



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

ค่าใช้จ่ายในการติดตาม ประเมินผล และพิจารณาทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน
ด้านสมรรถกิริยของประเทศไทย รวมถึงติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุน
และการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า กองนโยบายไฟฟ้า
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

๑๑
๑๒
๑๓
๑๔
๑๕
๑๖
๑๗
๑๘
๑๙
๒๐
๒๑
๒๒
๒๓
๒๔
๒๕
๒๖
๒๗
๒๘
๒๙
๓๐
๓๑
๓๒
๓๓
๓๔
๓๕
๓๖
๓๗
๓๘
๓๙
๔๐
๔๑
๔๒
๔๓
๔๔
๔๕
๔๖
๔๗
๔๘
๔๙
๕๐
๕๑
๕๒
๕๓
๕๔
๕๕
๕๖
๕๗
๕๘
๕๙
๖๐
๖๑
๖๒
๖๓
๖๔
๖๕
๖๖
๖๗
๖๘
๖๙
๗๐
๗๑
๗๒
๗๓
๗๔
๗๕
๗๖
๗๗
๗๘
๗๙
๘๐
๘๑
๘๒
๘๓
๘๔
๘๕
๘๖
๘๗
๘๘
๘๙
๙๐
๙๑
๙๒
๙๓
๙๔
๙๕
๙๖
๙๗
๙๘
๙๙
๑๐๐

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

คำใช้จ่ายในการติดตาม ประเมินผล และพิจารณาทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน
ด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย รวมถึงติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุน
และการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

๑. ความเป็นมา

๑.๑) คณะรัฐมนตรี (ครม.) ในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๘ มีมติเห็นชอบตามมติ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ โดย (๑) เห็นชอบแผนแม่บท การพัฒนาระบบโครงข่ายสมรรถกิริยาของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๔ และมอบหมายให้กระทรวงพลังงาน (พณ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายสมรรถกิริยาตามแผนแม่บทต่อไป โดยมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง จัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบโครงข่ายสมรรถกิริยาเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโครงข่ายสมรรถกิริยา ต่อมา สนพ. ได้จัดทำแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ในระยะสั้น พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ (แผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น) ซึ่งเป็นระยะของการพัฒนาโครงการนำร่องเพื่อทดสอบความเหมาะสม/คุ้มค่า เพื่อพิจารณาทบทวนความเหมาะสมในการใช้จริงในระยะต่อไป โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินงานและ เป็นไปตามเป้าหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น สอดคล้องกับระยะเวลาของแผนที่จะสิ้นสุดในปี ๒๕๖๔

๑.๒) สนพ. ได้จัดทำแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะ ปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๔ (แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง) โดยมีความสอดคล้องกับแผนแม่บทฯ และสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทยเป็นรูปธรรม มีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน และเกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ และจะได้ใช้เป็น แนวทางในการขับเคลื่อนแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) ของประเทศต่อไป ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ ได้เห็นชอบแผนขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง และ กพข. ได้มีมติรับทราบแผนดังกล่าว เมื่อวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕ ตามกรอบแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะ ปานกลาง ได้กำหนดวิสัยทัศน์เพื่อ “ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และการจัดการ ทรัพยากรในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่จำเป็นรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้ายุคใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” โดยแผนการพัฒนาระบบสมรรถกิริยา จะมุ่งเน้นไปที่การนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้รับมือกับความไม่แน่นอนและความผันผวนในระบบไฟฟ้า เพื่อบริหารจัดการ ระบบไฟฟ้าให้มีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น (More Flexible Power System) รวมถึงการจัดหาแหล่งพลังงาน ที่มีความยืดหยุ่น (Flexibility Resource) เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าในอนาคต ทั้งทางด้านการพยากรณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน (RE Forecast) การเชื่อมโยงและ บริหารจัดการแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ (Distributed Energy Resources: DER) ทั้งการตอบสนองด้านโหลด (Demand Response: DR) การบูรณาการยานยนต์ไฟฟ้าเข้ากับระบบไฟฟ้า (EV Integration) การใช้ระบบ กักเก็บพลังงาน (ESS) รวมถึงการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าร่วมกับ Microgrid หรือ Prosumer เป็นต้น เพื่อให้ ระบบไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านดิจิทัลยุคใหม่ อาทิ การสื่อสาร ๕G, การบริหาร จัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data & AI) รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) เป็นต้น เข้ามาสนับสนุนการพัฒนาระบบสมรรถกิริยาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๑.๓) ทั้งนี้ แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง เป็นการดำเนินงานผ่าน ๕ เสาหลัก เพื่อส่งเสริมให้เกิดการดำเนินกิจกรรมด้านสมรรถกิริตเชิงพาณิชย์อย่างเป็นรูปธรรม และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าให้สามารถรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับภาพรวมของแผนหรือนโยบายของประเทศไทย รวมถึงทิศทางและการเปลี่ยนผ่านของการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต โดยแต่ละเสาหลักได้กำหนดเป้าหมายสำคัญในแต่ละช่วงเวลา ประกอบด้วย

เสาหลัก	เป้าหมายสำคัญ (Key Milestones)
เสาหลักที่ ๑ DR & EMS	“เกิดการสั่งการและใช้งานการตอบสนองด้านโหลด (DR) แบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Auto DR) และแบบอัตโนมัติ (Auto DR) ครอบคลุมผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท สามารถทดแทนผลิตภัณฑ์ในระบบไฟฟ้าได้หลากหลายในเชิงพาณิชย์และครอบคลุมทุกรูปแบบการให้บริการ (Grid Service) โดยจะกำหนดเป้าหมายการตอบสนองด้านโหลด (DR) ลงในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ (PDP) - ระยะ ๑ - ๒ ปี: ความสำเร็จของการเริ่มต้นใช้งานจริงของการสั่งการการตอบสนองด้านโหลดแบบ Semi-Auto DR สำหรับกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม (C&I) ขนาดใหญ่ - ระยะ ๓ - ๕ ปี: เกิดธุรกิจใหม่ (New Business) และผู้เล่นรายใหม่ ๆ ในโครงสร้างของการตอบสนองด้านโหลดและระบบบริหารจัดการพลังงาน (DR & EMS Ecosystem) รวมถึงขยายผล Semi-Auto DR ไปยังกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า C&I ขนาดกลาง ร่วมกับการนำร่องในกลุ่ม C&I ขนาดเล็ก และกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัย (Residential) พร้อมทั้งเริ่มนำร่องการสั่งการการตอบสนองด้านโหลดแบบ Auto DR สำหรับกลุ่ม C&I ขนาดใหญ่ - ระยะ ๖ - ๑๐ ปี: ขยายกรอบเป้าหมายการสั่งการ Semi-Auto DR ไปสู่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภท พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและตลาดรองรับการสั่งการ Auto DR และขยายผลนำร่องการสั่งการ Auto DR - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: มีความพร้อมในการนำการตอบสนองด้านโหลดมาใช้งานในระบบไฟฟ้าในทุกรูปแบบการให้บริการที่เป็นไปได้ ครอบคลุมทุกประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า
เสาหลักที่ ๒ RE Forecast	“เกิดการใช้งานระบบพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ครอบคลุมทั้งโรงไฟฟ้า SPP, VSSP รวมถึง Prosumer-Aggregator” - ระยะ ๑ - ๒ ปี: ความสำเร็จของการพยากรณ์ให้ครอบคลุม SPP ทั้งประเทศ แบบรวมศูนย์กลางในการพยากรณ์ - ระยะ ๓ - ๕ ปี: การเปิดใช้งานศูนย์พยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบเต็มรูปแบบโรงไฟฟ้า SPP ทุกโรงสามารถพยากรณ์ได้เอง และเริ่มนำร่องโรงไฟฟ้า VSPP ขนาดมากกว่า ๑ MW - ระยะ ๖ - ๑๐ ปี: การพยากรณ์แบบกระจายศูนย์โดยการจัดตั้งศูนย์พยากรณ์พลังงานในระดับพื้นที่เป็นรายภูมิภาค โรงไฟฟ้า VSPP ทุกโรงสามารถพยากรณ์ได้เอง และเริ่มนำร่อง Prosumer-Aggregator ขนาดมากกว่า ๑๐ MW - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: การพยากรณ์แบบรายพื้นที่ โดย Prosumer-Aggregator และ Aggregator สามารถพยากรณ์ได้เอง

