



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
การพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์

กลุ่มราคาไฟฟ้าและคุณภาพบริการ กองนโยบายไฟฟ้า
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

วิรัตน์
อ.ร.
NW
PWS
NS

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
การพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์

๑. หลักการและเหตุผล

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๘ มีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ โดย (๑) เห็นชอบแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ และมอบหมายให้กระทรวงพลังงาน (พ.น.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดตามแผนแม่บทต่อไป (๒) มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และการไฟฟ้าทั้ง ๓ แห่ง จัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริด เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริด

ต่อมา สนพ. ได้จัดทำแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทยในระยะสั้น พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ และนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) และคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ทั้งนี้ กพช. เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๙ ได้เห็นชอบแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ในระยะสั้น พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ รวมทั้งเห็นชอบกรอบงบประมาณการดำเนินการตามแผนฯ โดยกำหนดกรอบการพัฒนาและขับเคลื่อน ๕ เทคโนโลยีหลัก ซึ่งมีความสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานในระยะสั้น ตามแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ได้แก่

เสาหลักที่ ๑

๑. แผนงานระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management System: EMS)

๒. แผนงานการออกแบบกลไกราคาและสิ่งจูงใจ และการตอบสนองด้านโหลด (Pricing & Incentive Design & Demand Response)

เสาหลักที่ ๒

๓. แผนงานการพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์ (Wind & Solar Power Forecast)

เสาหลักที่ ๓

๔. แผนงานระบบไมโครกริด (Microgrid)

๕. แผนงานระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System: ESS)

ทั้งนี้ ภายใต้แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทยในระยะสั้น (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ด้ระบุภารกิจที่ สนพ. จะต้องดำเนินการจำนวน ๘ โครงการ รวมจำนวนเงินงบประมาณ ๔๓๓ ล้านบาท ดังนี้

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (ล้านบาท)	กรอบระยะเวลา				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑	งบประมาณดำเนินการคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ (เพื่อบริหารการขับเคลื่อนฯ และการจัดทำแผนการขับเคลื่อนระยะปานกลาง)	๓๐	๖	๖	๖	๖	๖
๒	การพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ (Cyber Security)	๓๘	๓๖	๖			
๓	การเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินโครงการนำร่องร่วมทุนภาครัฐภาคเอกชน	๕		๕			
๔	การพัฒนาแบบธุรกิจของรับบริหารจัดการพลังงาน (EMS) เพื่อการดำเนินการตอบสนองด้านโหลดบนสมาร์ตกริด	๑๕	๑๕				

Dr. ธีระพงษ์
อ.วิ
NW

ที่	โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณ (ล้านบาท)	กรอบระยะเวลา				
			๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๕	การพัฒนารูปแบบธุรกิจระบบไมโครกริด พร้อมศึกษาความเป็นไปได้ในการร่วมภาครัฐ/ ภาคเอกชน	๑๕	๑๕				
๖	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสมาร์ตกริด เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ	๒๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐
๗	พัฒนาขีดความสามารถด้านสมาร์ตกริดของหน่วยงาน/บุคลากรในประเทศ	๕๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐
๘	กิจกรรมสื่อสารทำความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการ ดำเนินการขับเคลื่อนด้านสมาร์ตกริด	๕๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐
	รวมทั้งหมด	๔๓๓	๑๑๕	๘๗	๗๖	๗๖	๗๖

ความปลอดภัยของระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดภายในระบบไฟฟ้าเป็นสิ่งสำคัญที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อที่จะรักษาการทำงานของระบบผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้าให้มีเสถียรภาพและเชื่อถือได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดมีความปลอดภัยสูงขึ้น ก็จะส่งผลให้โอกาสที่จะเกิดปัญหาไฟฟ้าดับลดน้อยลงตามไปด้วย และหากไม่มีการกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสมอาจนำไปสู่ปัญหาไฟฟ้าดับในวงกว้างตามมา ดังนั้น เพื่อเป็นการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานของระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดที่มีความสำคัญนี้ และเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถส่งจ่ายไฟฟ้าได้อย่างน่าเชื่อถือและต่อเนื่องให้กับผู้ใช้ปลายทาง ความปลอดภัยของระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดนั้นจะต้องถูกพิจารณาและให้ความสำคัญในลำดับต้นๆ

