

# ด่วนที่สุด

ที่ พน ๐๖๐๔/ว๗๒๙



มหาวิทยาลัยนเรศวร  
รับที่ 03169  
วันที่ 1 พ.ค. 2569  
เวลา 19.22.00

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๙

กองส่งเสริมการบริการวิชาการ  
รับที่ 1372  
วันที่ 1 พ.ค. 2569  
เวลา 14.45.00

เรื่อง เชิญชวนยื่นข้อเสนอเพื่อรับงานจ้างที่ปรึกษา

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (TOR) จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาดำเนินโครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) โดยวิธีคัดเลือก (โครงการฯ) ภายในวงเงินงบประมาณ ๗,๘๘๗,๓๒๔.๐๐ บาท (เจ็ดล้านแปดแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสามร้อยยี่สิบสี่บาทถ้วน) โดยมีขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (TOR) ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สนพ. พิจารณาแล้วเห็นว่าหน่วยงานของท่านมีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในด้านพลังงานสามารถดำเนินโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นได้ จึงขอเรียนเชิญท่านจัดทำข้อเสนอด้านคุณภาพ และข้อเสนอด้านราคา พร้อมทั้งอัตราค่าจ้างและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเป็นที่ปรึกษาโครงการฯ โดยแยกเป็น ๒ ซอง คือ ๑) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ ๒) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด จำหน่ายซองถึง ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ยื่นโดยตรงณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (กลุ่มกองทุนพลังงาน ชั้น ๓) เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ ในวันศุกร์ที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสารรัฐ ประกอบชาติ)

รองผู้อำนวยการฯ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

โทร. ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๓๙๒

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๗๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sugratta.sin@eppo.go.th



สิ่งที่ส่งมาด้วย



สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference: TOR)  
โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงาน  
ประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM)

กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน  
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference: TOR)  
โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงาน  
ประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM)

๑. ความเป็นมา

การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) กำลังเกิดขึ้นทั่วโลกเพื่อลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล มุ่งสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งหนึ่งในเทคโนโลยีสำคัญที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว คือ ระบบกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System: BESS) พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม เป็นต้น ที่มีลักษณะการผลิตไฟฟ้าที่ไม่สม่ำเสมอ (Intermittency) ให้การจ่ายไฟฟ้ามีความต่อเนื่อง เสถียร และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในปัจจุบัน แนวโน้มการใช้พลังงานของประเทศมีทิศทางเพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจ ขณะเดียวกัน กระแสโลกได้ผลักดันให้เกิดการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้นทั้งในระดับโครงข่ายไฟฟ้าและระดับผู้ใช้ไฟฟ้าโดยตรง โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้พลังงานสะอาด เช่น อุตสาหกรรมหนัก ศูนย์ข้อมูล (Data center) เป็นต้น ที่กำหนดเงื่อนไขการใช้พลังงานจากแหล่งพลังงานสะอาดในสัดส่วนที่สูงหรือ ๑๐๐% และต้องมีความเสถียรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงภาคครัวเรือนและธุรกิจที่หันมาติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาเพื่อผลิตและใช้ไฟฟ้าเองอย่างแพร่หลาย การเพิ่มขึ้นของแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (Behind the Meter: BTM) ทำให้การกักเก็บและบริหารจัดการพลังงานด้วยแบตเตอรี่มีความจำเป็นมากขึ้น โดย BESS ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหมุนเวียนในสถานที่ติดตั้งให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่านั้น แต่ยังช่วยลดความต้องการสูงสุดจากการดึงโหลดจากโครงข่ายในช่วงพีค (Peak shaving) เพิ่มความยืดหยุ่น (Feasibility) และเสถียรภาพ (Stability) ในการบริหารพลังงานของผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ผลิตพลังงานสามารถกักเก็บไฟฟ้าส่วนเกินไว้ใช้ในเวลาที่ต้องการหรือเก็บไฟฟ้าไว้ขายในช่วงที่มีราคาสูง (Energy Arbitrage) และเป็นระบบสำรองเมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าดับ ทั้งนี้ยังสามารถช่วยเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในระดับประเทศให้ระบบไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นสูงรองรับการผสมผสานพลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนที่มากขึ้นโดยไม่กระทบเสถียรภาพ ซึ่งสามารถช่วยชะลอการลงทุนขยายระบบสายส่งและสายจำหน่ายขนาดใหญ่ในอนาคต ในระยะยาว BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานสำคัญเพื่อรองรับการขายไฟฟ้าที่กักเก็บในแบตเตอรี่กลับเข้าสู่โครงข่ายไฟฟ้าในอนาคต (V2G) หรืออาจเป็นการบูรณาการการจัดการไฟฟ้าช่วยเปิดทางสู่ระบบไฟฟ้ากระจายศูนย์ (Decentralized Energy System) และไม่โครกริด (Microgrid) ที่สามารถบริหารจัดการได้อย่างอิสระ สอดรับกับแนวโน้มเศรษฐกิจพลังงานใหม่ของโลก

