

TU - RAC
รับที่ 1352 พ.ศ. 2567
วันที่ 16 พ.ค. 69
เวลา 10.25 น.

TU-RAC



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
รับที่ 680
วันที่ 14 พ.ค. 2567
เวลา 15.00 น.

ที่ อก ๐๕๐๓ (กนอ.)/๐๐๑๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญยื่นข้อเสนอเพื่อดำเนินงานโครงการการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตช และอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจร

เรียน อธิการบดีสถาบันมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ขอบเขตของงาน (TOR) จำนวน ๑ ฉบับ

๒. ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา (ราคากลาง) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาโครงการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจร โดยวิธีคัดเลือก รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๒

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาแล้วเห็นว่า หน่วยงานของท่าน มีคุณสมบัติและมีศักยภาพในการดำเนินงานตามขอบเขตที่กำหนดได้ จึงขอเชิญยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ จำนวน ๑ ชุด และสำเนา จำนวน ๕ ชุด) และข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด เพื่อดำเนินโครงการฯ ดังกล่าว โดยแยกเป็น ๒ ซอง พร้อมเอกสารประกอบการยื่นข้อเสนอ จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

๑. ในกรณีที่เป็นนิติบุคคลทั่วไป ให้ยื่นเอกสารดังต่อไปนี้

- สำเนาหนังสือจดทะเบียนที่ปรึกษาไทย
- สำเนารับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
- บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
- บัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
- บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (แบบ บอจ.๕) (ถ้ามี)
- สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

เอกสารดังกล่าวข้างต้นต้องรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตราสำคัญนิติบุคคลทุกหน้า และในกรณีที่ผู้มีอำนาจมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ให้ถูกต้องครบถ้วน ตามกฎหมายพร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒. ในกรณี...

๒. ในกรณีที่ที่ปรึกษาเป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะ เป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้การสนับสนุน ให้ยื่นเอกสารดังต่อไปนี้

- สำเนาหนังสือจดทะเบียนที่ปรึกษาไทย
- สำเนาพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สำเนาคำสั่งแต่งตั้งอธิการบดี หรือคำสั่งแต่งตั้งผู้มีอำนาจ
- สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี

เอกสารดังกล่าวข้างต้นต้องรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตราสำคัญนิติบุคคลทุกหน้า และในกรณีที่ผู้มี อำนาจมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ให้ถูกต้องครบถ้วน ตามกฎหมายพร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อม รับรองสำเนาถูกต้อง

ในการยื่นซองข้อเสนอที่ปรึกษาที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอจะต้องผนึกซองจำหน่ายถึงประธาน คณะกรรมการเนิการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการคัดเลือก ซึ่งที่ปรึกษาต้องยื่นโดยตรงต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ กำหนดยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคา พร้อมเอกสารประกอบ ในวันศุกร์ที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ ณ กลุ่มงานพัสดุ ชั้น ๑ สำนักงานเลขานุการกรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายกิตติ ชัยวิรัช)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

กองนวัตกรรมวัสดุพิเศษและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๒ ต่อ ๔๒๒๑

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จ้างที่ปรึกษาโครงการการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทช
และอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร

