

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๖๕๐,๓๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... E๑ ต.ค. ๒๕๖๗  
เป็นเงิน ๔,๖๕๐,๓๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑,๘๕๙,๕๕๐ บาท

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ เช่น ด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และด้านอื่น ๆ  
ที่เกี่ยวข้อง

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๕.๒.๑ บุคลากรหลัก ประกอบด้วย

๑) หัวหน้าโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์  
วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) นักวิจัย จำนวน ๓ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์  
เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๒.๒ บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย

๑) ผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์  
วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด  
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือเทียบเท่า สาขา  
บริหารธุรกิจ การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์  
ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา บุคลากรหลัก จำนวน ๔ คน บุคลากรสนับสนุน จำนวน ๓ คน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ - ไม่มี -

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ - ไม่มี -

๘. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ๒,๗๙๐,๗๕๐ บาท

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๑) นางสาวพฐุ ทองจุล

ผู้อำนวยการกองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑

๒) นายบวร กิติไพศาลนนท์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

๓) นางสาวนาดยา สุขเกษม

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

๔) นายอุษิณ วิโรจน์เตชะ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

๕) นางบุตรี เทียมเทียบรัตน์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

๖) นางสาวภคอร ก้องภพธนดล

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

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

๓๓๓

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

โครงการจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel)

๑. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากปัญหาภาวะโลกร้อนที่กำลังทวีความรุนแรงและเข้าขั้นวิกฤติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ของโลก ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิบบ่อยขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นในหลายประเทศ ทุกรัฐทั่วโลก โดยเป็นที่ทราบกันดีว่า การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวขับเคลื่อนหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

หลายประเทศมีแผนการดำเนินการลดการปลดปล่อยคาร์บอนที่ชัดเจน เช่น ประเทศแคนาดา มีแผนในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ โดยเน้นป้องกันการรั่วไหลคาร์บอน ประเทศญี่ปุ่นมีมาตรการ Japan Green Growth Strategy เพื่อเป็นกลยุทธ์ในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมาตรการ USA Green Growth Strategy เป็นกลยุทธ์ในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ และสหภาพยุโรป โดยคณะกรรมการยุโรป (European Commission) มีแผนการทำงานเพื่อสนับสนุนเป้าหมาย ในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) จึงได้เกิดเป็น "European Green Deal" หรือมาตรการลดคาร์บอนไดออกไซด์ลง ร้อยละ ๕๕ ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ ซึ่งภายใต้แผนดังกล่าว มีมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM) เพื่อปรับราคาสินค้าที่นำเข้ามาในกลุ่มประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป European Union (EU) ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง เริ่มจาก ๕ กลุ่มสินค้าแรก ได้แก่ (๑) บริการไฟฟ้า (๒) ซีเมนต์ (๓) ปูน (๔) เหล็กและเหล็กกล้า (๕) อะลูมิเนียม

สำหรับประเทศไทยได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งในด้านสิ่งแวดล้อมและการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และให้ความสำคัญมากขึ้น โดยเมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ ร่างพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนชื่อกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม โดยมีบทบาทในการขับเคลื่อนภารกิจตามยุทธศาสตร์และนโยบายของรัฐ เพิ่มประสิทธิภาพเข้าถึงการเงิน เทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นการปรับตัวเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับทุกภาคส่วนและทุกระดับ กับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งแสดงถึงความตั้งใจในการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon neutrality) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ หรืออีก ๒๗ ปีข้างหน้า และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG emission) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๖๕

เหล็กเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของประเทศ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมสำคัญอื่น ๆ ภายในประเทศ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ และเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในระดับสูง หลายประเทศทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น จีน เกาหลีใต้ เริ่มมีแนวทางพัฒนาไปสู่กระบวนการผลิตเหล็กที่สะอาดและผลิตเหล็กที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ Green Steel ที่ชัดเจนและจริงจังแล้ว ซึ่งจะทำให้ในอนาคตอันใกล้จะมีผลิตภัณฑ์เหล็กสีเขียวออกมามากขึ้น และจะเป็นโอกาสในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเหล็กไทยในอนาคต ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจ

พตท

๒

๒

๒

อุตสาหกรรมจึงเห็นควรมีการจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel) การศึกษาแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กให้มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel) ซึ่งไม่เพียงแต่จะก่อให้เกิดผลดีต่อการลดคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรมเหล็กเท่านั้น แต่ยังเป็นประโยชน์ไปถึงอุตสาหกรรมปลายทางที่มีการใช้จะได้รับวัตถุดิบที่เป็นมิตรแก่สิ่งแวดล้อม และช่วยให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายทางคาร์บอนที่ได้วางไว้อีกด้วย