ในเวทีโลก ประเทศมหาอำนาจด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีอย่างจีนและสหรัฐอเมริกาต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาและลงทุนในระบบกักเก็บพลังงาน ทั้งในด้านเทคโนโลยีการผลิต วัสดุ และระบบการใช้งาน เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานและความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว โดยมองว่าเป็นหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานแห่งอนาคต ที่จะช่วยยกระดับความมั่นคงด้านพลังงานและความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ด้วยการวางยุทธศาสตร์ระยะยาว โดยการกำหนดเป้าหมายในการผลิตและติดตั้งสร้างห่วงโซ่อุปทานครบวงจร ควบคู่ไปกับการพัฒนาโครงการสมาร์ตกริดและการเปิดโอกาสให้ผู้ไฟฟ้ามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกำลังผลิตและการให้บริการเสริมต่อโครงข่ายไฟฟ้า สำหรับประเทศไทยมีการดำเนินงานด้านแบตเตอรี่อย่างจริงจัง โดยการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา เสาหลักที่ ๔ BESS ในประเทศไทย

ภายใต้แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถนะของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๔ โดยการมุ่งเน้นให้เกิดการติดตั้งและใช้งาน BESS อย่างเต็มรูปแบบในทุกระดับระบบไฟฟ้าทั้งระดับโครงข่ายหลัก และผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น ลดต้นทุน และสร้างระบบนิเวศธุรกิจที่รองรับนวัตกรรมในตลาดพลังงานยุคใหม่ อีกทั้งบรรจุปริมาณแบตเตอรี่ในร่างแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP ฉบับใหม่) ที่ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งกำหนดให้มีระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่รวม ๑๐,๔๘๕ MW (๒๖,๐๑๐ MWh) ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๗ – ๒๕๘๐ รวมถึงประเทศไทยมีแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรมระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๔ (แผนปฏิบัติการฯ) โดยเมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ให้เป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจตามแนวอุตสาหกรรม New-S Curve ของประเทศไทย โดยการสร้าง Demand และ Ecosystem ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน

จากผลการศึกษาของโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเรศวร ได้ขอเสนอแนะต่อการปรับปรุงการวางแผนด้านพลังงานของประเทศ โดยการนำระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่เข้ามาใช้งานในระดับ G-T-D-R ซึ่งในระดับค้าปลีก (Retail: R) ของผู้บริโภคควรมีการส่งเสริมระบบ BESS ลงในแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) มุ่งเน้นส่งเสริมการปรับเปลี่ยนจากการใช้พลังงานความร้อนที่มีประสิทธิภาพต่ำมาเป็นการใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่มีต้นทุนต่ำร่วมกับ BESS สำหรับกลุ่มผู้ใช้พลังงานรายใหญ่ในภาคส่วนต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ราคาสามารถแข่งขันได้ กระตุ้นให้เกิดการใช้และบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ สนพ. โดยกองนโยบายไฟฟ้า ได้ดำเนินโครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้งานระบบกักเก็บพลังงานในภาคธุรกิจไฟฟ้าเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน ซึ่งร่างผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในปัจจุบันสำหรับภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การติดตั้ง BESS ในระดับ BTM เพื่อ Energy Arbitrage ยังไม่คุ้มค่าแต่สามารถช่วยลดพีคไฟฟ้าได้ และสำหรับการติดตั้ง BESS ร่วมกับ Solar PV มีโอกาสที่ผลตอบแทนโดยรวมเพิ่มขึ้นได้ ยกเว้นในภาคครัวเรือนที่ยังไม่มีความคุ้มค่า อย่างไรก็ตาม แม้แบตเตอรี่จะเริ่มมีการใช้งานมากขึ้นแต่ยังไม่แพร่หลาย เนื่องจากเทคโนโลยีแบตเตอรี่ยังมีต้นทุนค่อนข้างสูง และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การติดตั้งระบบแบตเตอรี่เพื่อใช้งานเดี่ยว ๆ ยังไม่คุ้มทุนในหลายกรณี จึงต้องมีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้งาน BESS ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) ต่อไป

อย่างไรก็ตามในบริบทของประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้แบตเตอรี่ที่เหมาะสมตามความแตกต่างของระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) ร่วมกับพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นในอนาคต รวมทั้งการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งาน BESS อย่างยั่งยืนในระยะยาว ตลอดจนแนวทางการรวบรวมการใช้ BESS ในระดับ BTM ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต พร้อมหน่วยงานที่ควรเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บและติดตามข้อมูล ดังนั้น สนพ. จึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) จากการศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษาและตัวอย่างความสำเร็จของต่างประเทศเพื่อให้ผลการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยผลจากการดำเนินโครงการในครั้งนี้จะนำมาจัดทำแนวทาง มาตรการ หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ไปใช้ระดับ BTM ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย การปรับปรุงหรือทบทวนแผนที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดโดยหน่วยงานภาครัฐ และแนวทางการรวบรวมข้อมูล BESS ที่มีการใช้งานในประเทศไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือต่อยอดสำหรับการวางแผนนโยบายด้านพลังงานเชื่อมโยงกับแผนพลังงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ หรือข้อบังคับต่าง ๆ ครอบคลุมมาตรฐานความปลอดภัยในการติดตั้ง ขณะใช้งาน และหลังสิ้นสุดการใช้งาน ตลอดจนสามารถเป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาการผลิตแบตเตอรี่ซึ่งเป็นอุตสาหกรรม New S-Curve ของประเทศ ซึ่งรายงาน ผลการศึกษาสามารถจัดส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากการดำเนินการศึกษา อย่างแพร่หลาย

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำแนวทางหรือมาตรการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ ไปใช้ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) ที่เหมาะสมกับประเทศไทย

๒.๒ เพื่อวิเคราะห์หาช่องว่างและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรม ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๕ และมาตรการในปัจจุบัน

๒.๓ เพื่อศึกษาแนวทางการรวบรวมข้อมูลการใช้งานเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ ในประเทศไทย

๒.๔ เพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ หรือข้อบังคับต่าง ๆ และมาตรฐานความปลอดภัย เพื่อรองรับการนำเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่มาใช้ในประเทศไทย

## ๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อได้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สนพ. ณ วันที่ได้รับ ประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามยื่นข้อเสนอจากหน่วยงานรัฐหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าว ไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับ สนพ. ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ในสาขาพลังงาน (Energy Sector)

๓.๑๒ จะต้องเสนอรายชื่อที่ปรึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ คน ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐ บุคลากรที่ต้องการ

๓.๑๓ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญานี้ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หาก สนพ. พบว่ามีบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างและหรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

