

ขอบเขตโดยละเอียดของงานที่จะจ้าง
(Terms of Reference : TOR)
โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจน
เพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน

1. เหตุผลและที่มา

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน เป็นองค์กรหลักในการสร้างสรรค์บริหารจัดการนโยบายและแผนด้านพลังงานเพื่อความยั่งยืนของประเทศ ในฐานะหน่วยงานของรัฐที่มีพันธกิจด้านการเสนอแนะด้านนโยบายและบูรณาการแผนบริหารพลังงานของประเทศ ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของประเทศ มาตรการด้านพลังงานของประเทศ การป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงสถานการณ์ฉุกเฉิน อีกทั้งยังมีหน้าที่ในการกำกับ และติดตามนโยบายและบริหารพลังงานของประเทศ รวมทั้งเป็นหน่วยงานด้านนโยบายที่ขับเคลื่อนและมาตรการต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในประเทศโดยผ่านกลไกของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ผ่านกลไกของคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เป็นต้น

กระแสด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกำลังเป็นประเด็นที่นานาประเทศให้ความสนใจ ซึ่งประเทศไทยเองก็เป็นหนึ่งในประเทศที่ให้ความสนใจ และมีการพัฒนานโยบายด้านพลังงานของประเทศในด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ทาง สนพ. ได้มีแนวคิดในการศึกษาการใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางด้านนโยบายพลังงานของประเทศ ซึ่งเทคโนโลยีไฮโดรเจนเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนที่น่าสนใจ

ไฮโดรเจนเป็นธาตุที่เบาที่สุดและมีมากที่สุดในโลก เป็นองค์ประกอบของสารประกอบโดยส่วนมาก ในสภาวะปกติไฮโดรเจนจะอยู่ในสถานะก๊าซ ติดไฟง่าย มีความสะอาดสูง ไม่เป็นพิษและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อนำก๊าซไฮโดรเจนมาเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้กับออกซิเจน ทำให้เกิดความร้อนออกมา โดยมีเพียงไอน้ำเป็นผลิตภัณฑ์ หรือสามารถใช้ในเซลล์เชื้อเพลิงมาผลิตกระแสไฟฟ้า นำไปใช้ได้ทั้งการเป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้งานสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือพื้นที่ขนาดใหญ่

ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน คือ เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน ซึ่งเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าผ่านกระบวนการทางเคมีไฟฟ้า โดยการทำปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจนผ่านสาร Electrolyte ภายในเซลล์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอิเล็กตรอนให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ไม่ผ่านปฏิกิริยาการเผาไหม้จึงไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ ไฮโดรเจนจึงเป็นพลังงานสะอาดและมีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง 2 - 3 เท่า สำหรับเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนยังไม่เป็นที่นิยมใช้เชิงพาณิชย์ เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงและต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการควบคุม เพราะในเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนประกอบด้วยธาตุหลัก คือ ก๊าซไฮโดรเจนที่มีคุณสมบัติติดไฟได้ และก๊าซออกซิเจนที่มีคุณสมบัติช่วยติดไฟ จึงไม่เหมาะสมในการบรรจุหรือเคลื่อนย้ายไปมา ต้องมีการศึกษาและพัฒนาในด้านความปลอดภัย เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนได้มีการพัฒนาเพื่อนำมาใช้งานหลายด้าน เช่น รถยนต์พลังงานเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV) ใช้เป็นแหล่งผลิตพลังงานให้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ผลิตไฟฟ้าภายในบ้านหรือเครื่องผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ และใช้งานควบคู่กับการผลิตพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนเพื่อให้การผลิตไฟฟ้าเสถียรมากขึ้น เช่น พลังงานลม เป็นต้น

ในปัจจุบันสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้มีแผนการพัฒนาคาร์บอนไดออกไซด์เป็นแหล่งเชื้อเพลิง นอกจากนี้ บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ชั้นนำ เช่น โตโยต้า ฮอนด้า เริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนา FCEV มากขึ้น โดยเมื่อปี 2555 ประเทศไทยได้เคยมีแผนส่งเสริมไฮโดรเจนเป็นพลังงานรูปแบบใหม่ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้ทำการวิจัยทดสอบระบบผลิตไฮโดรเจนจากน้ำเพื่อใช้ในรถยนต์ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสำหรับการใช้ไฮโดรเจนเป็นพลังงานก้าวหน้าไปมากและสามารถใช้งานได้หลากหลายประเภทมากขึ้น

สำหรับประเทศไทยได้เริ่มมีการนำไฮโดรเจนมาใช้ร่วมกับการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ดำเนินงานโครงการกักเก็บผลิตไฟฟ้าล้าตะกอง พร้อมนำระบบพัฒนาเสถียรภาพในการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการกักเก็บพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมในรูปแบบของก๊าซไฮโดรเจน (Wind Hydrogen Hybrid) และแปลงกลับมาเป็นพลังงานไฟฟ้าเมื่อต้องการใช้ด้วยเซลล์เชื้อเพลิง โครงการดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นว่าไฮโดรเจนสามารถนำมาใช้ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยเก็บไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียนซึ่งมีความไม่แน่นอน แล้วกักเก็บพลังงานนำมาใช้จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหรือผู้ใช้ไฟฟ้า จึงเป็นการเพิ่มเสถียรภาพของการจ่ายไฟฟ้าเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน และช่วยให้ระบบผลิตไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นมากขึ้น นับเป็นการบริหารจัดการพลังงานจากพลังงานหมุนเวียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้นจึงควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการใช้พลังงานจากไฮโดรเจนของประเทศในอนาคต ทั้งในด้านกฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างพื้นฐาน โอกาส ศักยภาพ และมาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน รวมถึงโครงสร้างราคาที่เหมาะสมและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนและประเทศชาติเป็นสำคัญ หากสามารถพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในประเทศไทยได้ จะช่วยส่งเสริมให้มีการนำพลังงานเหลือใช้ที่เกิดจากพลังงานหมุนเวียนมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบไฟฟ้าที่มีการเชื่อมต่อพลังงานหมุนเวียน ลดต้นทุนการผลิตพลังงานหมุนเวียน ประชาชนมีทางเลือกและสามารถเข้าถึงการใช้พลังงานหมุนเวียนได้ในราคาที่เหมาะสม ก่อให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน และโครงสร้างราคาเพื่อการซื้อขายไฮโดรเจน

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินโครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน เพื่อให้การศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน มีมาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้งานและโครงสร้างราคาที่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษา โดยมีรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับไฮโดรเจน ได้แก่ คุณสมบัติพื้นฐาน แหล่งที่มา การผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การใช้ประโยชน์ไฮโดรเจนในปัจจุบัน ทิศทางการนำไปใช้ในอนาคตร และ การนำ

ไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ใช้เป็นระบบกักเก็บพลังงาน หรือ เป็นเชื้อเพลิงในการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

3.2 ศึกษานโยบาย มาตรการ หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง และความก้าวหน้าในการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศไทย และต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ

3.3 ศึกษากฎหมาย ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการใช้ไฮโดรเจน ความปลอดภัย การจัดการเก็บ การขนส่ง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ

3.4 ศึกษา วิเคราะห์ศักยภาพของประเทศไทยในการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน เพื่อการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ทั้งในด้านการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับระบบไฟฟ้า การกักเก็บพลังงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น และความสามารถในการแข่งขันของการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน

3.5 ศึกษาดูงานเทคโนโลยีการนำไฮโดรเจนมาใช้ในภาคพลังงานและแนวทางการส่งเสริมการใช้งานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย โดยกำหนดให้จัดดูงาน 2 ครั้ง ได้แก่

