

## ข้อกำหนดขอบเขตของงานว่าจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference : TOR)

โครงการส่งเสริมและยกระดับโรงงานอุตสาหกรรมสู่ความยั่งยืน

ด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

(ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม)

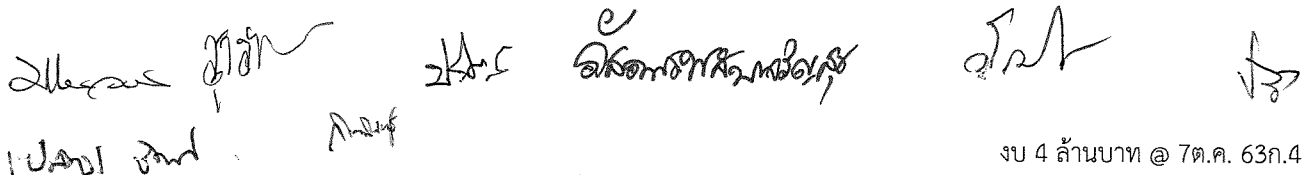
### ๑. หลักการและเหตุผล

ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศและมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมาโดยตลอด ซึ่งปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงบริบทของภาคอุตสาหกรรม ทำให้ภาคอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนากระบวนการผลิตอุตสาหกรรมไปอย่างมากเมื่อเทียบกับระยะที่ผ่านมา ทั้งด้านประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของสินค้าไปสู่อุตสาหกรรมที่ปรับตัวให้มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และความทันสมัยในด้านเทคโนโลยีการผลิตมากขึ้น แต่การมุ่งเน้นการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในเชิงเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวไม่สามารถก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้น โดยเร่งพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมในมิติอื่น ๆ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพอันประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมในมิติเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เชิงพัฒนาสังคม และในมิติเชิงพัฒนาศักยภาพมนุษย์ เพื่อสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรมโดยรวมของประเทศ ดังนั้นการพัฒนาจำเป็นที่จะต้องบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมในภาพรวม อันจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว

กรมโรงงานอุตสาหกรรม เล็งเห็นความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยอย่างยั่งยืนอย่างแท้จริง ในปี ๒๕๖๔ จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมและยกระดับโรงงานอุตสาหกรรมสู่ความยั่งยืนด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีการดำเนินธุรกิจเป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม มีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีความสามารถแข่งขันทางการค้าในระดับที่สูงขึ้น โดยการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) ตามมาตรฐานสากล ISO ๑๔๐๐๑ และระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy: CE) ซึ่งเป็นการต่อยอดจากการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (RECP: Resources Efficiency and Cleaner Production) ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานพร้อมทั้งยกระดับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว (GREEN INDUSTRY) ที่สูงขึ้น เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมมุ่งสู่การเป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม เกิดกลุ่มธุรกิจหรือระบบธุรกิจ มีการรวมตัวกัน ส่งผลให้เกิดคุณภาพในมิติเชิงเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมมีแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น โดยยึดหลักการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจด้วยวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ ลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด ป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในโรงงาน ระหว่างโรงงาน หรือระหว่างโรงงานกับชุมชน



๒.๒ เพื่อพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำสายหลัก ได้มีการบริหารจัดการดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นระบบ ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งถือเป็นการเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

๒.๓ เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ สามารถปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขจัดข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากชุมชนในบริเวณรอบข้าง รวมถึงลดถึงการเพิ่มพูนรายได้ให้แก่โรงงาน อุตสาหกรรม

๒.๔ เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมมุ่งสู่การเป็นโรงงานอุตสาหกรรมสีเขียว มีการจัดการสิ่งแวดล้อม โรงงานตามเกณฑ์ที่ราชการ /หรือเกณฑ์สากลกำหนด (ISO ๑๔๐๐๑) และการส่งเสริมพัฒนาระบบเศรษฐกิจ หมุนเวียน

### ๓. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์

๓.๑ แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

๓.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๓.๓ แผนปฏิบัติราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การส่งเสริมและพัฒนา อุตสาหกรรมให้เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม

๓.๔ แผนปฏิบัติราชการกรมโรงงานอุตสาหกรรม ด้านที่ ๒ กำกับดูแลและเฝ้าระวังอุตสาหกรรม ให้มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### ๔. กลุ่มเป้าหมาย

โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๕ โรงงาน (EMS ๑๕ โรงงาน CE ๑๐ โรงงาน)

### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีความประสงค์ ที่จะว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการเป็นผู้ตรวจประเมิน วิทยากรฝึกอบรม ให้คำปรึกษาแนะนำ และดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและ ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และมีผลงานเป็นที่เชื่อถือได้มาดำเนินงาน เพิ่มศักยภาพการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ขอบเขตการดำเนินงาน มีดังนี้

๕.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ โดยกำหนดวิธีการและกิจกรรมรายละเอียดของการ ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม

๕.๒ ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกโรงงานเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๒๕ โรงงานแบ่งเป็น โรงงานที่เข้าร่วมการส่งเสริมพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานจำนวน ๑๕ โรงงาน และการส่งเสริม การพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน ๑๐ โรงงาน

๕.๓ จัดพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงการเข้าร่วมโครงการ ผู้เข้าร่วมพิธี ๕๐ คน และจัดฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับพนักงานของ โรงงานที่เข้าร่วมโครงการจำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ คน ไม่น้อยกว่า ๓ วัน (ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง/วัน) ณ สถานที่ จัดพิธีลงนามและจัดฝึกอบรมฯ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับปฏิบัติงานจ้างที่ปรึกษาโครงการเห็นชอบ

2/Thong  
now  
วิวัฒน์  
วิวัฒน์  
วิวัฒน์  
วิวัฒน์  
วิวัฒน์  
วิวัฒน์



(๓) การยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ (Product Life Extension) มุ่งเน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ให้มีอายุการใช้งานยาวนาน โดยการซ่อมบำรุง อัปเดต ตกแต่งใหม่ปรับปรุงให้ดีขึ้นนำไปจำหน่ายได้ รวมถึงออกแบบให้เอื้อต่อการนำผลิตภัณฑ์ไปรีไซเคิลได้ง่ายหลังจากที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้ว

(๔) เศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Platform) มุ่งเน้นการใช้และแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน เพื่อการใช้ผลิตภัณฑ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น บริการแบ่งปันพื้นที่หรือสถานที่ทำงานร่วมกัน (co-working spaces) การเช่าพื้นที่ระยะสั้น การเช่าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ หรือบริการร่วมเดินทาง (ridesharing) ที่ให้ผู้ใช้โดยสารใช้รถร่วมกัน

(๕) การขายสินค้าพร้อมบริการ (Product as a Service) การนำผลิตภัณฑ์หรือสินค้ามาให้บริการในรูปแบบ “การเช่า” หรือ “การจ่ายเมื่อใช้งาน” (pay-for-use) แทนการซื้อขาด และจากการขายอย่างเดียวนับเป็นการบริการด้านอื่นๆ เพื่อช่วยให้สินค้ามีอายุการใช้งานนานขึ้น เช่น บริการซ่อมแซมหลังการขาย

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนร่วมกับนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรประจำโรงงาน จำนวนอย่างน้อย ๑ วัน

๕.๕.๒ ดำเนินงานร่วมกับทีมงานของโรงงานในการศึกษาศักยภาพและความเหมาะสมของแต่ละโรงงานในแผนพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนแต่ละรูปแบบ โดยอย่างน้อยต้องศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับดุลมวล (Material Balance) Material Flow Analysis (MFA) และ Process Flow Diagram โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมร่วมกับนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรประจำโรงงาน พร้อมทั้งจัดทำแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนตามรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอผู้บริหารสูงสุดของโรงงานพิจารณาต่อไป จำนวนอย่างน้อย ๒ วัน

๕.๕.๓ ดำเนินงานร่วมกับทีมงานของโรงงานและผู้บริหารสูงสุดของโรงงานปรับแก้ไขแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้เหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติต่อไปโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมร่วมกับนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรประจำโรงงาน จำนวนอย่างน้อย ๑ วัน

๕.๖ ติดตามผลความก้าวหน้าการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนโดย

๕.๖.๑ ให้คำแนะนำพร้อมกับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมและเตรียมความพร้อมก่อนการรับการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงาน พร้อมทั้งรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลก่อน-หลังการปรับปรุงตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรประจำโครงการจำนวน ๑๕ โรงงานอย่างน้อยโรงงานละ ๑ วัน (ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง/วัน)และที่ปรึกษาต้องเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังการบำบัด (หลังการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดจะขึ้นอยู่กับประเภทการประกอบกิจการของแต่ละโรงงานโดยตรวจวิเคราะห์อย่างน้อย ๔ พารามิเตอร์/ตัวอย่างน้ำ)

๕.๖.๒ ให้คำแนะนำการปรับปรุงการดำเนินงานตามแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของโรงงาน พร้อมทั้งรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและผลการดำเนินงานก่อน-หลังการดำเนินงานตามแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเพื่อยื่นขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ ๒ ต่อไปโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมร่วมกับนักวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรประจำโรงงาน จำนวน ๑๐ โรงงาน อย่างน้อยโรงงานละ ๑ วัน (ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง/วัน)

2/10/25  
 นพพร อินทร์  
 อธิษฐาน  
 อธิษฐาน  
 อธิษฐาน  
 อธิษฐาน  
 อธิษฐาน

๕.๗ ทำการตรวจประเมินร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จะต้องทำการตรวจประเมินตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์การให้สัญลักษณ์การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้กับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑๕ โรงงาน อย่างน้อยโรงงานละ ๑ วัน (ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง/วัน) ณ สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๘ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน โดยจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑๕ โรงงาน และรายงานสรุปผลการจัดทำแผนธุรกิจ การพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๐ โรงงาน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารยื่นขอการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวนอย่างละ ๑๐ ฉบับ พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) โดยจัดทำเป็นไฟล์ Word document และ PDF file จำนวน ๑ ชุดและ Power point จำนวน ๑ ชุดเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ

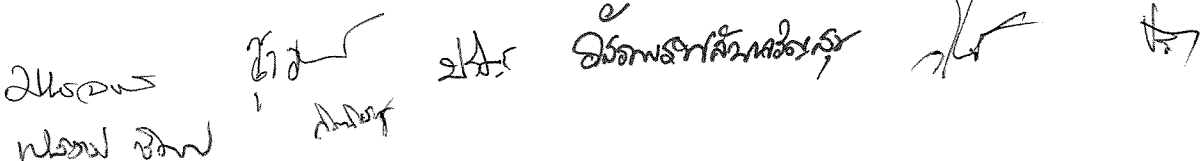
๕.๙ ดำเนินการยื่นขอการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวให้กับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานพร้อมจัดประชุมนำเสนอผลการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑๕ โรงงาน ต่อที่ประชุมคณะกรรมการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อพิจารณาให้การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๕.๑๐ จัดทำรายงานการปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานแต่ละรายประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป การทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (เนื้อหาการรายงานการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงานจะต้องประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป แผนผังกระบวนการผลิต แบบประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ สภาพปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไขปรับปรุง) การดำเนินงานตามข้อกำหนด และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิเคราะห์มลพิษโรงงาน และดัชนีชี้วัดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รายการคำนวณผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยจัดพิมพ์ด้วยภาพสี จำนวน ๒ ชุด (โรงงานละ ๒ ฉบับ เพื่อส่งให้โรงงานและกรมโรงงานอุตสาหกรรม) พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์(USB Flash Drive) โดยจัดทำเป็นไฟล์ Word document และ PDF file จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๕.๑๑ จัดทำตราสัญลักษณ์ตามจำนวนโรงงานที่ผ่านการพิจารณาการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมประกาศนียบัตรการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และประกาศนียบัตรการเข้าร่วมโครงการด้านการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการทุกโรงงาน

๕.๑๒ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ส่วนภูมิภาค และเตรียมความพร้อมให้กับโรงงานที่จะเข้าร่วมโครงการในปีถัดไป จำนวน ๑ ครั้ง เวลา ๒ วัน (ไม่น้อยกว่า ๗ ชั่วโมง/วัน) รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕๐ คน ณ สถานที่จัดฝึกอบรมฯ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาโครงการเห็นชอบ