๓.๑๔ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

#### ๔. ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ดังนี้

๔.๑ ศึกษา ทบทวน รูปแบบเทคโนโลยี BESS ที่มีการใช้งานในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) ในปัจจุบัน ในต่างประเทศ รวมถึงแนวโน้มความก้าวหน้าและต้นทุนของเทคโนโลยีในอนาคต อาทิ ประเภทของเทคโนโลยี BESS ที่มีการใช้ในระดับ BTM เช่น บ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น แนวทางการประยุกต์ใช้ BESS พร้อมวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัดของแต่ละเทคโนโลยี BESS เช่น LFP NMC และ ๒<sup>nd</sup> life EV เป็นต้น ประกอบกับประเมินทิศทางและวิเคราะห์แนวโน้มการใช้งานเทคโนโลยี BESS รวมทั้งนโยบายและมาตรการสนับสนุน BESS ในระดับ BTM จากกรณีศึกษาและตัวอย่างความสำเร็จของต่างประเทศ พร้อมผลลัพธ์

๔.๒ ศึกษาและรวบรวม กลไก แนวทาง หรือวิธีการจัดเก็บ รวบรวม และติดตามข้อมูลของ BESS (Tracking) ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) เช่น Battery Passport เป็นต้น พร้อมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ต้นทางจนถึงการกำจัด จากกรณีศึกษาและตัวอย่างของต่างประเทศที่ดำเนินการสำเร็จในการส่งเสริมการใช้ BESS ในระดับ BTM และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๔.๓ ศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย แผนงาน และมาตรการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี BESS ไปใช้งานในระดับ BTM ทั้งในบ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม ของประเทศไทย ที่กำหนดโดยหน่วยงาน

ภาครัฐ รวมทั้งวิเคราะห์หาช่องว่างและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนหรือนโยบายต่าง ๆ ในการนำเทคโนโลยี BESS มาใช้งานในที่มีการใช้ในระดับ BTM

๔.๔ ศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางการรวบรวมข้อมูล และหน่วยงานที่ควรเป็นผู้รับผิดชอบ ในการจัดเก็บข้อมูลการใช้หรือการติดตั้งเทคโนโลยี BESS ที่เหมาะสมกับประเทศไทย เช่น สถานที่ที่มีการติดตั้ง BESS ร่วมกับพลังงานทดแทนในระดับ FTM และ BTM เป็นต้น ทั้งในกรณี แบตเตอรี่ใหม่ และแบตเตอรี่เก่า

๔.๕ จัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขหรือปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานความปลอดภัย ในการติดตั้ง ขณะใช้งาน และหลังสิ้นสุดการใช้งาน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี BESS ในระดับ BTM ของประเทศไทย

๔.๖ จัดทำแนวทางหรือมาตรการ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี BESS ในระดับ BTM ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เงื่อนไข และบริบทต่าง ๆ ของประเทศไทย

๔.๗ จัดสัมมนารับฟังความเห็นร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อขอรับคำแนะนำ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะด้านนโยบายและแนวทางในการดำเนินการส่งเสริมการนำเทคโนโลยี BESS ไปใช้งานในบ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงแนวทางการจัดเก็บและติดตามข้อมูลการใช้หรือการติดตั้ง เทคโนโลยี BESS ในประเทศไทย อาทิ หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินงาน และ หน่วยงานเอกชนที่มีความต้องการใช้ BESS ร่วมกับโซลาร์เซลล์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง โดยให้มีผู้เข้าร่วม สัมมนารับฟังความเห็นรวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ ท่าน เพื่อให้แนวทางการดำเนินงานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับและ เกิดประโยชน์สูงสุด และจัดสัมมนาหารือ ณ สถานที่กรณีศึกษาที่มีการนำ BESS ไปใช้งานในบ้าน อาคาร และ โรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง รวมไม่น้อยกว่า ๒๐ ท่าน

๔.๘ ปรับปรุงแนวทางหรือมาตรการส่งเสริมและข้อเสนอแนะของการนำเทคโนโลยี BESS ที่มีการใช้ ในบ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับประเทศไทย

๔.๙ จัดสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาต่อผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีข้อเสนอแนะด้านนโยบาย และแนวทางที่เหมาะสมในการนำเทคโนโลยี BESS ไปใช้งานในบ้าน อาคาร และโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้ ผลการศึกษาเป็นที่ยอมรับและเกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยให้มีการจัดสัมมนาไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และ ให้มีผู้เข้าร่วมสัมมนารวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ท่าน

๔.๑๐ จัดทำข้อมูลในรูปแบบอินโฟกราฟิกจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชิ้น โดยเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ของ สทพ. ไม่น้อยกว่า ๑๐ ครั้ง

## ๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานจ้างที่ปรึกษา

กำหนดระยะเวลาภายใน ๑๒ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สทพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สทพ.