(1) กำหนดการศึกษาดูงาน อย่างน้อย 2 วัน 1 คืน เดินทางโดย เครื่องบิน ไป-กลับ พร้อมทั้งจัดยานพาหนะอื่นสำหรับการเดินทางในพื้นที่ อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมดูงานไม่น้อยกว่า 16 คน

(2) กำหนดการศึกษาดูงาน อย่างน้อย 1 วัน เดินทางโดยรถยนต์เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งจัดยานพาหนะอื่นสำหรับการเดินทางในพื้นที่ (ถ้ามี) อาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมดูงานไม่น้อยกว่า 16 คน

ทั้งนี้การดำเนินงานตาม (1) และ (2) ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดการดูงานให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ สนพ. เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบก่อน

3.6 ศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างราคาที่เป็นธรรมและเหมาะสมกับประเทศไทยในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงานให้สามารถแข่งขันได้

3.7 จัดประชุมหารือหรือรับฟังความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในสถานที่นอก สนพ. โดยให้มีการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ให้มีผู้เข้าร่วมสัมมนารวมกันไม่น้อยกว่า 50 คน (ไม่นับรวมทีมงานที่ปรึกษาที่เข้าร่วม) จัดทำเอกสาร และให้จัดอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่ม รวมทั้งประชาสัมพันธ์การประชุม โดยต้องเสนอรูปแบบการจัดงานทั้งหมดรวมถึงค่าใช้จ่ายให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยประชาสัมพันธ์ต้องครอบคลุมรายการขั้นต่ำดังต่อไปนี้

(1) จัดทำข้อมูล/ข่าวสาร รูปแบบกราฟฟิคขนาด A5 เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ จำนวนขั้นต่ำ 3 ชิ้น

(2) บอร์ดนิทรรศการเคลื่อนที่แบบ Roll Up หรือในรูปแบบอื่นที่มีมูลค่ามากกว่า โดยกำหนดให้มีขนาดไม่น้อยกว่า 80 ซม. X 180 ซม. จำนวนขั้นต่ำ 2 ชิ้น

3.8 สัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ให้แก่บุคคลภายนอก ในสถานที่นอก สนพ. โดยให้มีผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 50 คน และให้จัดอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบผลการศึกษา โดยต้องเสนอรูปแบบการจัดงานทั้งหมดรวมถึงค่าใช้จ่ายให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยประชาสัมพันธ์ต้องครอบคลุมรายการดังต่อไปนี้

(1) บอร์ดนิทรรศการเคลื่อนที่ขนาดไม่น้อยกว่า 240 ซม. X 300 ซม. จำนวนขั้นต่ำ 1 ชิ้น

(2) บอร์ดนิทรรศการเคลื่อนที่แบบ Roll Up หรือในรูปแบบอื่นที่มีมูลค่ามากกว่า โดยกำหนดให้มีขนาดไม่น้อยกว่า 80 ซม. X 180 ซม. จำนวนขั้นต่ำ 1 ชิ้น

(3) ผลิตคลิปสั้นในรูปแบบแอนิเมชันหรือในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อเผยแพร่ภายใต้โครงการ โดยมีความยาวเรื่องละไม่น้อยกว่า 1 นาที จำนวนขั้นต่ำ 1 ชิ้น

(4) จัดทำข้อมูล/ข่าวสาร รูปแบบกราฟฟิกขนาด A5 เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ จำนวนขั้นต่ำ 3 ชิ้น

(5) ออกแบบและผลิตของที่ระลึกสำหรับใช้เป็นที่ระลึกประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมาย โดยของที่ระลึกต้องมีความสวยงาม ทันสมัย เมื่อได้รับแล้วนำไปใช้ได้ จำนวนขั้นต่ำ 50 ชิ้น

3.9 สรุปผลการศึกษาและให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายถึงแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนของประเทศไทย

ทั้งนี้ขอบเขตการดำเนินงานสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมและรายจ่ายได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นชอบของ สนพ. โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ และสามารถถ่วงดุลระหว่างรายการได้

