

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่องค์กรสีเขียวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่..... ๕ มิ.ย. ๒๕๖๗.....  
เป็นเงิน ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑,๕๙๙,๓๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)
  - ๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ ด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม พลังงาน วิทยาศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
  - ๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา
    - ๕.๒.๑ บุคลากรหลัก ประกอบด้วย
      - ๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาดำเนินงาน ๒ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี
      - ๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน จำนวน ๑ คน ระยะเวลาดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี
      - ๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ คน ระยะเวลาดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี
      - ๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี
      - ๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านแมคคาทรอนิกส์ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี
    - ๕.๒.๒ บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย
      - ๑) ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๒ คน ระยะเวลา ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี
  - ๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลักจำนวน ๖ คน
๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ -ไม่มี-
๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) -ไม่มี-
๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒,๔๐๐,๗๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

W  
 ๒๕๖๗  
 ๒๕๖๗

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๙.๑ นางนอร สุขุม	ผู้อำนวยการกองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค
๙.๒ นางสาวธารทิพย์ ศรีสันติสุข	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๙.๓ นางสาววันเพ็ญ คล้อยวิถี	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
๙.๔ นางสาวกานต์ธีรา กิตติอาทร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
๙.๕ นางสาวณิชารีย์ อังสุมาลิน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
๙.๖ นางสาวธารรัตน์ แสงวรรณธีระ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
๙.๗ นายชนปัทม์ รัตนจันทร์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖

๕  
ธนากร  
ธนากร  
ธนากร

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา (Term of Reference : TOR)  
โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่องค์กรสีเขียวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. หลักการและเหตุผล

ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อการขยายตัวและการฟื้นตัวของระบบเศรษฐกิจไทย เนื่องจากสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มประมาณ ๑ ใน ๓ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รวมถึงมีมูลค่าการส่งออกประมาณร้อยละ ๘๐ ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด นอกจากนี้ การจ้างงานภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ ๒๐ ของการจ้างงานรวม โดยแรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีผลิตภาพแรงงานสูงสุดเมื่อเทียบกับแรงงานในภาคเกษตรและภาคบริการ

อย่างไรก็ดี การผลิตในภาคอุตสาหกรรมยังประสบปัญหาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม อาทิ การผลิตที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจากข้อมูลของ Climate Watch พบว่าในปี ๒๕๖๓ การผลิตภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะโลกร้อน จำนวน ๙๓.๕๖ ล้านตัน หรือร้อยละ ๒๐.๗๓ ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยในประเทศไทย นอกจากนี้ การใช้ทรัพยากรการผลิตยังขาดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดปัญหา “ทำมากแต่ได้น้อย” โดยสะท้อนจากข้อมูลผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยในช่วงปี ๒๕๖๔-๒๕๖๖ ของ International Institute for Management Development โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๕๔ ๕๑ และ ๕๔ ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มคงที่และลดลง รวมถึงการก่อให้เกิดของเสียจากภาคอุตสาหกรรมประมาณ ๑๑.๑๗ ล้านตัน ในปี ๒๕๖๖ โดยภาคอุตสาหกรรมมีความพยายามลดปริมาณขยะอย่างต่อเนื่อง

ประกอบกับข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบว่ายุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Z) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายให้สภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน (Y2) แผนแม่บทย่อยการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว มีเป้าหมายให้การบริโภคและการผลิตของประเทศไทยมีความยั่งยืนสูงขึ้น (Y1) มีผลการดำเนินการอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเป้าหมายระดับเสี่ยง ซึ่งหนึ่งในประเด็นท้าทายสำคัญที่ส่งผลให้การบริโภคและการผลิตของประเทศไทยมีความยั่งยืนอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเป้าหมายระดับเสี่ยง คือ ประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรพื้นฐาน (ชีวมวล โลหะ อโลหะ และพลังงานฟอสซิล) ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยยังอยู่ในระดับต่ำ