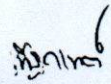
1. หลักการและเหตุผล

แร่โพแทช (Potash) เป็นหนึ่งในแร่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่จำนวนมากและติดอันดับโลก โดยมีปริมาณสำรองแร่ 400,000 ล้านตัน องค์ประกอบหลักของแร่โพแทช คือ โพแทสเซียม (K) ที่มีคุณสมบัติช่วยเพิ่มผลผลิตและป้องกันโรคพืช ทำให้แร่โพแทชเป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี โดยประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีกว่า 5 ล้านตันต่อปี คิดเป็นมูลค่ากว่า 65,000 ล้านบาทต่อปี โดยปุ๋ยเคมีคิดเป็นต้นทุนร้อยละ 20 ของต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาและบริหารจัดการวัตถุดิบ เพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ทั้งวัตถุดิบจากแหล่งแร่ธรรมชาติ (หรือ Primary Raw Materials) และวัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสีย (หรือ Secondary Raw Materials) เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของผู้ประกอบการไทย โดยคำนึงถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์และมูลค่าเพิ่มสูงสุด จึงได้ส่งเสริมและผลักดันให้มีการผลิตแร่โพแทชในประเทศ เพื่อรองรับความต้องการในการผลิตปุ๋ยเคมีสำหรับภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ โดยได้อนุญาตประทานบัตรโครงการทำเหมืองแร่โพแทชจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ (1) บริษัท อาเซียน โปแตช ซียูมิ จำกัด (มหาชน) (APot) จังหวัดชัยภูมิ (2) บริษัท ไทยคาลิ จำกัด จังหวัดนครราชสีมา และ (3) บริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC) จังหวัดอุดรธานี โดยทั้ง 3 โครงการ เป็นการทำเหมืองใต้ดินครอบคลุมพื้นที่รวมกว่า 45,000 ไร่ มีปริมาณแร่คิดเป็นมูลค่ารวม 790,000 ล้านบาท ด้วยเงินทุนรวมกว่า 100,000 ล้านบาท มีผลิตภัณฑ์หลักเป็นหัวแร่โพแทช (KCl 95%) รวม 3.2 ล้านตันต่อปี ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแม่ปุ๋ยโพแทสเซียม (K_2SO_4) ได้ทันที นอกจากนั้นยังมีผลพลอยได้ (By-products) ที่ได้จากการทำเหมืองแร่โพแทชที่สำคัญ 2 ชนิด ได้แก่ โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ที่จะมีปริมาณกว่า 4 ล้านตันต่อปี และแมกนีเซียมคลอไรด์ ($MgCl_2$) ที่จะมีปริมาณกว่า 2.5 ล้านตันต่อปี ซึ่งทั้งผลิตภัณฑ์หลักและผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นสามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มได้ด้วยการผลิตเป็นวัตถุดิบคุณภาพสูงได้หลายชนิดและเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมศักยภาพและอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โพแทสเซียมคลอไรด์เกรดอุตสาหกรรม (KCl 99%) ที่ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) และโพแทสเซียมไนเตรท (KNO_3) ที่ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ไโดโพแทสเซียมฟอสเฟต (K_2PO_4) ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเคมีที่ผลิตโพลีเมอร์ ส่วนโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) สามารถนำไปผลิตให้บริสุทธิ์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับการผลิตสารเคมีที่สำคัญหลายชนิด อาทิ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) โซเดียมคาร์บอเนต ($NaCO_3$) ขณะที่แมกนีเซียมคลอไรด์ ($MgCl_2$) สามารถนำไปผลิตให้บริสุทธิ์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อาทิ โลหะแมกนีเซียม (Mg) สารเร่งปฏิกิริยา วัตถุเจือปนอาหาร วัสดุทนไฟ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันวัตถุดิบคุณภาพสูงดังกล่าวส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงของผู้ประกอบการในประเทศ ดังนั้น หากมีการสนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการในประเทศให้สามารถพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีไปสู่







การผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทชได้อย่างครบวงจร จะสามารถช่วยสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ลดการพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบคุณภาพสูงจากต่างประเทศ และเปลี่ยนจากประเทศผู้นำเข้าไปเป็นฐานการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้น โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร โดยเป็นการจัดทำข้อมูลมูลค่าเพิ่ม (Value-added) ของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่โพแทชของประเทศตลอดโซ่คุณค่า (Value Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจากแร่โพแทช ข้อมูลสถานการณ์และคาดการณ์แนวโน้มอุปสงค์ (Demand) – อุปทาน (Supply) ศักยภาพของผู้ประกอบการ และข้อเสนอแผนการส่งเสริมอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย โดยครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลมูลค่าเพิ่ม (Value-added) ของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่โพแทชของประเทศตลอดโซ่คุณค่า (Value Chain) ตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจากการผลิตแร่โพแทช ข้อมูลสถานการณ์และคาดการณ์แนวโน้มอุปสงค์ (Demand) – อุปทาน (Supply) ศักยภาพของผู้ประกอบการ

2.2 เพื่อจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชอย่างยั่งยืน

3. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1) มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4) ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 5) ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 6) มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- 7) ที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการงานจ้างที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 8) ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้
- 9) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 10) ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง
- 11) คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

4. ขอบเขตการศึกษา

4.1 เสนอรายชื่อให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจร ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

4.2 จัดประชุมคณะทำงานจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง เพื่อดำเนินการต่อไปนี้