๕.๑๓ จัดสัมมนาเผยแพร่ผลสำเร็จการดำเนินงานโครงการทั้งหมดและพิธีมอบสัญลักษณ์ให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและมอบประกาศนียบัตรแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด จำนวน ๑ ครั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ คน ณ สถานที่จัดสัมมนาฯ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาโครงการเห็นชอบพร้อมทั้งแจกยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USBFlashDrive) บันทึกผลการดำเนินโครงการทั้งหมดแก่ผู้เข้าร่วมสัมมนา


 The bottom of the page contains several handwritten signatures and stamps. From left to right, there is a signature that appears to be 'วิมล วัฒน', followed by a signature that looks like 'วิมล วัฒน' with a checkmark, then a signature that is partially obscured, and finally a signature that is also partially obscured. There are also some illegible stamps or markings.

๕.๑๔ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการทั้งหมดตามข้อ ๕.๑ ถึงข้อ ๕.๑๓ และการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจในภาพรวมของโครงการ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและการลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนางานโครงการในโอกาสต่อไป

#### หมายเหตุ

การดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานดังกล่าว ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ชั้นที่ ๑ หรือชั้นที่ ๒ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (EMS-DIW)

### ๖. ตัวชี้วัด ( ผลผลิต (Output) / ผลลัพธ์ (Outcome) )

#### ๖.๑. ผลผลิต (Output)

(๑) ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) ให้กับโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๕ โรงงาน และให้โรงงานปฏิบัติตามจริงในการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องตามกฎหมายพัฒนาทักษะการทำงานของพนักงานการปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและอยู่ร่วมกับชุมชนและการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน โดยโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการและได้รับคำปรึกษาแนะนำ จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(๒) ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ตามหลักสากลให้กับโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๐ โรงงาน โดยโรงงานสามารถจัดทำแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เหมาะสมกับโรงงานเพื่อนำไปใช้ประกอบการธุรกิจโรงงานต่อไป

#### ๖.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๒๕ โรงงาน มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ มีการสร้างสมดุลระหว่างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ปกป้องรักษาระบบนิเวศไปพร้อม ๆ กันมีวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ และลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถบริหารธุรกิจให้สอดคล้องกับกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร มุ่งสู่การเป็นโรงงานอุตสาหกรรมสีเขียว(GI) ในระดับที่สูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถลดต้นทุนเพิ่มผลกำไร ยกกระดับความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น และเป็นตัวอย่างในการขยายผลต่อเนื่องไปยังโรงงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ กว้างขวางต่อไป

### ๗. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินงานโครงการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๘ เดือนนับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้างที่ปรึกษา

### ๘. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานและจัดทำรายงานส่งมอบต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามวิธีการดังต่อไปนี้

๘.๑ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๑ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ จำนวน ๑๑ ฉบับ พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) จำนวน ๑ ชุดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ ภายในเวลา ๑ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๒ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๒ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๒ ถึงข้อ ๕.๓ จำนวน ๑๑ ฉบับ พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานจ้างที่ปรึกษาภายในเวลา ๓ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๓ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๓ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๔ ถึงข้อ ๕.๗ จำนวน ๑๑ ฉบับ พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดังกล่าวจ้างที่ปรึกษา ภายในเวลา ๖ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๔ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๕.๑ ถึงข้อ ๕.๑๔ จำนวน ๑๑ ฉบับ โดยจัดพิมพ์ด้วยภาพสีฉบับละ ๓ ชุดพร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) โดยจัดทำเป็นไฟล์ Word document และ PDF file ฉบับละ ๓ ชุดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดังกล่าวจ้างที่ปรึกษา ภายในเวลา ๘ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

#### ๙. ระยะเวลาการเบิกจ่ายงวดเงิน

##### ๙.๑ การเบิกจ่ายเงินล่วงหน้าตามสัญญา

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะจ่ายเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคา ค่าบริการทั้งหมด แต่ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเต็มจำนวนเงินล่วงหน้าที่ได้รับเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคารมอบให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีการจ้างส่วนราชการหรือหน่วยงาน อื่นของรัฐการจ่ายเงินล่วงหน้าไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่ได้รับไปก็ได้) ก่อนการชำระเงินล่วงหน้า