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ต้องคำนึงถึงด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ซึ่งการผลิตในภาคอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้โดยส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และมาตรฐานสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประเทศไทยรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมคือ โมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่เป้าหมายของการเป็นประเทศที่มีรายได้สูงและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ ทั้งนี้ การนำโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ที่เป็นการผสมผสานการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) มาใช้ จะช่วยให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรตลอดห่วงโซ่มูลค่า ลดปริมาณของเสีย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าเป็นการยกระดับ

มิตรชัย  
ธนากรรัตน์  
Subhansu  
MS

ผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรมควบคู่กับความยั่งยืนด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และจะนำไปสู่การปรับระบบเศรษฐกิจให้มีความสมดุลและยั่งยืนในระยะยาว

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจในการจัดทำ บูรณาการ ผลักดัน และขับเคลื่อนนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน จึงได้จัดทำ “โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่องค์กรสีเขียวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล” ภายใต้ “โครงการยกระดับผลิตภาพภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)” มุ่งเน้นการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจสีเขียวโดยเตรียมการให้สถานประกอบการใช้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ซึ่งปัจจุบันจากข้อมูลขององค์กรบริหารก๊าซเรือนกระจก มีสถานประกอบการ ที่ขอขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) จำนวน ๑,๒๒๙ แห่ง (ไม่นับรวมภาคบริการและสำนักงาน และอื่น ๆ, ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๗) หากเทียบกับจำนวนสถานประกอบการที่มีมากกว่า ๖๕,๐๐๐ แห่ง คิดเป็นประมาณร้อยละ ๒ ของสถานประกอบการทั้งหมดเท่านั้น การดำเนินการดังกล่าวจะเป็นการส่งเสริมให้สถานประกอบการตระหนักถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมระดับองค์กร รวมทั้งเตรียมความพร้อมหากสถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Reporting) เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ตามนโยบายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี ๒๕๙๓ ตลอดจนนำไปสู่การกำหนดแนวทางบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ณ แหล่งปล่อยที่มีนัยสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวทางหนึ่งในการบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยวิเคราะห์ ติดตาม และจัดการการใช้พลังงานในองค์กร ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีการใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนสูงสุดในประเทศ คือ ร้อยละ ๔๕ ของการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน (ภายใต้การวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม Scope 2 : การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางอ้อมจากการใช้พลังงาน (Energy Indirect Emissions)) นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับการยกระดับบุคลากรควบคู่กับการยกระดับสถานประกอบการ โดยเน้นการให้ความรู้ในรูปแบบ On the job training เพื่อให้บุคลากรของสถานประกอบการมีองค์ความรู้ และสามารถนำมาใช้ต่อยอดยกระดับภาคอุตสาหกรรมให้สามารถพัฒนากระบวนการผลิตควบคู่ไปกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนช่วยเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในเวทีการค้าโลกให้แก่สถานประกอบการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่องค์กรสีเขียวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ภายใต้โครงการยกระดับผลิตภาพภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) จะทำให้เกิดการพัฒนาสถานประกอบการ และบุคลากรของสถานประกอบการ เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดความตระหนักถึงการพัฒนาการผลิตอย่างสมดุลและยั่งยืน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม และเป็นหนึ่งในภาคส่วนสำคัญของการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG ตามนโยบายรัฐบาลอย่างเป็นรูปธรรม นำมาซึ่งการเติบโตบนพื้นฐานสังคมเศรษฐกิจสีเขียวสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเตรียมความพร้อมสถานประกอบการในการใช้เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization : CFO)

๒.๒ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในสถานประกอบการให้มีผลิตภาพเพิ่มขึ้น และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยี ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)

๒.๓ เพื่อยกระดับทักษะและองค์ความรู้ด้วยแนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) แก่บุคลากรในภาคอุตสาหกรรม ให้สามารถนำมาใช้ต่อยอดในการพัฒนากระบวนการผลิตควบคู่ไปกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ดิษฐ์  
สารพัน

๒๕๖๗

๓. กลุ่มเป้าหมาย

สถานประกอบการและบุคลากรในอุตสาหกรรมการผลิต เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

๔. ตัวชี้วัดโครงการ/ตัวชี้วัด

๔.๑ ตัวชี้วัดระดับผลผลิต (Output)