เสาหลัก	เป้าหมายสำคัญ (Key Milestones)
เสาหลักที่ ๓ Microgrid & Prosumer	“เกิดการใช้งานพลังงานหมุนเวียนสำหรับไมโครกริดและโปรซูเมอร์ (RE base Microgrid / Prosumer) เชิงพาณิชย์ที่เป็นการดำเนินการปกติ (Business as Usual) และไมโครกริด (Microgrid) สามารถช่วยในการบริหารจัดการโครงข่ายไฟฟ้าที่มีสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนสูง (High %RE Penetration)” - ระยะ ๑ – ๒ ปี: เกิดการใช้งานไมโครกริดที่มีสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนสูงแบบบริการเต็มรูปแบบ ๒๔ ชั่วโมง ๗ วัน (Full service: ๒๔/๗) ในพื้นที่ชนบทห่างไกลหรือตามพื้นที่เกาะ และเริ่มการนำร่อง สาธิตการใช้งานไมโครกริดสำหรับพื้นที่ที่มีการใช้พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้าสูง สำหรับภาระโหลดแบบวิกฤต (Critical) หรือช่วงการลดจ่ายไฟฟ้า (Interruptible) ในพื้นที่เขตชุมชนเมือง โดยมุ่งเน้นเพื่อการลดสัดส่วนและ/หรือทดแทนการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลในพื้นที่ดังกล่าว - ระยะ ๓ – ๕ ปี: เกิดการใช้งานโครงข่ายไมโครกริด (Community Microgrid) ในเชิงพาณิชย์ เพื่อรองรับการใช้พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้าสูงในเขตพื้นที่เมืองหลัก เช่น กรุงเทพมหานคร พื้นที่โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เชียงใหม่ เป็นต้น และเริ่มการศึกษานำร่องสาธิตการใช้งานไมโครกริดในภาคอุตสาหกรรม (Industry Microgrid) จากภาคเอกชน - ระยะ ๖ – ๑๐ ปี: เกิดการใช้งาน Industry Microgrid ในเชิงพาณิชย์ และเกิดการขยายผลการใช้งาน Community Microgrid เชิงพาณิชย์เพื่อรองรับพื้นที่ที่มีพลังงานหมุนเวียนและยานยนต์สูงในเมืองรอง โดยเริ่มสาธิตนำร่องรูปแบบตลาด และรูปแบบธุรกิจของผู้รวบรวม (Aggregator Business Model) และโรงไฟฟ้าเสมือน (Virtual Power Plant: VPP) - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: เกิดการเชื่อมต่อและใช้งานรูปแบบการให้บริการพลังงานจากไมโครกริด (Energy Service from Microgrid) ในทุกกลุ่มบนรูปแบบแพลตฟอร์ม (Platform) ของ VPP
เสาหลักที่ ๔ ESS	“เกิดการใช้งานในทุกรูปแบบการบริการของระบบกักเก็บพลังงาน (ESS) ที่เกี่ยวข้องกับโครงข่ายไฟฟ้าของประเทศไทย รวมถึงมาตรการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ (New Business) ของ ESS” - ระยะ ๑ – ๒ ปี: เกิดการใช้งานในส่วน of Utility Scale และ End-user Scale โดยเน้นโครงการนำร่องด้านการศึกษาทางเทคนิค และเชิงพาณิชย์ (Stacking of Revenue) ผ่านความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ และเอกชน/ความพร้อมของนโยบาย/ข้อกำหนดและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง/การเตรียมความพร้อมของบุคลากร/ ESS ถูกพิจารณาในการปรับปรุงการวางแผนด้านพลังงาน เช่น แผน PDP แผน EEP แผน AEDP รองรับการใช้งาน ๑ – ๒ ชั่วโมงต่อวัน - ระยะ ๓ – ๕ ปี: มีการส่งเสริมการใช้งานในส่วนของการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง (Utility Scale) และผู้ใช้งาน (End-user Scale) และรองรับการใช้งาน ๒ – ๔ ชั่วโมงต่อวัน

เสาหลัก	เป้าหมายสำคัญ (Key Milestones)
	- ระยะ ๖ - ๑๐ ปี: มีการขยายผลการใช้การไฟฟ้าฯ (Utility Scale) และผู้ใช้งาน (End-user Scale) ในวงกว้าง เริ่มเชื่อมต่อจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบกักเก็บพลังงาน เพื่อให้บริการระบบไฟฟ้า ซึ่งรองรับการใช้งาน ๔ - ๖ ชั่วโมงต่อวัน - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: เกิดธุรกิจรูปแบบใหม่ (New Business) ของเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานแบบใหม่ (New ESS Technology) มาใช้ในระบบโครงข่ายไฟฟ้าในทุกรูปแบบบริการ และรองรับการใช้งาน ๖ - ๑๒ ชั่วโมงต่อวัน
เสาหลักที่ ๕ EV Integration	“เกิดการใช้นยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแบบ V๑G และ V๒X ครอบคลุมผู้ใช้นยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภทตามแผนการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย” - ระยะ ๑ - ๒ ปี: สนับสนุนการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า และการเตรียมความพร้อมด้านโครงข่ายไฟฟ้าในการรองรับการเพิ่มขึ้นของยานยนต์ไฟฟ้า - ระยะ ๓ - ๕ ปี: การเตรียมความพร้อมในการรองรับการเพิ่มขึ้นของยานยนต์ไฟฟ้าครอบคลุมทั่วประเทศ รวมถึงการมีส่วนร่วมของยานยนต์ไฟฟ้า (EV) กับโครงข่ายไฟฟ้าและธุรกิจพลังงาน - ระยะ ๖ - ๑๐ ปี: มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบไฟฟ้า รวมถึงการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศ (ICT) ร่วมกับ Smart Charge และการใช้งาน V๑G - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: มีความพร้อมในการนำยานยนต์ไฟฟ้า (EV) มาใช้ในระบบไฟฟ้าในทุกรูปแบบการบริการที่เป็นไปได้ (EV as a Service)
แผน อำนวยการ สนับสนุน	“เพื่อช่วยสนับสนุนคู่ขนานไปกับ ๕ เสาหลัก รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสนับสนุนงาน Smart Grid และพัฒนาให้เกิดรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ (New Business Model)” - ระยะ ๑ - ๒ ปี: เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหลัก - ระยะ ๓ - ๕ ปี: การเกิดขึ้นของรูปแบบธุรกิจในลักษณะ Cross Industry - ระยะ ๖ - ๑๐ ปี: เกิดการบูรณาการการเชื่อมต่อของโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ (Infrastructure Integration) - ระยะมากกว่า ๑๐ ปี: มีการเชื่อมโยงที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมรองรับ Resource ใหม่ ๆ และการใช้งานที่หลากหลาย

๑.๔) ที่ผ่านมา สนพ. ได้ดำเนินการติดตามและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถนะของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายทั้ง ๕ หน่วยงาน ได้แก่ สนพ. สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามเสาหลัก ได้ดังนี้

- **เสาหลักที่ ๑ (DR & EMS)** มีการดำเนินการโครงการนำร่อง DR ที่ในปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ เพื่อทดสอบนำร่องการใช้งานจริงระหว่างการใช้ไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง และพัฒนากิจกรรมทางธุรกิจ โดย สนพ. ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบธุรกิจ DR ที่เหมาะสม รวมถึงออกแบบรายละเอียดโปรแกรม และแนวทางการกำกับดูแลธุรกิจ DR พร้อมทั้งการพัฒนาเครือข่ายผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีโอกาสเข้าร่วมโครงการ กฟผ. จัดตั้งศูนย์ควบคุม

การตอบสนองด้านโหลด (DRCC) กฟน. และ กฟภ. การนำร่องการสาธิตระบบบริหารจัดการการควบคุมโหลด (LAMS) รวมถึงพัฒนาระบบสมาร์ทมิเตอร์สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้า

