



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้า
เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า กองนโยบายไฟฟ้า
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

บรรณ

สมิทธิ์ วัฒนธนา

สมิทธิ์

๕/

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้า
เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

๑. ความเป็นมา

ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System : ESS) คือ เทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานที่สามารถเก็บพลังงานไฟฟ้าแล้วนำกลับมาใช้ในเวลาที่ต้องการ ซึ่งเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานนั้นมีหลายประเภท แต่ประเภทที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงาน คือ ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System: BESS) ซึ่งมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สามารถนำมาใช้ได้กับผลิตภัณฑ์หรืออุตสาหกรรมหลายประเภท และนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าของประเทศได้ ทั้งนี้การติดตั้ง BESS ในระบบส่งและระบบจำหน่ายจะช่วยพัฒนาโครงข่ายระบบไฟฟ้าในอนาคตให้มีความทันสมัย (Grid Modernization of Transmission and Distribution) ทำให้ระบบไฟฟ้ามีประสิทธิภาพสามารถรองรับการเข้ามาของพลังงานหมุนเวียนในปริมาณมากได้และเกิดการใช้งานพลังงานหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด แม้ในปัจจุบันต้นทุน BESS จะยังคงมีราคาที่สูง แต่จากข้อมูลของ Bloomberg NEF พบว่า ณ ปี ค.ศ. ๒๐๓๐ ต้นทุนของแบตเตอรี่ประเภท Li-ion จะลดลงจนอยู่ในระดับ ๖๒ USD/kWh หรือ ๑,๘๖๐ บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง จากในปัจจุบันที่อยู่ในระดับ ๑๕๖ USD/kWh หรือ ๔,๖๘๐ บาท/kWh เนื่องจากการผลิตแบตเตอรี่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยคาดว่าจะกำลังผลิตแบตเตอรี่จะเพิ่มขึ้น จากปัจจุบันมีกำลังผลิต ๔๕๕ kWh/ปี ไปเป็น ๒,๒๗๒ kWh/ปี ในปี ค.ศ. ๒๐๒๙ ซึ่งต้นทุนของแบตเตอรี่ที่ลดลงอย่างมากจะส่งผลให้เกิดการใช้งาน ESS เพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน ๓๐ kWh ไปเป็น ๗๔๕ kWh และ ๙,๐๐๐ kWh ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ และ ค.ศ. ๒๐๕๐ ตามลำดับ

ในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ ๒๖ (COP๒๖) ประเทศไทยได้ประกาศเจตนารมณ์ที่จะบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ๒๐๕๐ และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี ๒๐๖๕ ทำให้ประเทศไทยต้องขับเคลื่อนนโยบายการใช้พลังงานที่มีคาร์บอนต่ำมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ซึ่งจะสอดคล้องกับทิศทางแนวโน้มจากทั่วโลกที่จะมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น เพื่อเข้าสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนในปี ๒๐๕๐ เช่นเดียวกัน โดยจากรายงาน IRENA : REmap ๒๐๕๐ หรือ Transforming Energy Scenario (IRENA ,๒๐๒๐) พบว่า การดำเนินนโยบายดังกล่าวคาดการณ์ว่าทั่วโลกจะต้องเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (RE Share) มากถึงร้อยละ ๘๖ ในปี ๒๐๕๐ โดยการเพิ่มขึ้นของพลังงานหมุนเวียนประเภทผันผวน (VRE) ในสัดส่วนที่สูง จะส่งผลต่อความมั่นคงของโครงข่ายไฟฟ้าอย่างแน่นอน เนื่องจากโครงข่ายไฟฟ้าในปัจจุบันไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับกับความผันผวนของการผลิตและการใช้ไฟฟ้าในลักษณะดังกล่าว

