



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยี
ด้านสมรรถกิริยาในประเทศไทย

กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า กองนโยบายไฟฟ้า
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ช.ป.ร.ต.

ศิริวรรณ มณีรัตน์

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยี
ด้านสมาร์ทกริดในประเทศไทย

๑. หลักการและเหตุผล

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ได้เห็นชอบแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ (แผนแม่บทฯ) และมอบหมายให้กระทรวงพลังงาน (พน.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดตามแผนแม่บทฯ ต่อไป และ กพช. เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๙ ได้เห็นชอบแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ทกริดของประเทศไทย ในระยะสั้น พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ (แผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น) รวมทั้งเห็นชอบกรอบงบประมาณการดำเนินการตามแผนขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น โดยกำหนดกรอบการพัฒนาและขับเคลื่อน ๕ เทคโนโลยีหลัก ได้แก่ (๑) แผนงานระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management System: EMS) (๒) แผนงานการออกแบบกลไกราคาและสิ่งจูงใจและการตอบสนองด้านความต้องการใช้ไฟฟ้า (Pricing & Incentive Design & Demand Response) (๓) แผนงานการพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์ (Wind & Solar Power Forecast) (๔) แผนงานระบบไมโครกริด (Microgrid) (๕) แผนงานระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System: ESS) และเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนแผนงานดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ การไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ภาควิทยาลัยและภาคเอกชน จำเป็นต้องร่วมกันเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ตลอดจนปรับปรุงระบบไฟฟ้าที่มีอยู่ให้สามารถรองรับเทคโนโลยีสมาร์ทกริดได้ ซึ่งภายใต้แผนแม่บทฯ ได้ทำการประมาณการเงินลงทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดไว้กว่า ๓ แสนล้านบาท

ทั้งนี้ โครงการพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ตลอดจนปรับปรุงระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับสมาร์ทกริดมีความจำเป็นต้องมีการใช้งาน อุปกรณ์เซ็นเซอร์ ระบบสื่อสาร ระบบควบคุม ระบบมอนิเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบซอฟต์แวร์ และเครื่องมือต่างๆ โดยเทคโนโลยีดังกล่าวในปัจจุบันจำนวนมากจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศและมีราคาสูง ส่งผลให้แผนแม่บทฯ แม้ว่าจะมีเม็ดเงินลงทุนมหาศาล แต่ก็ยังไม่สามารถผลักดันให้เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพแก่ผู้ประกอบการและตลาดแรงงานในประเทศ ซึ่งกลไกสำคัญหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจประเทศมีความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน คือการมีฐานองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science and Innovation based) และการพัฒนาด้านบุคลากรการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อเป็นฐานในการสร้างคุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มในการผลิตสินค้าหรือนวัตกรรมที่มีศักยภาพ เช่น การศึกษาวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ระบบการตอบสนองด้านโหลดในระดับสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยระดับประเทศต่างๆ เพื่อเป็นต้นแบบที่สามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่สร้างคุณค่า (Value Creation) ให้เกิดการพัฒนาการผลิตในระดับอุตสาหกรรมของประเทศไทย โดยเฉพาะการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโครงข่ายสมาร์ทกริดและการดำเนินการการตอบสนองด้านโหลดในด้าน Hardware/Software/Application และ Communication Infrastructure ในระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด เพื่อเป็นการลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศในระยะยาว รวมทั้งเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้กับบุคลากรภาคการศึกษาในสถาบันการศึกษาของไทยด้วย เพื่อให้ทำการผลิตนิสิตนักศึกษาหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องป้อน เข้าสู่ตลาดแรงงานในประเทศ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศในอนาคต

๐๕  นวรัตน์ มลันค 

พ.น. ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้มีการบรรจุภารกิจด้านการวิจัยพัฒนาเพื่อลดและทดแทนการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศไว้เป็นภารกิจส่วนหนึ่งภายใต้แผนขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น โดยมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ

แม้ว่าที่ผ่านมา แผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น ได้มีการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาแก่สถาบันการศึกษาภายในประเทศผ่านโครงการนำร่องด้านสมรรถกฤตในด้านต่างๆ พอสมควร แต่พบว่ายังไม่มีการศึกษาเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีต่างๆ ด้านสมรรถกฤตอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มหรือศักยภาพเชิงเศรษฐกิจในการส่งเสริมเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับศักยภาพการพัฒนาและความพร้อมในด้านต่างๆ ของประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ความก้าวหน้าด้านวิทยาการความพร้อมของบุคลากร แนวโน้มตลาดในอนาคตที่จะรองรับการเกิดเทคโนโลยี แนวทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนาการสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยสู่ตลาดเชิงพาณิชย์