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานภาพอุตสาหกรรมและกฎระเบียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศที่มีศักยภาพ ปัจจัยกระบวนการผลิตเหล็กที่สะอาด ในการมุ่งสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green steel) เพื่อใช้วิเคราะห์ และจัดทำแนวทางการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมเหล็ก

๒.๒ เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กให้มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและนำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel)

๒.๓ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กผลิตเหล็กที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

## ๓. กลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ หน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดนโยบาย

๓.๒ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทย

## ๔. เป้าหมายของโครงการ/ตัวชี้วัด

### ๔.๑ ตัวชี้วัดระดับผลผลิต

๔.๑.๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กของไทยสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry) ในระยะสั้นและระยะยาว จำนวน ๑ ฉบับ

๔.๑.๒ การจัดสัมมนากลุ่มย่อย Focus Group เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาแนวทางการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย สู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry) จำนวน ๒ ครั้ง

๔.๑.๓ เอกสารเผยแพร่ (booklet) จำนวน ๒๐๐ ฉบับ

๔.๑.๔ การจัดสัมมนาเพื่อนำเสนอและเผยแพร่ จำนวน ๑ ครั้ง

### ๔.๒ ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์

๔.๒.๑ หน่วยงานภาครัฐ มียุทธศาสตร์และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็ก ให้มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel)

๔.๒.๒ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็ก มีแนวทางในการพัฒนากระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel)

นตท

Ep

h

ย

๒๕

## ๕. วิธีดำเนินการ/กิจกรรม

### ๕.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน

๕.๒ ศึกษา รวบรวมข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมสถานะของอุตสาหกรรมเหล็ก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่การยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว

(๑) ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลสถานภาพของอุตสาหกรรมเหล็กไทย เช่น กระบวนการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตเหล็กของไทย รวมทั้งศึกษา และรวบรวม กฎระเบียบ มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการเหล็กของไทย

(๒) ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กในต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จในการมุ่งสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว รวมทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว

(๓) ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก อีกทั้งรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริม และสนับสนุนในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนของภาครัฐ เช่น กองทุนหรือแหล่งเงินทุนสนับสนุนในการเปลี่ยนผ่านทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการปลดปล่อยคาร์บอน

(๔) ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทย และรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการใช้พลังงานของภาครัฐทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการใช้พลังงาน

๕.๓ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ และแนวทางการบริหารจัดการเศษเหล็กเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว

(๑) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเสีย เพื่อหาแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กไทย

(๒) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลห่วงโซ่อุปทานการจัดการเศษเหล็กภายในประเทศ

๕.๔ สำรวจ เก็บข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอน และการใช้พลังงานของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย ในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก จำนวนอย่างน้อย ๑๕ โรงงาน เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบัน ด้านการปลดปล่อยคาร์บอน และการใช้พลังงานของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย

๕.๕ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียวต่อเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

๕.๖ จัดทำ Benchmarking ของการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงานของไทยกับต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของภาคอุตสาหกรรมเหล็กไทยกับต่างประเทศ อย่างน้อย ๓ ประเทศ ที่ประสบความสำเร็จในการเข้าสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)

๕.๗ จัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน ๒ ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไทย สู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)

๕.๘ วิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำแนวทางการลดการปล่อยคาร์บอนของภาคอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry) เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

๓๓๓

๒๕

๐๒๕

๕.๙ จัดทำเอกสารเผยแพร่ (booklet) เพื่อเผยแพร่ยุทธศาสตร์และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green Steel)

๕.๑๐ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา และนำเสนอยุทธศาสตร์และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green Steel)

๖. ตัวชี้วัดกิจกรรม

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
๖.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน	๑	แผน	
๖.๒ ศึกษา รวบรวมข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมสถานะของอุตสาหกรรมเหล็ก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่การยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว			
(๑) ข้อมูลสถานภาพของอุตสาหกรรมเหล็กไทย เช่น กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตเหล็กของไทย รวมทั้งศึกษา และรวบรวม กฎระเบียบ มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย	๑	งาน	
(๒) ข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กในต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จในการมุ่งสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว รวมทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว	๑	งาน	
(๓) ข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก อีกทั้งรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริม และสนับสนุนในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนของภาครัฐ เช่น กองทุน หรือแหล่งเงินทุนสนับสนุนในการเปลี่ยนผ่านทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการปลดปล่อยคาร์บอน	๑	งาน	
(๔) ข้อมูลการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทย และรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการใช้พลังงานของภาครัฐทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการใช้พลังงาน	๑	งาน	
๖.๓ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ และแนวทางการบริหารจัดการเศษเหล็กเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว			
(๑) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเสีย เพื่อหาแนวทางการนำของเสีย กลับมาใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กไทย	๑	งาน	

