



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า

กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ชัชวาลย์ ชัยวัฒน์
3/11/2564

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา

โครงการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า

๑. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยได้เริ่มมีการสนับสนุนการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าให้เป็นที่แพร่หลายและจำนวนยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยก็มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง ๒-๓ ปีที่ผ่านมา และคาดว่าด้วยการสนับสนุนในด้านต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรมจากภาครัฐ จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะรถยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคลจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วยิ่งไปกว่านั้น ยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการอัดประจุพลังงานจากระบบจำหน่ายไฟฟ้า และเป็นโหนดทางไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ ทำให้สร้างผลกระทบต่อการบริหารระบบผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรองรับและแนวทางการเตรียมความพร้อมรองรับและเชื่อมต่อกับยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนปรับปรุงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การวางแผนการบริหารจัดการพลังงาน หรือแม้แต่การควบคุมการอัดประจุ

ในปัจจุบันมาตรฐานในการเชื่อมต่อระหว่างยานยนต์ไฟฟ้า สถานีประจุไฟฟ้า ผู้ประกอบการสถานีประจุไฟฟ้า ผู้ดูแลระบบจำหน่าย ระบบส่ง และระบบผลิตไฟฟ้า มีหลากหลายมาตรฐานและมีการตั้งชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป วัตถุประสงค์ของมาตรฐานการสื่อสารในแต่ละช่วงจะให้ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นแตกต่างกันออกไป จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องทำความเข้าใจถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า ข้อมูลพื้นฐานอย่างคุณสมบัติทางกายภาพของยานยนต์ไฟฟ้าและข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าจะช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อการวิเคราะห์ที่แม่นยำและสามารถนำไปสู่การวางแผนจัดเตรียมแนวทางการพัฒนาให้ไปในทิศทางที่คุ้มค่า เหมาะสม และสอดคล้องกับรูปแบบวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของสังคมไทย ข้อมูลเชิงสถิติที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงกายภาพของยานยนต์ไฟฟ้าหรือข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าล้วนจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวิเคราะห์ดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในด้านพฤติกรรมการอัดประจุสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากลักษณะการใช้พลังงานอัดประจุที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ระบบไฟฟ้าได้รับผลกระทบที่ไม่เหมือนกันในแต่ละกรณี โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดของยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเพิ่มมากขึ้นและลักษณะการใช้พลังงานที่แตกต่างกันตามชนิดของยานยนต์ไฟฟ้ายังมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

ปัญหาของการขาดแคลนข้อมูลที่จำเป็นและมีผลกระทบต่อระบบจำหน่ายไฟฟ้าของประเทศไทย เช่น ขนาดพิกัดของแบตเตอรี่ ชนิดของแบตเตอรี่ ขนาดของพลังงานที่เหลือ สถานีอัดประจุที่อยู่ในระยะเดินทาง พิกัดของสถานีอัดประจุ ความสามารถสูงสุดในการอัดประจุไฟฟ้า ความเป็นไปได้ที่ผู้ใช้จะหยุดการอัดประจุก่อนที่จะถึงพิกัดของแบตเตอรี่ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะทำให้สามารถบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ทราบว่ายานยนต์ไฟฟ้า หรือโหนดทางไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่เคลื่อนที่ได้จะสร้างผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าในบริเวณใดบ้าง ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำข้อมูลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าโดยรวมนำมาวิเคราะห์ และเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อไปในอนาคต

การบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้ามีความจำเป็นที่ต้องเข้าใจลักษณะการใช้พลังงานของการอัดประจุสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า การเลือกใช้วิธีการควบคุมปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในระบบสถานีประจุไฟฟ้าจะต้องคำนึงถึงลักษณะการประจุไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้า โดยที่การใช้พลังงานใน