จากผลการศึกษาโครงการพัฒนาแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๔ ที่ดำเนินการโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) พบว่า จากทิศทางการขับเคลื่อนพลังงานหมุนเวียนในเวทีระดับนานาชาติ ประกอบกับต้นทุนเทคโนโลยี BESS ที่มีแนวโน้มจะลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะทำให้โครงข่ายไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีสมรรถกิริยาเข้ามาช่วยพัฒนาโครงข่ายไฟฟ้าให้มีความยืดหยุ่น นอกจากนี้ จะช่วยให้สามารถบริหารจัดการโครงข่ายไฟฟ้าให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดย ESS จะเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (New flexibility approach หรือ key technology) ซึ่งจะมีส่วนช่วย

แก้ปัญหาให้กับโครงข่ายไฟฟ้าทั้งส่วนที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อให้ระบบไฟฟ้าของไทยสามารถพัฒนาไปสู่ระบบสมรรถกิริยา และสามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของ VRE ซึ่งช่วยตอบสนองตามนโยบายการมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนได้ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยการประยุกต์ใช้งาน ESS สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ Utility Scale (Grid Scale) และ End-user Scale (Behind the Meter: BTM)

(๑) Grid Scale เป็นระบบกักเก็บพลังงานที่เชื่อมต่อกันบนเครือข่ายของระบบส่งและระบบจำหน่าย ซึ่งเป็นระบบกักเก็บพลังงานที่อยู่หน้ามิเตอร์ และมีความจุของการกักเก็บพลังงานที่หลากหลายตั้งแต่ในระดับหลายเมกะวัตต์ชั่วโมงไปจนถึงหลายร้อยเมกะวัตต์ชั่วโมง โดยฟังก์ชันการทำงานของระบบกักเก็บพลังงานในระดับ Grid Scale เช่น เพื่อเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้า (Ancillary Service) หรือลดปัญหาความหนาแน่นของภาระทางไฟฟ้าบนเครือข่าย ซึ่งจะถูกกำหนดโดยการไฟฟ้าในฐานะที่เป็นผู้ให้บริการระบบ (Utility Sector)

(๒) End-user Scale เป็นระบบกักเก็บพลังงานที่เชื่อมต่อกันด้านหลังมิเตอร์การไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นส่วนของลูกค้าภาคครัวเรือน (Residential) ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม (Commercial and Industrial : C&I) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นหลัก โดยจะช่วยลดการใช้พลังงานของประเทศในช่วงที่มีความต้องการสูงและเพิ่มการบริโภคพลังงานด้วยตนเอง (Self-consumption) จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) โดยเฉพาะในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมที่ถูกเรียกเก็บค่าความต้องการพลังไฟฟ้าประมาณร้อยละ ๓๐ ของค่าพลังงาน

กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. ได้จัดทำแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๔ (แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง) ภายใต้กรอบแผนแม่บทการพัฒนากระบวนโครงข่ายสมรรถกิริยาของประเทศไทย ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ และคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติรับทราบ เมื่อวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕ โดยภาพรวมการขับเคลื่อนการพัฒนาด้าน ESS ภายใต้แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง จะแบ่งการดำเนินงาน เป็น ๓ ส่วน ได้แก่

(๑) การพัฒนาการใช้งานของ ESS ในโครงข่ายไฟฟ้า ซึ่งจะเน้นการดำเนินการในส่วนของการไฟฟ้าเป็นหลักโดยการนำ ESS มาใช้งานเพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์ในระบบไฟฟ้าในส่วนต่าง ๆ ซึ่งจะเริ่มจากส่วนที่สามารถดำเนินการได้ง่ายที่สุดก่อนโดยการประยุกต์ใช้งานในการควบคุมระบบไฟฟ้า (System operation) ในส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองในด้านปฏิบัติการระบบไฟฟ้า (Operating reserves) ก่อน หลังจากนั้นจะมีการพัฒนาไปสู่การประยุกต์ใช้งานการลดกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Peaking capacity) และการเลื่อนเวลาการใช้ไฟฟ้า (Energy time shift) ซึ่งการเลือกใช้งาน ESS จะพิจารณาตามความคุ้มค่าของการลงทุน รวมทั้งผลการเปรียบเทียบและประเมินจากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย นอกจากนี้อาจจะพิจารณานำ ESS มาประยุกต์ใช้งานเพื่อลดการลงทุนในระบบส่งและระบบจำหน่าย (Investment Deferral) เพื่อให้เกิดการใช้งานโครงข่ายไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการเข้ามาของพลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนสูงได้