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย
จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับการปรึกษาแนะนำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สามารถลดการใช้พลังงานหรือก๊าซเรือนกระจก และมีองค์ความรู้ในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization : CFO)	แห่ง	๖
จำนวนบุคลากรของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้รับการฝึกอบรมเพื่อยกระดับองค์ความรู้ ในรูปแบบ On the job training (๓ คน/แห่ง)	คน	๑๘

๔.๒ ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย
ร้อยละเฉลี่ยของต้นทุนด้านพลังงานที่ลดลง	ร้อยละ	อย่างน้อย ๕
หรือร้อยละเฉลี่ยของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง (ณ จุดที่ดำเนินการปรับปรุง)	ร้อยละ	อย่างน้อย ๒.๕
ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการมีความพร้อมด้านเอกสาร เพื่อยื่นทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO)	ร้อยละ	๑๐๐
ร้อยละเฉลี่ยของผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น จากการ On the job training	ร้อยละ	อย่างน้อย ๕
ร้อยละเฉลี่ยความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	ร้อยละ	อย่างน้อย ๘๐

ดิเรช  
ดำรงรัตน์  
[Signature]

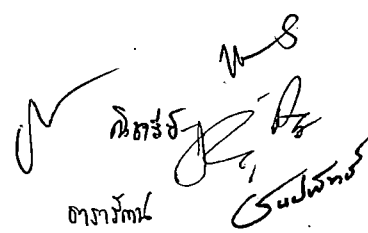
๕. ขอบเขตการดำเนินงาน/กิจกรรม

- ๕.๑ คัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่า ๖ แห่ง
- ๕.๒ กำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๓ สํารวจสถานประกอบการ นำเสนอแผนการดำเนินงานในการเข้าให้คำปรึกษาแนะนำ และหารือการดำเนินงานร่วมกับสถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)
- ๕.๔ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ของสถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)
- ๕.๕ วิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ในขอบเขตการวิเคราะห์ Scope 1 (การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางตรง (Direct Emissions) จากกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรโดยตรง) และ Scope 2 (การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางอ้อมจากการใช้พลังงาน (Energy Indirect Emissions))
- ๕.๖ สํารวจ ตรวจวัด ปริมาณการใช้พลังงานของสถานประกอบการก่อนการปรับปรุงเพื่อประกอบการวิเคราะห์ออกแบบมาตรการการลดต้นทุนด้านพลังงาน (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)
- ๕.๗ ออกแบบมาตรการเพื่อลดต้นทุนด้านพลังงาน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- ๕.๘ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานประกอบการ เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงาน อันนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)
- ๕.๙ ตรวจวัดผลการดำเนินการหลังการปรับปรุงและสรุปผลการดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)
- ๕.๑๐ จัดทำ (๑) สรุปภาพรวมโครงการในรูปแบบ One page summary (๒) ถอดบทเรียน (Lesson Learned) พร้อมให้ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานโครงการ (๓) จัดทำวิดีโอทัศน์ เผยแพร่องค์ความรู้ (ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ นาที พร้อมคำบรรยายภาษาไทย) และ (๔) คัดเลือกสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จมาเป็นกรณีศึกษา (Success case)

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน ๔ เดือน

๗. แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัดกิจกรรม		ระยะเวลาดำเนินการ			
	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย	เดือนที่			
			๑	๒	๓	๔
๑) คัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่า ๖ แห่ง	แห่ง	๖				
๒) กำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	งาน	๑				
๓) สํารวจสถานประกอบการ นำเสนอแผนการดำเนินงานในการเข้าให้คำปรึกษาแนะนำ และหารือการดำเนินงานร่วมกับสถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)	ครั้ง	๖				