หน้า ๒ จาก ๑๔

ชื่อ
กรกฎ
30/08
พชช

การประจุไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงตามชนิดของแหล่งกักเก็บพลังงานในยานยนต์ไฟฟ้า โดยในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในด้านพฤติกรรมการอัดประจุ สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากลักษณะการใช้พลังงานอัดประจุที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ระบบไฟฟ้าได้รับผลกระทบที่ไม่เหมือนกันในแต่ละกรณี โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดของยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเพิ่มมากขึ้นและลักษณะการใช้พลังงานที่แตกต่างกันตามชนิดของยานยนต์ไฟฟ้ายังมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จึงได้เสนอโครงการพัฒนาแนวทางบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อวางแนวทางให้สามารถรองรับการส่งข้อมูลจากยานยนต์ไฟฟ้าและเครื่องอัดประจุโดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วของทางภาครัฐและเอกชนให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียว นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาแนวทางการออกแบบอัลกอริทึมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ ในด้านการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการอัดประจุและการควบคุมการอัดประจุ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อออกแบบแพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการรวบรวมข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในรูปแบบของศูนย์ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV Data Center) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็น ทั้งในด้านคุณสมบัติทางกายภาพของยานยนต์ไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า และพฤติกรรมการอัดประจุของเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

๒.๒ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดลักษณะ รูปแบบ และมาตรฐาน ของข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับจากทั้งอุปกรณ์อัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า (EVSE) และเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้า

๒.๓ เพื่อศึกษาข้อกำหนด/มาตรฐาน ของอุปกรณ์การอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า ในเรื่องการรับส่งข้อมูล รวมถึงการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการเกิดขึ้นของผู้รวบรวมยานยนต์ไฟฟ้า (EV Aggregator)

๒.๔ เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่อาจถูกนำมาปรับใช้ร่วมกับยานยนต์ไฟฟ้าหรือกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการรองรับรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการดังนี้

๓.๑ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐาน โครงสร้าง รูปแบบการทำงาน และ ความสามารถของแพลตฟอร์มในการรวบรวมข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV Aggregator Platform) จากประเทศที่มีการพัฒนาต้นแบบ และมีการทดลองใช้จริง

๓.๒ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของผู้เล่นต่างๆ นโยบาย กฎระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานผู้รวบรวมยานยนต์ไฟฟ้า (EV Aggregator) ในต่างประเทศ

๓.๓ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ นโยบาย กฎระเบียบ และข้อกำหนดอื่นๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศ

๓.๔ ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV Data Center) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็น ทั้งในด้านคุณสมบัติทางกายภาพของยานยนต์ไฟฟ้า ด้านพฤติกรรมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า ด้านพฤติกรรมการอัดประจุของเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

๓.๕ กำหนดชนิดของข้อมูล ความถี่ในการจัดเก็บข้อมูล วิธีการจัดส่งข้อมูล เพื่อนำเสนอให้ผู้ดูแลสถานีอัดประจุพิจารณาความสามารถในการส่งข้อมูลในการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า

๓.๖ ออกแบบความสามารถของแพลตฟอร์มในด้านต่างๆ ตามข้อ ๓.๔ และ ๓.๕ เพื่อให้ผู้ดูแลสถานียืดประจุมารถนำไปใช้งานในระบบได้

๓.๗ ออกแบบระบบการวิเคราะห์สำหรับการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า ที่มีผลกระทบต่อระบบจำหน่ายไฟฟ้า

๓.๘ ศึกษาเทคโนโลยีที่อาจเกี่ยวข้องกับการรวบรวมยานยนต์ไฟฟ้า (EV Aggregation) และแพลตฟอร์มเพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มขีดความสามารถของแพลตฟอร์มที่จัดทำขึ้นในอนาคต โดยการบูรณาการเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น Blockchain, P2P Trading และ Smart Contract เป็นต้น

๓.๙ เสนอแนะการปรับปรุงหรือแก้ไขกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า

๓.๑๐ จัดประชุม/หารือ/อบรม/สัมมนาให้ความรู้ ร่วมกับ สนพ. และ/หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ท่าน