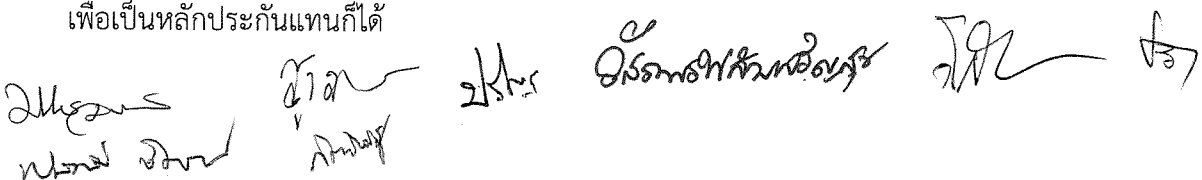
กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าบริการที่ที่ปรึกษาได้รับแต่ละงวดใน อัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของเงินค่าบริการที่ที่ปรึกษาได้รับแต่ละงวดจนกว่าจะครบกำหนดจำนวนเงินล่วงหน้า ที่ที่ปรึกษาต้องชำระคืน กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาหลังจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ตรวจสอบความถูกต้องว่าได้หักเงินค่าบริการไว้ครบจำนวนเงินล่วงหน้าแล้ว

๙.๒ การจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีรายละเอียดการจ่ายเงินค่าจ้างโครงการเป็นไปดังนี้

งวดที่	ระยะเวลา (เดือน)	เงินค่าจ้าง (ร้อยละ)	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
๑	๑	๑๕	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๑ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไข การส่งมอบงานข้อ ๘.๑ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบแล้ว
๒	๓	๓๕	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๒ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไข การส่งมอบงานข้อ ๘.๒ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบแล้ว
๓	๖	๓๐	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับที่ ๓ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไข การส่งมอบงานข้อ ๘.๓ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบแล้ว
๔	๘	๒๐	เมื่อส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร และ รายงานทุกฉบับที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๔ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบแล้ว

##### ๙.๓ หลักประกันผลงาน

(กรณีที่ที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละห้าของเงินที่จ่าย ในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกัน อีเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้



ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### ๙.๔ การหักเงินค่าจ้าง

๙.๔.๑ กรณีที่ที่ปรึกษาไม่สามารถจัดหาโรงงานเข้าร่วมโครงการครบจำนวน ๒๕ โรงงานตามที่กำหนด กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินค่าจ้างที่ปรึกษาเท่ากับจำนวนเงิน ๑๙๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

๙.๔.๒ กรณีของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ตามที่กำหนดตาม TOR ข้อที่ ๖ (ตัวชี้วัด) จะหักเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามจำนวนโรงงานที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ เท่ากับจำนวนเงิน ๓๙,๐๐๐ บาท (สามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

๙.๔.๓ กรณีที่ที่ปรึกษาไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังการบำบัดได้ (ก่อน-หลังการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการและการดำเนินงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามจำนวนโรงงานที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๙.๔.๔ กรณีที่ที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมในการให้คำปรึกษาแนะนำ ณ สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินค่าจ้างที่ปรึกษา รายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ ๑ (TOR ข้อ ๕.๔.๑) เป็นจำนวนเงิน ๘,๓๐๐ บาท (แปดพันสามร้อยบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๒ (TOR ข้อ ๕.๔.๒) เป็นจำนวนเงิน ๘,๓๖๐ บาท (แปดพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๓ (TOR ข้อ ๕.๔.๓) เป็นจำนวนเงิน ๖,๘๖๐ บาท (หกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๔ (TOR ข้อ ๕.๔.๓) เป็นจำนวนเงิน ๖,๘๖๐ บาท (หกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๕ (TOR ข้อ ๕.๖.๑) เป็นจำนวนเงิน ๘,๓๖๐ บาท (แปดพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๖ (TOR ข้อ ๕.๗) เป็นจำนวนเงิน ๘,๓๖๐ บาท (แปดพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