4. เป้าหมายและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 เป้าหมาย

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน และโครงสร้างราคาเพื่อการซื้อขายไฮโดรเจน

4.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประเทศไทยมีแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน และโครงสร้างราคาเพื่อการซื้อขายไฮโดรเจน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีการนำพลังงานเหลือใช้ที่เกิดจากพลังงานหมุนเวียนมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบไฟฟ้าที่มีการเชื่อมต่อพลังงานหมุนเวียน ลดต้นทุนการผลิตพลังงานหมุนเวียน ประชาชนมีทางเลือกและสามารถเข้าถึงการใช้พลังงานหมุนเวียนได้ในราคาที่เหมาะสม ก่อให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการพัฒนาที่ยั่งยืน

5. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5.5 เป็นองค์กร หรือ สถาบันการศึกษา ในสาขาพลังงาน (Energy Sector) โดยหากเป็นนิติบุคคลให้ยื่นสำเนารับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่รับรองโดยกระทรวงพาณิชย์ (ไม่เกิน 6 เดือนในวันทื่นเสนอราคา) บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (ฉบับปัจจุบัน) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องด้วย

5.6 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้เวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐแล้ว

5.7 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

5.8 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

5.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สนพ.

5.10 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

5.11 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

5.12 ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

5.13 บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานไม่ซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเดียวกัน หาก สนพ. พบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง สนพ. มีสิทธิบอกยกเลิกสัญญาจ้างและหรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

5.14 ที่ปรึกษาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP)

6. ระยะเวลาดำเนินการ

6.1 กำหนดระยะเวลาภายใน 9 เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

6.2 ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สนพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

(1) รายงานสรุปแผนและแนวทางการศึกษาเบื้องต้น : ภายใน 1 เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน 3 ชุด และ CD หรือ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน 1 ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียด แผนงาน แนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจน เพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน โดยจะกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการการศึกษา

(2) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ 1 : ภายใน 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน 3 ชุด และ CD หรือ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน 1 ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษารวบรวมข้อมูลทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับไฮโดรเจนได้แก่ คุณสมบัติพื้นฐาน แหล่งที่มา การผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การใช้ประโยชน์ ไฮโดรเจนในปัจจุบัน ทิศทางการนำไปใช้ในอนาคต และการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ใช้เป็นระบบกักเก็บพลังงาน หรือเป็นเชื้อเพลิงในการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

- ผลการศึกษานโยบาย มาตรการ หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง และความก้าวหน้าในการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ
- ผลการศึกษาด้านกฎหมาย ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการใช้ไฮโดรเจน ความปลอดภัย การจัดเก็บ การขนส่ง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ
- ผลการศึกษาวិเคราะห์ศักยภาพของประเทศไทยในการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน เพื่อการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ทั้งในด้านการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับระบบไฟฟ้า การกักเก็บพลังงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น และความสามารถในการแข่งขันของการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน
- ผลการศึกษาวิเคราะห์เบื้องต้นโครงสร้างราคาที่เป็นธรรมและเหมาะสมกับประเทศไทยในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงานให้สามารถแข่งขันได้

(3) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ 2 : ภายใน 7 เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาเสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน 3 ชุด และ CD หรือ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน 1 ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษา นโยบาย มาตรการ หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง และความก้าวหน้าในการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ
- สรุปผลการศึกษาด้านกฎหมาย ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการใช้ไฮโดรเจน ความปลอดภัย การจัดเก็บ การขนส่ง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของประเทศไทยในการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน เพื่อการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ทั้งในด้านการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับระบบไฟฟ้า การกักเก็บพลังงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น และความสามารถในการแข่งขันของการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างราคาที่เป็นธรรมและเหมาะสมกับประเทศไทยในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงานให้สามารถแข่งขันได้