- **เสาหลักที่ ๒ (RE Forecast)** ได้มีการเปิดใช้งานศูนย์พยากรณ์ต้นแบบ พร้อมทั้งทดสอบใช้งานร่วมกับศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ (NCC) โดย กฟผ. สามารถพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานลมและแสงอาทิตย์ประเภท SPP ได้ครบทุกโรงไฟฟ้า และอยู่ระหว่างพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานลมและแสงอาทิตย์ประเภท VSPP ทั้งประเทศ จากข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้ นอกจากนี้ กฟน. และ กฟภ. อยู่ระหว่างการพัฒนาต้นแบบ RE Forecast สำหรับใช้ประโยชน์ในระบบจำหน่ายไฟฟ้า

- **เสาหลักที่ ๓ (Microgrid & Prosumer)** มีการพัฒนาโครงการนำร่อง Microgrid ในพื้นที่ท่าंगไก และพื้นที่เขตเมืองหลัก โดย กฟผ. นำร่อง Microgrid ในพื้นที่ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน กฟน. นำร่อง Microgrid ในอาคาร กฟน. เขตราชบุรีบูรณะ และนำร่องพัฒนา Platform ของ Aggregator เพื่อที่จะรองรับ EMS, DR, Energy Trading และ VPP ในพื้นที่นำร่อง กฟภ. นำร่อง Microgrid ในพื้นที่ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน, อ.เบตง จ.ยะลา และบ้านขุนแปะ จ.เชียงใหม่ นอกจากนี้ สนพ. ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้งานระบบ Net Zero Microgrid ในพื้นที่ส่วนราชการของประเทศ ซึ่งจะมีการกำหนดเป้าหมายและแผนการส่งเสริมต่อไป

- **เสาหลักที่ ๔ (ESS)** มีการติดตั้ง ESS เพื่อใช้งานในระบบโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Scale) โดย กฟผ. ติดตั้ง ESS ที่สถานีไฟฟ้าบ่อน้ำเหมืองจระเข้ม จ.ชัยภูมิ และสถานีไฟฟ้าชัยบาดาล จ.ลพบุรี เพื่อลดความผันผวนของพลังงานพลังงานหมุนเวียน ที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาความมั่นคงของระบบไฟฟ้าทั้งในด้านแรงดันและความถี่ กฟน. อยู่ระหว่างนำร่องการติดตั้ง ESS สำหรับสถานีย่อยปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโหลดอย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาเสถียรภาพระบบจำหน่าย และ กฟภ. นำร่องพัฒนาและติดตั้ง ESS เชื่อมต่อในระบบจำหน่ายพื้นที่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เพื่อแก้ปัญหาไฟฟ้าขัดข้องในพื้นที่ และเพิ่มขีดความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้า ในสถานะฉุกเฉินของระบบจำหน่ายในพื้นที่

- **เสาหลักที่ ๕ (EV Integration)** มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเตรียมความพร้อมรองรับ EV โดย สนพ. ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการดูแล/จัดเก็บข้อมูล EV กฟผ. ได้ทดสอบระบบ V๒H และ V๒G ในการควบคุมการถ่ายโอนพลังงานระหว่าง EV กับระบบไฟฟ้าผ่านเครื่องชาร์จอัจฉริยะ (ปัจจุบัน กฟผ. ได้เริ่มทดสอบ V๒B กับลูกค้าจริงแล้ว ๖ ราย และเตรียมจะดำเนินการทดสอบ V๒G) กฟน. ศึกษาและพัฒนาระบบ MEA EV Smart Charging System สำหรับบริหารจัดการพลังงานภายในสถานีชาร์จ EV และพัฒนาอัลกอริทึมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน EV เพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผนระบบจำหน่ายไฟฟ้ารองรับการขยายตัวของการใช้ EV นอกจากนี้ การไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ยังได้ดำเนินการติดตั้งและพัฒนาสถานีอัดประจุ EV เพื่อสนับสนุนให้เกิดการใช้งาน EV และเตรียมความพร้อมรองรับการใช้ EV ที่เพิ่มมากขึ้น

- แผนอำนวยการสนับสนุน มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสมรรถกิริยา โดย กฟผ. อยู่ระหว่างการพัฒนา Digital Substation เพื่อให้อุปกรณ์ควบคุมภายใน สถานีไฟฟ้าแรงสูง มีการสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นระบบตามมาตรฐานสากล รวมถึง กฟน. และ กฟภ. อยู่ระหว่างการขยายผลติดตั้ง Smart Meter / พัฒนา Smart Substation / ระบบ Scada ของระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อให้สามารถรองรับ การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานยุคใหม่และสนับสนุนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยา ของประเทศในระยะต่อไป

๑.๕) แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ตามความเห็นชอบของ ครม. เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ได้กำหนดแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีเป้าประสงค์เพื่อให้กิจการพลังงานมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมมากขึ้น ภายใต้กลไกตลาดที่เหมาะสม หน่วยงานภาครัฐมีการใช้พลังงานอย่างรับผิดชอบ ประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการใช้พลังงาน สะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการเผยแพร่ สื่อสารข้อมูลการวิเคราะห์ด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุน การวางแผนและเตรียมความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ และสนับสนุนการเติบโตของพลังงาน ทางเลือก และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดกิจกรรมปฏิรูปประเทศ ที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยกิจกรรมการปฏิรูปที่ ๕ ปรับโครงสร้าง กิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน กิจกรรมย่อยที่ ๒ ส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขัน และปฏิรูปโครงสร้างการบริหารกิจการไฟฟ้า ซึ่งกำหนดเป้าหมายการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและ การดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า ระยะ ๕ ปี ของการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง (แผนบูรณาการฯ) ภายในปี ๒๕๖๕ เพื่อให้หน่วยงานด้านนโยบาย กำกับดูแล และการปฏิบัติ ร่วมกันกำหนดแผนการลงทุน และแผนการดำเนินงานเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานอย่างเต็ม ประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดภาระต้นทุนส่วนเกินแก่ประชาชน

กพข. ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๔ มีมติเห็นชอบร่างคำสั่งแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า (คณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการฯ) และได้มีคำสั่ง กพข. ที่ ๑/๒๕๖๔ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการฯ เมื่อวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ เพื่อดำเนินการพิจารณาจัดทำแผนบูรณาการฯ ตามแผนการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน (ฉบับปรับปรุง) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ต่อไป โดยต่อมาคณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการฯ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ (ครั้งที่ ๑) เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔ มีมติเห็นชอบร่างคำสั่งแต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนา ระบบโครงข่ายสมรรถกิริยาและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า (คณะอนุกรรมการฯ) และได้มีคำสั่งแต่งตั้ง เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๕ เพื่อทำหน้าที่จัดทำแผนบูรณาการฯ รวมถึงกลั่นกรองรายละเอียดโครงการลงทุน ภายใต้แผนบูรณาการฯ และนำเสนอคณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

กพข. ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗ มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำแผนบูรณาการฯ ใหม่ โดยบรรดาคำสั่ง มติ และประกาศ ภายใต้คำสั่ง กพข. ที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีคำสั่ง มติ หรือประกาศคณะกรรมการจัดทำ แผนบูรณาการฯ ตามคำสั่งนี้ใช้บังคับ

ที่ผ่านมาคณะอนุกรรมการฯ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า ระยะ ๕ ปี (ปี ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐) ของการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง พร้อมทั้งมอบหมายให้ สนพ. กำหนดกรอบกติกา หรือหลักเกณฑ์การพิจารณาความซ้ำซ้อนของแผนงาน/โครงการเพื่อกำหนดให้แต่ละการไฟฟ้าจัดทำแผนงาน/โครงการตามอำนาจหน้าที่ เพื่อช่วยในการคัดกรองแผนงาน/โครงการไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน โดยการบูรณาการด้านข้อมูลควรมีการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางให้การไฟฟ้านำไปปฏิบัติหรือใช้ประกอบการดำเนินงานโครงการต่อไปเพื่อให้มีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ประกอบกับทิศทางการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานของประเทศไทยไปสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ส่งผลให้การไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) หรือพลังงานสีเขียว (Green Energy) ในปริมาณมาก และรองรับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยอาศัยเทคโนโลยีสมรรถกฤต หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ อาทิ การตอบสนองด้านโหลด การพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ระบบกักเก็บพลังงาน ระบบไมโครกริด การบูรณาการยานยนต์ไฟฟ้า มิเตอร์อัจฉริยะ รวมถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบส่งหรือระบบจำหน่าย เป็นต้น เพื่อให้ระบบไฟฟ้าของประเทศไทยมีความมั่นคง สามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุค Green Energy ในอนาคตอย่างยั่งยืน ซึ่งการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีสมรรถกฤตหรือเทคโนโลยียุคใหม่นั้น อาจจะสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่งได้ จึงจำเป็นต้องมีการบูรณาการและวางแผนแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน ทำให้การลงทุนเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดความซ้ำซ้อนในทุกมิติ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของประเทศและประชาชนเป็นสำคัญ