  
 ๗-๘  
 ๕๖๖๖๖๖  
 ๕๖๖๖๖๖

การดำเนินงาน / กิจกรรม	ตัวชี้วัดกิจกรรม		ระยะเวลาดำเนินการ			
	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย	เดือนที่			
			๑	๒	๓	๔
๔) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ของสถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)	ครั้ง	๖				
๕) วิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ในขอบเขตการวิเคราะห์ Scope 1 และ Scope 2	แห่ง	๖				
๖) สำรอง ตรวจสอบ ปริมาณการใช้พลังงานของสถานประกอบการก่อนการปรับปรุงเพื่อประกอบการวิเคราะห์ออกแบบมาตรการการลดต้นทุนด้านพลังงาน (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)	ครั้ง	๖				
๗) ออกแบบมาตรการเพื่อลดต้นทุนด้านพลังงาน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	แห่ง	๖				
๘) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานประกอบการ เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงาน อันนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)	ครั้ง	๖				
๙) ตรวจสอบผลหลังการดำเนินการปรับปรุง และสรุปผลการดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ (ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง/แห่ง)	ครั้ง	๖				
๑๐) จัดทำ (๑) สรุปภาพรวมโครงการในรูปแบบ One page summary (๒) ถอดบทเรียน (Lesson Learned) พร้อมให้ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานโครงการ (๓) จัดทำวีดิทัศน์ เผยแพร่องค์ความรู้ (ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ นาที พร้อมคำบรรยายภาษาไทย) และ (๔) คัดเลือกสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จมาเป็นกรณีศึกษา (Success case)	งาน	๑				

นางสาว...  
นางสาว...  
นางสาว...

๘. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินโครงการจำนวน ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) มีรายละเอียดค่าใช้จ่าย ดังนี้

รายการ	รายละเอียด	รวมทั้งสิ้น
<b>๑. ค่าตอบแทน</b>		<b>๑,๕๙๙,๓๐๐</b>
<b>๑.๑ บุคลากรหลัก</b>		<b>๑,๓๘๒,๖๒๐</b>
๑) ผู้จัดการโครงการ	๑ คน x ๒ เดือน x ๓๗,๐๐๐ บาท/เดือน/คน	๑๕๔,๐๐๐
๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	๑ คน x ๔ เดือน x ๘๗,๐๐๐ บาท/เดือน/คน	๓๔๘,๐๐๐
๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๒ คน x ๔ เดือน x ๕๘,๐๐๐ บาท/เดือน/คน	๔๖๔,๐๐๐
๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๑ คน x ๔ เดือน x ๖๐,๐๐๐ บาท/เดือน/คน	๒๔๐,๐๐๐
๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านแมคคาทรอนิกส์	๑ คน x ๔ เดือน x ๔๔,๑๕๕ บาท/เดือน/คน	๑๗๖,๖๒๐
<b>๑.๒ บุคลากรสนับสนุน</b>		<b>๒๑๖,๖๘๐</b>
๑) ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ	๒ คน x ๔ เดือน x ๒๗,๐๘๕ บาท/เดือน/คน	๒๑๖,๖๘๐
<b>๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>		<b>๒,๔๐๐,๗๐๐</b>
<b>๒.๑ คัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งกำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</b>		<b>๔๕,๐๐๐</b>
- ค่าออกแบบและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ	๑ แบบ x ๕,๐๐๐ บาท/แบบ	๕,๐๐๐
- ค่ากำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	๑ งาน x ๔๐,๐๐๐ บาท/งาน	๔๐,๐๐๐
<b>๒.๒ สํารวจสถานประกอบการ นำเสนอแผนการดำเนินงานในการเข้าให้คำปรึกษาแนะนำ และหารือการดำเนินงานร่วมกับสถานประกอบการ</b>		<b>๑๖,๘๐๐</b>
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	๖ แห่ง x ๑ วัน/แห่ง x ๒,๘๐๐ บาท/วัน	๑๖,๘๐๐
<b>๒.๓ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ของสถานประกอบการ</b>		<b>๑๖๖,๘๐๐</b>
- ค่าสำรวจรวบรวมข้อมูลของสถานประกอบการ	๖ แห่ง x ๒๕,๐๐๐ บาท/แห่ง	๑๕๐,๐๐๐
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	๖ แห่ง x ๑ วัน/แห่ง x ๒,๘๐๐ บาท/วัน	๑๖,๘๐๐