๙.๔.๕ กรณีที่ที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินการถ่ายทอดและจัดทำแผนธุรกิจการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในการให้คำปรึกษาแนะนำ ณ สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินค่าจ้างที่ปรึกษา รายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ ๑ (TOR ข้อ ๕.๕.๑) เป็นจำนวนเงิน ๖,๘๖๐ บาท (หกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๒ (TOR ข้อ ๕.๕.๒) เป็นจำนวนเงิน ๖,๙๔๕ บาท (หกพันเก้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๓ (TOR ข้อ ๕.๕.๒) เป็นจำนวนเงิน ๖,๙๔๕ บาท (หกพันเก้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๔ (TOR ข้อ ๕.๕.๓) เป็นจำนวนเงิน ๖,๘๖๐ บาท (หกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

ครั้งที่ ๕ (TOR ข้อ ๕.๖.๒) เป็นจำนวนเงิน ๖,๘๖๐ บาท (หกพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ต่อโรงงาน

#### ๑๐. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๑๐.๑ ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลังหรือผู้ดำเนินโครงการร่วมซึ่งประกอบด้วยนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาทุกราย

๑๐.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

ผู้ว่าจ้าง: 
  
 ที่ปรึกษา: 
  
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม: 
  
 อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม: 
  
 นาย: 
  
 นางสาว:



๑๐.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐.๕ เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนในประเทศไทย หรือเป็นหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาที่มีผลงานเกี่ยวกับการเป็นที่ปรึกษาในด้านสิ่งแวดล้อมและการควบคุมมลพิษ การพัฒนาอุตสาหกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพทางอุตสาหกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

๑๐.๖ มีผลงานและประสบการณ์ด้านการให้คำปรึกษาแนะนำและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนาอุตสาหกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพทางอุตสาหกรรมในโรงงานอุตสาหกรรม

๑๐.๗ มีบุคลากรผู้รับผิดชอบและดำเนินงานโครงการต้องมีคุณวุฒิและประสบการณ์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

๑๐.๗.๑ ผู้จัดการโครงการต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการบริหารจัดการกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๑๐.๗.๒ ผู้ประสานงานโครงการต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตหรือวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการบริหารจัดการกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๐.๗.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวนอย่างน้อย ๒ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตหรือ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ด้านการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

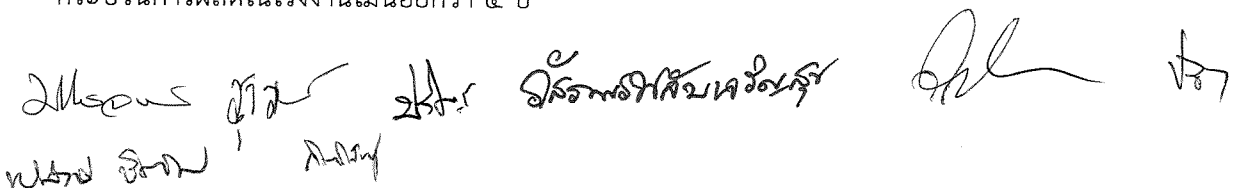
๑๐.๗.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการมลพิษโรงงาน จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตหรือ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ด้านการจัดการน้ำเสีย อากาศ และของเสียอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๑๐.๗.๕ ผู้เชี่ยวชาญการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจำนวนอย่างน้อย ๒ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตหรือ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ด้านการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๑๐.๗.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวนอย่างน้อย ๒ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๑๐.๗.๗ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจำนวน ๑ คน ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ด้านการพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๑๐.๗.๘ นักวิทยาศาสตร์ประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๓ คน โดยต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตร์บัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมการบริหารจัดการกระบวนการผลิตในโรงงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี


  
 นพ. อิศกร จิตต์วิเสส

๑๐.๗.๙ วิศวกรประจำโครงการ จำนวนอย่างน้อย ๓ คน โดยต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๐.๗.๙ บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ธุรการ/ประมวลผลข้อมูล) จำนวนอย่างน้อย ๒ คน โดยต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทุกสาขาและมีประสบการณ์ด้านการประมวลผลข้อมูลไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๐.๗.๑๐ บุคลากรตามข้อ ๑๐.๗.๑-๑๐.๗.๙ จะต้องไม่เป็นบุคคลคนเดียว และบุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคน ปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๐.๗.๑๑ ให้มีการจัดการประชุมระหว่างคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาเป็นระยะโดยต้องมอบหมายให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้ มาเข้าร่วมประชุม