4

ทศช

๒๒

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
(๒) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน การจัดการเศษเหล็กภายในประเทศ	๑	งาน	
๖.๔ สำรวจ เก็บข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้ พลังงาน ของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย ในโรงงาน อุตสาหกรรมเหล็ก จำนวนอย่างน้อย ๑๕ โรงงาน เพื่อให้ทราบถึง สถานภาพปัจจุบัน ด้านการปลดปล่อยคาร์บอน และการใช้ พลังงานของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย	๑๕	โรงงาน	
๖.๕ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียวต่อ เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย	๑	งาน	
๖.๖ จัดทำ Benchmarking ของการปลดปล่อยคาร์บอนและการ ใช้พลังงานของไทยกับต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบ ความสามารถของภาคอุตสาหกรรมเหล็กไทยกับต่างประเทศ อย่างน้อย ๓ ประเทศ ที่ประสบความสำเร็จในการเข้าสู่ อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)	๑	งาน	
๖.๗ จัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)			
(๑) การประชุมกลุ่มครั้งที่ ๑	๓๐	คน	
(๒) การประชุมกลุ่มครั้งที่ ๒	๓๐	คน	
๖.๘ วิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำแนวทางการลดการปล่อย คาร์บอนของภาคอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry) เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาเพื่อ ยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน			
(๑) การจัดทำแนวทางระยะสั้น	๑	งาน	
(๒) การจัดทำแนวทางระยะยาว	๑	งาน	
๖.๙ จัดทำเอกสารเผยแพร่ (booklet) เพื่อเผยแพร่ยุทธศาสตร์ และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็น เหล็กสีเขียว (Green Steel)	๒๐๐	ฉบับ	
๖.๑๐ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา และนำเสนอยุทธศาสตร์ และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็นเหล็ก สีเขียว (Green Steel)	๑	ครั้ง	

4

นตท


๗. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๙ เดือน โดยมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

กิจกรรม	เดือน								
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
๗.๑ วางแผนและจัดทำแผนการดำเนินงาน									
๗.๒ ศึกษา รวบรวมข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมสถานะของอุตสาหกรรมเหล็ก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่การยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว									
(๑) ข้อมูลสถานภาพของอุตสาหกรรมเหล็กของไทย เช่น กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตเหล็กของไทย รวมทั้งศึกษา และรวบรวม กฎระเบียบ มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย									
(๒) ข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กในต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จในการมุ่งสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว รวมทั้งศึกษา และรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว									
(๓) ข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก อีกทั้งรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนของภาครัฐ เช่น กองทุน หรือแหล่งเงินทุนสนับสนุนในการเปลี่ยนผ่านทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการปลดปล่อยคาร์บอน									
(๔) ข้อมูลการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทย และรวบรวมข้อมูลกลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการใช้พลังงานของภาครัฐทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จด้านการลดการใช้พลังงาน									
๗.๓ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ และแนวทางการบริหารจัดการเศษเหล็กเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว									
(๑) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเสีย เพื่อหาแนวทางการนำของเสีย กลับมาใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กไทย									
(๒) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลห่วงโซ่อุปทานการจัดการเศษเหล็กภายในประเทศ									

นพต

๗

๐๒๖.๕๖

กิจกรรม	เดือน								
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
๗.๔ สํารวจ เก็บข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงาน ของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย ในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็ก จำนวนอย่างน้อย ๑๕ โรงงาน เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบัน ด้านการปลดปล่อยคาร์บอน และการใช้พลังงานของภาคอุตสาหกรรมเหล็กของไทย									
๗.๕ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียวต่อเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย									
๗.๖ จัดทำ Benchmarking ของการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงานของไทยกับต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของภาคอุตสาหกรรมเหล็กไทยกับต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการเข้าสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)									
๗.๗ จัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)									
(๑) การประชุมกลุ่มครั้งที่ ๑									
(๒) การประชุมกลุ่มครั้งที่ ๒									
๗.๘ วิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำแนวทางการลดการปล่อยคาร์บอนของภาคอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry) เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน									
(๑) การจัดทำแนวทางระยะสั้น									
(๒) การจัดทำแนวทางระยะยาว									
๗.๙ จัดทำเอกสารเผยแพร่ (booklet) เพื่อเผยแพร่ยุทธศาสตร์และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green Steel)									
๗.๑๐ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา และนำเสนอยุทธศาสตร์และแนวทางสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green Steel)									