๓๓๓๓  
 ๓๓๓๓  
 ๓๓๓๓



รายการ	รายละเอียด	รวมทั้งสิ้น	
๒.๔	วิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ในขอบเขตการวิเคราะห์ Scope 1 และ Scope 2	๕๕๐,๐๐๐	
-	ค่าวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก	๖ แห่ง x ๔๕,๐๐๐ บาท/แห่ง	๒๗๐,๐๐๐
-	ค่าวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร	๖ แห่ง x ๔๕,๐๐๐ บาท/แห่ง	๒๗๐,๐๐๐
๒.๕	สำรวจ ตรวจวัด ปริมาณการใช้พลังงานของสถานประกอบการก่อนการปรับปรุง เพื่อประกอบการวิเคราะห์ออกแบบมาตรการการลดต้นทุนด้านพลังงาน	๓๑๖,๘๐๐	
-	ค่าตรวจวัดผลการดำเนินการก่อนปรับปรุง	๖ แห่ง x ๕๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๓๐๐,๐๐๐
-	ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	๖ แห่ง x ๑ วัน/แห่ง x ๒,๘๐๐ บาท/วัน	๑๖,๘๐๐
๒.๖	ออกแบบมาตรการเพื่อลดต้นทุนด้านพลังงาน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์ ติดตาม และจัดการการใช้พลังงานในองค์กร	๘๕๐,๐๐๐	
-	ค่าวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวัด	๖ แห่ง x ๔๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๒๔๐,๐๐๐
-	ค่าออกแบบมาตรการการลดต้นทุนทางด้านพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	๖ แห่ง x ๕๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๓๐๐,๐๐๐
-	ค่าออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์ ติดตาม และจัดการการใช้พลังงานในองค์กร	๖ แห่ง x ๕๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๓๐๐,๐๐๐
๒.๗	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานประกอบการเพื่อลดต้นทุนทางด้านพลังงาน อันนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	๑๖,๘๐๐	
-	ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	๖ แห่ง x ๑ วัน/แห่ง x ๒,๘๐๐ บาท/วัน	๑๖,๘๐๐
๒.๘	ตรวจวัดผลหลังการดำเนินการปรับปรุงและสรุปผลการดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ	๒๕๖,๘๐๐	
-	ค่าตรวจวัดผลการดำเนินการหลังปรับปรุง	๖ แห่ง x ๔๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๒๔๐,๐๐๐
-	ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	๖ แห่ง x ๑ วัน/แห่ง x ๒,๘๐๐ บาท/วัน	๑๖,๘๐๐
๒.๙	ค่าวิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินโครงการ	๑๕๓,๐๐๐	
-	ค่าวิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินโครงการ	๖ แห่ง x ๒๐,๐๐๐ บาท/แห่ง	๑๒๐,๐๐๐
-	ค่าสรุปข้อมูลสำหรับการจัดทำ One page summary, ถอดบทเรียน, Success case และ สคริปต์วีดิทัศน์	๑ งาน x ๓๓,๐๐๐ บาท/งาน	๓๓,๐๐๐

  
 ๓-๕  
 ๒๕

รายการ	รายละเอียด	รวมทั้งสิ้น
<b>๒.๑๐ ค่าจัดทำรายงานและเอกสาร วิถีทัศน์ และเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ</b>		<b>๔๘,๗๐๐</b>
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ ๑	๑๐ เล่ม x ๒๐๐ บาท/เล่ม	๒,๐๐๐
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ ๒	๑๐ เล่ม x ๕๐๐ บาท/เล่ม	๕,๐๐๐
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ ๓	๑๐ เล่ม x ๘๐๐ บาท/เล่ม	๘,๐๐๐
- ค่าจัดทำคลิปวิถีทัศน์	๑ คลิป x ๓๐,๐๐๐ บาท/คลิป	๓๐,๐๐๐
- ค่าเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ		๓,๗๐๐
<b>รวม</b>		<b>๔,๐๐๐,๐๐๐</b>

หมายเหตุ :

- ๑) อัตราค่าใช้จ่ายแต่ละรายการให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา โฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการต่างประเทศ กองมาตรฐานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๖
- ๒) ค่าใช้จ่ายถัวเฉลี่ยทุกรายการ

