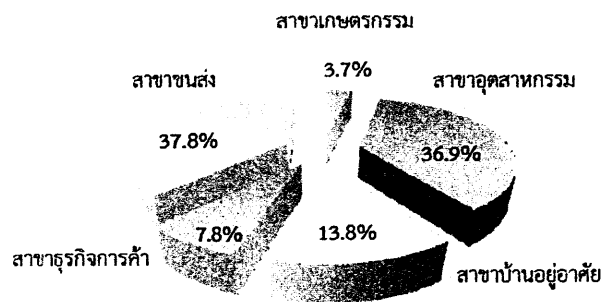


ข้อกำหนดขอบเขตของงานว่าจ้างที่ปรึกษาดำเนินการ
โครงการยกระดับประสิทธิภาพพลังงานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนในภาคอุตสาหกรรม
ภายใต้เงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการใช้พลังงานค่อนข้างมาก จากการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ ในปี ๒๕๕๙ พบว่ามีการใช้พลังงานสาขาอุตสาหกรรมถึง ๒๙,๔๖๖ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๖.๙ ของการใช้พลังงานในประเทศ กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้บูรณาการกับกระทรวงพลังงานโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ภายใต้ยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางพลังงาน และพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนพลังงานและต้นทุนการผลิต เพื่อที่จะเพิ่มศักยภาพในการประกอบการและการแข่งขัน

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2559



รูปที่ ๑ แสดงการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี พ.ศ.๒๕๕๙

โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากมีการพลังงานความร้อนในขบวนการผลิตโดยใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (Thermal fluid heater) เป็นต้นกำลัง เนื่องจากมีความปลอดภัยจากความเสี่ยงของการระเบิด (ไม่รวมกรณีไม่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง) เนื่องจากมีการใช้ความดันในระบบที่ไม่สูงมาก ทำให้ในปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนจึงเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจากในระบบฐานข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบว่าหม้อต้มของเหลวดังกล่าวจำนวนประมาณ ๒,๐๐๐ เครื่อง โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้ความร้อนในกระบวนการผลิต เป็นการใช้งานจากพลังงานความร้อนโดยอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างของเหลวในระบบ(หรือน้ำมันร้อน) และเครื่องจักรแลกเปลี่ยนถ่ายเทความร้อน (Heat exchanger) ที่ต้องการนำความร้อนไปใช้งาน ซึ่งหากการใช้งานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และระบบน้ำมันร้อนไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมจะเป็นเหตุให้เกิดการสูญเสียความร้อนจำนวนมากและหรือเครื่องจักรอุปกรณ์จะมีประสิทธิภาพพลังงานต่ำ ดังนั้น การสนับสนุนส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมมีการเพิ่มยกระดับประสิทธิภาพพลังงานของหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำร้อนและระบบน้ำมันร้อน จะช่วยให้โรงงานใช้พลังงานความร้อนได้อย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด ลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งมีผลในทางอ้อมโดยช่วยในเกิดความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นการพัฒนาบุคลากรของโรงงานให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์พลังงานและประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

.....

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพิ่มประสิทธิภาพพลังงานความร้อนของหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (Thermal Fluid heater) โดยการปรับแต่งการเผาไหม้ หรือเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันร้อนสำหรับการถ่ายเทความร้อน

๒.๒ ปรับปรุงแบบตรวจสอบความปลอดภัยหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนให้ครอบคลุมถึงการประเมินด้านพลังงาน

๒.๓ พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

๓. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ประเทศด้านความมั่นคงพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพภาคอุตสาหกรรม

๔. กลุ่มเป้าหมาย

๔.๑ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน ได้รับความอบรมเกี่ยวกับการใช้งานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และระบบน้ำมันร้อน

๔.๒ โรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๓๐ โรงงาน และจำนวนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไม่น้อยกว่า ๔๐ เครื่อง ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพพลังงาน

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น ที่ปรึกษาต้องวางแผนการดำเนินการอย่างน้อยให้ครอบคลุมขอบเขตการดำเนินการ และวางแผนรายละเอียดวิธีการดำเนินงานโดยอย่างน้อยต้องมีขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

ส่วนที่ ๑ การนำร่องขยายผลการเพิ่มประสิทธิภาพหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

๕.๑ รวบรวมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และระบบน้ำมันร้อน ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดเพื่อวิเคราะห์หรือประเมินการใช้พลังงานในเบื้องต้น

๕.๒ ประชาสัมพันธ์เชิญชวน คัดเลือกโรงงานที่มีการใช้งานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ โรงงาน และจำนวนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไม่น้อยกว่า ๔๐ เครื่อง พร้อมทั้ง จัดสัมมนาโครงการ โดยไม่จำกัดจำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน

๕.๓ จัดทำแบบฟอร์มการประเมินประสิทธิภาพพลังงานความร้อนของระบบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน เพื่อใช้สำหรับการตรวจประเมินประสิทธิภาพพลังงานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

๕.๔ ปรับปรุงแบบตรวจสอบความปลอดภัยหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่มีการใช้งานกันอยู่ในปัจจุบันให้ครอบคลุมด้านพลังงานความร้อน และยกเว้นประกาศกระทรวงการตรวจสอบเกี่ยวกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่เกี่ยวข้องต่อการตรวจสอบประสิทธิภาพพลังงาน

๕.๕ จัดทำหลักสูตรและคู่มือเกี่ยวกับการใช้งานระบบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนให้เกิดประสิทธิภาพพลังงาน ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ขนาด A๔ จำนวนอย่างน้อย ๒๐๐ เล่ม

๕.๖ ตรวจวัด ประเมิน วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านความร้อน และตรวจสอบความปลอดภัยเบื้องต้นของระบบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่เข้าร่วมโครงการ ๓๐ โรงงาน รวมถึงการเก็บตัวอย่างน้ำมันร้อนมาวิเคราะห์

๕.๗ ตรวจสอบติดตาม และประเมินศักยภาพในการประหยัดพลังงานความร้อนของระบบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และวิเคราะห์อิทธิพลของคุณภาพน้ำมันร้อนต่อประสิทธิภาพพลังงานความร้อนของหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนหลังจากผ่านการยกระดับประสิทธิภาพพลังงาน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำเพิ่มเติม

ทั้งนี้ ต้องดำเนินกิจกรรมตามข้อ ๕.๖ และ ๕.๗ รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ครั้งต่อโรงงาน และมีผลการดำเนินการเข้าโรงงานไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง โดยให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๕.๘ ฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนให้เกิดประสิทธิภาพพลังงาน ความปลอดภัย และรักษาสีสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ หรือผู้ที่สนใจ จำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน-วัน

๕.๙ เผยแพร่ผลความสำเร็จจากการดำเนินการของโครงการเพื่อขยายผลการดำเนินงานไปยังโรงงานในอุตสาหกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน

ส่วนที่ ๒ ประสานงาน และการรายงานผลการดำเนินโครงการต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

๕.๑๐ ประสานงานระหว่างกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) กับ กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เพื่อให้การดำเนินโครงการที่ได้รับการสนับสนุนดำเนินด้วยความมีประสิทธิภาพ ตามความเห็นชอบของ กรอ.