(๒) การพัฒนาตลาดการใช้งาน ESS ที่จะเริ่มจากการพัฒนาการใช้งาน ESS กับผู้ใช้บริการในโครงข่ายไฟฟ้า โดยดำเนินงานภายใต้การไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง และบริหารจัดการในระดับ Grid Scale โดยเน้นไปที่ตลาดการผลิตไฟฟ้า - ระบบส่งไฟฟ้า - ระบบจำหน่ายไฟฟ้า (G-T-D) ก่อน หลังจากนั้นจึงขยายการใช้งานเข้าสู่กลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้า โดยเริ่มจากกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอาคารและโรงงาน (C&I) ที่มีศักยภาพในการติดตั้ง VRE ร่วมกับ ESS เพื่อใช้ในการลดค่าไฟฟ้า การเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าด้วยตัวเอง การลดค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งเป็นการเพิ่มสัดส่วนของการลดการปลดปล่อยคาร์บอน ก่อนที่ในระยะสุดท้ายจะขยายการใช้งาน

อย่างเต็มที่ครอบคลุมถึงระดับผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อย และมีการทำงานร่วมกันระหว่างการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงการเชื่อมโยงยานยนต์ไฟฟ้าเข้ากับโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

(๓) รูปแบบธุรกิจของ ESS จะมีความสอดคล้องกับการพัฒนาตลาดการใช้งาน ESS โดยเริ่มต้นจากการใช้งาน ESS เพื่อบริหารจัดการไฟฟ้าในระดับ Grid Scale ซึ่งอาจเริ่มดำเนินการผ่านการลงทุนของการไฟฟ้าเองหรือการรับซื้อผลิตภัณฑ์ทดแทนในระบบไฟฟ้า โดยอาจเปิดให้มีการลงทุนในภาคเอกชนก่อนที่จะพัฒนาไปสู่ระยะที่มีการลงทุนในระดับผู้ใช้ไฟฟ้าภายหลังจากแหล่งทรัพยากร ESS เริ่มมีการขยายจุดบริการและกระจายตัวมากขึ้น จึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบธุรกิจในลักษณะผู้รวบรวมแหล่ง ESS เข้ามาช่วยผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าให้สามารถบริหารจัดการสัญญาซื้อขายไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากในอนาคตเมื่อมีการใช้งาน ESS มากยิ่งขึ้นในระดับผู้ใช้รายย่อยอาจจะสามารถพัฒนาสู่ระบบตลาดหรือการบริหารจัดการซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มต่อไป

จากทิศทางภาพรวมการขับเคลื่อนการพัฒนาด้าน ESS ภายใต้แผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง รวมถึงทิศทางนโยบายการจัดการจัดหาพลังงานของประเทศที่จะมีการนำ ESS มาใช้เป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้า เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศ โดยจะมีการบรรจุเป้าหมาย BESS ในร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ (แผน PDP) ฉบับใหม่ ซึ่งคาดว่าจะในช่วงปี ๒๕๗๕ - ๒๕๘๐ จะมีปริมาณ BESS รวมประมาณ ๖,๓๐๐ MW หรือ ๒๕,๒๐๐ MWh โดยจะเน้นการประยุกต์ใช้งาน BESS ในระดับ Grid Scale ก่อนเป็นลำดับแรก ก่อนที่จะขยายผลการเชื่อมต่อและบูรณาการ BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (End User หรือ Behind the Meter) เป็นแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์มาใช้ประโยชน์ร่วมกับระบบไฟฟ้าหลักในอนาคตต่อไป