4.2.1 สํารวจ รวบรวม และจัดทำข้อมูลมูลค่าเพิ่ม (Value-added) ของวัตถุดิบแร่และผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่โปแตชของประเทศตลอดโซ่คุณค่า (Value Chain) รวม 3 ชนิด ได้แก่ KCl NaCl และ $MgCl_2$ โดยสำรวจตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากหน่วยงาน/ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจากการทำเหมืองแร่โปแตช รวมถึงข้อมูลการผลิตและเทคโนโลยีการหมุนเวียนของเสียและหางแร่จากการทำเหมืองแร่โปแตชไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยจัดทำข้อมูลไม่น้อยกว่า 10 ผลิตภัณฑ์

2) ข้อมูลสถานการณ์และคาดการณ์แนวโน้มอุปสงค์ (Demand) – อุปทาน (Supply) ศักยภาพของผู้ประกอบการ ปริมาณความต้องการใช้ในปัจจุบันและที่คาดการณ์ในอนาคต ปริมาณการผลิตภายในประเทศและต่างประเทศ และปริมาณการนำเข้า/ส่งออกวัตถุดิบในปัจจุบัน

3) ข้อมูลชนิดและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงต่อเนื่องจากแร่โปแตชและผลพลอยได้ (By product) แหล่งผลิต/ผู้ผลิตที่มีในปัจจุบัน เทคโนโลยีการผลิตที่มีในปัจจุบัน และมูลค่าเพิ่มของวัตถุดิบตลอดโซ่คุณค่า (Value Chain) โดยผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่สำรวจ จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 30 ชนิด

4) แผนผังโซ่คุณค่า (Value Chain) และแผนผังการไหลของวัตถุดิบ (Material Flow Analysis) ทั้งผลิตภัณฑ์หลัก และผลพลอยได้ จากการผลิตแร่โปแตช เชื่อมโยงไปสู่ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงตลอดโซ่คุณค่า โดยจัดทำข้อมูลที่เชื่อมโยงกับ KCl NaCl และ $MgCl_2$

4.2.2 วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชและผลพลอยได้ (By product) รวม 3 ชนิด ได้แก่ KCl NaCl และ $MgCl_2$

เพื่อนำไปกำหนดแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากการผลิตแร่โพแทชอย่างครบวงจรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย โดยวิเคราะห์จาก

1) การเติบโตของอุปสงค์ (Demand Growth) และอุปทาน (Supply Growth) ด้วยการประเมินปริมาณความต้องการใช้ของผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากการผลิตแร่โพแทชในปัจจุบันและแนวโน้มปริมาณความต้องการในอนาคต โดยพิจารณาให้ครอบคลุมปัจจัยต่างต่างที่อาจมีผลกระทบเกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีการผลิต ราคาของผลิตภัณฑ์ มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้น เป็นต้น

2) ความเสี่ยงของอุปสงค์ (Demand Risk) และอุปทาน (Supply Risk) จำเป็น โดยพิจารณาให้ครอบคลุมปัจจัยที่อาจมีผลกระทบ เช่น ปริมาณวัตถุดิบและศักยภาพในการผลิต ความเหมาะสมของพื้นที่แหล่งวัตถุดิบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ความได้เปรียบเสียเปรียบจากการนำเข้าวัตถุดิบชนิดเดียวกันจากต่างประเทศ เป็นต้น

3) ศักยภาพและความพร้อมด้านเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบหลักแต่ละชนิด (Technology Readiness) ของผู้ผลิตวัตถุดิบในประเทศและการคาดการณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาขึ้นในประเทศเนื่องจากมีความสำคัญต่อการพัฒนาและเป็นการเพิ่มขีดความสามารถแข่งขัน ตลอดจนความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ผลิตวัตถุดิบ (Level Up/Scale Up) เป็นต้น

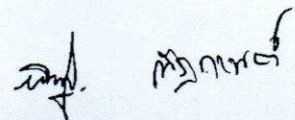
4.2.3 กำหนดแผนงานหรือแนวทางที่เหมาะสมในการบริหารจัดการแร่โพแทชและผลพลอยได้จากการผลิตแร่โพแทช (By product) แต่ละชนิด รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องมูลค่าสูงที่จำเป็น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชตามลำดับความสำคัญ

4.3 สํารวจเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากสถานประกอบการอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชและผลพลอยได้จากการผลิตแร่โพแทช (By product) ไม่น้อยกว่า 10 สถานประกอบการ

4.4 จัดทำ(ร่าง) แผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทช

4.5 จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับ (ร่าง)แผนการส่งเสริมฯ ที่จัดทำขึ้น จำนวน 1 ครั้ง โดยมีเป้าหมายผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นไม่น้อยกว่า 90 คน พร้อมทั้งทบทวนปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการฯ ให้ถูกต้องสมบูรณ์ (กรณีมีประเด็นที่ต้องปรับปรุง)

4.6 จัดสัมมนาเผยแพร่ข้อมูลแผนการส่งเสริมฯ จำนวน 1 ครั้ง ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเป้าหมายเข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 120 คน พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแผนการส่งเสริมฯ ทางเว็บไซต์ของ กพร.