๓.๑๑ จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นผลการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ท่าน

๓.๑๒ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ภายใต้โครงการ

(๑) ออกแบบและผลิตบอร์ดนิทรรศการที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโครงการ โดยคำนึงถึงความมั่นคง แข็งแรง สวยงาม สะดวกในการใช้งานและเคลื่อนย้าย ประกอบด้วย

- บอร์ดนิทรรศการเคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ x ๓๐๐ ซม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ บอร์ด
- บอร์ดนิทรรศการเคลื่อนที่แบบ Roll up ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๑๘๐ ซม. จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ บอร์ด

๓.๑๓ จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อช่วยประสานงาน จัดทำเอกสาร หรืองานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ตามที่ สนพ. มอบหมาย เช่น หนังสือเชิญเข้าร่วมประชุม/สัมมนา รายงานการประชุม รายงานความก้าวหน้าโครงการเพื่อส่งให้สำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น

ทั้งนี้การดำเนินงานในข้อ ๓.๑๐, ๓.๑๑ และ ๓.๑๒ ต้องนำเสนอรายละเอียดการดำเนินงานให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน และขอขเขตการดำเนินงานสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมและรายจ่ายได้ตามความเหมาะสมโดยไม่ทำให้หน่วยงานของรัฐเสียหายประโยชน์ และสามารถถ่วงจ่ายระหว่างรายการได้

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ ได้แพลตฟอร์มต้นแบบสำหรับการรวบรวมข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในรูปแบบของศูนย์ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV Data Center) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็น ทั้งในด้านคุณสมบัติทางกายภาพของยานยนต์ไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า และพฤติกรรมการอัดประจุของเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

๔.๒ ได้แนวทางในการกำหนดลักษณะ รูปแบบ และมาตรฐาน ของข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการและกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับจากทั้งอุปกรณ์อัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า (EVSE) และเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้า

๔.๓ มีผลการศึกษากำหนด/มาตรฐาน ของอุปกรณ์การอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า ในเรื่องการรับส่งข้อมูลรวมถึงการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการเกิดขึ้นของผู้รวบรวมยานยนต์ไฟฟ้า (EV Aggregator)

๔.๔ มีผลการศึกษาเทคโนโลยีที่อาจถูกนำมาปรับใช้ร่วมกับยานยนต์ไฟฟ้าหรือกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการรองรับรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๓. 3.11 ๓.11 ๓.11 ๓.11 ๓.11
หน้า ๔ จาก ๑๔

๕. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะทำการจัดจ้าง

- ๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๕.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐแล้ว
- ๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด
- ๕.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาคงค่าและได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ในสาขาพลังงาน (Energy Sector) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Sector)
- ๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- ๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
- ๕.๑๐ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๕.๑๑ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หาก สนพ. พบว่ามีบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างและหรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

๕.๑๒ เป็นนิติบุคคลที่จะต้องเสนอรายชื่อที่ปรึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๒ ท่าน ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๓ บุคลากรที่ต้องการ

๕.๑๓ ที่ปรึกษาที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีเงื่อนไขเป็นไปตามที่ราชการกำหนด

๖. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน

๖.๑ กำหนดระยะเวลาภายใน ๑๒ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

๖.๒ ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สนพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

- (๑) รายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น : ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ
USB หรือสื่อบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น จำนวน
๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .docx และ PDF

   
หน้าที ๕ จาก ๑๔

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียด/แนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูลการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า โดยจะกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการการศึกษา

(๒) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ : ภายใน ๔ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ USB หรือสื่อบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .docx และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๓.๑, ๓.๒ และ ๓.๓
- สรุปผลความคืบหน้าการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๓.๔

(๓) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ : ภายใน ๘ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ USB หรือสื่อบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .docx และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๓.๔ และ ๓.๕
- สรุปผลความคืบหน้าการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงาน ในข้อ ๓.๖ และ ๓.๗