๑.๖) สนพ. เห็นควรที่จะต้องดำเนินการติดตามประเมินผลกิจกรรม/โครงการของหน่วยงานหลัก ภายใต้แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เกิดการประสานความร่วมมือและบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงจะต้องพิจารณาทบทวนเป้าหมาย/กิจกรรม/รายละเอียดของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและทิศทางในอนาคต มิเช่นนั้นอาจส่งผลให้ระบบไฟฟ้าของประเทศไทยไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานทั้งในปัจจุบันและทิศทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้น สนพ. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีบุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อดำเนินการสนับสนุนงานที่คณะอนุกรรมการเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) มอบหมาย รวมถึงการรวบรวมข้อมูลการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สนับสนุนการติดตาม ประเมินผล และบริหารจัดการ/ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกฤต รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะการทบทวนเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง และการบูรณาการระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย หน่วยงานด้านการกำกับดูแล และหน่วยงานด้านการปฏิบัติในการกำหนดแผนการลงทุนและแผนการดำเนินงานพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสอดคล้องกับนโยบายมีการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ มีการบูรณาการแผนการลงทุนที่เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เป็นการลงทุนที่ซ้ำซ้อนหรือเกิดการระดมทุนส่วนเกินแก่ประชาชนส่วนรวม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรวบรวม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกิริยา

๒.๒ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย และจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง

๒.๓ เพื่อสนับสนุน ขับเคลื่อน และบูรณาการการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านคณะกรรมการเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) หรือการดำเนินงานของ สทพ. พร้อมทั้งสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาในอนาคตได้

๒.๔ เพื่อติดตามการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า

๒.๕ เพื่อศึกษาแนวทางและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ให้สอดคล้องกับนโยบาย มีการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ การลงทุนที่เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ซ้ำซ้อนและไม่ก่อให้เกิดภาระต้นทุนส่วนเกินแก่ประชาชน

๒.๖ เพื่อให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย หน่วยงานด้านการกำกับดูแล และหน่วยงานด้านการปฏิบัติในการกำหนดแผนการลงทุนและแผนการดำเนินงาน พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

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 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานภาครัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาพลังงาน (Energy Sector)

๓.๑๒ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๔. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ดังนี้

กิจกรรมที่ ๑ ติดตาม ประเมินผล และพิจารณาทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๔.๑) รวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๔.๒) ติดตาม ขับเคลื่อน และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๔.๓) ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์/ทิศทางการพัฒนาด้านสมรรถกิริยาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต เพื่อใช้ในการทบทวนและปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔

๔.๔) ทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและทิศทางในอนาคต

๔.๕) วิเคราะห์ สรุปและจัดทำข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยา ตามแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔

๔.๖) รวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกิริยา

๔.๗) จัดทำรายงานประจำปีการดำเนินงานตามแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๔.๘) จัดประชุม/สัมมนาเชิงวิชาการ เพื่อเผยแพร่นโยบายและทิศทางการวิจัยพัฒนา รวมถึงการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เทคโนโลยีด้านสมรรถกิริยา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๗๐ ท่าน ณ สถานที่เอกชน (ไม่นับรวมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและที่ปรึกษาโครงการ)

๔.๙) การสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง บุคคลทั่วไปในภาคประชาชน ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

- จัดทำข้อมูล/ข่าวสาร รูปแบบกราฟิกขนาด A๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ชิ้น เพื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์
- ผลิตคลิปสั้นในรูปแบบอนิเมชัน เพื่อเผยแพร่เนื้อหาภายใต้โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง โดยมีความยาวเรื่องละไม่น้อยกว่า ๑ นาที และเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

๔.๑๐) ดูแลและบริหารช่องทางสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลด้านสมรรถกริดสู่ภาคประชาชน อาทิ www.thai-smartgrid.com , Facebook : thai-smartgrid เป็นต้น รวมถึงปรับปรุงข้อมูลการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

๔.๑๑) ดูแลและบริหารระบบติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกริด

๔.๑๒) สนับสนุนการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการตามที่ สนพ. หรือ คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เห็นสมควร

กิจกรรมที่ ๒ ติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

๔.๑๓) รวบรวมข้อมูล/ติดตามการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ ประกอบด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๔.๑๔) ศึกษาและทบทวนแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ หรือแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีการดำเนินงานในปัจจุบันและแผนงาน/โครงการที่จะมีในอนาคต

๔.๑๕) ศึกษาและจัดทำกรอบ แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการพิจารณาแผนงาน/โครงการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการบูรณาการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบโครงข่ายสมรรถกริด และโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง สอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของประเทศและแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition)

๔.๑๖) วิเคราะห์แผนการลงทุนและการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ตามข้อ ๔.๑๔) ร่วมกับกรอบ แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดตามข้อ ๔.๑๕) ที่ควรจะต้องมีการบูรณาการดำเนินงานร่วมกันระหว่างกริดไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง

๔.๑๗) สรุปและจัดทำข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การลงทุนเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ซ้ำซ้อนและไม่ก่อให้เกิดภาระแก่ประชาชน

๔.๑๘) จัดทำ (ร่าง) แผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า

๔.๑๙) สนับสนุนการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการตามที่ สนพ. หรือ คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เห็นสมควร

๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

ระยะเวลาดำเนินการภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

กรณีที่มีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลถึงการดำเนินงานตามสัญญา ให้ที่ปรึกษาแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานจ้างที่ปรึกษาทราบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันได้สิ้นสุดลง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ ในการติดตามและเร่งรัดการดำเนินการดังกล่าวด้วย

๖. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

๖.๑ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตามสัญญาและส่งมอบงานตามเงื่อนไขภายในเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการส่งมอบงานออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
งวดที่ ๑	ส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด ให้จัดทำเป็น Digital Files (PDF , Word , Excel ไฟล์รูป ไฟล์เอกสาร ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงและไฟล์ชนิดอื่น ๆ (ถ้ามี)) ดังนี้ ๑.๑) นำเสนอรายละเอียดแนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตาม ประเมินผล และพิจารณาบททวน เป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย รวมถึงติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการ การลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน พลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน โดยจะกำหนด ขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนพร้อมทั้งนำเสนอ แนวทางและวิธีการการศึกษา	ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา
งวดที่ ๒	ส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๑ (Progress Report ๑) พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด ให้จัดทำเป็น Digital Files (PDF , Word , Excel ไฟล์รูปไฟล์เอกสาร ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงและไฟล์ชนิดอื่น ๆ (ถ้ามี)) ดังนี้ กิจกรรมที่ ๑ ติดตาม ประเมินผล และพิจารณาบททวนเป้าหมาย แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ๒.๑) ผลเบื้องต้นการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของ หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปตามกรอบและเป้าหมายของ แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ๒.๒) ผลเบื้องต้นการติดตาม ขับเคลื่อน และประเมินผลการดำเนินงาน โครงการ/กิจกรรมของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามกรอบและ	ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	เป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริตของประเทศไทย ๒.๓) ผลเบื้องต้นการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกริต ๒.๔) ผลการดูแลและบริหารช่องทางสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลด้านสมรรถกริตสู่ภาคประชาชน อาทิ www.thai-smartgrid.com , Facebook : thai-smartgrid เป็นต้น รวมถึงปรับปรุงข้อมูลการดำเนินงานด้านสมรรถกริตของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ในรอบระยะเวลา ๓ เดือน ๒.๕) ผลการดูแลและบริหารระบบติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกริต ในรอบระยะเวลา ๓ เดือน <u>กิจกรรมที่ ๒ ติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน</u> ๒.๖) ผลเบื้องต้นการรวบรวมข้อมูล/ติดตามการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ปี ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕ ประกอบด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ๒.๗) ผลเบื้องต้นการศึกษาและทบทวนแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริตของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๖๙ หรือแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีการดำเนินงานในปัจจุบันและแผนงาน/โครงการที่จะมีในอนาคต	
งวดที่ ๓	ส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๒ (Progress Report ๒) พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด ให้จัดทำเป็น Digital Files (PDF , Word , Excel ไฟล์รูปไฟล์เอกสาร ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงและไฟล์ชนิดอื่น ๆ (ถ้ามี)) ดังนี้	ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	<u>กิจกรรมที่ ๑ ติดตาม ประเมินผล และพิจารณาทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย</u> ๓.๑) ผลเบื้องต้นการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ๓.๒) ผลเบื้องต้นการติดตาม ขับเคลื่อน และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ๓.๓) ผลการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์/ทิศทางการพัฒนาด้านสมรรถกริดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต เพื่อใช้ในการทบทวนและปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔ ๓.๔) ผลเบื้องต้นการทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทยที่สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและทิศทางในอนาคต ๓.๕) ผลเบื้องต้นการวิเคราะห์ สรุปและจัดทำข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสมรรถกริด ตามแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔ ๓.๖) ผลเบื้องต้นการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสมรรถกริด ๓.๗) ผลการสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ให้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง บุคคลทั่วไปในภาคประชาชน ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย ๓.๘) จัดทำข้อมูล/ข่าวสาร รูปแบบกราฟิกขนาด A๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชิ้น เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ๓.๙) ผลการดูแลและบริหารช่องทางสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลด้านสมรรถกริดสู่ภาคประชาชน อาทิ www.thai-smartgrid.com , Facebook : thai-smartgrid เป็นต้น รวมถึงปรับปรุงข้อมูลการดำเนินงานด้านสมรรถกริดของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ในรอบระยะเวลา ๖ เดือน	