5. ข้อกำหนดอื่น

5.1 ที่ปรึกษาจะต้องร่วมประชุมกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) เพื่อรายงานความคืบหน้าการดำเนินโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกและจัดทำรายงานการประชุมจนกว่าการส่งมอบงานตามสัญญาจ้างจะแล้วเสร็จสมบูรณ์

5.2 เอกสารและข้อมูลหรือสิ่งอื่นใดที่ได้มาและ/หรือจัดทำขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ จะต้องมอบให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ผลงานที่จะส่งมอบและงวดงานที่ส่งมอบมีรายละเอียดดังนี้

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดงานที่ 1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report) เนื้อหาประกอบด้วยแผนการดำเนินงานโดยละเอียด จัดทำรายงานจำนวน 6 ชุด	ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 2	รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1 เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการศึกษา ข้อ 4.1-4.2 จัดทำรายงานจำนวน 6 ชุด	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 3	รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการศึกษา ข้อ 4.3-4.5 จัดทำรายงานจำนวน 6 ชุด	ภายใน 190 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
งวดงานที่ 4	รายงานฉบับสมบูรณ์ เนื้อหาประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามขอบเขตการศึกษาทั้งหมด จัดทำรายงานจำนวน 10 ชุด พร้อมบทสรุปสำหรับผู้บริหาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 10 เล่ม และ File Digital ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุด	ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

Q

พิมพ์

พิมพ์

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

การจ่ายเงินค่าจ้าง จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น 4 งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวนร้อยละ 15 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเงินจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานงวดที่ 2 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเงินจำนวนร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานงวดที่ 3 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

งวดที่ 4 กำหนดจ่ายเงินจำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและผ่านการตรวจรับงานงวดที่ 4 ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

9. บุคลากรที่ต้องการ

บุคลากรของทีมงานที่ปรึกษา จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา
1. บุคลากรหลัก				
1.1	ผู้จัดการโครงการ	1	12	ปริญญาโท ^{1/} (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/อุตสาหกรรม/ สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเศรษฐศาสตร์ หรือ บริหารธุรกิจ)
1.2	ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายและ ยุทธศาสตร์	1	12	ปริญญาโท ^{2/} (สาขาสังคมศาสตร์/รัฐศาสตร์/บริหาร/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)
1.3	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม เหมืองแร่	1	12	ปริญญาโท ^{3/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาเหมืองแร่ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง)
1.4	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเคมี หรือวัสดุศาสตร์	1	12	ปริญญาโท ^{4/} (วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี/ วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)
1.5	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์/ การเงิน/บริหารธุรกิจ	1	12	ปริญญาตรี ^{5/} (เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)
1.6	วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/ นักวิจัย	2	5	ปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)
2. บุคลากรสนับสนุน				
2.1	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	1	10	ปวส. ^{6/}

- หมายเหตุ
- 1/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 2/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 3/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 4/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 5/ กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 6/ กรณีวุฒิปริญญาตรี ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

10. วงเงินในการจัดหา

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โพแทช เพื่อรองรับการส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชอย่างครบวงจร โครงการการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทย อย่างครบวงจร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 วงเงินงบประมาณ 2,100,000 บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

11. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการโครงการนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) จะพิจารณาจากที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติถูกต้องและหลักฐานเอกสารถูกต้อง ที่ได้ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพมากที่สุด ดังนี้

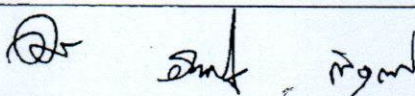
11.1 เกณฑ์ด้านคุณภาพ (ร้อยละ 90)

กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน เพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านคุณภาพ โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา (ร้อยละ 30)
- (2) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 40)
 - (2.1) ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อเสนอตามขอบเขตการดำเนินงาน (ร้อยละ 20)
 - (2.2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิด วิธีการดำเนินงาน และ รูปแบบของงานที่จะส่งมอบ (ร้อยละ 20)
- (3) ความพร้อมของทีมงานบุคลากร พร้อมทั้งแนบประวัติการศึกษา และประสบการณ์การทำงานตามที่ระบุ (ร้อยละ 20)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ด้านคุณภาพ (คะแนนรวม 90 คะแนน) ดังนี้

ที่	รายละเอียด	คะแนน (เต็ม 90 คะแนน)
1	ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษาในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) <ul style="list-style-type: none">- ระดับดีมาก : ที่ปรึกษามีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงานของโครงการมากกว่าข้อกำหนดเบื้องต้นที่ระบุ- ระดับดี : ที่ปรึกษามีผลงานและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ	30 20



ที่	รายละเอียด	คะแนน (เต็ม 90 คะแนน)
2	วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) แบ่งเป็น 2.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อเสนอตามขอบเขตการดำเนินงาน (20 คะแนน) - ระดับดีมาก : มีการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคมากกว่าขอบเขตการดำเนินงานที่ระบุ - ระดับดี : รายงานข้อเสนอด้านเทคนิคตรงตามขอบเขตดำเนินงานที่ระบุ	20 15
	2.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิด วิธีการดำเนินงาน และรูปแบบของงานที่จะส่งมอบ (20 คะแนน) - ระดับดีมาก : รายงานข้อเสนอด้านเทคนิคแสดงถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิด วิธีการดำเนินงาน และรูปแบบของงานที่จะส่งมอบเป็นไปตามเงื่อนไขและระยะเวลาของโครงการ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และมีขั้นตอนครบถ้วน - ระดับดี : รายงานข้อเสนอด้านเทคนิคแสดงถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้องานตามขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิด วิธีการดำเนินงาน และรูปแบบของงานที่จะส่งมอบเป็นไปตามเงื่อนไขและระยะเวลาของโครงการ	20 15
3	ความพร้อมของทีมงานบุคคลากร (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) - ระดับดีมาก : ทีมงานบุคคลากรมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องมากกว่าข้อกำหนดเบื้องต้นที่ระบุ - ระดับดี : ทีมงานบุคคลากรมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุ	20 15

11.2 เกณฑ์ด้านราคา (ร้อยละ 10)

วิธีการประเมินและการให้คะแนน

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	คะแนน
- เสนอราคาต่ำกว่าวงเงินงบประมาณที่กำหนด	10.0
- เสนอราคาเท่ากับวงเงินงบประมาณที่กำหนด	9.0

11.3 การคิดคะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคา

- (1) คะแนนด้านคุณภาพรวมกับคะแนนด้านราคา มีคะแนนเต็มเท่ากับ 100 คะแนน
- (2) อัตราส่วนของคะแนน
- คะแนนด้านคุณภาพ (ร้อยละ 90) มีคะแนนเต็มเท่ากับ 90 คะแนน
 - คะแนนด้านราคา (ร้อยละ 10) มีคะแนนเต็มเท่ากับ 10 คะแนน

11.4 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นข้อเสนอข้อใดข้อหนึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะพิจารณาให้ข้อนั้นเป็นศูนย์คะแนน

12. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว

13. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ต้องวางหลักประกันสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของราคาจ้างที่ปรึกษาให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) เงินสด

2) เช็คหรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นจ่าย โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ให้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

5) พันธบัตรรัฐบาลไทยหลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

14. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

ข้อมูลและเอกสารที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น

15. กลุ่มเป้าหมาย

15.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่โพแทช ผู้ประกอบการที่ใช้แร่โพแทชและผลพลอยได้จากการผลิตแร่โพแทชเป็นวัตถุดิบในการผลิต และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงที่เกี่ยวข้อง

15.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัตถุดิบและการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบ เช่น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาการเหมืองแร่ สถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น

16. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

16.1 มีแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

16.2 ประเทศไทยมีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแหล่งแร่โพแทชภายในประเทศ รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) และหางแร่ (Tailings) ที่ได้จากการทำเหมืองแร่โพแทช สามารถตอบสนองความต้องการใช้วัตถุดิบของอุตสาหกรรมศักยภาพและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ลดการพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