ดังนั้น สนพ. จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทย รวมถึงสนับสนุนด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้าน Science and Innovation-based Technology ให้กับหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทย

๒.๒ เกิดการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการวิจัยที่ประเทศมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้

๒.๓ เกิดการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานในประเทศ

๒.๔ สามารถต่อยอดให้เกิดพัฒนาผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการดังนี้

๓.๑ ศึกษาและรวบรวมงานวิจัยหรือการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตของหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ อาทิ มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัยในประเทศต่างๆ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่เป็นผู้วิจัย ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต เป็นต้น เพื่อจัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science and Innovation based) และฐานข้อมูลการพัฒนาด้านบุคลากรการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของไทย

๓.๒ ศึกษาแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตในด้านต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการพลังงาน การตอบสนองด้านโหลด การพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน ระบบไมโครกริด ระบบกักเก็บพลังงาน เป็นต้น รวมถึงห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ ศึกษาศักยภาพด้านการลงทุนและการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต โดยพิจารณาวิเคราะห์และจัดกลุ่มของศักยภาพในมิติต่างๆ เช่น กลุ่มเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤต ลักษณะของโครงสร้างพื้นฐาน องค์กรประกอบของเทคโนโลยี เป็นต้น

นพิต กิ่งวาทย์ มคินทร์

๓.๔ วิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของเทคโนโลยีสมาร์ทกริด ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ภายในประเทศในระดับที่เหมาะสมกับศักยภาพการพัฒนาและความพร้อมในด้านต่างๆ ของไทยอย่างเป็น รูปธรรม เช่น ความก้าวหน้าด้านวิทยาการ ความพร้อมของบุคลากร แนวโน้มตลาดในอนาคตที่จะรองรับการเกิด เทคโนโลยี การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา การสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยสู่ตลาดเชิง พาณิชย์ เพื่อนำมากำหนดกรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดของประเทศไทยในอนาคต ที่ สอดคล้องกับแผนแม่บทฯ และแนวทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา

๓.๕ จัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริด ในประเทศไทย

๓.๖ จัดประชุม/สัมมนากลุ่มย่อย ที่เกี่ยวข้องกับแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดในประเทศไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน

๓.๗ จัดสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกี่ยวกับแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อ เสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วม รวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ท่าน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มีแผนการพัฒนางานวิจัยในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้ประเทศไทยเกิดการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่ สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการวิจัยที่ประเทศมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้ สามารถต่อยอดให้เกิดการพัฒนาผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดในประเทศ ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น รวมถึงเกิดการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อป้อนเข้าสู่ ตลาดแรงงานในประเทศ

๕. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะทำการจัดจ้าง

- ๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๕.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐแล้ว
- ๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนด
- ๕.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าวและได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูล ที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ในสาขาพลังงาน (Energy Sector)
- ๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและ แผนพลังงาน
- ๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
- ๕.๑๐ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนด

ชชช

สวาทพ์. พลันท์

หน้าที่ ๔

๕.๑๑ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๕.๑๒ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

๕.๑๓ เป็นนิติบุคคลที่จะต้องเสนอรายชื่อที่ปรึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓ ท่าน ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๓ บุคลากรที่ต้องการ

๕.๑๔ ที่ปรึกษาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP)

๕.๑๕ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานของที่ปรึกษา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้า มาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้า ได้มีข้อตกลงหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคากิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๖. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน

๖.๑ กำหนดระยะเวลาภายใน ๙ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

๖.๒ ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สนพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

- (๑) รายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น : ภายใน ๑ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด
โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียดแนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกิริยาในประเทศไทย โดยจะกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการการศึกษา

ชวรัตน์

สว.รพ. มค.นค

หน้าที่ ๕

(๒) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ : ภายใน ๓ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด
โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษาและรวบรวมงานวิจัยหรือการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตของหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ อาทิ มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัยในประเทศต่างๆ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ที่เป็นผู้วิจัย ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต เป็นต้น เพื่อจัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science and Innovation based) และฐานข้อมูลการพัฒนาด้านบุคลากรการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของไทย
- สรุปผลการศึกษาศึกษาแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตในด้านต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการพลังงาน การตอบสนองด้านโหลด การพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน ระบบไมโครกริด ระบบกักเก็บพลังงาน เป็นต้น รวมถึงห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง

(๓) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ : ภายใน ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด
โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษาศักยภาพด้านการลงทุนและการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต โดยพิจารณาวิเคราะห์และจัดกลุ่มของศักยภาพในมิติต่างๆ เช่น กลุ่มเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤต ลักษณะของโครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบของเทคโนโลยี เป็นต้น
- สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของเทคโนโลยีสมรรถกฤตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ภายในประเทศในระดับที่เหมาะสมกับศักยภาพการพัฒนาและความพร้อมในด้านต่างๆ ของไทยอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ความก้าวหน้าด้านวิทยาการความพร้อมของบุคลากร แนวโน้มตลาดในอนาคตที่จะรองรับการเกิดเทคโนโลยี การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา การสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยสู่ตลาดเชิงพาณิชย์ เพื่อนำมากำหนดกรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตของประเทศไทยในอนาคต ที่สอดคล้องกับแผนแม่บทฯ และแนวทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา
- สรุปผลการจัดประชุม/สัมมนากลุ่มย่อย ที่เกี่ยวข้องกับแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน



ชวรงค์

สิริภาพ มลิรัตน์



(๔) รายงานฉบับสมบูรณ์

: ภายใน ๙ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด
โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษาและรวบรวมงานวิจัยหรือการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตของหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศ อาทิ มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัยในประเทศต่างๆ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ที่เป็นผู้วิจัย ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต เป็นต้น เพื่อจัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science and Innovation based) และฐานข้อมูลการพัฒนาด้านบุคลากรการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของไทย
- สรุปผลการศึกษาแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสมรรถกฤตในด้านต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการพลังงาน การตอบสนองด้านโหลด การพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน ระบบไมโครกริด ระบบกักเก็บพลังงาน เป็นต้น รวมถึงห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง
- สรุปผลการศึกษาศักยภาพด้านการลงทุนและการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสมรรถกฤต โดยพิจารณาวิเคราะห์และจัดกลุ่มของศักยภาพในมิติต่างๆ เช่น กลุ่มเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤต ลักษณะของโครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบของเทคโนโลยี เป็นต้น
- สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของเทคโนโลยีสมรรถกฤต ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ภายในประเทศในระดับที่เหมาะสมกับศักยภาพการพัฒนาและความพร้อมในด้านต่างๆ ของไทยอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ความก้าวหน้าด้านวิทยาการ ความพร้อมของบุคลากร แนวโน้มตลาดในอนาคตที่จะรองรับการเกิดเทคโนโลยี การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา การสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยสู่ตลาดเชิงพาณิชย์ เพื่อนำมากำหนดกรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตของประเทศไทยในอนาคตที่สอดคล้องกับแผนแม่บทฯ และแนวทางการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของการศึกษาวิจัยและพัฒนา
- สรุปผลการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทย
- สรุปผลการจัดประชุม/สัมมนากลุ่มย่อย ที่เกี่ยวข้องกับแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทย จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน
- สรุปผลการจัดสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกี่ยวกับแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกฤตในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ท่าน

ชวลิต

ศิริพงษ์ นัครินทร์

๗. การจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงาน แบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ จ่าย ๑๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๑)

๗.๒ งวดที่ ๒ จ่าย ๓๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๒)

๗.๓ งวดที่ ๓ จ่าย ๓๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๓)

๗.๔ งวดที่ ๔ จ่าย ๒๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้าง ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๔)

ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ปรึกษามีสิทธิที่จะขอเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง ตามสัญญา และ สนพ. จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้กับที่ปรึกษาภายหลังจากที่ปรึกษานำหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า ที่ขอเบิกมามอบให้แก่ สนพ. แล้ว และ สนพ. จะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าว ให้แก่ ที่ปรึกษาเมื่อ สนพ. ได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากที่ปรึกษาเป็น หน่วยงานของรัฐ สามารถเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และไม่ต้องมี หลักประกันเงินล่วงหน้าที่รับไปก็ได้