๑๐.๘ ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๑๐.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

#### ๑๑. วิธีการจัดจ้าง

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

#### ๑๒. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นต่อคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา โดยวิธีคัดเลือก โดยจัดทำเอกสารแยกเป็นเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ ของข้อเสนอด้านเทคนิค และของข้อเสนอด้านราคา

##### ๑๒.๑ เอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ

เอกสารหลักฐานบริษัท แยกไว้นอกของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคาอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้ จำนวน ๖ ชุดประกอบด้วย ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด

##### (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

ก. ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ข. บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้เสนองานร่วมกันในฐานะเป็นผู้ดำเนินโครงการร่วมให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมดำเนินงานพร้อมเอกสารแสดงคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน (๑)

2/10/25 2/10/25 2/10/25 2/10/25 2/10/25 2/10/25

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

(ข) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอแทน

(ค) เอกสารอื่น ๆ เช่น หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบ ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ง) ของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคา

(ฉ) บัญชีเอกสารทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับของข้อเสนอ ตามแบบแนบท้ายนี้

#### ๑๒.๒ ของข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วย ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑๒.๒.๑ ผลงานและประสบการณ์ด้านที่ปรึกษาการจัดการแก้ไขปัญหามลพิษและการ พัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและกระบวนการผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับงานดังกล่าว

๑๒.๒.๒ แนวทางการดำเนินงานโดยเสนอเป็นแนวคิดในทางปฏิบัติที่เหมาะสมตั้งแต่การ เตรียมการ การดำเนินการ การประเมินผล รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรจะมีในระหว่างการทำงาน โครงการ

๑๒.๒.๓ รายละเอียดวิธีการดำเนินงานตามข้อกำหนดขอบเขตงาน

๑๒.๒.๔ กำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม

๑๒.๒.๕ บัญชีรายชื่อบุคลากรที่จะรับผิดชอบโครงการ การจัดองค์กร การแบ่งทีมงาน ของการให้คำปรึกษาที่โรงงาน โดยบุคลากรหลักจะต้องมีเอกสารแสดงประวัติ คุณวุฒิ ประสบการณ์ และมี หนังสือลงนามร่วมรับผิดชอบในโครงการโดยระบุงานส่วนที่รับผิดชอบ และสำเนาบัตรประชาชนของทุกคน ที่เข้าร่วมโครงการ

กรณีที่ปรึกษาเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ให้แนบสำเนาบัตรแสดงตัวตนว่าเป็นบุคลากรของ มหาวิทยาลัยนั้น ๆ

#### ๑๒.๓ ของข้อเสนอด้านราคา

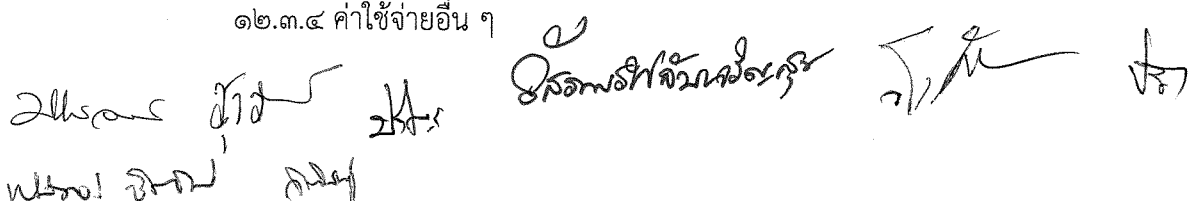
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอด้านราคาตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ โดยจัดทำข้อเสนอ ด้านราคา จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๕ ชุด พร้อมยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญ และต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๒.๓.๑ อัตราค่าจ้างต่อเดือนของบุคลากรต่าง ๆ ที่ร่วมโครงการ

๑๒.๓.๒ จำนวน คน-เดือน (man-month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ และยอดรวม ของเงินค่าจ้างทั้งหมด