(4) รายงานฉบับสมบูรณ์ : ภายใน 9 เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหารจำนวน 3 ชุด และ CD หรือ Flash Drive หรือ USB Thumb Drive จำนวน 1 ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc หรือ .docx และ PDF พร้อมทั้งบันทึกเอกสารอ้างอิงที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษารวบรวมข้อมูลทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับไฮโดรเจน ได้แก่ คุณสมบัติพื้นฐาน แหล่งที่มา การผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การใช้ประโยชน์ ไฮโดรเจนในปัจจุบัน ทิศทางการนำไปใช้ในอนาคต และการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ใช้เป็นระบบกักเก็บพลังงาน หรือเป็นเชื้อเพลิงในการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น
- สรุปผลการศึกษานโยบาย มาตรการ หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง และความก้าวหน้าในการนำไฮโดรเจนไปใช้ในภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศไทยและต่างประเทศอย่างน้อย 3 ประเทศ
- สรุปผลการศึกษาด้านกฎหมาย ระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการใช้ไฮโดรเจน ความปลอดภัย การจัดเก็บ การขนส่ง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ อย่างน้อย 3 ประเทศ
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของประเทศไทยในการผลิตและการใช้ไฮโดรเจน ในภาคพลังงาน เพื่อการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ทั้งในด้านการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับระบบไฟฟ้า การกักเก็บพลังงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น และความสามารถในการแข่งขันของการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างราคาที่เป็นธรรมและเหมาะสมกับประเทศไทย ในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงานให้สามารถแข่งขันได้
- สรุปผลการศึกษาดูงานเทคโนโลยีการนำไฮโดรเจนมาใช้ในภาคพลังงานและแนวทางการส่งเสริมการใช้งานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย
- สรุปผลการจัดประชุมหารือหรือรับฟังความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (โดยให้ผู้เข้าร่วมสัมมนารวมกันไม่น้อยกว่า 50 คน (ไม่นับรวมทีมงานที่ปรึกษาที่เข้าร่วม)) และสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ให้มีผู้เข้าร่วมสัมมนารวมกันไม่น้อยกว่า 50 คน)
- สรุปผลการศึกษาและให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายถึงแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนของประเทศไทย

7. การจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงาน แบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

7.1 งวดที่ 1 จ่าย 30% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ 6.2 (1)

7.2 งวดที่ 2 จ่าย 30% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ 1 และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ 6.2 (2)

7.3 งวดที่ 3 จ่าย 30% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ 2 และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ 6.2 (3)

7.4 งวดที่ 4 จ่าย 10% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว ตามข้อ 6.2 (4)

ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ปรึกษามีสิทธิที่จะขอเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของค่าจ้างตามสัญญา และ สนพ. จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้กับที่ปรึกษาภายหลังจากที่ปรึกษานำหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ขอเบิกมามอบให้แก่ สนพ. แล้ว และ สนพ. จะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าว ให้แก่ ที่ปรึกษาเมื่อ สนพ. ได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ สามารถเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของค่าจ้างตามสัญญา และไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่ได้รับไปก็ได้

8. ค่าปรับ

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

9. หลักประกันสัญญาและหลักประกันผลงาน

9.1 นิติบุคคลที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละห้าของวงเงินสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายในนาม “โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน” ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช่เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

9.2 ในกรณีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือเป็นผู้สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน

9.3 หน่วยงานของรัฐที่แบ่งการชำระเงินออกเป็นงวด ให้ผู้ว่าจ้างหักเงินที่จะจ่ายแต่ละครั้งในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละห้าแต่ไม่เกินร้อยละสิบของเงินค่าจ้าง เพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือจะให้หน่วยงานของรัฐที่เป็นที่ปรึกษาใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศที่มีอายุการค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันตามที่ผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันแทนเงินที่หักไว้ก็ได้

10. การยื่นข้อเสนอ

10.1 ผู้ที่ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอที่ปิดผนึกเรียบร้อย โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ภายในวันที่..... ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับของข้อเสนอด้านคุณภาพด้านราคาหรือเอกสารประกอบอื่นใดโดยเด็ดขาด และจะต้องยื่นซองแยกเป็น 3 ซอง ดังนี้