๘. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และ สนพ. มิได้บอกเลิก สัญญา สนพ. จะปรับที่ปรึกษาเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๐๑ (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของค่าจ้างทั้งหมดต่อวัน นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญาถึงวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือวันบอกเลิกสัญญา

๙. หลักประกันสัญญาและหลักประกันผลงาน

๙.๑ นิติบุคคลที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละห้าของวงเงินสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายในนาม “สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” ซึ่งเป็น เช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

ชวรัตน์

ศิริลักษณ์

๙.๒ ในกรณีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือเป็นคู่สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน

๙.๓ หน่วยงานของรัฐที่แบ่งการชำระเงินออกเป็นงวด ให้ผู้ว่าจ้างหักเงินที่จะจ่ายแต่ละครั้งในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละห้าแต่ไม่เกินร้อยละสิบของเงินค่าจ้าง เพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือจะให้หน่วยงานของรัฐที่เป็นที่ปรึกษาใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศที่มีอายุการค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันแทนเงินที่หักไว้ก็ได้

๑๐. การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๐.๑ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จำนวนซองถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่ _____ เวลาราชการ (๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๒ ซอง ดังนี้

(๑) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๖ ซด (ตัวจริง ๑ ซด และเอกสารสำเนา ๕ ซด)

(๒) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ซด

ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มการคลัง ชั้น ๔

เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอด้านคุณภาพโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้นๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัยหรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)

นพิต

สุรพงศ์ มคินทร์

- (ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้นๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีທີ່ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- (๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษาไทย จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
- (๔) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการ/ผลงานของบริษัทย้อนหลัง ๓ ปี (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาหนังสือการลงทะเบียนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP)
- (๖) สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงานผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๐.๓ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบเอกสารขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

๑๐.๔ สนพ. จะรับของข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

๑๑. การจัดทำข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๑.๑ ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

(๑) นำเสนอแนวความคิด วิธีการ แผนงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน และการเสนอรายงานของที่ปรึกษา ในการดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินการของที่ปรึกษาเป็นไปโดยรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วน สมบูรณ์ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของงานนี้

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้ง ทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

(๓) รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของบุคลากรที่ที่ปรึกษาได้เสนอมาทำงานนี้ โดยสรุปย่อความเหมาะสม ปริมาณคน-เดือนของแต่ละคนที่เหมาะสมกับปริมาณงาน และระยะเวลาการทำงานที่สอดคล้องกับแผนงานที่กำหนด โดยต้องแสดงเอกสารประกอบดังนี้

- (ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑
- (ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) สำเนาวุฒิการศึกษา ที่ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน
- (ง) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒

ชวธ

สวธพ. มคค

(๔) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๕) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๑.๒ ข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ขบงแล้ว โดยที่ปรึกษาจะต้องระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคน-เดือน และอัตราค่าจ้างเป็น รายบุคคลพร้อมแนบหลักฐาน ตามที่ระบุไว้ข้อ ๑๖.๔ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่างๆ

ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่น ราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้ หากผู้เสนอราคามีได้รับ ระยะเวลายื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

๑๒.๑ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น แต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๑๒.๒ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณารณงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ ไม่เหมาะที่จะดำเนินการโดยวิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป เนื่องจากการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อ เสริมสร้างศักยภาพการผลิตเทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดในประเทศไทยนั้น เป็นการส่งเสริมให้ประเทศไทยเกิด การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการส่งเสริมการวิจัยที่ประเทศมี ศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้ และสามารถต่อยอดให้เกิดการพัฒนาผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและ เทคโนโลยีด้านสมาร์ทกริดในประเทศในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น รวมถึงเกิดการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและ พัฒนานวัตกรรมเพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานในประเทศ ทั้งนี้การจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ความรู้ความเข้าใจรูปแบบการบริหารจัดการด้านสมาร์ทกริด ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการด้าน ไฟฟ้ารูปแบบใหม่ในประเทศไทย และเป็นโครงสร้างการบริหารจัดการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้นจึงมีความ ต้องการที่ปรึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสมาร์ทกริดในเชิงลึกมาดำเนินโครงการ

๑๒.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๗๐ คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา

๔๐ คะแนน

- | | |
|--|----------|
| ๑) พิจารณาประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile) | ๑๐ คะแนน |
| ๒) พิจารณาคุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของ แต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน | ๒๐ คะแนน |
| ๓) โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน | ๑๐ คะแนน |