ดังนั้น สทพ. จึงมีข้อเสนอโครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งาน ESS ในตลาดไฟฟ้ารองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน ซึ่งจะเป็นการพิจารณารูปแบบการส่งเสริมหรือรูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมกับการลงทุนหรือการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้า สอดคล้องกับเป้าหมายการใช้งาน BESS ตาม PDP ในอนาคต เพื่อให้ระบบไฟฟ้าสามารถรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นได้ และรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานตามกรอบแผนพลังงานชาติและสนับสนุนให้ประเทศไทยสามารถบรรลุสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ นอกจากนี้ ยังเป็นการดำเนินการตามแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลาง ซึ่งเป็นภารกิจโดยตรงที่ สทพ. จะต้องดำเนินการขับเคลื่อนตามแผนดังกล่าว และยังช่วยตอบสนองต่อเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่จะต้องสนับสนุนให้ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีระบบโครงข่ายสมาร์ทกริด และช่วยตอบสนองต่อหมุดหมายที่ ๑๐ ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ ที่จะทำให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรวบรวมข้อมูลนโยบายหรือแนวทางการส่งเสริมหรือรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS มาใช้งานหรือให้บริการในโครงข่ายไฟฟ้า และนำมาประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดในบริบทของประเทศไทย

๒.๒ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศให้สามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานไปสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนในอนาคต

๒.๓ เพื่อศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้ในการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (End User หรือ Behind the Meter) มาใช้งานเป็นแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ ร่วมกับระบบไฟฟ้าหลักในอนาคต

๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะทำการจัดจ้าง

- 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 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการงานจ้างที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาพลังงาน (Energy Sector)
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- ๓.๑๑ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ
- ๓.๑๒ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หาก สนพ. พบว่ามีบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างและหรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

๗๗๓

๗๗๓

๗๗๓

๗๗๓

๗๗๓

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการดังนี้

๔.๑ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลรูปแบบการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี BESS เป็นผลิตภัณฑ์ในระบบไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม ร่วมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๔.๒ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลนโยบายหรือแนวทางการส่งเสริมการนำ BESS มาใช้งานหรือให้บริการในโครงข่ายไฟฟ้าในต่างประเทศ

๔.๓ ศึกษารูปแบบตลาดหรือรูปแบบธุรกิจในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ

๔.๔ วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP

๔.๕ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศ

๔.๖ รวบรวมข้อมูลรูปแบบธุรกิจการลงทุนหรือการจัดหา BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (End User หรือ Behind the Meter) มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้า

๔.๗ วิเคราะห์โอกาสและความเป็นไปได้ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ End User หรือ Behind the Meter มาใช้งานเป็นแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ร่วมกับระบบไฟฟ้าหลักในอนาคต

๔.๘ จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นและรายงานผลการดำเนินงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ ท่าน ณ สถานที่เอกชน

๔.๙ สนับสนุน สนพ. ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ

๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

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

๖. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สนพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

๖.๑ รายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น : ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด)
และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)
จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc/.docx
และ PDF

วนรณ

สนพ.

รอง ผอ.กสทศ

ทนาย

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียดแนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้า เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน โดยจะกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนพร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการการศึกษา

๖.๒ รายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๑

: ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด)
และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)
จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc/.docx
และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลรูปแบบการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี BESS เป็นผลิตภัณฑ์ในระบบไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม ร่วมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลนโยบายหรือแนวทางการส่งเสริมการนำ BESS มาใช้งานหรือให้บริการในโครงข่ายไฟฟ้าในต่างประเทศ
- ผลการศึกษาเบื้องต้นการศึกษารูปแบบตลาดหรือรูปแบบธุรกิจในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ

๖.๓ รายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๒

: ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด)
และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)
จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc/.docx
และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการศึกษารูปแบบตลาดหรือรูปแบบธุรกิจในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ
- ผลการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP
- ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศ

นวก

นวก

นวก นวก

นวก

๖.๔ รายงานฉบับสมบูรณ์

: ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด)
และบันทึกในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Flash Drive)
จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc/.docx
และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลรูปแบบการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี BESS เป็นผลิตภัณฑ์ในระบบไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม ร่วมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลนโยบายหรือแนวทางการส่งเสริมการนำ BESS มาใช้งานหรือให้บริการในโครงข่ายไฟฟ้าในต่างประเทศ
- ผลการศึกษารูปแบบตลาดหรือรูปแบบธุรกิจในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ
- ผลการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP
- ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจที่เหมาะสมในการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ Grid Scale มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผน PDP เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศ
- ผลการรวบรวมข้อมูลรูปแบบธุรกิจการลงทุนหรือการจัดหา BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (End User หรือ Behind the Meter) มาใช้งานเป็นแหล่งทรัพยากรในระบบไฟฟ้า
- ผลการวิเคราะห์โอกาสและความเป็นไปได้ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมรูปแบบธุรกิจการลงทุนและการจัดหา BESS ในระดับ End User หรือ Behind the Meter มาใช้งานเป็นแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ร่วมกับระบบไฟฟ้าหลักในอนาคต
- ผลการจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นและรายงานผลการดำเนินงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๗๐ ท่าน ณ สถานที่เอกชน
- ผลการสนับสนุน สนพ. ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะแบ่งงวดการชำระเงินออกเป็น ๔ งวด ตามเงื่อนไข ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๑ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๗.๒ งวดที่ ๒ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๑ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๒ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๗.๓ งวดที่ ๓ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๓๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๒ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๓ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

วันที่

ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

หน้า ที่ ๘

๗.๔ งวดที่ ๔ ชำระเงินจำนวนร้อยละ ๒๕ ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผ่านการตรวจรับงานตามงวดที่ ๔ ของสัญญาเสร็จสมบูรณ์

๘. วงเงินที่จะจ้างที่ปรึกษา

ภายในวงเงิน ๗,๙๗๓,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงแล้ว

๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๙.๑ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นแต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๙.๒ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณากรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน เนื่องจากโครงการศึกษาโอบายการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้าเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน มีเทคนิคเฉพาะไม่เหมาะที่จะดำเนินการโดยวิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป โดยมีความจำเป็นต้องใช้หน่วยงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในสาขาด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสมรรถกิริต ดังนั้น จึงมีความต้องการที่ปรึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านดังกล่าวมาดำเนินโครงการ

๙.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๗๐ คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	๒๐ คะแนน
๑.๑) ผลงานของที่ปรึกษาที่ผ่านมา	๑๐ คะแนน
๑.๒) ประสบการณ์เฉพาะ	๑๐ คะแนน
๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๕๐ คะแนน
๒.๑) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม	๑๐ คะแนน
๒.๒) พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิค ที่เลือกใช้ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์	๒๐ คะแนน
๒.๓) พิจารณาวิธีการบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคล วิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ	๑๐ คะแนน
๒.๔) พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายและการนำเสนอ	๑๐ คะแนน
๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	๓๐ คะแนน
๓.๑) โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน	๕ คะแนน
๓.๒) พิจารณาคุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน	๒๕ คะแนน
รวม	๑๐๐ คะแนน

๙.๒.๒ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ ๙.๒.๑ มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนักดังนี้

(๑) ด้านคุณภาพ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

(๒) ด้านราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

เกณฑ์ด้านราคามีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยมีหลักการคิดดังนี้

ประเมินคะแนนจากราคาที่เสนอ = $100 - [(ผลต่างราคาของผู้เสนอกับราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด / ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด) * 100]$

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ และหากราคาที่เสนอสูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๙.๓ ในกรณีที่มิที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพมากที่สุด

๑๐. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อน และต้องเสนอรายชื่อบุคลากร ประวัติการทำงาน รวมถึงประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียดเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกหน้า และต้องแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ท่าน มีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวนไม่น้อยกว่า (ท่าน)
บุคลากรหลัก				
๑	ผู้จัดการโครงการ	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๖ ปี	๑
๒	รองผู้จัดการโครงการ	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/ เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๑
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๑