## ๖. ผลงานที่จะต้องส่งมอบ

ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สทพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

๖.๑ รายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น: ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงาน พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำ รายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียด แผนงาน แนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) โดยกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการศึกษา

๖.๒ รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ : ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงาน พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๔.๑ ๔.๒ ๔.๓ และ ๔.๔
- ความก้าวหน้าการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๔.๕

๖.๓ รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ : ภายใน ๑๐ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงาน พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๗
- ความก้าวหน้าการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๔.๘

๖.๔ รายงานฉบับสมบูรณ์ : ภายใน ๑๒ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงาน พร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน ๔ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๓ ชุด) และ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการ

## ๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงาน แบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ จ่าย ๑๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษา เบื้องต้น และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๑

๗.๒ งวดที่ ๒ จ่าย ๒๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๑ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒

๗.๓ งวดที่ ๓ จ่าย ๓๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๓

๗.๔ งวดที่ ๔ จ่าย ๒๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้าง ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๔

## ๘. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน จำนวน ๗,๘๘๗,๓๒๔.๐๐ บาท (เจ็ดล้านแปดแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสามร้อยยี่สิบสี่บาทถ้วน)

## ๙. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๙.๑ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ กรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน โดยใช้เกณฑ์ข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคา โดยคือน้ำหนักเกณฑ์ด้านคุณภาพร้อยละ ๗๐ และคือน้ำหนัก เกณฑ์ด้านราคาร้อยละ ๓๐ ดังนี้

๙.๑.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพ มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๕๐ คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพ	คะแนน
๑. ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	๓๐ คะแนน
๑.๑ ประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)	๑๐ คะแนน
๑.๒ คุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน	๑๐ คะแนน
๑.๓ โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน	๑๐ คะแนน
๒. วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๗๐ คะแนน
๒.๑ พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์ โครงการ และกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงาน ที่เหมาะสม การบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคลวิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ	๓๐ คะแนน
๒.๒ พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์	๒๕ คะแนน
๒.๓ พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย และการนำเสนอ	๑๕ คะแนน
รวม	๑๐๐ คะแนน



(๑) แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ร้อยละ ๕)

พิจารณาจากมีการนำเสนอแผนและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
นำเสนอแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงานครบถ้วน สมบูรณ์	๕
นำเสนอแผนหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง	๒

(๒) ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรม (ร้อยละ ๑๐)

พิจารณาจากวิธีการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่มีรายละเอียดและสอดคล้อง รวมถึงจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
วิธีการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมมีความสอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ทุกข้อ	๑๐
วิธีการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมมีความสอดคล้อง แต่ไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทุกข้อของโครงการ	๕

(๓) ความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม (ร้อยละ ๑๐)

พิจารณาจากรายละเอียดของแผนปฏิบัติงาน และระยะเวลาปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับงานที่ต้องดำเนินงานและส่งมอบในแต่ละระยะ

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
แผนปฏิบัติงานมีความเหมาะสม และระยะเวลาปฏิบัติงานสอดคล้องกับงานที่จะดำเนินการส่งมอบในแต่ละระยะ	๑๐
แผนปฏิบัติงานและระยะเวลาปฏิบัติงาน มีบางส่วนที่ไม่สอดคล้องกับงานที่จะดำเนินการและส่งมอบในแต่ละระยะ	๕

(๔) การบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคล วิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ (ร้อยละ ๕)