ในอนาคตโครงสร้างพื้นฐานทางไฟฟ้าจะต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยด้วยระบบสมาร์ตกริด เพื่อรองรับพลังงานหมุนเวียน และผลจาก Disruptive Technology เช่น Microgrid Prosumer โดยเป็นระบบที่รวมเอาทั้งฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานในปัจจุบันและฟังก์ชันที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นในอนาคตเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งต้องอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เข้ามาผสมผสานอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ ความปลอดภัยของระบบสมาร์ตกริดจึงมิใช่แค่การพิจารณาความปลอดภัยในมิติเชิงกายภาพเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ควบคู่ไปด้วย แม้ว่าการนำระบบไซเบอร์เข้ามาใช้งานจะทำให้สามารถบริหารจัดการโครงข่ายไฟฟ้าที่มีความซับซ้อนได้ชาญฉลาดและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ก็จะมีปัญหาประเด็นการโจมตีทางไซเบอร์เพิ่มเข้ามาเช่นเดียวกัน อันอาจก่อให้เกิดความล้มเหลวในการดำเนินงานและท้ายที่สุดนำมาสู่ปัญหาไฟฟ้าดับตามมา

ภายใต้แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทยในระยะสั้น (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ทั้งระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management System: EMS) การตอบสนองด้านโหลด (Demand Response: DR) การพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียนประเภทลมและแสงอาทิตย์ (Wind & Solar Power Forecast) ระบบไมโครกริด (Microgrid) และระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System: ESS) รวมไปถึงการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดตามแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ตกริดของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ในระยะยาวนั้น ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงาน ดังนั้น สนพ. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ (Cyber Security) สำหรับการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดในภาพรวมเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางรวมถึงสร้างความชัดเจนในการเสริมสร้างความมั่นคงและปลอดภัยจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่างๆ ในการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

วิวัฒน์ พงษ์
 ๒๕๖๐
 MW

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อประเมินระดับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าของไทย

๒.๒ เพื่อเสนอแนะการปรับเปลี่ยน นโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมในการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๒.๓ เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการดังนี้

๓.๑ ศึกษาทบทวนข้อมูลภัยคุกคามทางไซเบอร์ด้านระบบไฟฟ้า มาตรการปกป้องและหรือป้องกันระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่

- ความสำคัญและความจำเป็นในการปกป้องและหรือป้องกันด้านระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามไซเบอร์
- ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อด้านระบบไฟฟ้า
- แนวทางการศึกษาและตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงต่อระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามทางไซเบอร์
- กรณศึกษา รูปแบบภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ

๓.๒ ศึกษาแนวทาง นโยบาย กฎหมาย มาตรฐาน ระเบียบ การกำหนดมาตรการ แผนการดำเนินงาน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับระบบไฟฟ้าต่างประเทศ

๓.๓ ศึกษาวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าในปัจจุบัน และแนวโน้มการปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๓.๔ ศึกษาและประเมินระดับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าของไทยในปัจจุบัน รวมทั้งอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย จากการวิเคราะห์และประเมินในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- วิเคราะห์ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมระบบไฟฟ้าของไทย (โครงข่ายไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน) ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แรงจูงใจและมูลเหตุอื่นที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์ผลกระทบของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีต่อระบบไฟฟ้าของไทย
- วิเคราะห์/ประเมินความเป็นไปได้ของผู้คุกคามทางไซเบอร์และแนวทางในการคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้า
- วิเคราะห์ Attack Surface ของระบบไฟฟ้าของไทย ซึ่งสามารถถูกคุกคามได้ทางไซเบอร์
- วิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลของระบบไฟฟ้าของไทยต่อโลกไซเบอร์ ทั้งนี้ให้ครอบคลุมช่องทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตด้วย
- วิเคราะห์รูปแบบและแนวทางปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงที่จะมีขึ้นสำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ว่ามีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด โดยรวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินการมาตรการการปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cost tradeoff)

Wu
Duk
Siam
หน้าที ๔

๓.๕ กำหนดกรอบขอบเขตและแนวทางของการรักษาความปลอดภัยด้านไซเบอร์สำหรับระบบไฟฟ้าของไทยรวมถึงการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตใน ๓ มิติ ได้แก่

- การรักษาความลับ (Confidentiality) เช่น ข้อมูลการใช้งานพลังงานไฟฟ้ารายบุคคล ข้อมูลโครงข่าย เป็นต้น
- การรักษาความครบถ้วน (Integrity) เช่น ระดับความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ความถูกต้องของการวัดการจ่ายไฟฟ้า ความถูกต้องของบิลค่าไฟฟ้า เป็นต้น
- การรักษาสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) เช่น ระบบสำคัญที่ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า ระบบที่เก็บข้อมูลที่ใช้เป็นในการใช้ควบคุมโครงข่ายไฟฟ้า เป็นต้น

๓.๖ ศึกษาวิเคราะห์นโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนะการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

๓.๗ เสนอแนะโครงสร้างการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงบทบาทหน้าที่เพื่อดำเนินการและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับระบบสมรรถกิริยาอย่างต่อเนื่อง