(๔) รายงานฉบับสมบูรณ์ : ภายใน ๑๒ เดือน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๖ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด) และ USB หรือสื่อบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .docx และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ผลการดำเนินงานทั้งโครงการ

๗. การจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงาน แบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

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

๗.๒ งวดที่ ๒ จ่าย ๒๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๒)

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

ม. วิชาญ อิศานนท์
หน้าที ๖ จาก ๑๔

๗.๔ งวดที่ ๔ จ่าย ๒๕% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้าง ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ ๖.๒ (๔)

ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะได้รับค่าจ้างก็ต่อเมื่อ สนพ. ได้รับเงินสำหรับจ่ายให้ที่ปรึกษาจากสำนักงานบริหาร กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแล้วเท่านั้น

๘. ค่าปรับ

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

๙. หลักประกันสัญญาและหลักประกันผลงาน

๙.๑ นิติบุคคลที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละห้าของวงเงินสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

๙.๒ ในกรณีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือเป็นคู่สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน

๙.๓ หน่วยงานของรัฐที่แบ่งการชำระเงินออกเป็นงวด ให้ผู้ว่าจ้างหักเงินที่จะจ่ายแต่ละครั้ง ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละห้าแต่ไม่เกินร้อยละสิบของเงินค่าจ้าง เพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือจะให้หน่วยงาน ของรัฐที่เป็นที่ปรึกษาใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร ภายในประเทศที่มีอายุการค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดตามวงค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดตามวง ค้ำประกันแทนเงินที่หักไว้ก็ได้

๑๐. การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๐.๑ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการ ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ในวันที่ _____ เวลาราชการ (๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.) เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสาร ประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๒ ซอง ดังนี้

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

(๒) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด

ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอ ด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

   
หน้าที ๗ จาก ๑๔

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สำนักงานเลขานุการกรม กลุ่มกองทุนพลังงาน (ชั้น ๓)

เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอด้านคุณภาพโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้นๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัยหรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)
 - (ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้นๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- (๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษาไทย จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
- (๔) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการ/ผลงานของบริษัทย้อนหลัง ๓ ปี (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาหนังสือการลงทะเบียนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP)
- (๖) สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงานผู้ยื่นข้อเสนอ

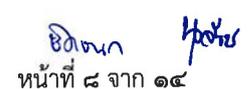
๑๐.๓ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจดูเอกสารขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

๑๐.๔ สนพ. จะรับซองข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

๑๑. การจัดทำข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๑.๑ ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

 
หน้าที ๘ จาก ๑๔

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

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้ง ทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

(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) แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

(๖) รูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์

(๗) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๘) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๑.๒ ข้อเสนอด้านราคา

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

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคน-เดือน และอัตราค่าจ้าง เป็นรายบุคคลพร้อมแนบหลักฐานการใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่างๆ

ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระบุเวลายื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

๑๒.๑ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น แต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๑๒.๒ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาด้านคุณภาพและด้านราคา ดังนี้

๑๒.๒.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพ (กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐) มีรายละเอียดดังนี้

 หน้าที่ ๙ จาก ๑๔

ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	๓๐ คะแนน	
๑) พิจารณาประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)	๕ คะแนน	
๒) พิจารณาคุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน	๑๕ คะแนน	
๓) โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน	๑๐ คะแนน	
วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๗๐ คะแนน	
๔) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม	๓๐ คะแนน	
๕) พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิค ที่เลือกใช้ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์	๒๕ คะแนน	
๗) พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และการนำเสนอ	๑๕ คะแนน	
รวม		๑๐๐ คะแนน

๑๒.๒.๒ เกณฑ์ด้านราคา (กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้คะแนนในข้อ ๑๒.๒.๑ ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ คือ ไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน และ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพมาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา ซึ่งเกณฑ์ด้านราคา มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน สนพ. จะให้คะแนนผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดได้ ๑๐๐ คะแนน และผู้ที่เสนอราคาต่ำเป็นอันดับถัดไป จะได้รับคะแนนลดลงกันไปโดยคำนวณตามสัดส่วนที่ผู้เสนอราคาต่ำเป็นอันดับถัดไปเทียบกับผู้ที่มีราคาต่ำสุด