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	๓.๑๐) ผลเบื้องต้นการดูแลและบริหารระบบติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกิริตในรอบระยะเวลา ๖ เดือน กิจกรรมที่ ๒ ติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน ๓.๑๑) ผลการรวบรวมข้อมูล/ติดตามการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔ ประกอบด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ๓.๑๒) ผลการศึกษาและทบทวนแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริตของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ หรือแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการดำเนินงานในปัจจุบันและแผนงาน/โครงการที่จะมีในอนาคต ๓.๑๓) ผลเบื้องต้นการศึกษาและจัดทำกรอบ แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการพิจารณาแผนงาน/โครงการ การลงทุนและการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการบูรณาการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบโครงข่ายสมรรถกิริตและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง สอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของประเทศและแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition)	
งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย)	ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด ให้จัดทำเป็น Digital Files (PDF , Word , Excel ไฟล์รูปไฟล์เอกสาร ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียงและไฟล์ชนิดอื่น ๆ (ถ้ามี)) ดังนี้ กิจกรรมที่ ๑ ติดตาม ประเมินผล และพิจารณาทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริตของประเทศไทย ๔.๑) ผลการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริตของประเทศไทย	ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	๔.๒) ผลการติดตาม ขับเคลื่อน และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามกรอบและเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ๔.๓) ผลการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์/ทิศทางการพัฒนาด้านสมรรถกิริยา ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต เพื่อใช้ในการทบทวนและปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔ ๔.๔) ผลการทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทยที่สอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและทิศทางในอนาคต ๔.๕) ผลการวิเคราะห์ สรุปและจัดทำข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเป้าหมายของแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยา ตามแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔ ๔.๖) ผลการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานของหน่วยงาน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมรรถกิริยา ๔.๗) ผลการจัดทำรายงานประจำปีการดำเนินงานตามแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยา ของประเทศไทย ๔.๘) ผลการจัดประชุม/สัมมนาเชิงวิชาการ เพื่อเผยแพร่นโยบายและทิศทางการวิจัยพัฒนา รวมถึงการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เทคโนโลยีด้านสมรรถกิริยา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๗๐ ท่าน ณ สถานที่เอกชน (ไม่นับรวมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและที่ปรึกษาโครงการ) ๔.๙) ผลการสื่อสารและสร้างความรู้ความเข้าใจการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ให้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง บุคคลทั่วไปในภาคประชาชน ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย - จัดทำข้อมูล/ข่าวสาร รูปแบบกราฟิกขนาด A๕ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ ชิ้น เพื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ - ผลิตคลิปสั้นในรูปแบบอนิเมชัน เพื่อเผยแพร่เนื้อหาภายใต้โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง โดยมีความยาวเรื่องละไม่น้อยกว่า ๑ นาที และเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์	

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	๔.๑๐) ผลการดูแลและบริหารช่องทางสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลด้านสมาร์ตกริดสู่ภาคประชาชน อาทิ www.thai-smartgrid.com , Facebook : thai-smartgrid เป็นต้น รวมถึงปรับปรุงข้อมูลการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ๔.๑๑) ผลการดูแลและบริหารระบบติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ภายในประเทศไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านสมาร์ตกริด ๔.๑๒) ผลการสนับสนุนการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการตามที่ สนพ. หรือคณะอนุกรรมการ/คณะทำงานเห็นสมควร กิจกรรมที่ ๒ ติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน ๔.๑๓) ผลการรวบรวมข้อมูล/ติดตามการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ปี ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕ ประกอบด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ๔.๑๔) ผลการศึกษาและทบทวนแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๖๙ หรือแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการดำเนินงานในปัจจุบันและแผนงาน/โครงการที่จะมีในอนาคต ๔.๑๕) ผลการศึกษาและจัดทำกรอบ แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการพิจารณาแผนงาน/โครงการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการบูรณาการการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง สอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของประเทศ และแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) ๔.๑๖) ผลการวิเคราะห์แผนการลงทุนและการดำเนินงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าของหน่วยงานการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง ตามข้อ ๔.๑๔) ร่วมกับกรอบ แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดตามข้อ ๔.๑๕) ที่ควรจะต้องมีการบูรณาการดำเนินงานร่วมกันระหว่างการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง	

งวดงาน	งานที่จะส่งมอบ	กำหนดส่งมอบ
	๔.๑๗) ผลการสรุปและจัดทำข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การลงทุนเกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ซ้ำซ้อน และไม่ก่อให้เกิดภาระแก่ประชาชน ๔.๑๘) ผลการจัดทำ (ร่าง) แผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า ๔.๑๙) ผลการสนับสนุนการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการตามที่ สนพ. หรือคณะอนุกรรมการ/คณะทำงานเห็นสมควร	

๖.๒ หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้มีการจัดประชุมเพื่อพิจารณารายงานผลการดำเนินงานตามสัญญา หรือจัดประชุมเพิ่มเติมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ที่ปรึกษาต้องพร้อมที่จะเข้าร่วมประชุมดังกล่าวตลอดระยะเวลาของสัญญา ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประชุมเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

๖.๓ ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำและนำเสนอผลการดำเนินงานด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point หรือด้วยโปรแกรมอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า รวมทั้งเอกสารประกอบการนำเสนอ เพื่อให้เข้าใจง่ายและให้เกิดความชัดเจน

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

สนพ. จะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น ๔ งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๑ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๗.๒ งวดที่ ๒ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๑ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๒ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๗.๓ งวดที่ ๓ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๒ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๓ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๗.๔ งวดที่ ๔ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๔ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๘,๒๕๖,๓๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านสองแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงแล้ว โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๙.๑ สนพ. จะรับซองข้อเสนอโครงการเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

๙.๒ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของที่ปรึกษาตามข้อ ๓ และ สนพ. จะไม่พิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามข้อ ๓

๙.๓ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น แต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๙.๔ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณากรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน มีรายละเอียดหลักเกณฑ์ดังนี้

๙.๔.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพ กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนน เพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอร้อยละ ๑๐๐ โดยต้องผ่านเกณฑ์คะแนนคุณภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	ร้อยละ ๒๐
- ผลงานของที่ปรึกษา	(ร้อยละ ๑๐)
- ประสบการณ์ของที่ปรึกษา	(ร้อยละ ๑๐)
(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๕๐
- วิธีการบริหาร	(ร้อยละ ๒๕)
- วิธีการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน	(ร้อยละ ๒๕)
(๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	ร้อยละ ๓๐
- ด้านประสบการณ์ของที่ปรึกษา	(ร้อยละ ๒๐)
- ด้านวุฒิการศึกษา	(ร้อยละ ๑๐)