๓.๘ จัดประชุมกลุ่มย่อย เฉพาะรายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ทวิภาคี) หรือหลายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพร้อมกัน (พหุภาคี) ตามความเหมาะสมจำเป็น เพื่อรับทราบสถานการณ์ล่าสุด แลกเปลี่ยนข้อมูล ท้าหรือเชิงลึก และระดมสมองเพื่อจัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ท่าน

๓.๙ จัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทสมรรถกิริยาของประเทศไทยและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วยอย่างน้อย ด้านเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาบุคลากร รวมถึงผลิตเอกสารเพื่อเผยแพร่

๓.๑๐ จัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ “ร่าง” แผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง ผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ท่าน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้แผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา

๕. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะทำการจัดจ้าง

๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕ เป็นนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพที่ปรึกษาในสาขาพลังงาน (Energy Sector) หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Sector) และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๕.๖ ที่ปรึกษาต้องไม่เป็นผู้ถูกเวียนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้เวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๕.๗ เป็นนิติบุคคลที่จะต้องเสนอรายชื่อที่ปรึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๗ ท่าน ที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๓ บุคลากรที่ต้องการ

DLS

WV

อภิชาตพร
อ.น.

ก.

๕.๘ ที่ปรึกษาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

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

๕.๑๐ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๕.๑๑ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานของที่ปรึกษา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคากิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๖. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน

๖.๑ กำหนดระยะเวลาภายใน ๑๘ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงระยะเวลาที่สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงาน หรือรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

๖.๒ ที่ปรึกษาต้องเสนอแผนการจัดส่งรายงานให้ สนพ. พิจารณา โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

- (๑) รายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น : ภายใน ๑ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๘ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- นำเสนอรายละเอียดแนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ โดยจะกำหนดขอบเขตการดำเนินการในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางและวิธีการการศึกษา

Dr.

W

*อภิรักษ์
อ.พ.*

หน้าที่ ๖

o

- (๒) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ : ภายใน ๕ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๘ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุ
ไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษาทบทวนข้อมูลภัยคุกคามทางไซเบอร์ด้านระบบไฟฟ้า มาตรการปกป้องและหรือป้องกันระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่
 - ความสำคัญและความจำเป็นในการปกป้องและหรือป้องกันด้านระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามไซเบอร์
 - ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อด้านระบบไฟฟ้า
 - แนวทางการศึกษาและตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงต่อระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามทางไซเบอร์
 - กรณีศึกษา รูปแบบภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ
- สรุปผลการศึกษาแนวทาง นโยบาย กฎหมาย มาตรฐาน ระเบียบ การกำหนดมาตรการแผนการดำเนินงานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับระบบไฟฟ้าต่างประเทศ
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าในปัจจุบัน และแนวโน้มการปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทย
- สรุปผลการศึกษาและประเมินระดับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าของไทยในปัจจุบันรวมทั้งอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทย จากกรณีวิเคราะห์และประเมินในเรื่องต่างๆ ดังนี้
 - วิเคราะห์ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมระบบไฟฟ้าของไทย (โครงข่ายไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน) ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แรงจูงใจและมูลเหตุอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - วิเคราะห์ผลกระทบของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีต่อระบบไฟฟ้าของไทย
 - วิเคราะห์/ประเมินความเป็นไปได้ของผู้คุกคามทางไซเบอร์และแนวทางในการคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้า
 - วิเคราะห์ Attack Surface ของระบบไฟฟ้าของไทย ซึ่งสามารถถูกคุกคามได้ทางไซเบอร์
 - วิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลของระบบไฟฟ้าของไทยต่อโลกไซเบอร์ ทั้งนี้ให้ครอบคลุมช่องทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตด้วย
 - วิเคราะห์รูปแบบและแนวทางปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมถึงที่จะมีขึ้นสำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ว่ามีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด โดยรวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินมาตรการการปกป้องและหรือป้องกันภัย คุกคามทางไซเบอร์ (Cost tradeoff)

- (๓) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ : ภายใน ๙ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๘ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุ
ไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการกำหนดกรอบขอบเขตและแนวทางของการรักษาความปลอดภัยด้านไซเบอร์
สำหรับระบบไฟฟ้าของไทยรวมถึงการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทยที่จะเกิดขึ้นใน
อนาคตใน ๓ มิติ ได้แก่
 - การรักษาความลับ (Confidentiality) เช่น ข้อมูลการใช้งานพลังงานไฟฟ้ารายบุคคล
ข้อมูลโครงข่าย เป็นต้น
 - การรักษาความครบถ้วน (Integrity) เช่น ระดับความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ความ
ถูกต้องของการวัดการจ่ายไฟฟ้า ความถูกต้องของบิลค่าไฟฟ้า เป็นต้น
 - การรักษาสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) เช่น ระบบสำคัญที่ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า
ระบบที่เก็บข้อมูลที่จำเป็นในการใช้ควบคุมโครงข่ายไฟฟ้า เป็นต้น
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์นโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง และ
เสนอแนะการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทาง
ไซเบอร์สำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย

- (๔) รายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๓ : ภายใน ๑๔ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๘ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุ
ไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปข้อเสนอแนะโครงสร้างการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงบทบาท
หน้าที่ เพื่อดำเนินการและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับระบบ
สมรรถกิริยาอย่างต่อเนื่อง
- สรุปผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย เฉพาะรายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ทวิภาคี)
หรือหลายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพร้อมกัน (พหุภาคี) ตามความเหมาะสม
จำเป็น เพื่อรับทราบสถานการณ์ล่าสุด แลกเปลี่ยนข้อมูล ทหารหรือเชิงลึก และระดมสมอง
เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา
จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ท่าน

Pub.

WV

อภิรักษ์
อินท.

หน้าที่ ๘

O

(๕) รายงานฉบับสมบูรณ์

: ภายใน ๑๘ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา
เสนอรายงานพร้อมทั้งบทสรุปสำหรับผู้บริหาร
จำนวน ๘ ชุด และ CD จำนวน ๑ ชุด โดยบรรจุ
ไฟล์ทั้ง .doc และ PDF

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สรุปผลการศึกษาทบทวนข้อมูลภัยคุกคามทางไซเบอร์ด้านระบบไฟฟ้า มาตรการปกป้องและหรือป้องกันระบบไฟฟ้าในต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่
 - ความสำคัญและความจำเป็นในการปกป้องและหรือป้องกันด้านระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามทางไซเบอร์
 - ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อด้านระบบไฟฟ้า
 - แนวทางการศึกษาและตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงต่อระบบไฟฟ้าจากภัยคุกคามทางไซเบอร์
 - กรณีศึกษา รูปแบบภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ
- สรุปผลการศึกษาแนวทาง นโยบาย กฎหมาย มาตรฐาน ระเบียบ การกำหนดมาตรการแผนการดำเนินงานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับระบบไฟฟ้าต่างประเทศ
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าในปัจจุบัน และแนวโน้มการปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทย
- สรุปผลการศึกษาและประเมินระดับความเสี่ยงของภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้าของไทยในปัจจุบันรวมทั้งอนาคตภายใต้การดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของไทย จากการศึกษาวิเคราะห์และประเมินในเรื่องต่างๆ ดังนี้
 - วิเคราะห์ประเภทของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่อาจเกิดขึ้นต่อการควบคุมระบบไฟฟ้าของไทย (โครงข่ายไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน) ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แรงจูงใจและมูลเหตุอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - วิเคราะห์ผลกระทบของภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีต่อระบบไฟฟ้าของไทย
 - วิเคราะห์/ประเมินความเป็นไปได้ของผู้คุกคามทางไซเบอร์และแนวทางในการคุกคามทางไซเบอร์ต่อระบบไฟฟ้า
 - วิเคราะห์ Attack Surface ของระบบไฟฟ้าของไทย ซึ่งสามารถถูกคุกคามได้ทางไซเบอร์
 - วิเคราะห์การเข้าถึงข้อมูลของระบบไฟฟ้าของไทยต่อโลกไซเบอร์ ทั้งนี้ให้ครอบคลุมช่องทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตด้วย
 - วิเคราะห์รูปแบบและแนวทางปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมถึงที่จะมีขึ้นสำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย ว่ามีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด โดยรวมถึงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินมาตรการการปกป้องและหรือป้องกันภัย คุกคามทางไซเบอร์ (Cost tradeoff)
- สรุปผลการกำหนดกรอบขอบเขตและแนวทางของการรักษาความปลอดภัยด้านไซเบอร์สำหรับระบบไฟฟ้าของไทยรวมถึงการดำเนินงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตใน ๓ มิติ ได้แก่

Pub.