๕.๑๑ จัดทำรายงานความคืบหน้าการดำเนินโครงการต่อ พพ. ประกอบด้วย

- ๑) รายงานความคืบหน้า ครั้งที่ ๑
- ๒) รายงานความคืบหน้า ครั้งที่ ๒
- ๓) รายงานฉบับสุดท้าย

ตามความเห็นชอบของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๖.๑ ผลผลิต (Output)

๖.๑.๑ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน ได้รับการอบรมทั้งเกี่ยวกับการใช้งานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และระบบน้ำมันร้อน

๖.๑.๒ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า ๓๐ โรงงานที่เข้าร่วมโครงการ และจำนวนหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไม่น้อยกว่า ๔๐ เครื่อง ได้รับการตรวจทดสอบด้านความปลอดภัย และประสิทธิภาพพลังงาน

๖.๑.๓ เกิดการประหยัดพลังงานในระบบน้ำมันร้อนสำหรับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการฯ ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ toe ต่อโครงการต่อปี หรือไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านบาทต่อโครงการต่อปี

๖.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

๖.๒.๑ ยกระดับการใช้งานหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนและระบบน้ำมันร้อนให้มีประสิทธิภาพพลังงานสูงขึ้น

๖.๒.๒ แบบตรวจสอบความปลอดภัยหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนครอบคลุมถึงการประเมินด้านพลังงาน

๖.๒.๓ มีแนวทางหรือคู่มือสำหรับการขยายผลเพื่อปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน โดยการปรับแต่งการเผาไหม้ และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ใช้ น้ำมันร้อน สำหรับการถ่ายเทความร้อน

ชอภพ

๖.๒.๔ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนได้รับการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

๗. ระยะเวลาดำเนินงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานและส่งมอบผลการดำเนินงานตามวิธีการดำเนินการในข้อ ๕ แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

๘.๑ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๑ เพื่อเสนอแผนงาน กำหนดการและรายละเอียดขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน ตามขอบข่ายของงานและครอบคลุมขอบเขตของโครงการ จำนวน ๗ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ๑ ชุด ภายใน ๑ เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา ที่มีผลการดำเนินการครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงาน

๘.๒ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๒ เพื่อรายงานความคืบหน้าตามแผนดำเนินงาน จำนวน ๗ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ๑ ชุด ภายใน ๕ เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา

๘.๓ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๓ เพื่อรายงานความคืบหน้าตามแผนดำเนินงาน จำนวน ๗ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ๑ ชุด ภายใน ๙ เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา

๘.๔ จัดส่งผลงานและรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่มีผลการดำเนินการครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินการทั้งหมด จำนวน ๗ ฉบับ และบทสรุปสำหรับผู้บริหารที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ๑๐ ชุด ภายใน ๑๒ เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา

๙. ระยะเวลาการเบิกจ่ายงวดเงิน

งวดที่	ระยะเวลา (เดือน)	เงินค่าจ้าง (ร้อยละ)	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
๑	๑	๑๕	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๑ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๑ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๒	๕	๔๐	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๒ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๒ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๓	๙	๓๐	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๓ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๓ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๔	๑๒	๑๕	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๔ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

ในการจ่ายเงินงวด กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินค่าจ้างไว้ร้อยละห้า (๕%) เพื่อรวมไว้เป็นเงินประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาภายใน ๔๕ วันนับตั้งแต่วันที่จ่ายเงินงวดสุดท้าย

ทั้งนี้ การจ่ายเงินตามเงื่อนไขข้างต้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะชำระเงินในแต่ละงวดให้แก่ผู้รับจ้างก็ต่อเมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละงวดครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้วในทุกกรณี



๑๓ พ.ย. ๒๕๖๐

๑๐. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๑๐.๑ ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย หรือเป็นหน่วยงานราชการ องค์การ สถาบัน หรือสถาบันการศึกษา ที่มีการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมศาสตร์ และมีผลงานด้านความปลอดภัย หรือการประหยัดพลังงาน ซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

๑๐.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๐.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๔ ต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอได้มีคำสั่งให้ละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐.๕ ต้องจัดให้มีบุคลากรผู้รับผิดชอบและดำเนินงานโครงการต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

๑๐.๕.๑ ผู้จัดการโครงการ ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโทสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือวิทยาศาสตร์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานโครงการ ไม่น้อยกว่า ๑๒ ปี จำนวน ๑ คน