พิจารณาความครบถ้วนของการนำเสนอ ๔ ข้อ ได้แก่ (๑) การบริหารแผนงาน เช่น การกำหนดผลงานที่จะได้ในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละกิจกรรม (๒) การบริหารบุคคล เช่น การจัดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรหลักสอดคล้องกับเวลาทำงานของแต่ละบุคคลและกิจกรรมที่ต้องดำเนินงาน (๓) วิธีการควบคุมติดตามงาน และ (๔) การควบคุมคุณภาพ

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
มีการนำเสนอ ครบถ้วนทั้ง ๔ ข้อ	๕
มีการนำเสนอ เพียง ๓ ข้อ	๔
มีการนำเสนอ เพียง ๒ ข้อ	๓
มีการนำเสนอ เพียง ๑ ข้อ	๒

๒.๒ พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ ในการศึกษา ข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์

(๑) รูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ ในการศึกษา ข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์ (ร้อยละ ๒๕)

พิจารณาจากการนำเสนอรูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์ ในแต่ละ กิจกรรม ที่เข้าใจง่าย น่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับการดำเนินงาน

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
นำเสนอรูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์ ในแต่ละกิจกรรม ที่เข้าใจง่าย น่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับการดำเนินงาน	๒๕
นำเสนอรูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์ ในแต่ละกิจกรรม ที่มีบางส่วนต้องปรับปรุง	๒๐

๒.๓ พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และการนำเสนอ

(๑) ภาพรวมของโครงการมีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (ร้อยละ ๑๕)

พิจารณาจากภาพรวมของโครงการที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตาม วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน	ร้อยละ
ภาพรวมของโครงการที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากร ที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ และมีการใช้ภาษา ที่เข้าใจง่าย น่าเชื่อถือ	๑๕
ภาพรวมของโครงการที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากร ที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย แต่ยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุง	๑๐

๙.๑.๒ เกณฑ์ด้านราคา มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน สนพ. จะให้คะแนนผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด ได้ ๑๐๐ คะแนน และผู้ที่เสนอราคาต่ำเป็นอันดับถัดไปจะได้รับคะแนนลดหลั่นกัน โดยมีหลักการคิดดังนี้

$$\text{ประเมินคะแนนจากราคาที่เสนอ} = 100 - \left[ \left( \frac{\text{ราคาของผู้เสนอรายอื่น} - \text{ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด}}{\text{ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด}} \right) * 100 \right]$$

๙.๑.๓ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ (ไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน) มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยคือนำน้ำหนักเกณฑ์ด้านคุณภาพร้อยละ ๗๐ และคือนำน้ำหนักเกณฑ์ด้านราคาร้อยละ ๓๐ **ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะคะแนนรวมสูงสุด**

๙.๑.๔ กรณีผู้ชนะคะแนนรวมสูงสุด เสนอราคาสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม

๙.๑.๕ ในกรณีที่มิได้ผู้ได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

๙.๑.๖ สนพ. อาจจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาเสนอแผนงาน หรือชี้แจงงานที่นำเสนอโดยละเอียด (ถ้ามี) ทั้งนี้ สนพ. จะได้แจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้า

**๑๐. บุคลากรที่ต้องการ**

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อน และส่งรายชื่อบุคลากรและประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียด ต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับลักษณะการดำเนินการ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงานเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเอง ทุกแผ่นทุกครั้ง และแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๘ ท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
<b>๑. คาบุคลากรหลัก</b>			
ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือ เศรษฐศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านพลังงาน	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือ เศรษฐศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๒
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านกฎหมาย	ปริญญาโท สาขานิติศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๒
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านสิ่งแวดล้อม	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเศรษฐศาสตร์	ปริญญาเอก สาขาเศรษฐศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๒
นักวิจัยด้าน วิศวกรรมศาสตร์	ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๒
นักวิจัย ด้านนโยบาย	ปริญญาโท สาขารัฐศาสตร์ หรือบริหาร หรือเศรษฐศาสตร์ หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๒



#### ๑๔. เอกสารการยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นขอข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่ ..... เวลาราชการ (๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับของข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๒ ของ ดังนี้