16.3 ประเทศไทยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ผลิตวัสดุขั้นสูง (Advanced Materials) รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพในอนาคตของประเทศได้ และมีศักยภาพในการเป็นฐานการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงและวัสดุขั้นสูงของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตัวชี้วัด

ผลผลิต/ ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	
		จำนวน	หน่วยนับ
ผลผลิต (Outputs)	<u>เชิงปริมาณ</u> 1) แผนการส่งเสริมส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย	1	ชุดข้อมูล
	<u>เชิงคุณภาพ</u> 1) ภาครัฐสามารถนำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจร รวมถึงข้อมูลและเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบคุณภาพสูงจากแร่โปแตช รวมถึงผลพลอยได้ (By-products) และหางแร่ (Tailings) ที่ได้จากการทำเหมืองแร่โปแตช ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย มาตรการ และวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทย เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้	1	แนวทาง
ผลลัพธ์ (Outcomes)	1) มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจในประเทศจากการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทย ตามแผนส่งเสริมฯ	50	ล้านบาท/ปี

17. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โทร.

0 2430 6842 ต่อ 4221

ประมาณราคากลางในการจ้างที่ปรึกษา
โครงการการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูง
จากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร

ลำดับ ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หน่วย	อัตรา (บาท/ หน่วย)	รวม ค่าใช้จ่าย (บาท)
	สรุปการจ้างที่ปรึกษา				
1	ค่าตอบแทนบุคลากร				1,684,000
2	จัดประชุมคณะทำงานฯ				92,400
3	สำรวจเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการ				82,500
4	ค่าดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ จำนวน 1 ครั้ง				80,800
5	ค่าดำเนินการจัดสัมมนาเผยแพร่ข้อมูลแผนการส่งเสริมฯ				111,800
6	ค่าจัดทำรายงาน และจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ				43,100
7	ค่าติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์)				5,400
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				2,100,000





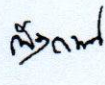
 ๑๕/๑๑/๒๕๖๓

คุณสมบัติที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงาน “โครงการการจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โพแทช
และอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โพแทชในประเทศไทยอย่างครบวงจร”

ลำดับที่	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่ต่ำกว่า
๑	บุคลากรหลัก (รวม ๗/คน) ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท ^{๑/} (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/ อุตสาหกรรม/สาขาที่เกี่ยวข้อง หรือ เศรษฐศาสตร์ หรือบริหารธุรกิจ)	๑๒
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายและ ยุทธศาสตร์ (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาโท ^{๒/} (สาขาสังคมศาสตร์/รัฐศาสตร์/บริหาร/ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๒
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาโท ^{๓/} (วิศวกรรมศาสตร์สาขาเหมืองแร่ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๒
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเคมีหรือวัสดุ ศาสตร์ (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาโท ^{๔/} (วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี/วัสดุ/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๒
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน/ บริหารธุรกิจ (จำนวน ๑ คน)	ปริญญาตรี ^{๕/} (เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ/สาขาที่ เกี่ยวข้อง)	๑๒
๖	วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย (จำนวน ๒ คน)	ปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขา ที่เกี่ยวข้อง)	๕
๖	บุคลากรสนับสนุน (รวม ๑ คน) เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ปวส. ^{๖/}	๑๐

หมายเหตุ

- ๑/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๒/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๓/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๔/ กรณีวุฒิปริญญาเอก ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๕/ กรณีวุฒิปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 ๖/ กรณีวุฒิปริญญาตรี ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

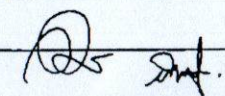
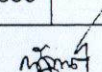
รายการ	รายการค่าใช้จ่าย	วุฒิการศึกษา	กลุ่ม	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (1)	หน่วย	คน - เดือน (2)	คำนวณราคากลาง			
								Basic Salary (บาท) (3)	ตัวคูณ อัตราตอบแทน (4)	ราคา ต่อหน่วย (บาท) (5)	วงเงินรวม
1. ค่าตอบแทนบุคลากร											
บุคลากรหลัก											
1	ผู้จัดการโครงการ	ป.โท	วิศวกรรม	12	1	คน	4	43,750	1.76	77,000	308,000
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายและยุทธศาสตร์	ป.โท	การเงิน	12	1	คน	3	43,750	1.76	77,000	231,000
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเหมืองแร่	ป.โท	วิศวกรรม	12	1	คน	3	43,750	1.76	77,000	231,000
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเคมีหรือวัสดุศาสตร์	ป.โท	วิศวกรรม	12	1	คน	3	43,750	1.76	77,000	231,000
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์/การเงิน/บริหารธุรกิจ	ป.ตรี	การเงิน	12	1	คน	3	36,932	1.76	65,000	195,000
6	วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย	ป.ตรี	วิศวกรรม	5	2	คน	4	26,136	1.76	46,000	368,000
บุคลากรสนับสนุน											
1	เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	ป.ตรี		10	1	คน	8	15,000	1	15,000	120,000
วงเงินรวม											1,684,000.00