๑๒.๓.๓ ค่าใช้จ่ายโดยตรงต่าง ๆ เช่น ค่าพาหนะเดินทาง ค่าที่พัก ค่าให้คำปรึกษาแนะนำ ต่อโรงงาน ค่าตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อวัน ค่าจัดทำเอกสารรายงานต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายใน การจัดสัมมนา ฝึกอบรม เป็นต้น

๑๒.๓.๔ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ



๑๒.๓.๕ ยอดรวมของค่าจ้างที่ปรึกษาที่รวมภาษีแล้ว ต้องเสนอเป็นราคาเดียว (lump sum basic) โดยลงทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

#### ๑๒.๔ กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันนับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอเป็นต้นไป

### ๑๓. การยื่นข้อเสนอโครงการ

ข้อเสนอโครงการทุกซองจะต้องปิดผนึกให้เรียบร้อยจำหน่ายหน้าซองถึง ประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก เขียนชื่อโครงการส่งเสริมและยกระดับโรงงานอุตสาหกรรมสู่ความยั่งยืน ด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่ลุ่มน้ำสายหลัก ปิงบประมาณ ๒๕๖๔ แล้วนำยื่นเสนอที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามวัน เวลา และสถานที่ที่ระบุใน “หนังสือเชิญชวนให้ยื่นข้อเสนอ”

เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมสงวนสิทธิที่จะไม่คืนให้ และถือเป็นเอกสารของราชการ รวมทั้งการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใด ๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่าง ๆ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่รับผิดชอบ รวมถึงผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

### ๑๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๑๔.๑ เอกสารข้อเสนอที่ยื่นหากพบข้อบกพร่องไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดข้างต้นแม้แต่ข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกอาจจะไม่รับพิจารณา

๑๔.๒ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อรับจ้างเป็นที่ปรึกษาแต่ละรายว่าเป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองข้อเสนอด้านเทคนิค

๑๔.๓ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคทุกราย และจัดลำดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคตามแนบ และจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม

หากเจรจาไม่ได้ผลจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคดีที่สุดที่สูญหายไปและเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม และหลังจากที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตัดสินใจทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นที่ปรึกษาแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะส่งคืนซองข้อเสนอด้านราคาให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ได้ยื่นไว้โดยไม่เปิดซอง

๑๔.๔ ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้เสนอด้านเทคนิคดังกล่าวให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะร้องเรียนหรือนำไปเป็นเหตุกล่าวอ้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดในภายหลังมิได้

### ๑๕. กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นราคาภายใน ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอเป็นต้นไป

### ๑๖. ค่าปรับ

กรณีของที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งสิ้น นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

*(Handwritten signatures and text at the bottom of the page)*

## ๑๗. ข้อเสนอสิทธิ

๑๗.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่พิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษารายหนึ่งรายใด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาดที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

๑๗.๒ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตามโดยไม่มีเงื่อนไข

๑๗.๓ ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยมีได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗.๔ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิในการไม่เปิดเผยข้อมูล ผลการสำรวจ วิเคราะห์ การศึกษา และข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการภายใต้โครงการนี้ ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ปรึกษาจะนำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดไม่ได้ทั้งสิ้น

๑๗.๕ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิที่จะทำสัญญาก่อนนี้ผูกพันได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ. ว่าด้วยงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผลใช้บังคับและได้รับอนุมัติเงินประจำปีงบประมาณจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณแล้ว

## ๑๘. เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิค

รายการที่พิจารณา	คะแนนเต็ม
๑. ผลงาน/ประสบการณ์ของบริษัทและคุณสมบัติบุคลากรของที่ปรึกษา	๒๕
๒. การจัดทำแผนงานโครงการ (ระบุรายละเอียดกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ/ทีมงาน และระยะเวลาดำเนินงาน)	๒๕
๓. รายละเอียดแนวทางการดำเนินงานโครงการตาม TOR	๕๐
คะแนนรวม	๑๐๐

หมายเหตุ คะแนนรวมข้อเสนอทางเทคนิคของที่ปรึกษาที่จะได้รับการคัดเลือกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