- 1) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน 6 ซุด (ตัวจริง 1 ซุด และ สำเนา 5 ซุด)
- 2) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน 1 ซุด
- 3) ซองเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน 1 ซุด

ทั้งนี้ ผู้ที่ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” หรือ “ซองเอกสารหลักฐานคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ” ปิดผนึกให้เรียบร้อยจำหน่ายถึง

ประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

ยื่นโดยตรง ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (กลุ่มการคลัง ชั้น 4)

121/1-2 ถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอด้านคุณภาพ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

(1) ในกรณีที่ผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหลักฐานแสดงวัตถุประสงค์ในการทำการค้า หรือประกอบธุรกิจของนิติบุคคลนั้นๆ หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (ค) มหาวิทยาลัยของรัฐ ให้ยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัย และรายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัย หรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)
- (ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้นๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

(3) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษาไทย จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

(4) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการ/ผลงานของบริษัทย้อนหลัง ๓ ปี (ถ้ามี)

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

(6) สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารของหน่วยงานผู้ยื่นข้อเสนอ

10.3 ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

10.4 สนพ. จะรับของข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกได้ มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

11. การจัดทำข้อเสนอ

11.1 ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของการดำเนินงาน ดังนี้

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

(2) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้งทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยละเอียด

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

(ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑

(ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒

(4) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(5) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

11.2 ข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาทสอดคล้องกับข้อเสนอด้านคุณภาพ ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญโดยเป็นราคารวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว โดยที่ปรึกษาจะต้องระบุรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ ให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

(1) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคน-เดือน และอัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคลพร้อมแนบหลักฐานการใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(2) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่างๆ

ราคาข้อเสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระบุเวลายื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

12. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

12.1 ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น แต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

12.2 สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณากรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะไม่เหมาะที่จะดำเนินการโดยวิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป เนื่องจากการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนนั้น เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านพลังงานทดแทนของประเทศไทย หาแนวทาง มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงาน และโครงสร้างราคาการซื้อขายไฮโดรเจน ซึ่งส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอุตสาหกรรมไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอนาคต จึงมีความจำเป็นต้องใช้ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน

(1) สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ กรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน โดยพิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 80 คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	กำหนดคะแนนเท่ากับ 30 คะแนน
1) ประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)	5 คะแนน
2) คุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน	15 คะแนน
3) โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน	10 คะแนน
วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	กำหนดคะแนนเท่ากับ 70 คะแนน
4) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์ โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสม ของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม การบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคลวิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ	30 คะแนน
5) พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิคที่เลือกใช้ ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์	25 คะแนน
6) พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย และการนำเสนอ	15 คะแนน
รวม	100 คะแนน

(2) สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 12.2 (1) มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 80 คะแนน และ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพมาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา ซึ่งเกณฑ์ด้านราคามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สนพ.

คกรกชช

3000

Photo

SL

จะให้คะแนนผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดได้ 100 คะแนน และผู้ที่เสนอราคาต่ำเป็นอันดับถัดไป จะได้รับคะแนนลดหลั่นกัน โดยมีหลักการคิดดังนี้

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

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 80 คะแนน และ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพมาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยคือนำหนักเกณฑ์ด้านคุณภาพร้อยละ 70 ของคะแนนที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับ และคือนำหนักเกณฑ์ด้านราคาร้อยละ 30 ของคะแนนที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะคะแนนรวมสูงสุด และหากราคาที่เสนอ สูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม หากการเจรจาไม่ประสบผล สนพ. จะพิจารณายกเลิกเจรจากับผู้ยื่นเสนอรายนั้น และเจรจาต่อรองผู้ยื่นเสนอที่มีคะแนนลำดับถัดไป และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม เมื่อเจรจาได้ราคาที่เหมาะสมแล้วให้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ที่จะกำหนดในสัญญา