๑๐.๕.๒ ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ ต้องมีคุณสมบัติปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือวิทยาศาสตร์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานโครงการ ไม่น้อยกว่า ๘ ปี จำนวน ๑ คน

๑๐.๕.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน ต้องมีคุณสมบัติปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พลังงาน หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๗ ปี อย่างน้อย ๓ คน

๑๐.๕.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล ต้องมีคุณสมบัติปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องด้านวิศวกรรมเครื่องกล หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๗ ปี อย่างน้อย ๓ คน

๑๐.๕.๕ วิศวกรโครงการ ต้องมีคุณสมบัติปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือด้านความปลอดภัย หรืองานโครงการ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี อย่างน้อย ๘ คน

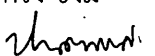
๑๐.๕.๖ ผู้ประสานงานโครงการ ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี อย่างน้อย ๑ คน

บุคลากรตามข้อ ๑๐.๕.๑ - ๑๐.๕.๖ ต้องไม่เป็นคนคนเดียวกัน

๑๐.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑๐.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้



๑๑. วิธีการจัดจ้าง

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการว่าจ้างที่บริษัทหรือสถาบันการศึกษาหรือเอกชนดำเนินโครงการโดยวิธีคัดเลือก

๑๒. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ที่ปรึกษาต้องจัดทำข้อเสนอโครงการเสนอต่อคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยจัดทำเอกสารแยกเป็นซองเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ ซองข้อเสนอด้านเทคนิค และซองข้อเสนอด้านราคา อย่างละ ๗ ซุด (ต้นฉบับ ๑ ซุด และสำเนา ๖ ซุด) พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) อย่างน้อย ๑ ซุด

๑๒.๑ ซองเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

ก. ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ข. บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ องค์กร สถาบันศึกษาหรือนิติบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ (๑) ก และ (๑) ข ต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงฐานะให้ครบถ้วนเทียบเท่าเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอแทน

(๔) หนังสือแสดงการจดทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง

(๕) เอกสารอื่น ๆ เช่น หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๒.๒ ซองข้อเสนอด้านเทคนิค

ที่ปรึกษาต้องจัดทำข้อเสนอทางด้านเทคนิค อย่างน้อยต้องประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือความปลอดภัยหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน หรือประสบการณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) แผนการดำเนินงาน โดยเสนอเป็นแนวคิดทางปฏิบัติที่เหมาะสม ตั้งแต่เตรียมการดำเนินการ การวิเคราะห์และประเมินผล รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรมีระหว่างการดำเนินโครงการ

(๓) รายละเอียดการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงานตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน

(๔) กำหนดระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมของแผนงาน

(๕) บัญชีรายชื่อบุคคลที่จะรับผิดชอบโครงการ การเตรียมทีมงาน โครงสร้างการบริหารโครงการ โดยบุคคลหลักจะต้องแจ้งประวัติ คุณวุฒิ ประสบการณ์ และหนังสือลงนามร่วมรับผิดชอบโครงการโดยระบุตำแหน่งที่รับผิดชอบโครงการตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๐.๕ และรับรองว่าจะร่วมทำการศึกษาตลอดระยะเวลาโครงการในตำแหน่งที่ระบุจนการดำเนินงานโครงการเสร็จสิ้นสมบูรณ์ พร้อมสำเนาบัตรประชาชนและลงลายมือชื่อรับรองทุกคนที่เข้าร่วมโครงการ

(๖) ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจะเสนอข้อเสนอเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนดขอบเขตของงานที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อโครงการและกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

thomph.