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน ไม่น้อยกว่า (ท่าน)
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๑
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้าน ระบบกักเก็บพลังงาน	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๑
๖	นักวิจัย	จบปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕ ปี	๒
๗	นักวิจัย	จบปริญญาโท เศรษฐศาสตร์/บริหารธุรกิจ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	๕ ปี	๒
บุคลากรสนับสนุน				
๘	ผู้ช่วยนักวิจัย	จบปริญญาตรี	๓ ปี	๕
๙	เลขานุการโครงการ	จบปริญญาตรี	๑ ปี	๒

๑๑. อัตราค่าปรับ

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

๑๒. เงินประกันผลงาน

ที่ปรึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวน ร้อยละ ๕ (ห้า) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอด อายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. หลักประกันสัญญา

ที่ปรึกษาซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐที่ได้รับคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างที่ปรึกษากับสำนักงานนโยบาย และแผนพลังงานต้องวางหลักประกันสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาจ้าง ที่ปรึกษาให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

นาย

นาย

นาย

นาย

นาย

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย “สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” โดยเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญาหรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือคำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ที่ปรึกษาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาแล้ว

๑๔. เอกสารการยื่นข้อเสนอ

๑๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นของข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่ _____ เวลา _____ ราชการ (๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๒ ซอง ดังนี้

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

(๒) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด

ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก
โครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้า
เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มการคลัง ชั้น ๔
เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอด้านคุณภาพโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

นสท

นสท

นสท นสท

นสท

- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัย หรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)
- (ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

- (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- (๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษา จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
- (๔) สำเนาหนังสือการลงทะเบียนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP)
- (๕) สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงานผู้ยื่นข้อเสนอ

๑๔.๓ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบเอกสารขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

๑๔.๔ สนพ. จะรับซองข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

๑๕. การจัดทำข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๕.๑ ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

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

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้ง ทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

(๓) แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

(๔) รูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษาวิจัย

(๕) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สมิ

สมิ

สมิ นพรัตน์

สมิ

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

- (ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑
- (ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) สำเนาวุฒิการศึกษา ที่ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ง) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒
- (๗) ประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)
- (๘) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๕.๒ ข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยที่ปรึกษาจะต้องระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ ให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร อย่างน้อยต้องมีตำแหน่ง จำนวนบุคลากร และจำนวนคน-เดือนตามที่ระบุไว้ในตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา (แบบ บก.๐๔) และเสนออัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคลพร้อมแนบหลักฐานตามที่ระบุไว้ข้อ ๑๗.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระบุเวลา ยื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

ทั้งนี้ สนพ. มีสิทธิให้ที่ปรึกษาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับที่ปรึกษาได้ โดย สนพ. มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง การให้คะแนนถือเป็นสิทธิของคณะกรรมการโดยเด็ดขาด ที่ปรึกษาจะโต้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ สนพ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างโดยไม่พิจารณาจ้างที่ปรึกษารายใดเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

๑๖. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

ข้อมูลและเอกสารที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างภายใต้โครงการนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเท่านั้น

๑๗. เงื่อนไขประกอบ

๑๗.๑ หากกำหนดให้มีการประชุมระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาร่วมกับที่ปรึกษา อาทิ รายงานความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค รวมถึงแนวทางแก้ไข ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีการประชุมและดำเนินการจัดทำรายงานการประชุมด้วยทุกครั้ง

๑๗.๒ หากที่ปรึกษาละทิ้งงาน สนพ. จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๙

๑๗.๓ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

๑๗.๓.๑ กรณีบริษัทที่ปรึกษาจะได้รับอัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษาที่เสนอในแต่ละตำแหน่งตามอัตราใหม่ที่กำหนดไว้ ๒.๖๔๐ เท่าของอัตราเงินเดือน บริษัทที่ปรึกษาจะต้องยื่นข้อเสนอด้านราคาพร้อมหลักฐานการเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัทและหลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทครบทุกด้าน

ที่ปรึกษาประจำทำงานเต็มเวลาในบริษัทที่ปรึกษา หมายถึง ที่ปรึกษาที่เป็นพนักงานประจำเต็มเวลา (Full Time) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานกับที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน การเสนอที่ปรึกษาหลักบริษัทที่ปรึกษาจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ๒ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ หลักฐานบุคคล คือ