ในกรณีที่มีผู้ได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

สนพ. อาจจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาเสนอแผนงาน หรือชี้แจงงานที่นำเสนอโดยละเอียด (ถ้ามี) ทั้งนี้ สนพ. จะได้แจ้งกำหนดการให้ทราบล่วงหน้า

13. คุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อนและส่งรายชื่อบุคลากร หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้ และประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียดต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับลักษณะการดำเนินการ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงานเป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ 1 โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเองทุกแผ่นทุกครั้ง และแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ 2 โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 13 ท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
1. ค่าบุคลากรหลัก			
- หัวหน้าโครงการ	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	1
- ผู้เชี่ยวชาญด้าน สิ่งแวดล้อม	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	1
- ผู้เชี่ยวชาญด้าน พลังงาน	ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือ ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	1
- ผู้เชี่ยวชาญด้าน กฎหมาย	ปริญญาโทขึ้นไป สาขากฎหมาย	ไม่ต่ำกว่า 11 ปี (สำหรับ ป.เอก) หรือ ไม่ต่ำกว่า 16 ปี (สำหรับ ป.โท)	1

รายการ	วุฒิไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
- ผู้เชี่ยวชาญด้าน เศรษฐศาสตร์	ปริญญาเอก สาขาเศรษฐศาสตร์	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	1
- นักวิจัยหลัก	ปริญญาโท ขึ้นไป สาขา วิศวกรรมศาสตร์เคมี	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี (สำหรับ ป.เอก) หรือ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี (สำหรับ ป.โท)	1
	ปริญญาโท ขึ้นไป สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี (สำหรับ ป.เอก) หรือ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี (สำหรับ ป.โท)	1
- นักวิจัยด้านนโยบาย	ปริญญาโท ขึ้นไป สาขา วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	2
2.คําคูคณาจารย์ สสนับสนุน			
- บุคคณาจารย์สนับสนุน	ปริญญาตรี ขึ้นไป สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือที่เกี่ยวข้อง	ไม่ต่ำกว่า 2 ปี	3
- เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรี ขึ้นไป ทุกสาขา	ไม่ต่ำกว่า 1 ปี	1

14 กรรรมลิสทึ

ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญา นี้ ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใดๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. ผู้ใดจะนำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่ผู้อื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ.

15. วงเงินที่จะจ้างที่ปรึกษา

ภายในวงเงิน 6,233,200 บาท (หกล้านสองแสนสามหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

16. เงื่อนไขประกอบ

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

16.2 หากที่ปรึกษาละทิ้งงาน สนพ. จะพิจารณาตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 109

17. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มพลังงานทดแทน กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

โทรศัพท์ 02 612 1555 ต่อ 359

โทรสาร 02 612 1372

ลงนาม พอลิสา ไชยรัตน์ ประธานกรรมการ
(นางสาวนุจรีย์ เพชรรัตน์)

ลงนาม ศ. บุรณ กรรมการ
(นายศิตกัณฑ์ บุณรอด)

ลงนาม จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย กรรมการ
(นายจักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย)

ลงนาม สุทธิรัตน์ กาสา กรรมการ
(นายสุทธิรัตน์ กาสา)

ลงนาม รังษิณี จักรธีรังกูร กรรมการ
(นางสาวรังษิณี จักรธีรังกูร)

ประวัติบุคลากร

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

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

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

หมายเหตุ ๑) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ แผ่น ให้ลงชื่อรับรองทุกแผ่น

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็น.....ตำแหน่ง.....
 ให้กับ.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้โครงการพัฒนาแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถกิริ
 ของประเทศไทยระยะปานกลาง พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๔ จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ
 และขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าวไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการใน
 ช่วงเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....

(.....)

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

หมายเหตุ ๑) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถนำข้อความข้างต้นไปใช้ในแบบฟอร์มอื่นได้