โดยมีวิธีการประเมินและการให้คะแนน ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ร้อยละ ๒๐

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดผลงานและประสบการณ์ พร้อมเอกสารหลักฐานอ้างอิง เช่น สำเนาหนังสือรับรองผลงาน สำเนาสัญญาของโครงการที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา

(๑.๑) ผลงานของที่ปรึกษา (ร้อยละ ๑๐) ที่ปรึกษามีผลงานการจ้างที่ปรึกษาสาขาพลังงาน และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ โดยแสดงสำเนาสัญญาหรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานและรายละเอียดขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยที่ปรึกษาสามารถแสดงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องที่สามารถเปิดเผยได้ เพื่อยืนยันว่างานดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
(๑.๑.๑) มีผลงานของที่ปรึกษา ในวงเงินตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ขึ้นไป	๑๐๐
(๑.๑.๒) มีผลงานของที่ปรึกษา ในวงเงินตั้งแต่ ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ถึง ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท	๘๐
(๑.๑.๓) มีผลงานของที่ปรึกษา ในวงเงินน้อยกว่า ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท	๖๐

(๑.๒) ประสิทธิภาพของที่ปรึกษา (ร้อยละ ๑๐) ที่ปรึกษามีผลงานการจ้างที่ปรึกษา สาขาพลังงาน ซึ่งมีประสิทธิผลหรือความเชี่ยวชาญดังนี้ (๑) ด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน (๒) ด้านการวางแผน ด้านพลังงาน (๓) ด้านกำหนดราคาพลังงาน โครงสร้างอัตราค่าพลังงาน (๔) ด้านพลังงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
(๑.๒.๑) มีผลงาน ๓ ด้านขึ้นไป ของสาขาพลังงาน	๑๐๐
(๑.๒.๒) มีผลงาน ๒ ด้าน ของสาขาพลังงาน	๘๐
(๑.๒.๓) มีผลงาน ในด้านใดด้านหนึ่ง ของสาขาพลังงาน	๖๐

(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงาน ร้อยละ ๕๐

(๒.๑) วิธีการบริหาร (ร้อยละ ๒๕)

- พิจารณากลยุทธ์ แผนงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่แสดงถึงความเข้าใจ ที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการ (ร้อยละ ๑๕)
- พิจารณาวิธีการบริหารแผนงาน และการบริหารบุคลากร วิธีการควบคุม ติดตามงานและคุณภาพงาน (ร้อยละ ๑๐)

(๒.๒) วิธีการปฏิบัติงาน (ร้อยละ ๒๕)

- พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกันทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน การดำเนินงานโครงการ (ร้อยละ ๑๐)
- แสดงรายละเอียด แนวคิด เทคนิค วิธีการ ขั้นตอน วิธีการจัดเก็บข้อมูล ที่จะทำให้นานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์โครงการ (ร้อยละ ๑๕)

(๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน ร้อยละ ๓๐

โดยที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดคุณสมบัติการศึกษา ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ ของบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการ พร้อมเอกสารหลักฐานอ้างอิง ซึ่งผู้ประเมินจะให้คะแนนแก่ผู้ยื่นเสนอ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

(๓.๑) ด้านประสิทธิภาพของที่ปรึกษา (ร้อยละ ๒๐)

(๓.๒) ด้านวุฒิการศึกษา (ร้อยละ ๑๐)

โดยมีรายละเอียดการให้คะแนน มีดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	ด้านประสิทธิภาพ ของที่ปรึกษา (คะแนน/คน)	ด้านวุฒิการศึกษา (คะแนน/คน)
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	๘	- ไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ได้ ๕.๓ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ได้ ๔.๕ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๖ ปี ได้ ๓.๗ คะแนน	-ปริญญาเอก ได้ ๒.๗ คะแนน -ปริญญาโท ได้ ๑.๙ คะแนน
๒	รองผู้จัดการโครงการ	๑	๘	- ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ได้ ๕.๓ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ได้ ๔.๕ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี ได้ ๓.๗ คะแนน	-ปริญญาเอก ได้ ๒.๗ คะแนน -ปริญญาโท ได้ ๑.๙ คะแนน
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	๒	๑๖	- ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ได้ ๕.๓ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ได้ ๔.๕ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี ได้ ๓.๗ คะแนน	-ปริญญาเอก ได้ ๒.๗ คะแนน -ปริญญาโท ได้ ๑.๙ คะแนน

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	ด้านประสบการณ์ ของที่ปรึกษา (คะแนน/คน)	ด้านวุฒิการศึกษา (คะแนน/คน)
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี สมาร์ทกริด	๑	๗	- ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ได้ ๔.๗ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ได้ ๔.๐ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี ได้ ๓.๓ คะแนน	- ปริญญาเอก ได้ ๒.๓ คะแนน - ปริญญาโท ได้ ๑.๖ คะแนน
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านประเมินผล โครงการ	๑	๗	- ไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี ได้ ๔.๗ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ได้ ๔.๐ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี ได้ ๓.๓ คะแนน	- ปริญญาเอก ได้ ๒.๓ คะแนน - ปริญญาโท ได้ ๑.๖ คะแนน
๖	นักวิจัย	๔	๒๔	- ไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ได้ ๔.๐ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ได้ ๓.๔ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ได้ ๒.๘ คะแนน	- ปริญญาเอก ได้ ๒.๐ คะแนน - ปริญญาโท ได้ ๑.๔ คะแนน
๗	ผู้ช่วยนักวิจัย	๔	๒๔	- ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ได้ ๔.๐ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ได้ ๓.๔ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๓ ปี ได้ ๒.๘ คะแนน	- ปริญญาเอก ได้ ๒.๐ คะแนน - ปริญญาโท ได้ ๑.๗ คะแนน - ปริญญาตรี ได้ ๑.๔ คะแนน
๘	เลขานุการโครงการ	๑	๖	- ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ได้ ๔.๐ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ได้ ๓.๔ คะแนน - ไม่น้อยกว่า ๑ ปี ได้ ๒.๘ คะแนน	- ปริญญาเอก ได้ ๒.๐ คะแนน - ปริญญาโท ได้ ๑.๗ คะแนน - ปริญญาตรี ได้ ๑.๔ คะแนน
		รวม	๑๐๐	คะแนน	

ทั้งนี้ สนพ. จะพิจารณาเกณฑ์ข้อเสนอด้านราคา เมื่อผ่านเกณฑ์คะแนนคุณภาพไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๐ เท่านั้น

๙.๔.๒ เกณฑ์ข้อเสนอด้านราคา กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนนร้อยละ ๓๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) ผู้เสนอราคาต่ำสุด ได้รับ ๑๐๐ คะแนน

(๒) ผู้เสนอราคารายอื่นลำดับรองลงมาจะได้คะแนนตามสัดส่วน จะคิดจากสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$100 - [(ราคาของผู้เสนอรายอื่น - ราคาของผู้เสนอราคาต่ำสุด) / ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด] * 100 = คะแนน$$

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ และหากราคาที่เสนอ สูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย วิธีการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๙.๔.๓ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ ๙.๔.๑ มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนักดังนี้

(๑) ด้านคุณภาพ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

(๒) ด้านราคา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๙.๕ ในกรณีที่ปรึกษารายที่คัดเลือกไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐในเวลาที่กำหนด ให้คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก พิจารณาที่ปรึกษาที่ได้คะแนนมากที่สุดลำดับถัดไป

๙.๖ ในกรณีที่มิที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากผู้ที่ได้รับคะแนนข้อเสนอ ด้านคุณภาพมากที่สุด