เกณฑ์ด้านราคามีหลักการคิดดังนี้

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

ทั้งนี้เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน และ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพมาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะคะแนนรวมสูงสุด และหากราคาที่เสนอ สูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หากการเจรจาไม่ได้ผล สนพ. จะพิจารณายกเลิกเจรจากับผู้ยื่นเสนอรายนั้น และเจรจาต่อรองผู้ยื่นเสนอที่มีคะแนนรวมสูงสุดลำดับถัดไป เมื่อได้ราคาที่เหมาะสมแล้วจะพิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ที่จะกำหนดในสัญญา

๑๒.๓ ในกรณีที่มิที่มีที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

  
หน้าที ๑๐ จาก ๑๔

๑๓. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อนและส่งรายชื่อบุคลากร และประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียดต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับ ลักษณะการดำเนินการ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงานเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกแผ่นทุกครั้ง และแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๒ คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

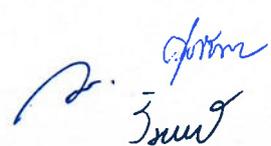
ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ไม่น้อยกว่า	จำนวน ไม่น้อยกว่า (คน)
บุคลากรหลัก				
๑	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๖ ปี	๑
๒	รองผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๑
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๒
๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี พลังงาน	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑๑ ปี	๒
๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขานิติศาสตร์	๑๑ ปี	๑
๖	นักวิจัย	ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๕ ปี	๖
บุคลากรสนับสนุน				
๗	ผู้ช่วยนักวิจัย	ปริญญาตรีขึ้นไป	๖ ปี	๗
๘	เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรีขึ้นไป	๖ ปี	๒

๑๔. กรรมสิทธิ์

ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญา นี้ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใดๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. ผู้ใดจะนำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่ผู้อื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ.

๑๕. วงเงินที่จะจ้างที่ปรึกษา

ภายในวงเงิน ๙,๓๑๓,๔๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านสามแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)


วันที่ ๑๑ จาก ๑๔

๑๖. เงื่อนไขประกอบ

๑๖.๑ หากกำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. และที่ปรึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข การดำเนินการศึกษา ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าว ทุกครั้ง

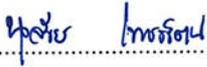
๑๖.๒ หากที่ปรึกษาละทิ้งงาน สนพ. จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๙

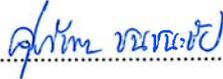
๑๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มอนุรักษ์พลังงาน กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

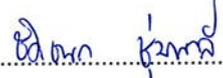
โทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๓๕๓

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๗๔


.....ประธานกรรมการ
(นางสาวนุจริย เพชรรัตน์)


.....กรรมการ
(นางสาวศุภัญญา ชนชนะชัย)


.....กรรมการ
(นายสุทธิรัตน์ กาสา)


.....กรรมการ
(นางสาวชิตชนก ชุ่มपालิ)


.....กรรมการ
(นางสาวรังชนี จักรธีรงกูร)



หน้าที่ ๑๒ จาก ๑๔

ประวัติบุคลากร

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

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
...../...../.....

หมายเหตุ

- ๑) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ แผ่น ให้ลงชื่อรับรองทุกแผ่น
- ๒) ประวัติบุคลากร สามารถใช้แบบฟอร์มอื่นได้ แต่หัวข้อต้องครบตามที่ได้กำหนดไว้


หน้าที ๑๓ จาก ๑๔

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....ตำแหน่ง.....
ให้กับ.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการและการกำกับดูแลข้อมูล
การใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ และขอยืนยันว่าระยะเวลา
การปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....
(.....)
...../...../.....

หมายเหตุ ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้

 ชื่นชม ทัศน
หน้าที ๑๔ จาก ๑๔