วิเศษ

MW

วิเศษ

หน้าที่ ๔

Q

- การรักษาความลับ (Confidentiality) เช่น ข้อมูลการใช้งานพลังงานไฟฟ้ารายบุคคล ข้อมูลโครงข่าย เป็นต้น
- การรักษาความครบถ้วน (Integrity) เช่น ระดับความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ความถูกต้องของการวัดการจ่ายไฟฟ้า ความถูกต้องของบิลค่าไฟฟ้า เป็นต้น
- การรักษาสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) เช่น ระบบสำคัญที่ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า ระบบที่เก็บข้อมูลที่จำเป็นในการใช้ควบคุมโครงข่ายไฟฟ้า เป็นต้น
- สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์นโยบาย กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนะการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการปกป้องและหรือป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์สำหรับงานด้านสมรรถกิริยาของประเทศไทย
- สรุปข้อเสนอแนะโครงสร้างการบริหารจัดการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงบทบาทหน้าที่ เพื่อดำเนินการและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับระบบสมรรถกิริยาอย่างต่อเนื่อง
- สรุปผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย เฉพาะรายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ทวิภาคี) หรือหลายหน่วยงาน/องค์กร/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพร้อมกัน (พหุภาคี) ตามความเหมาะสม จำเป็น เพื่อรับทราบสถานการณ์ล่าสุด แลกเปลี่ยนข้อมูล หรือเชิงลึก และระดมสมอง เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ครั้ง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ท่าน
- สรุปผลการจัดทำแผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยาให้สอดคล้องกับแผนแม่บทสมรรถกิริยาของประเทศไทยและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วยอย่างน้อย ด้านเทคโนโลยี ด้านการพัฒนาบุคลากร รวมถึงผลิตเอกสาร เพื่อเผยแพร่
- สรุปผลการจัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อ “ร่าง” แผนการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมรรถกิริยา จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง ผู้เข้าร่วมรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ท่าน

๗. การจ่ายเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามขั้นตอนการส่งมอบรายงาน แบ่งออกเป็น ๔ งวด ดังนี้

๗.๑ งวดที่ ๑ จ่าย ๒๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานสรุปแนวทางการศึกษาเบื้องต้น ตามข้อ ๖.๒ (๑) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ตรวจสอบ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว

๗.๒ งวดที่ ๒ จ่าย ๓๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๑ ตามข้อ ๖.๒ (๒) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ตรวจสอบ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว

๗.๓ งวดที่ ๓ จ่าย ๓๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานผลการดำเนินงาน ฉบับที่ ๒ ตามข้อ ๖.๒ (๓) และส่งมอบรายงานผลการดำเนินงานฉบับที่ ๓ ตามข้อ ๖.๒ (๔) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ตรวจสอบ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว

๗.๔ งวดที่ ๔ จ่าย ๒๐% ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ ๖.๒ (๕) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา ตรวจสอบ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว



ในกรณีที่มีความจำเป็นที่ปรึกษามีสิทธิที่จะขอเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญา และ สนพ. จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้กับที่ปรึกษาภายหลังจากที่ปรึกษานำหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศ ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า ที่ขอเบิกมามอบให้แก่ สนพ. แล้ว และ สนพ. จะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าว ให้แก่ ที่ปรึกษาเมื่อ สนพ. ได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว ทั้งนี้ หากที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ สามารถเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่รับไปก็ได้

๘. ค่าปรับ

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

๙. หลักประกันสัญญาและหลักประกันผลงาน

๙.๑ นิติบุคคลที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐต้องวางหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละห้าของวงเงินสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายในนาม “ การพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ ” กทอ.๖๒ (๒) EM-๒-๐๐๐๕ ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

๙.๒ ในกรณีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือเป็นคู่สัญญาไม่ต้องวางหลักประกัน

๙.๓ หน่วยงานของรัฐที่แบ่งการชำระเงินออกเป็นงวด ให้ผู้ว่าจ้างหักเงินที่จะจ่ายแต่ละครั้งในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละห้าแต่ไม่เกินร้อยละสิบของเงินค่าจ้าง เพื่อเป็นการประกันผลงาน หรือจะให้หน่วยงานของรัฐที่เป็นที่ปรึกษาใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศที่มีอายุการค้ำประกันตามผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันตามผู้ว่าจ้างจะกำหนดมาวางค้ำประกันแทนเงินที่หักไว้ก็ได้

PR

MW

วิจิตร
พร.

๐

๑๐. การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๐.๑ ที่ปรึกษาจะต้องยื่นซองข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย จำนวนของถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ภายในวันที่ _____ เวลา ๑๖.๓๐ น. เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดเด็ดขาด โดยยื่นข้อเสนอโครงการแบ่งเป็น ๒ ซอง ดังนี้

- (๑) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ จำนวน ๘ ชุด (ตัวจริง ๑ ชุด และเอกสารสำเนา ๗ ชุด)
 - (๒) ซองข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๑ ชุด
- ทั้งนี้ จะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (กองนโยบายไฟฟ้า)
เลขที่ ๑๒๑/๑-๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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 (การยื่นข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาต้องลงลายมือชื่อโดยผู้มีอำนาจของมหาวิทยาลัย หรือผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ)
 - (ง) นิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ให้ยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานการจัดตั้งเป็นนิติบุคคลข้อบังคับ และบัญชีรายชื่อผู้มีอำนาจควบคุมและบริหารกิจการของนิติบุคคลนั้นๆ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคล หรือกระทำการอื่นใดแทนในการติดต่อกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
- (๓) สำเนาหนังสือแจ้งผลการต่อทะเบียนที่ปรึกษา จากสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
- (๔) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการและผลงานของบริษัท ย้อนหลัง ๓ ปี (ถ้ามี)

P.B.