๑๐. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อน และต้องเสนอรายชื่อบุคลากร ประวัติการทำงาน รวมถึงประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียดเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกหน้า และต้องแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ท่าน มีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	วุฒิการศึกษา	ระยะเวลา ดำเนินงาน
บุคลากรหลัก					
๑	ผู้จัดการโครงการ	๑	๑๖	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๔ เดือน
๒	รองผู้จัดการโครงการ	๑	๑๑	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๔ เดือน
๓	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านพลังงาน	๒	๑๑	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๔ เดือน
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑	๑๑	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕ เดือน
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้าน ประเมินผลโครงการ	๑	๑๑	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๔ เดือน
๖	นักวิจัย	๔	๕	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๙ เดือน
บุคลากรผู้ช่วยวิจัย					
๗	ผู้ช่วยนักวิจัย	๔	๓	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	๙ เดือน
บุคลากรสนับสนุน					
๘	เลขานุการโครงการ	๑	๑	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	๙ เดือน

หมายเหตุ : ประสบการณ์นับตั้งแต่วันที่จบการศึกษา

ทั้งนี้ หากบุคลากรที่เสนอเพิ่มเติมจากที่กำหนดใน TOR ต้องมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ ไม่น้อยกว่าบุคลากรในตำแหน่งเดียวกันตามรายละเอียดในข้อ ๑๐

๑๑. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๑ (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้อง ครบถ้วน และได้ตรวจรับงานแล้ว

๑๒. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๕ (ห้า) ของเงินที่ต้องจ่าย ในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกัน อีเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับ สนพ. ต้องวาง หลักประกันสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาจ้างที่ปรึกษาให้ สนพ. ยึดถือไว้ ในขณะที่ทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพด ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย “สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” โดยเป็นเช็ค หรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอีเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพัน ตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

๑๔. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการดำเนินงาน จ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยซองทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่ _____ เวลาราชการ (๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.) เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๓ ซอง ดังนี้

ซองที่ ๑ ของคุณสมบัติของที่ปรึกษา จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด และเอกสารสำเนา ๕ ชุด)

ซองที่ ๒ ของข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด และเอกสารสำเนา ๕ ชุด)

ซองที่ ๓ ของข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด

(๑) เอกสารต้นฉบับ จำนวน ๑ ชุด ประทับตราต้นฉบับ (Original) พร้อมให้ผู้มีอำนาจ หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการแทนลงลายมือชื่อกำกับเอกสารทุกหน้าเพื่อรับรองเอกสารดังกล่าวถูกต้อง และเป็นความจริงและจัดทำสำเนาเอกสารจากต้นฉบับ จำนวน ๕ ชุด

(๒) เอกสารตาม (๑) ต้องบรรจุในซองหรือกล่องปิดผนึกแยกเป็น ๓ ส่วน ระบุไว้ที่หน้าซอง ด้วยว่าเป็น “ซองคุณสมบัติของที่ปรึกษา” “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” และ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

**ค่าใช้จ่ายในการติดตาม ประเมินผล และพิจารณาพบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน
ด้านสมรรถกิริยของประเทศไทย รวมถึงติดตามและศึกษาแนวทางการบูรณาการการลงทุน
และการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน**

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มการคลัง ชั้น ๔

เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๔.๑ ซองที่ ๑ ข้อเสนอคุณสมบัติของที่ปรึกษา อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

๑๔.๑.๑ เป็นนิติบุคคล อย่างน้อยต้องมีเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลนับตั้งแต่วันที่ออกให้จนถึงวันที่จะต้องยื่นซองต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๖ เดือน บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลนับตั้งแต่วันที่ออกให้จนถึงวันที่จะต้องยื่นซองต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๖ เดือน หลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) มูลนิธิ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนจัดตั้งมูลนิธิ และรายชื่อผู้เป็นกรรมการมูลนิธิผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ง) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยรวมทั้งเอกสารมอบอำนาจจากอธิการบดี ให้เป็นผู้รับผิดชอบโครงการพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(จ) ในกรณีที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (ก) หรือ (ข) หรือ (ค) หรือ (ง) ของผู้เข้าร่วมค้า แล้วแต่กรณี

๑๔.๑.๒ สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับกระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง หรือสำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษาจากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๔.๑.๓ ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนต้องมีหนังสือ มอบอำนาจ ซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

๑๔.๑.๔ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

๑๔.๑.๕ สำเนาหนังสือการลงทะเบียนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP)

๑๔.๑.๖ สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคาร

๑๔.๒ ขงที่ ๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพ เป็นภาษาไทย อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสารและรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑๔.๒.๑ นำเสนอแนวความคิด วิธีการ แผนงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน และการเสนอรายงานของที่ปรึกษา ในการดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินการของที่ปรึกษาเป็นไปโดยรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วน สมบูรณ์ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของงานนี้

๑๔.๒.๒ ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้งทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

๑๔.๒.๓ แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

๑๔.๒.๔ รูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษาวิจัย

๑๔.๒.๕ ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๑๔.๒.๖ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ผ่านมา ในสาขาพลังงาน ซึ่งมีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญอย่างน้อย ๑ ด้าน ดังนี้ (๑) ด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน (๒) ด้านการวางแผนด้านพลังงาน (๓) ด้านกำหนดราคาพลังงาน โครงสร้างอัตราค่าพลังงาน (๔) ด้านพลังงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยสรุปย่อแต่ละภารกิจที่ผ่านมา ระยะเวลาการดำเนินโครงการ มูลค่าตามสัญญา พร้อมแสดงสำเนาสัญญา หรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานและรายละเอียดขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยที่ปรึกษาสามารถแสดงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องที่สามารถเปิดเผยได้ เพื่อยืนยันว่างานดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จจริง ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันที่ยื่นข้อเสนอ

๑๔.๒.๗ รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของบุคลากรที่ปรึกษาได้เสนอมาทำงานนี้ โดยสรุปย่อความเหมาะสม ปริมาณคน-เดือน และระยะเวลาการทำงานที่สอดคล้องกับแผนงานที่กำหนดโดยต้องแสดงเอกสารประกอบ ดังนี้

(ก) ประวัติบุคลากร ประสบการณ์ และผลงานที่ผ่านมา (แบบฟอร์มตามเอกสารประกอบที่ ๑)

(ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทาง

(ค) สำเนาปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือ สำเนาหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา

(ง) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (แบบฟอร์มตามเอกสารประกอบที่ ๒)

เอกสารข้อ (ก) - (ง) บุคลากรที่ปรึกษาผู้เป็นเจ้าของเอกสารต้องลงลายมือชื่อจริงเพื่อยืนยันและรับรองเอกสารทุกหน้า

๑๔.๒.๘ ผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๔.๓ ของที่ ๓ ข้อเสนอด้านราคา โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ และเป็นแบบเหมาจ่าย ทั้งนี้ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยเป็นราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว และต้องเสนอรายละเอียดค่าใช้จ่ายแต่ละรายการ โดยแสดงอัตราค่าจ้างหรือราคาต่อหน่วย จำนวนและราคารวม โดยราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันกำหนดยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคาที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระยะเวลายื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนดรายละเอียดดังนี้

๑๔.๓.๑ รายละเอียดคำตอบแทนบุคลากร อย่างน้อยต้องมีตำแหน่ง จำนวนบุคลากร และจำนวนคน-เดือน ตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา (แบบ บก.๐๔) และเสนออัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคลการใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา พร้อมแนบหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ดังนี้

(๑) กรณีบริษัท/มูลนิธิ/สมาคม เป็นหน่วยงานยื่นข้อเสนอ

๑.๑ บุคลากรหลัก

๑.๑.๑ หลักฐานการแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น หนังสือรับรองเป็นพนักงานหรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นพนักงาน

๑.๑.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๑.๑.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของบุคลากรหลักคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor) เท่ากับ ๒.๖๔๐ เมื่อแสดงหลักฐานการพัฒนาของบริษัทครบ ๓ กรณี ดังนี้

- ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เช่น ระบบ ISO
- มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายสำหรับพนักงานไว้ใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของพนักงานบริษัท
- มีใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัทในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ หากหลักฐานไม่ครบ ๓ ข้อ ตัวคูณอัตราค่าตอบแทนจะปรับลดตามกรณี ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐
กรณีที่ ๒ มีหลักฐานเพียง ๒ ข้อ	๒.๕๘๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐานเพียง ๑ ข้อ	๒.๕๓๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕

การเสนองานของบริษัทที่ปรึกษาที่มีการร่วมงานกัน เช่น ในรูปกิจการร่วม (Consortium Agreement) หรือรูปแบบอื่นที่มีชื่อของบริษัทในการยื่นข้อเสนองานร่วมกัน แต่ละบริษัทจะต้องแสดงหลักฐานอัตราเงินเดือนของบุคลากรของบริษัทนั้น โดยตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up factor) ของแต่ละบริษัทจะขึ้นอยู่กับเอกสารหลักฐานการพัฒนาของบริษัทนั้น

๑.๒ บุคลากรผู้ช่วย

๑.๒.๑ หลักฐานการแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น หนังสือรับรองเป็นพนักงานหรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นพนักงาน

๑.๒.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๑.๒.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของบุคลากรผู้ช่วย จะได้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor) เท่ากับ ๒.๒๕๕

๑.๓ บุคลากรสนับสนุน

๑.๓.๑ หลักฐานการแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น หนังสือรับรองเป็นพนักงานหรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นพนักงาน

๑.๓.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๑.๓.๓ สำหรับบุคลากรสนับสนุนจะไม่มีตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor)

(๒) กรณีองค์กรของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ เป็นหน่วยงานยื่นข้อเสนอ

๒.๑ บุคลากรหลัก

๒.๑.๑ หลักฐานการแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่หรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นเจ้าหน้าที่

๒.๑.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้นพร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๒.๑.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของบุคลากรหลัก จะได้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor) เท่ากับ ๑.๗๖๐

๒.๒ บุคลากรผู้ช่วย

๒.๒.๑ หลักฐานการแสดงผลการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่หรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นเจ้าหน้าที่

๒.๒.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๒.๒.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของบุคลากรผู้ช่วย จะได้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor) เท่ากับ ๑.๔๙๖

๒.๓ บุคลากรสนับสนุน

๒.๓.๑ หลักฐานการแสดงผลการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน เช่น บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่หรือเอกสารอื่นแสดงความเป็นเจ้าหน้าที่

๒.๓.๒ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของรัฐและสถาบันการศึกษาของรัฐ (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้นพร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

๒.๓.๓ บุคลากรสนับสนุนที่สังกัดทำงานประจำกับองค์กรของรัฐและสถาบันการศึกษา อัตราค่าตอบแทน (Billing Rate) จะเท่ากับ ๑๖,๕๐๐ บาท (ไม่มีตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor))

(๓) กรณีที่ปรึกษาไม่ได้ทำงานประจำ/ที่ปรึกษาอิสระ

๓.๑ หลักฐานหนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด. ๙๐ หรือ ภ.ง.ด. ๙๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือ ภ.ง.ด. ๓ เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร) หรือหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้

๓.๒ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษาอิสระดังกล่าวจะได้รับตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor) เท่ากับ ๑.๔๓๐

๓.๓ สำหรับบุคลากรผู้ช่วยและบุคลากรสนับสนุนจะไม่มีตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark up Factor)

๑๔.๓.๒ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับ การจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา (แบบ บก.๐๔)

๑๔.๓.๓ ผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๕. การรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๑๕.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้วิชาความรู้ ความชำนาญ ด้านเทคนิคอย่างดีที่สุด เป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญ เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ สนพ. มากที่สุด

๑๕.๒ บุคลากรของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หาก สนพ. พบว่าบุคลากรไม่ว่าคนใดคนหนึ่งหรือหลายคน ปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติตามสัญญาหรือภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๖. การทำสัญญาจ้างที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดกับ สนพ. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง

๑๗. การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

๑๗.๑ ข้อมูลที่ได้รับจาก สนพ. ที่ปรึกษาจะต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าวไปเผยแพร่ต่อหรือใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานในโครงการนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก สนพ. เป็นครั้ง ๆ ไป หากที่ปรึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ทาง สนพ. จะดำเนินคดีอย่างถึงที่สุด

๑๗.๒ ที่ปรึกษาต้องรักษาความลับของข้อมูล เอกสาร หรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ที่ที่ปรึกษาได้รับจาก สนพ. เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินงานตามโครงการนี้ ที่ปรึกษาต้องรักษาไว้เป็นความลับ ที่ปรึกษาจะไม่กระทำเองหรือร่วมกับบุคคลใดในการนำข้อมูลความลับไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด หรือเปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลลับไม่ว่าโดยวิธีการใด ๆ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ. ในกรณี ที่สัญญาสิ้นสุดลงหรือมีการยกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาต้องรับประกันการทำลาย ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งที่ปรึกษาได้รับจาก สนพ. ในการทำงานตามโครงการนี้ทันที

๑๘. ข้อสงวนสิทธิ์ และกรรมสิทธิ์ในข้อมูล

๑๘.๑ สนพ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือ

๑๘.๒ ที่ปรึกษาจะต้องไม่จ้างช่วงงาน มอบหมายงาน ถ่ายโอนงาน หรือละทิ้งงาน ให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานแทน เว้นแต่การจ้างช่วงแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก สนพ. การที่ สนพ. ได้อนุญาตให้จ้างช่วงงาน แต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ที่ปรึกษาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และที่ปรึกษาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงงาน หรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับช่วงงานนั้นทุกประการ

๑๘.๓ หากที่ปรึกษาทำงาน สนพ. จะพิจารณาตามมาตรา ๑๐๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๘.๔ สนพ. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีดังต่อไปนี้ได้ โดยที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก สนพ. ไม่ได้

(๑) สนพ. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจ้างครั้งต่อไป

(๒) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส่วนราชการหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๓) กรณีอื่นใดทำนองเดียวกับ (๑) หรือ (๒) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๘.๕ ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญาฯ ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใดให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. ดังนั้น ในระหว่างดำเนินโครงการฯ ที่ปรึกษาต้องไม่นำข้อความในเอกสาร ข้อมูล และรายงานที่จัดทำขึ้นภายใต้โครงการนี้ไปเผยแพร่ต่อสื่อมวลชนหรือสาธารณชน รวมทั้งต้องไม่นำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่บุคคลอื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ. หากพบว่าที่ปรึกษาดำเนินการไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้น สนพ. สามารถยกเลิกสัญญาจ้างได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และ สนพ. สามารถใช้ประโยชน์จากรายงานและเอกสารเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่

๑๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กองนโยบายไฟฟ้า สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

หมายเลขโทรศัพท์ : ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕

๒๐. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.eppo.go.th หรือ สอบถามมายังหมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ให้สอบถามมายัง สนพ. ผ่านทางอีเมล sasikam.yee@eppo.go.th

๒๑. อื่น ๆ

เงื่อนไขและข้อกำหนดต่าง ๆ ข้างต้นถือว่าเป็นสาระสำคัญที่ที่ปรึกษาจะต้องรับทราบและทำความเข้าใจ ต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด การละเลยไม่ทำความเข้าใจคำชี้แจงและไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขนี้ จนเป็นเหตุให้ข้อเสนอของที่ปรึกษารายนั้นไม่ได้รับพิจารณา ผู้เสนอราคารายนั้นจะเรียกร้องสิทธิหรือขอความเป็นธรรมใด ๆ ในการพิจารณาอีกไม่ได้



.....ประธานกรรมการ

(นางสาวธนรรักษ์ บุญมิติ)



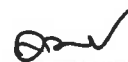
.....กรรมการ

(นายวัชรินทร์ ยก่อง)



.....กรรมการ

(นายณัฐจักร ดุจติปิยะ)



.....กรรมการ

(นายชาญณรงค์ รุ่งเรือง)



.....กรรมการ

(นางสาวศศิกันต์ ยี่ไ้)

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

(.....)

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

- หมายเหตุ**
- ๑) สำเนาปริญญาบัตร หรือ Transcript หรือสำเนาหนังสือรับรองวุฒิการศึกษา ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน โดยประสบการณ์จะนับตั้งแต่วันที่จบการศึกษา
 - ๒) หากประวัติบุคลากรมากกว่า ๑ หน้า จะต้องลงลายมือชื่อเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....(ตำแหน่ง).....
ให้กับ.....(ชื่อนิติบุคคลยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการติดตาม ประเมินผล และพิจารณา
ทบทวนเป้าหมายแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย รวมถึงติดตามและศึกษา
แนวทางการบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงเปลี่ยน
ผ่านด้านพลังงาน จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ และขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงาน
โครงการดังกล่าว ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการในระยะเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....

(.....)

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

หมายเหตุ สามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้