ชวรงค์

วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๖๐ คะแนน
๔) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อ วัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและ ความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงาน ที่เหมาะสม	๑๐ คะแนน
๕) พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิค ที่เลือกใช้ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์	๒๐ คะแนน
๖) พิจารณาวิธีการบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคล วิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ	๑๐ คะแนน
๗) พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้าน แนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากร ที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และการนำเสนอ	๒๐ คะแนน
รวม	๑๐๐ คะแนน

๑๒.๒.๒ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ ๑๒.๒.๑ มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนักดังนี้

- (๑) ด้านคุณภาพ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐
- (๒) ด้านราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

เกณฑ์ด้านราคามีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยมีหลักการคิดดังนี้


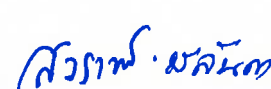

$$\text{ประเมินคะแนนจากราคาที่เสนอ} = 100 - ((\text{ผลต่างราคาของผู้เสนอกับราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด} / \text{ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด}) * 100)$$

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะและหากราคาที่เสนอสูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๒.๓ ในกรณีที่มิที่มีที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

๑๓. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อนและส่งรายชื่อบุคลากร และประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียด ต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับลักษณะการดำเนินการ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงานเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกแผ่นทุกครั้ง และแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓ ท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน ไม่น้อยกว่า (ท่าน)
บุคลากรหลัก				
๑	ผู้จัดการโครงการ	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๕ ปี	๑
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐ ปี	๑
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านสมรรถกิริยา	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๐ ปี	๑
๔	นักวิจัย	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕ ปี	๕
บุคลากรสนับสนุน				
๕	ผู้ช่วยนักวิจัย	จบปริญญาตรี	๓ ปี	๔
๖	เลขานุการโครงการ	จบปริญญาตรี	๑ ปี	๑

๑๔. กรรมสิทธิ์

ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใดๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. ผู้ใดจะนำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่ผู้อื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ.

๑๕. วงเงินที่จะจ้างที่ปรึกษา

ภายในวงเงิน ๖,๗๒๒,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดแสนสองหมื่นสองพันบาทถ้วน)

๑๖. เงื่อนไขประกอบ

๑๖.๑ กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. และที่ปรึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข การดำเนินการศึกษา ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าว ทุกครั้ง รวมถึงจะต้องจัดให้มีการประชุมทุกครั้งที่มีการเสนอรายงานที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าวทุกครั้ง

๑๖.๒ หากที่ปรึกษาละทิ้งงาน สนพ. จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๙

บริษัท

สวรงค์ มคินทร์

๑๖.๓ การว่าจ้างที่ปรึกษาในครั้ง นี้ จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อได้รับเงินงบประมาณจาก สำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อว่าจ้างในครั้ง นี้ สนพ. สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิก และผู้เสนองานจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๑๖.๔ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

๑๖.๔.๑ บริษัทที่ปรึกษาจะได้รับอัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษาที่เสนอในแต่ละตำแหน่ง ตามอัตราใหม่ที่กำหนดไว้ ๒.๖๔๐ เท่าของอัตราเงินเดือน บริษัทที่ปรึกษาจะต้องยื่นข้อเสนอด้านราคาพร้อม หลักฐานการเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัทและหลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทครบทุกด้าน

ที่ปรึกษาประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัทที่ปรึกษา หมายถึง ที่ปรึกษาที่เป็นพนักงาน ประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลัก บริษัทที่ปรึกษาจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ๒ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ หลักฐานบุคคล คือ

- ๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน
- ๒) หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการ คิดค่าตอบแทนซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด.๙๐ หรือ ภ.ง.ด.๙๑) ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานบริษัทเฉพาะ บุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร

ประเภทที่ ๒ หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

- ๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่า บริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น
- ๒) มีใบรับรองประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัท ในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาทในปีที่ยื่นข้อเสนอ
- ๓) มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย สำหรับให้พนักงานของบริษัทที่ปรึกษา ใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามประเภทที่ ๒ ตัวคุณจะปรับ ลดลงตามกรณีต่างๆ ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน	หมายเหตุ
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐	-
กรณีที่ ๒ มีหลักฐาน ๒ ข้อ	๒.๕๘๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐาน ๑ ข้อ	๒.๕๓๐	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๕