W

ประธานฯ
หน้าที่ ๑๒
D

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

(๖) สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากธนาคารของนิติบุคคลที่เสนอราคา

๑๐.๓ ก่อนยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ให้ที่ปรึกษาตรวจดูเอกสารขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาฉบับนี้ ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอทางด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคา ตามเงื่อนไขที่กำหนดของ สนพ. ทั้งนี้ การจัดทำสัญญาจ้างที่ปรึกษาเป็นไปตามแบบสัญญาจ้างที่ปรึกษาของทางราชการ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดไว้

๑๐.๔ สนพ. จะรับซองข้อเสนอเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก ได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

๑๑. การจัดทำข้อเสนอของที่ปรึกษา

๑๑.๑ ข้อเสนอด้านคุณภาพ

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน ดังนี้

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

(๒) ผังโครงสร้างการบริหารงาน พร้อมทั้ง ทีมงาน หรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและตารางการดำเนินงานโดยละเอียด

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

(ก) แบบประวัติบุคลากร พร้อมลงนาม ตามเอกสารประกอบที่ ๑

(ข) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ค) สำเนาวุฒิการศึกษา ที่ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน

(ง) หนังสือยืนยันการเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ (ฉบับจริง) ตามเอกสารประกอบที่ ๒

(๔) ข้อเสนอเพิ่มเติมอื่นๆ นอกจากที่กำหนดไว้ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๕) ที่ปรึกษาผู้มีอำนาจจะต้องลงนามเพื่อรับรองเอกสารทุกหน้า พร้อมตราประทับ (ถ้ามี)

๑๑.๒ ข้อเสนอด้านราคา

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

DR

MU

อธิบดี
สนพ.

(๑) รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคน-เดือน และอัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคลพร้อมแนบหลักฐาน ตามที่ระบุไว้ข้อ ๑๖.๔ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

(๒) รายละเอียดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานในด้านต่างๆ

ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสาร โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้ หากผู้เสนอราคามีได้ระบุเวลายื่นราคา สนพ. จะถือว่าผู้เสนอราคามีเจตนายื่นราคาตามจำนวนวันที่ สนพ. กำหนด

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

๑๒.๑ ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นแต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่

๑๒.๒ สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณากรณีงานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะไม่เหมาะที่จะดำเนินการโดยวิธีการประกาศเชิญชวนทั่วไป เนื่องจากการพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์ เป็นการศึกษาเพื่อจัดทำแผนการพัฒนารักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับสมาร์ทกริด ซึ่งเป็นภารกิจใหม่ของด้านนโยบายไฟฟ้า และมีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ หลายด้าน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ

๑๒.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๗๐ คะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา

๔๐ คะแนน

๑) พิจารณาประวัติและผลงานที่ผ่านมา (Company Profile)

๑๐ คะแนน

๒) พิจารณาคุณสมบัติของบุคลากร คุณวุฒิและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน

๒๐ คะแนน

๓) โครงสร้างการบริหารงาน การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน

๑๐ คะแนน

วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน

๖๐ คะแนน

๔) พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

๑๐ คะแนน

๕) พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด เทคนิค ที่เลือกใช้ในการศึกษาข้อมูลที่จัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ การวิเคราะห์

๒๐ คะแนน

๖) พิจารณาวิธีการบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคล วิธีการควบคุมติดตามงาน การควบคุมคุณภาพ

๑๐ คะแนน

๗) พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกัน ทั้งในด้านแนวคิด ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากรที่จะทำให้งานนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และการนำเสนอ

๒๐ คะแนน

รวม

๑๐๐ คะแนน

Signature

Signature

Signature

๑๒.๒.๒ สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ ๑๒.๒.๑ มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนักดังนี้

(๑) ด้านคุณภาพ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

(๒) ด้านราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

เกณฑ์ด้านราคามีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยมีหลักการคิดดังนี้

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

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุด จะเป็นผู้ชนะและหากราคาที่เสนอสูงกว่างบประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๒.๓ ในกรณีที่มีที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