**๙. สถานที่ดำเนินการ**  
ทั่วประเทศ

**๑๐. ผลที่ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

๑๐.๑ สถานประกอบการอุตสาหกรรมสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงลดต้นทุนในกระบวนการผลิตจากการใช้พลังงานได้อย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสนับสนุนให้ดัชนีสมรรถนะสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Index: EPI) ของประเทศไทยมีคะแนนสูงขึ้น

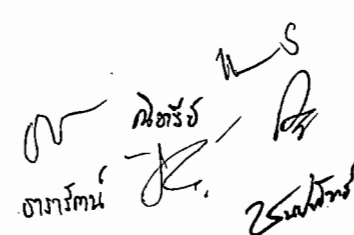
๑๐.๒ สร้างศักยภาพให้สถานประกอบการอุตสาหกรรมสามารถแข่งขันในเวทีการค้าโลก ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมหากสถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Reporting) เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

๑๐.๓ บุคลากรภาคอุตสาหกรรมมีความรู้ ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน

๑๐.๔ คาดว่าจะก่อให้เกิดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจตามแนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) จากการดำเนินโครงการประมาณ ๑๐ ล้านบาท

**๑๑. คุณสมบัติของที่ปรึกษา**

- ๑๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑๑.๕ ที่ปรึกษาที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการงานจ้างที่ปรึกษาซึ่งได้จดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง
- ๑๑.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐแล้ว

  
 ๓๕  
 ๒๕๖๖

๑๑.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

๑๑.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๑๑.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

๑๑.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๑๑.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๑๑.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๑๑.๑๓ ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถ เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ ความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพ และมีประสบการณ์ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๒ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน จำนวน ๑ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี

๕) ผู้เชี่ยวชาญด้านแมคคาทรอนิกส์ จำนวน ๑ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖) ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๒ คน ระยะเวลาการดำเนินงาน ๔ เดือน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๑.๑๔ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคน ปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๑.๑๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ กรณีไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท สำหรับมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ทั้งนี้ ไม่ใช้บังคับกับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นหน่วยงานของรัฐ กรณีบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page, including the name "ณัฐพร" and other illegible marks.

### ๑๒. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องลงนามในสัญญาจ้างกับสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หลังจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมว่าได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการ และนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

งานงวดที่ ๑ รายงานขั้นต้น จำนวน ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย แผนการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมโดยละเอียด ผลและความก้าวหน้าตามแผนการดำเนินงาน เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งานงวดที่ ๒ รายงานขั้นกลาง จำนวน ๑๐ เล่ม ประกอบด้วย ผลและความก้าวหน้าตามแผนการดำเนินงาน เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ภายใน ๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งานงวดที่ ๓ รายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ สรุปภาพรวมโครงการในรูปแบบ One page summary จำนวน ๑๐ ชุด ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ และวิดีโอทัศนเผยแพร่องค์ความรู้ ๑ คลิป (ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ นาที พร้อมคำบรรยายภาษาไทย) เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ภายใน ๔ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

### ๑๓. การเบิกจ่ายค่าจ้าง

งวดที่ ๑ จำนวน ร้อยละ ๓๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานขั้นต้น จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับรายงานและผลการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จำนวน ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานขั้นกลาง จำนวน ๑๐ เล่ม ภายใน ๒ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับรายงานและผลการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จำนวน ร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ สรุปภาพรวมโครงการในรูปแบบ One page summary จำนวน ๑๐ ชุด ในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ และวิดีโอทัศนเผยแพร่องค์ความรู้ ๑ คลิป (ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ นาที พร้อมคำบรรยายภาษาไทย) ภายใน ๔ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับรายงานและผลการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว

### ๑๔. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานแล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

### ๑๕. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคา ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๗๕ และมาตรา ๗๖ (๒) และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๒๖ ดังต่อไปนี้

น.ส.  
ดร.นิตยา  
ดร.นิตยา  
ดร.นิตยา

๑๕.๑ คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๙๐ โดยมีคะแนนเต็ม ๓๐๐ คะแนน (ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพ ต้องมีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของคะแนนรวมด้านคุณภาพทั้งหมด)