- ๑) หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน
- ๒) หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทนซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด.๙๐ หรือ ภ.ง.ด.๙๑) และใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร

ประเภทที่ ๒ หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

- ๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น
- ๒) มีใบรับรองประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัท ในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ
- ๓) มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย สำหรับให้พนักงานของบริษัทที่ปรึกษาใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามประเภทที่ ๒ ตัวคุณจะปรับลดลงตามกรณีต่าง ๆ 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

๑๗.๓.๒ กรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการด้านงานที่ปรึกษา สถาบันดังกล่าวไม่มีภาระด้านสวัสดิการ ส่วนค่าเสียหายของการดำเนินงานบางส่วนจะได้เงินสนับสนุนจากรัฐ เช่น ค่าสำนักงาน ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวิจัยและพัฒนา ค่าฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เป็นต้น ดังนั้น หลักการคิดตัวคูณอัตราค่าตอบแทนสำหรับสถาบันของรัฐจะให้ค่าเสียหายร้อยละ ๖๐ ของเงินเดือนเพื่อเป็นค่าบริหารจัดการองค์กร ค่าใช้จ่ายและค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใบอนุญาตต่าง ๆ ค่าประกันการประกอบวิชาชีพ ค่าเดินทางและค่าขนส่ง รวมทั้งค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับ ทำให้ตัวคูณอัตราค่าตอบแทนสำหรับที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐเท่ากับ ๑.๗๖๐ โดยในการเสนองานจะต้องแสดง หลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร (แบบ ภ.ง.ด.๙๐ หรือ ภ.ง.ด.๙๑) และใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัทที่ปรึกษาหรือสถาบันของรัฐ จึงไม่มีภาระในด้านสวัสดิการสังคม (Social Charge) และมีค่าโสหุ้ยที่ใช้สำหรับบุคคลนั้นเพียงบางส่วนเป็นค่าจัดการและการรับผิดชอบในที่นี้คิดให้เป็นร้อยละ ๓๐ ของอัตราเงินเดือน และได้ค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าโสหุ้ยที่ได้รับทำให้ค่าตัวคุณสำหรับที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลาเป็น ๑.๔๓๐ เท่าของเงินเดือนพื้นฐาน (หากคิดตามหลักการปฏิบัติของ ADB จะให้ค่าโสหุ้ยร้อยละ ๒๕ ของเงินเดือน และค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๕ ของเงินเดือนรวมค่าโสหุ้ยที่ได้รับรวมเป็นตัวคูณ ๑.๔๓๘) ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้มาแสดง

๑๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า กองนโยบายไฟฟ้า

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๒๒

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๘๔

๑๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.eppo.go.th หรือสอบถามมายังหมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ให้สอบถามมายังสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานผ่านทางอีเมล sawarart.dan@eppo.go.th

..... ฉบับร่าง อัตรา ประธานกรรมการ

(นางสาวนันธิดา รัชตเวชกุล)

..... สม กรรมการ

(นายสวราชย์ ด่านพิทักษ์กุล)

..... ส กรรมการ

(นายสุรสิทธิ์ ตันตติล)

..... จันทน์ จันทร์ กรรมการ

(นางสาวพริยา เหล่าจันดา)

..... ทศนีย์ กรรมการ

(นางทศนีย์ ดิยะแสงทอง)

ประวัติบุคลากร

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

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

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

- หมายเหตุ**
- ๑) สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษาหรือเอกสารอื่นแสดงว่าจบการศึกษา ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน โดยประสบการณ์จะนับตั้งแต่วันที่จบการศึกษา
 - ๒) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ หน้า ให้ลงชื่อรับรองทุกหน้า

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....(ตำแหน่ง).....
 ให้กับ.....(ชื่อนิติบุคคลยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการศึกษานโยบายการส่งเสริมการใช้งาน
 ระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้าเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน จนบรรลุวัตถุประสงค์
 และเป้าหมายของโครงการ และขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับงาน
 ในโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....

(.....)

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

หมายเหตุ สามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้