ณวันที่

สวราภ . มคินทร์

๑๖.๔.๒ ที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัทที่ปรึกษา เช่น เป็นที่ปรึกษาอิสระ และที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐ ซึ่งที่ปรึกษาดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัท ดังนั้น บริษัทจึงไม่มีภาระในด้านสวัสดิการสังคม (Social Charge) และมีค่าโสหุ้ยที่ใช้สำหรับบุคคลนั้นเพียงบางส่วนเป็นค่าจัดการและการรับผิดชอบ ในที่นี้คิดให้เป็นร้อยละ ๓๐ ของอัตราเงินเดือน และได้ค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าโสหุ้ยที่ได้รับทำให้ค่าตัวคุณสำหรับที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลาเป็น ๑.๔๓๐ เท่าของเงินเดือนพื้นฐาน (หากคิดตามหลักการปฏิบัติของ ADB จะให้ค่าโสหุ้ยร้อยละ ๒๕ ของเงินเดือน และค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๕ ของเงินเดือนรวมค่าโสหุ้ยที่ได้รับรวมเป็นตัวคูณ ๑.๔๓๘) ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้มาแสดง

๑๖.๔.๓ สำหรับกรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการด้านงานที่ปรึกษา สถาบันดังกล่าวไม่มีภาระด้านสวัสดิการส่วนค่าโสหุ้ยของการดำเนินงานบางส่วนจะได้เงินสนับสนุนจากรัฐ เช่น ค่าสำนักงาน ค่าอุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวิจัยและพัฒนา ค่าฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เป็นต้น ดังนั้น หลักการคิดตัวคูณอัตราค่าตอบแทนสำหรับสถาบันของรัฐจะให้ค่าโสหุ้ยร้อยละ ๖๐ ของเงินเดือนเพื่อเป็นค่าบริหารจัดการองค์กร ค่าใช้จ่ายและค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใบอนุญาตต่างๆ ค่าประกันการประกอบวิชาชีพ ค่าเดินทางและค่าขนส่ง รวมทั้งค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าโสหุ้ยที่ได้รับ ทำให้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทนสำหรับที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐเท่ากับ ๑.๗๖๐ โดยในการเสนองานจะต้องแสดง ดังนี้

- ๑) หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น ที่ปรึกษาในโครงการในอดีต เป็นต้น (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันเองในบริษัทมาแสดง)
- ๒) หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษาแต่ละคน
 - ในกรณีที่บริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือก มีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง
 - ในกรณีที่ปรึกษาอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ

๑๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า กองนโยบายไฟฟ้า

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๒๒

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๘๔

.....ประธานกรรมการ
(นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู)

.....กรรมการ

(นางสาวนันทิดา รัชตเวชกุล)

.....กรรมการ

(นายสวราชย์ ด้านพิทักษ์กุล)

.....กรรมการ
(นางสาวรัตนรรม์ บุญมัติ)

.....กรรมการ

(นางสาวชลันดา พาตี)

ประวัติบุคลากร

๑. ชื่อ - นามสกุล
๒. วัน - เดือน - ปีเกิด
๓. อายุ
๔. สัญชาติ
๕. การศึกษา (ระบุดูผลการศึกษาในทุกระดับตั้งแต่ปริญญาตรีเป็นต้นไป และระบุปีที่จบการศึกษา)
๖. ประวัติการทำงาน (ระบุสังกัดการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นทำงานถึงปัจจุบัน)
๗. ประสบการณ์การทำงาน (โดยระบุให้ชัดเจน สังกัด ลักษณะงานที่รับผิดชอบ เริ่มปฏิบัติงานและสิ้นสุด)

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

...../...../.....

หมายเหตุ

- ๑) สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษาหรือเอกสารอื่นแสดงว่าจบการศึกษา ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน
- ๒) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ แผ่น ให้ลงชื่อรับรองทุกแผ่น



สิริพร มลันต

หนช



หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....ตำแหน่ง.....
 ให้กับ.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการจัดทำแผนการพัฒนางานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ
 การผลิตเทคโนโลยีด้านสมรรถกิริยาในประเทศไทย จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการและ
 ขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลา
 เดียวกัน

เพื่อเป็นหลักฐานในการยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....(ตำแหน่ง).....ในการดำเนินงาน
 โครงการดังกล่าว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

หมายเหตุ

- ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้

ดร. สวรรค์. อดิสรณ์ นวรัตน์