๑๓. บุคลากรที่ต้องการ

ที่ปรึกษาต้องเสนอจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมกับปริมาณงานในการจ้างครั้งนี้ โดยรายชื่อบุคลากรแต่ละคนจะต้องไม่รับตำแหน่งซ้ำซ้อนและส่งรายชื่อบุคลากร และประสบการณ์การทำงานอย่างละเอียด ต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ได้รับลักษณะการดำเนินการ หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงาน เป็นภาษาไทยเท่านั้น ตามประวัติบุคลากรในเอกสารประกอบที่ ๑ โดยเจ้าของประวัติต้องลงนามรับรองด้วยตนเอง และแนบหนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงานในการจ้างครั้งนี้ ตามเอกสารประกอบที่ ๒ โดยการว่าจ้างครั้งนี้ต้องมีบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๗ ท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิ ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	จำนวน (ท่าน)
๑๓.๑	ผู้จัดการโครงการ (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/บริหารธุรกิจ/ เศรษฐศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๑๖	๑
๑๓.๒	รองผู้จัดการโครงการ (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/บริหารธุรกิจ/ เศรษฐศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๑๑	๑
๑๓.๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๑๑	๒
๑๓.๔	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย (นิติศาสตร์)	ปริญญาโท	๑๑	๑
๑๓.๕	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ Cyber Security (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/บริหารธุรกิจ /สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๑๑	๑

๑๕
หน้า ๑๕

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิ ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	จำนวน (ท่าน)
๑๓.๖	ผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT Network Security (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/บริหารธุรกิจ /สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๑๑	๒
๑๓.๗	นักวิจัย (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/บริหารธุรกิจ/ เศรษฐศาสตร์/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	ปริญญาโท	๕	๔
๑๓.๘	ผู้ช่วยนักวิจัย	ปริญญาตรี	๓	๔
๑๓.๙	เลขานุการโครงการ	ปริญญาตรี	๑	๑

๑๔. กรรมสิทธิ์

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

๑๕. วงเงินที่จะจ้างที่ปรึกษา

ภายในวงเงิน ๑๕,๙๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑๖. เงื่อนไขประกอบ

๑๖.๑ กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ สนพ. และที่ปรึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข การดำเนินการศึกษา ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าว ทุกครั้ง และมีการลงนามรับรองการประชุมร่วมกัน รวมถึงจะต้องจัดให้มีการประชุมทุกครั้งที่มีการเสนอรายงานที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานการประชุมดังกล่าวทุกครั้ง และมีการลงนามรับรองการประชุมร่วมกัน

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

๑๖.๓ การว่าจ้างที่ปรึกษาในครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อว่าจ้างในครั้งนี้ สนพ. สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการว่าจ้างที่ปรึกษาในครั้งนี้ และผู้เสนองานจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๑๖.๔ การใช้อัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษา

๑๖.๔.๑ บริษัทที่ปรึกษาจะได้รับอัตราค่าตอบแทนของที่ปรึกษาที่เสนอในแต่ละตำแหน่งตามอัตราใหม่ที่กำหนดไว้ ๒.๖๔๐ เท่าของอัตราเงินเดือน บริษัทที่ปรึกษาจะต้องยื่นข้อเสนอด้านราคาพร้อมหลักฐานการเป็นที่ปรึกษาประจำกับบริษัทและหลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทครบทุกด้าน

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

Pr.

W

วิรัตน์

หน้า ๑๖
สนพ.

ประเภทที่ ๑ หลักฐานบุคคล คือ

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

ประเภทที่ ๒ หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

- ๑) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่าบริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น
- ๒) มีใบรับรองประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของบริษัทในมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๓๐ ล้านบาทในปีที่ยื่นข้อเสนอ
- ๓) มีหลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย สำหรับให้พนักงานของบริษัทที่ปรึกษาใช้งานอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ทั้งนี้ หากบริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถแสดงหลักฐานตามประเภทที่ ๒ ตัวคุณจะปรับลดลงตามกรณีต่างๆ ดังนี้

หลักฐานบริษัท	ตัวคุณอัตราค่าตอบแทน	หมายเหตุ
กรณีที่ ๑ มีหลักฐานครบทั้ง ๓ ข้อ	๒.๖๔๐	-
กรณีที่ ๒ มีหลักฐาน ๒ ข้อ	๒.๕๘๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๕
กรณีที่ ๓ มีหลักฐาน ๑ ข้อ	๒.๕๓๐	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๐
กรณีที่ ๔ ไม่มีหลักฐาน	๒.๔๗๕	ค่าเสียหายถูกตัดออก ร้อยละ ๑๕