พิมพ์

ศรุตพงศ์

๑

รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
				Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
2	จัดประชุมคณะทำงานฯ							
1) ค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์)	3	ครั้ง				1,000	3,000	
2) ค่าตอบแทนคณะทำงานที่เข้าร่วมประชุม	10	คน	3	ครั้ง		1,500	45,000	
3) ค่าเดินทางมาร่วมประชุมของคณะทำงาน	10	คน	3	ครั้ง		1,000	30,000	
4) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุม (คณะทำงานฯ) (120+35+35 บาท/คน/ครั้ง)	10	คน	3	ครั้ง		190	5,700	
5) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุม (เจ้าหน้าที่) (120+35+35 บาท/คน/ครั้ง)	10	คน	3	ครั้ง		190	5,700	
6) ค่าเอกสารประกอบการประชุม (50 บาทต่อชุด)	20	ชุด	3	ครั้ง		50	3,000	
รวมข้อ 2							92,400	
3	สำรวจเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการ							
1) ค่าลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 15 ราย	10	ราย				8,250	82,500	
รวมข้อ 3							82,500	
4	จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ จำนวน 1 ครั้ง							
1) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมประชุม	90	คน				650	58,500	
2) ค่าอาหารและเครื่องดื่มวิทยากรและเจ้าหน้าที่	20	คน				650	13,000	
3) ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก (ชั่วโมงละ 1,200 บาท คนละ 2 ชั่วโมง)	2	คน	2	ชั่วโมงต่อคน		1,200	4,800	
4) ค่าเอกสารประกอบการประชุม	90	คน				50	4,500	
รวมข้อ 4							80,800	

รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
				Basic Salary (บาท)	ตัวคูณอัตรา	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
5	ค่าดำเนินการจัดสัมมนาเผยแพร่ข้อมูลแผนการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมแร่โปแตชและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมูลค่าสูงจากแร่โปแตชในประเทศไทยอย่างครบวงจร							
	1) ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก	2	คน	2	ชั่วโมงต่อคน	1,200	4,800	
	2) ค่าอาหารและเครื่องดื่มผู้เข้าร่วมสัมมนา	120	คน	1	ครั้ง	650	78,000	
	3) ค่าอาหารและเครื่องดื่มวิทยากรและเจ้าหน้าที่	20	คน	1	ครั้ง	650	13,000	
	4) ค่าเอกสารประกอบการประชุม	120	คน			50	6,000	
	5) ค่าเช่าวัสดุอุปกรณ์และสถานที่สำหรับจัดสัมมนา	1	เหมา			10,000	10,000	
	รวมข้อ 5						111,800	
6	ค่าจัดทำรายงาน และจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ							
	1) ค่าจัดทำรายงานเบื้องต้น	6	เล่ม			150	900	
	2) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1	6	เล่ม			300	1,800	
	3) ค่าจัดทำรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2	6	เล่ม			400	2,400	
	4) ค่าจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	10	เล่ม			600	6,000	
	5) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาไทย	10	เล่ม			600	6,000	
	6) ค่าจัดทำรายงานสรุปผู้บริหารภาษาอังกฤษ	10	เล่ม			600	6,000	
	7) ค่าเดินทางและจัดประชุมรายงานผลการดำเนินงานโครงการร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับ	1	เหมา			20,000	20,000	
	รวมข้อ 6						43,100	

Or *วพพ.* *ศ.ดร.กมล*

รายการ	จำนวน	หน่วย	คน-เดือน	คำนวณราคากลาง				หมายเหตุ
				Basic Salary (บาท)	ตัวคูณ อัตรา	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงินรวม (บาท)	
7 ค่าติดต่อประสานงาน (โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์)	1	เหมา				5,400	5,400	
รวมข้อ 7							5,400	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น							2,100,000	