๑๕.๒ ราคาที่เสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐ โดยมีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ทั้งนี้ รายละเอียดเกณฑ์การพิจารณาด้านคุณภาพและราคา แสดงดังตารางต่อไปนี้

หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนน
๑๕.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๙๐	๓๐๐
๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา - ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับงานตาม TOR และ มีหลักฐานอ้างอิง (Reference) ผลงานที่ชัดเจน	๒๐	๑๐๐
๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน ๑) มีเนื้อหาและขอบเขตการดำเนินงานที่ครบถ้วน ละเอียด ชัดเจน เหมาะสม	๕๐	๑๐๐
๒) มีวิธีการดำเนินงานและแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาโครงการ ที่ชัดเจน เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ		๕๐
๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน - จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีหลักฐานอ้างอิง (Reference) ผลงานที่ชัดเจน	๒๐	๑๐๐
๑๕.๒ ราคาที่เสนอ (Price)	๑๐	๑๐๐
รวม	๑๐๐	๕๐๐

๑๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๐๐ ต่อ ๖๘๐๓๑๖, ๖๘๐๓๑๗

หมายเหตุ : การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้และได้รับจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดทำครั้งนี้ สำนักงานฯ สามารถยกเลิกการจัดทำได้

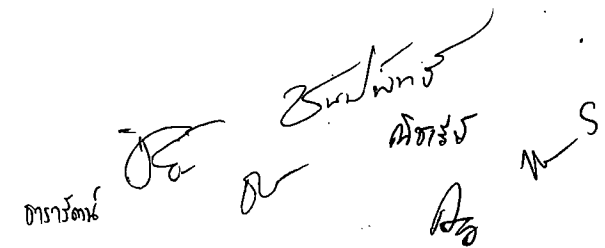
Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

งบประมาณ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อมุ่งสู่องค์กรสีเขียวด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567  
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

งบประมาณ 4,000,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินการ 4 เดือน

รายการ	รายละเอียดงบประมาณ									หมายเหตุ	
	กลุ่มวิชาชีพ	ระดับการศึกษา			ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	หน่วยนับ	ระยะเวลา (เดือน)	อัตราที่ตั้ง		รวมทั้งสิ้น
		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก							
รวมทั้งสิ้น										4,000,000	
1. หมวดค่าตอบแทน						8				1,599,300	
บุคลากรหลักชาวไทย											
- ผู้จัดการโครงการ	วิศวกรรมศาสตร์		✓		11-15	1	คน	2	77,000	154,000	
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน	วิศวกรรมศาสตร์			✓	5-10	1	คน	4	87,000	348,000	
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	วิศวกรรมศาสตร์		✓		5-10	2	คน	4	58,000	464,000	
- ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	วิศวกรรมศาสตร์	✓			11-15	1	คน	4	60,000	240,000	
- ผู้เชี่ยวชาญด้านแมคคาทรอนิกส์	วิศวกรรมศาสตร์	✓			5-10	1	คน	4	44,155	176,620	
บุคลากรสนับสนุน											
- ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ	วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์	✓			5-10	2	คน	4	27,085	216,680	