๑๖.๔.๒ ที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัทที่ปรึกษา เช่น เป็นที่ปรึกษาอิสระ และที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐ ซึ่งที่ปรึกษาดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ทำงานประจำกับบริษัท ดังนั้น บริษัทจึงไม่มีภาระในด้านสวัสดิการสังคม (Social Charge) และมีค่าเสียหายที่ใช้สำหรับบุคคลนั้นเพียงบางส่วนเป็นค่าจัดการและการรับผิดชอบ ในที่นี้คิดให้เป็นร้อยละ ๓๐ ของอัตราเงินเดือน และได้ค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือน รวมค่าเสียหายที่ได้รับทำให้ค่าตัวคุณสำหรับที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำเต็มเวลาเป็น ๑.๔๓๐ เท่าของเงินเดือนพื้นฐาน (หากคิดตามหลักการปฏิบัติของ ADB จะให้ค่าเสียหายร้อยละ ๒๕ ของเงินเดือน และค่าตอบแทนวิชาชีพ ร้อยละ ๑๕ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับรวมเป็นตัวคุณ ๑.๔๓๘) ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดังกล่าวจะต้องแสดงหลักฐานอัตราค่าตอบแทนที่เคยได้รับและสามารถอ้างอิงได้มาแสดง

๑๖.๔.๓ สำหรับกรณีสถาบันของรัฐที่ให้บริการดำเนินงานที่ปรึกษา สถาบันดังกล่าวไม่มีภาระด้านสวัสดิการส่วนค่าเสียหายของการดำเนินงานบางส่วนจะได้เงินสนับสนุนจากรัฐ เช่น ค่าสำนักงาน ค่าอุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวิจัยและพัฒนา ค่าฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เป็นต้น ดังนั้น หลักการคิดตัวคุณอัตราค่าตอบแทนสำหรับสถาบันของรัฐจะให้ค่าเสียหายร้อยละ ๖๐ ของเงินเดือนเพื่อเป็นค่าบริหารจัดการองค์กร ค่าใช้จ่ายและค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใบอนุญาตต่างๆ ค่าประกันการประกอบวิชาชีพ ค่าเดินทางและค่าขนส่งรวมทั้งค่าตอบแทนวิชาชีพร้อยละ ๑๐ ของเงินเดือนรวมค่าเสียหายที่ได้รับ ทำให้ตัวคุณอัตราค่าตอบแทนสำหรับที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐเท่ากับ ๑.๗๖๐ โดยในการเสนองานจะต้องแสดง ดังนี้

Pal

MU

วิวัฒน์

หน้า ๓๗

- ๑) หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น ที่ปรึกษาในโครงการในอดีต เป็นต้น (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันเองในบริษัทมาแสดง)
- ๒) หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษาแต่ละคน
 - ในกรณีที่บริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือก มีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง
 - ในกรณีที่ปรึกษาอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ

๑๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มราคาไฟฟ้าและคุณภาพบริการ กองนโยบายไฟฟ้า
 โทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๕๑๒
 โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๑๓๘๔

OK

..... ประธานกรรมการ
 (นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู)

M อินทวิ กรรมการ
 (นางศิรินา อินแก้ว)

ศิริวรรณ เกตุกมล กรรมการ
 (นางภัชราพร ผาสุกวนิช)

Pak กรรมการ
 (นายภาณุพงศ์ สาธร)

วิมล กรรมการ
 (นายณัฐธกร ดุจติปิยะ)

Pak

M *ศิริวรรณ*
วิมล หน้าที ๑๘

OK

ประวัติบุคลากร

๑. ชื่อ - นามสกุล
๒. วัน - เดือน - ปีเกิด
๓. อายุ
๔. สัญชาติ
๕. การศึกษา (ระบุดุฒิการศึกษาในทุกระดับตั้งแต่ปริญญาตรีเป็นต้นไป และระบุปีที่จบการศึกษา)
๖. สถานที่ทำงานในปัจจุบัน
๗. ประสบการณ์ (โดยระบุให้ชัดเจน สังกัด ลักษณะงานที่รับผิดชอบ เริ่มปฏิบัติงานและสิ้นสุด)

รับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

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

หมายเหตุ

- ๑) สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษา ตรงกับตำแหน่งที่จะรับงาน
- ๒) หากประวัติบุคลากรแต่ละท่านมากกว่า ๑ แผ่น ให้ลงชื่อรับรองทุกแผ่น

P.k.

W

อ.อ.อ.

อ.อ.อ.

หนังสือยืนยันเข้าร่วมปฏิบัติงาน

ข้าพเจ้า.....ขอยืนยันการรับหน้าที่เป็นในตำแหน่ง.....
 ให้กับ.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ภายใต้ “การพัฒนาาระบบรักษาความมั่นคงความปลอดภัยด้านไซเบอร์”
 จนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ และขอยืนยันว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานโครงการดังกล่าว
 ไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน

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

ลงชื่อ.....

(.....)

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

Ph

Mr

วิไลพร

อน. หน้าที่ ๒๐

Pa