนือด้วยตนเองที่เสนอจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่าย พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรองมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๕.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ ราย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วันเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความพร้อมในการใช้งาน โดยต้องแนบแผนการฝึกอบรมมาพร้อมกับการยื่นเอกสารข้อเสนอ

๖. เงื่อนไขในการรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากพัสดุที่ส่งมอบเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เว้นแต่กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ

 ๗๖๖

๗. เงื่อนไขการส่งมอบ

- ๗.๑ กำหนดส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
๗.๒ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะชำระเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบพัสดุโดยครบถ้วนสมบูรณ์ตามเงื่อนไขการส่งมอบตามสัญญา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ทำการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙. วงเงินงบประมาณ

เป็นเงิน ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๑๐. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้คัดเลือกข้อเสนอ

๑๐.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาดัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีสูง และมีเทคนิคเฉพาะ จึงจำเป็นต้องคัดเลือกพัสดุที่มีคุณภาพดี ตรงตามความต้องการใช้งานของหน่วยงานของรัฐ และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐมากที่สุด ซึ่งในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน ที่ได้คะแนนรวมสูงสุดเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- ๑) เกณฑ์ราคากำหนดน้ำหนักร้อยละ ๓๐
- ๒) เกณฑ์อื่นกำหนดน้ำหนักร้อยละ ๗๐

๑๐.๒ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาเกณฑ์อื่น ประกอบด้วย

- ๑ ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๔๐
- ๒ บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๓๐

ข้อ	รายละเอียด	คะแนน
๑	ข้อเสนอด้านเทคนิค	ร้อยละ ๔๐
๑.๑	ความสามารถของเครื่องหาทิศเหนือด้วยตัวเอง สำหรับการใช้ที่ถูกต้องตามปกติ	ร้อยละ ๒๐
	- มีค่าความถูกต้องเชิงมุมสำหรับการหาทิศเหนือดีกว่า ๑๐ ฟลิปดา	๑๐๐ คะแนน
	- มีค่าความถูกต้องเชิงมุมสำหรับการหาทิศเหนือดีกว่า ๑๕ ฟลิปดา	๖๐ คะแนน
	- มีค่าความถูกต้องเชิงมุมสำหรับการหาทิศเหนือดีกว่า ๒๐ ฟลิปดา	๓๐ คะแนน
๑.๒	ค่าความถูกต้องเชิงมุมของกล้องรังวัดประมวลผลรวมชนิดติดตามเป้าอัตโนมัติ	ร้อยละ ๑๐
	- ค่าความถูกต้องเชิงมุมดีกว่า ๐.๕ ฟลิปดา	๑๐๐ คะแนน
	- ค่าความถูกต้องเชิงมุมดีกว่า ๑ ฟลิปดา	๖๐ คะแนน
	- ค่าความถูกต้องเชิงมุมดีกว่า ๒ ฟลิปดา	๓๐ คะแนน

 ๓๐/๖

ข้อ	รายละเอียด	คะแนน
๑.๓	จัดหาเป้าปริซึมรองรับการติดตามวัดระยะอัตโนมัติ (๓๖๐° Prism) และขาตั้งชนิดขาเดี่ยวพร้อมขาประกอบจากผู้ผลิตเดียวกัน ตามรายการข้อ ๔.๒.๑๕ และ ๔.๒.๑๖ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถดำเนินการรังวัดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ ๕
	- อีกจำนวน ๒ ชุด	๑๐๐ คะแนน
	- อีกจำนวน ๑ ชุด	๕๐ คะแนน
๑.๔	จัดหาเป้าปริซึมจากผู้ผลิตเดียวกันที่รองรับการวัดระยะทางสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ เมตร พร้อมอุปกรณ์ชุดขาตั้ง ตามรายการข้อ ๔.๒.๑๗ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถดำเนินการรังวัดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ ๕
	- อีกจำนวน ๖ ชุด	๑๐๐ คะแนน
	- อีกจำนวน ๓ ชุด	๕๐ คะแนน
๒	บริการหลังการขาย	ร้อยละ ๓๐
๒.๑	การสำรองอะไหล่	ร้อยละ ๑๕
	- กล้องรังวัดชนิดทาคีเทนีอด้วยตนเอง ผู้เสนอราคาต้องรับรองการมีอะไหล่สำรอง 15 ปี และมีเอกสารยืนยันการรับรองดังกล่าว	๑๐๐ คะแนน
	- กล้องรังวัดชนิดทาคีเทนีอด้วยตนเอง ผู้เสนอต้องรับรองการมีอะไหล่สำรอง 10 ปี และมีเอกสารยืนยันการรับรองดังกล่าว	๖๐ คะแนน
	- กล้องรังวัดชนิดทาคีเทนีอด้วยตนเอง ผู้เสนอต้องรับรองการมีอะไหล่สำรอง 5 ปี และมีเอกสารยืนยันการรับรองดังกล่าว	๓๐ คะแนน
๒.๒	ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	ร้อยละ ๑๕
	- ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ๓ ปี	๑๐๐ คะแนน
	- ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี	๕๐ คะแนน

๑๑. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองวิศวกรรมบริการ กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๔๐

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๔๐

อีเมลล์ anuchit@dpim.go.th

 นวช.

การแสดงความคิดเห็น

ผู้ประกอบกรสามารถแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ทางเว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยเปิดเผยตัวที่กองวิศวกรรมบริการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๓๔๐ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๐๓๘๙ ในวันเวลาราชการ หรือทาง e-mail : anuchit@dpim.go.th