  
 ธารวัฒน์  
 อ. ธีระวัฒน์  
 อ. ธีระวัฒน์  
 อ. ธีระวัฒน์  
 MS

รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วยนับ	ระยะเวลา (เดือน/วัน/ครั้ง)	อัตราที่ตั้ง	รวมทั้งสิ้น	
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แยกตามกิจกรรมหลัก						2,400,700	
2.1 คัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งกำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง						45,000	
- ค่าออกแบบและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ	1 แบบ x 5,000 บาท/แบบ	1	แบบ	1	5,000	5,000	
- ค่ากำหนดรูปแบบการรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	1 แบบ x 40,000 บาท/แบบ	1	แบบ	1	40,000	40,000	
2.2 สํารวจสถานประกอบการ นำเสนอแผนการดำเนินงานในการเข้าให้คำปรึกษาแนะนำ และหารือการดำเนินงานร่วมกับสถานประกอบการ						16,800	
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	6 แห่ง x 1 วัน/แห่ง x 2,800 บาท/วัน	6	แห่ง	1	2,800	16,800	
2.3 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ของสถานประกอบการ						166,800	
- ค่าสำรวจรวบรวมข้อมูลของสถานประกอบการ	6 แห่ง x 25,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	25,000	150,000	
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	6 แห่ง x 1 วัน/แห่ง x 2,800 บาท/วัน	6	แห่ง	1	2,800	16,800	
2.4 วิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ในขอบเขตการวิเคราะห์ Scope 1 และ Scope 2						540,000	
- ค่าวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก	6 แห่ง x 45,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	45,000	270,000	
- ค่าวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร	6 แห่ง x 45,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	45,000	270,000	
2.5 สํารวจ ตรวจสอบ ปริมาณการใช้พลังงานของสถานประกอบการก่อนการปรับปรุงเพื่อประกอบการวิเคราะห์ออกแบบมาตรการการลดต้นทุนด้านพลังงาน						316,800	
- ค่าตรวจวัดผลการดำเนินการก่อนปรับปรุง	6 แห่ง x 50,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	50,000	300,000	
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	6 แห่ง x 1 วัน/แห่ง x 2,800 บาท/วัน	6	แห่ง	1	2,800	16,800	
2.6 ออกแบบมาตรการเพื่อลดต้นทุนทางด้านพลังงาน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์ ติดตาม และจัดการการใช้พลังงานในองค์กร						840,000	
- ค่าวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวัด	6 แห่ง x 40,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	40,000	240,000	
- ค่าออกแบบมาตรการการลดต้นทุนทางด้านพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	6 แห่ง x 50,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	50,000	300,000	
- ค่าออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์ ติดตาม และจัดการการใช้พลังงานในองค์กร	6 แห่ง x 50,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	50,000	300,000	
2.7 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานประกอบการเพื่อลดต้นทุนทางด้านพลังงาน อันนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก						16,800	
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	6 แห่ง x 1 วัน/แห่ง x 2,800 บาท/วัน	6	แห่ง	1	2,800	16,800	
2.8 ตรวจสอบวัดผลหลังการดำเนินการปรับปรุงและสรุปผลการดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ						256,800	
- ค่าตรวจวัดผลการดำเนินการหลังปรับปรุง	6 แห่ง x 40,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	40,000	240,000	
- ค่ารถโดยสาร (รถตู้)+ค่าน้ำมัน	6 แห่ง x 1 วัน/แห่ง x 2,800 บาท/วัน	6	แห่ง	1	2,800	16,800	
2.9 ค่าวิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินโครงการ						153,000	
- ค่าวิเคราะห์ ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินโครงการ	6 แห่ง x 20,000 บาท/แห่ง	6	แห่ง	1	20,000	120,000	

๒๖/๑๒/๒๕๖๕  
 ๒๖/๑๒/๒๕๖๕  
 ๒๖/๑๒/๒๕๖๕

รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วยนับ	ระยะเวลา (เดือน/วัน/ครั้ง)	อัตราที่ตั้ง	รวมทั้งสิ้น	
- ค่าสรุปข้อมูลสำหรับการจัดทำ one page summary, ถอดบทเรียน, success case และสคริปต์วิดีโอ	1 งาน x 33,000 บาท/	1	งาน	1	33,000	33,000	
2.10 ค่าจัดทำรายงานและเอกสาร วิดีทัศน์ และเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ						48,700	
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ 1	10 เล่ม x 200 บาท/เล่ม	10	เล่ม	1	200	2,000	
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ 2	10 เล่ม x 500 บาท/เล่ม	10	เล่ม	1	500	5,000	
- ค่าจัดทำรายงาน งวดที่ 3	10 เล่ม x 800 บาท/เล่ม	10	เล่ม	1	800	8,000	
- ค่าจัดทำคลิปวิดีโอ	1 คลิป x 30,000 บาท/คลิป	1	คลิป	1	30,000	30,000	
- ค่าเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ		1		1	3,700	3,700	

อาริพร  
 สุวิทย์  
 นิสัย  
 นร