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

(๒) ของข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด

ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

ยื่นโดยตรง ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (กลุ่มกองทุนพลังงาน ชั้น ๓)

๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

#### ๑๔.๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

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

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้งทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

(๓) ประวัติและผลงานที่ผ่านมาของหน่วยงาน (Company Profile)

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

(ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑

(ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒

(๕) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๖) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

#### ๑๔.๓ ข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ ทั้งนี้ราคา ที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ เป็นสำคัญโดยเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้ว โดยที่ปรึกษาจะต้องระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขต ของงานนี้ให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคน-เดือน และอัตราค่าจ้างเป็น รายบุคคลพร้อมแนบหลักฐานการใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระยะเวลายื่นราคา สิ้นพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สิ้นพ. กำหนด

๑๔.๔ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอ ด้านคุณภาพ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้น ๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัยหรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)

(ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้น ๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบาย และแผนพลังงาน

(๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษาไทย จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

(๔) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการ/ผลงานของบริษัทย้อนหลัง ๓ ปี (ถ้ามี)

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

(๖) การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อการตรวจสอบ ดังนี้

(๖.๑) กรณีบริษัท มูลนิธิและสมาคม

๖.๑.๑ หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

๖.๑.๒ หนังสือแสดงเงินเดือนเพื่อนำไปใช้เป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary) ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงาน ประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด. ๕๐ หรือ ภ.ง.ด. ๕๑ หรือ ภ.ง.ด. ๑ หรือหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย (๕๐ ทวิ) เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)



๑๔.๕ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจดูเอกสารขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

๑๔.๖ สนพ. จะรับซองข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

#### ๑๕ กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสารและผลการดำเนินงาน

ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงานภายใต้โครงการนี้ ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใด ๆ ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. ผู้รับจ้างจะนำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ๆ มิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ. เท่านั้น

ข้อมูล เอกสาร หรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดที่ได้รับ ต้องรักษาความลับของข้อมูลอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากเกิดการเปิดเผยข้อมูลไม่ว่าจงใจหรือประมาทเลินเล่อ อันก่อให้เกิดความเสียหาย ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบต่อ สนพ. และถือว่าข้อพิจารณาของ สนพ. เป็นที่สิ้นสุด

#### ๑๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มพลังงานทดแทน กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

โทรศัพท์ ๐๒ ๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๓๙๒

โทรสาร ๐๒ ๖๑๒ ๑๓๗๔

๑๗. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

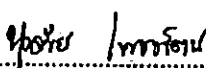
ผู้สนใจหรือต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถดูรายละเอียดได้ที่ [www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th) หรือ

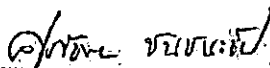
สอบถามมายังหมายเลขโทรศัพท์ ๐๒ ๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๓๙๒ ในวัน เวลาราชการ

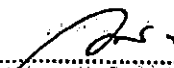
#### ๑๘. เงื่อนไขประกอบ


๑๘.๑ หากมีการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. และที่ปรึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข การดำเนินการศึกษา ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าว ทุกครั้ง





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

ลงนาม..........ประธานกรรมการ  
(นางสาวนุจรีย์ เพชรรัตน์)

ลงนาม..........กรรมการ  
(นางสาวศุภิษา ชนชนะชัย)

ลงนาม..........กรรมการ  
(นายสุทธิรัตน์ กาศา)

ลงนาม..........กรรมการ  
(นางสาวสุกฤตา สิงห์กะวี)

ประธานกรรมการ..........กรรมการ..........กรรมการ..........กรรมการ.....

## ประวัติบุคลากร

เอกสารประกอบที่ ๑

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

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

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

หมายเหตุ ๑) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ แผ่น ให้ลงชื่อรับรองทุกแผ่น

## หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....ตำแหน่ง.....  
 ให้กับ.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ระบบกักเก็บพลังงาน  
 ประเภทแบตเตอรี่ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้า (BTM) จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการและขอยืนยัน  
 ว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....  
 (.....)

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

**หมายเหตุ** ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้