๑๓.๓ ของข้อเสนอด้านราคา

ที่ปรึกษาต้องยื่นข้อเสนอด้านราคาตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(๑) อัตราค่าจ้างต่อเดือนของบุคลากรต่าง ๆ ที่ร่วมโครงการ

(๒) จำนวนคน-เดือน (Man-Month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ และยอดรวมของเงินค่าจ้างทั้งหมด

(๓) ค่าใช้จ่ายโดยตรงต่าง ๆ เช่น ค่าพาหนะเดินทาง ค่าที่พัก ค่าสำรวจ ค่าจัดทำเอกสาร ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาและฝึกอบรม เป็นต้น

(๔) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

(๕) ยอดรวมของค่าจ้างที่ปรึกษา ต้องเสนอเป็นราคาเดียว (Lump Sum Basis) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว โดยลงทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

๑๓. การยื่นเอกสารเสนอโครงการ

ที่ปรึกษาที่ได้รับหนังสือเชิญชวนสามารถยื่นข้อเสนอโครงการโดยข้อเสนอทุกข้อจะต้องปิดผนึกให้เรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก เขียนชื่อโครงการที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน แล้วนำยื่นเสนอที่ฝ่ายบริหารทั่วไป กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕-๖ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมสงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืน ให้ถือเป็นเอกสารราชการ รวมทั้งยกเลิกการพิจารณาเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่างๆ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่รับผิดชอบ รวมถึงที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

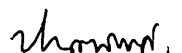
๑๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการยื่นข้อเสนอ

๑๔.๑ เอกสารข้อเสนอที่ยื่นหากพบข้อบกพร่องไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดแม้แต่ข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกอาจไม่รับพิจารณา

๑๔.๒ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อรับจ้างเป็นที่ปรึกษาแต่ละรายว่า เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ได้รับข้อเสนอเชิญชวนให้ยื่นข้อเสนอหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองข้อเสนอด้านเทคนิค

๑๔.๓ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาทุกราย และจัดลำดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคตามแนบ และจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคดีที่สุด และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม หากเจรจาไม่ได้ผลจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคดีที่สุทธารายถัดไป และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม

๑๔.๔ หลังจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตัดสินใจทำสัญญากับผู้ที่ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นที่ปรึกษาแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะส่งคืนซองข้อเสนอด้านราคาให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ยื่นไว้โดยไม่เปิดซอง โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอมารับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากเลยเวลาที่กำหนดกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะทำลายเอกสารทิ้ง



๑๕. กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอเป็นต้นไป

๑๖. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๘ (การส่งมอบงาน) กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (๐.๑๐%) ของจำนวนเงินค่าจ้างของงานในงวดนั้น ๆ

๑๗. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๗.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลง ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และถือว่าการตัดสินใจของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาด ที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นมิได้

๑๗.๒ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญและที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไข

๑๗.๓ ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗.๔ ข้อมูล เอกสาร ผลการสำรวจ วิเคราะห์ และการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของที่ปรึกษาภายใต้โครงการนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ปรึกษาจะนำไปเผยแพร่หรือใช้ในวัตถุประสงค์ใดๆ ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗.๕ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์จะยกเลิกที่ปรึกษารายหนึ่งรายใด และจะทำสัญญาก่อนนี้ผู้ผูกพันต่อเนื่อง เมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการไม่เปิดเผยข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการหรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใดทั้งสิ้น

๑๘. เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิค

ข้อ	รายละเอียด	คะแนน
๑	ผลงานและประสบการณ์ในการดำเนินการเป็นที่ปรึกษาในด้านที่เกี่ยวข้อง	๒๐
๒	ผลงานและประสบการณ์เฉพาะตัวของบุคลากรหลัก	๑๕
๓	แนวทางและแผนการดำเนินงานตาม TOR อย่างละเอียดชัดเจน	๒๕
๔	รายละเอียดวิธีดำเนินงานตาม TOR	๓๐
๕	ข้อเสนอทางเทคนิคเพิ่มเติมที่มากกว่า TOR และเป็นประโยชน์ต่อโครงการ	๑๐
	รวม	๑๐๐

หมายเหตุ คะแนนรวมข้อเสนอทางเทคนิคที่จะได้รับคัดเลือกต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ (๘๐%)



๑๓ พ.ย. ๒๕๖๐