๘. งบประมาณ

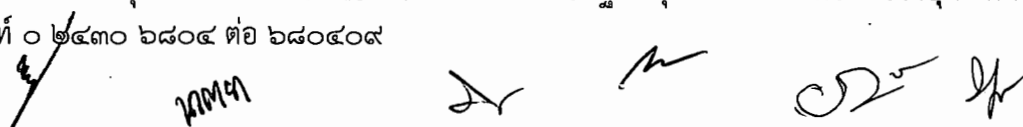
๔,๖๕๐,๓๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนห้าหมื่นสามร้อยบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ซึ่งมีรายละเอียดดังภาคผนวก

๙. สถานที่ดำเนินการ

ประเทศไทย

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา ๑ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม  
เบอร์โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๐๔ ต่อ ๖๘๐๔๐๙





### ๑๑. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๑.๑ มีข้อมูลเชิงลึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานภาพอุตสาหกรรมและกฎระเบียบมาตรฐานการด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศที่มีศักยภาพ ปัจจัยกระบวนการผลิตเหล็กที่สะอาด ในการมุ่งสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green steel) เพื่อใช้วิเคราะห์ และจัดทำแนวทางการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมเหล็ก

๑๑.๒ มียุทธศาสตร์ และแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กให้มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

๑๑.๓ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กมีแนวทางในการผลิตเหล็กที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเป็นเหล็กสีเขียว (Green steel) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

### ๑๒. คุณสมบัติที่ปรึกษา

๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๙

๑๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด

๑๒.๗ ที่ปรึกษาที่เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการงานจ้างที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๑๒.๙ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๑๒.๑๐ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน

๑๒.๑๑ ที่ปรึกษาต้องมีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้-

๑) หัวหน้าโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) นักวิจัย จำนวน ๓ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓) ผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔) เลขานุการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาการบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๕) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือเทียบเท่า สาขาบริหารธุรกิจ การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

4

นพท

๐๕

๕๖

๐๖

๐๖

๑๒.๑๒ บุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานโครงการอื่น ๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลังผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๒.๑๓ ที่ปรึกษาซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ และมีการตรวจรับรองแล้ว กรณีไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า จะต้องแสดงมูลค่าของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท สำหรับมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ทั้งนี้ ไม่ใช้บังคับกับที่ปรึกษาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

### ๑๓. การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องลงนามในสัญญาจ้างกับสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หลังจากวันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมว่าได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ดำเนินการโครงการ และหลังจากได้ลงนามในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตามกำหนดเวลา ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๒ ส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (Progress Report I) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๓ ส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (Progress Report II) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

ครั้งที่ ๔ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ภาษาไทย จำนวน ๑๐ ชุด เอกสารเผยแพร่ (booklet) จำนวน ๒๐๐ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ลงใน Flash Drive จำนวน ๒ อัน ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

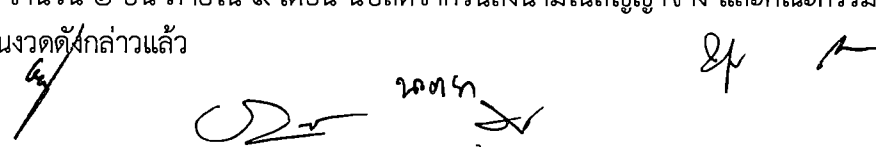
### ๑๔. การเบิกจ่ายค่าจ้าง

งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๑ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบปฏิบัติงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (Progress Report I) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๓ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบปฏิบัติงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๒๕ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (Progress Report II) จำนวน ๗ ชุด ภายใน ๖ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบปฏิบัติงานงวดดังกล่าวแล้ว

งวดที่ ๔ จำนวนร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary) ภาษาไทย จำนวน ๑๐ ชุด เอกสารเผยแพร่ (booklet) จำนวน ๒๐๐ ชุด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดลงใน Flash Drive จำนวน ๒ อัน ภายใน ๙ เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบปฏิบัติงานงวดดังกล่าวแล้ว



๑๕. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานแล้วเสร็จตามที่กำหนดในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

๑๖. เกณฑ์การพิจารณา

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยพิจารณาเกณฑ์ด้านคุณภาพและเกณฑ์ด้านราคา โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐ คิดเป็นคะแนน ๑๐๐ คะแนน โดยที่ปรึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาแต่ละหัวข้อมีดังต่อไปนี้

หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนน
๑๖.๑ เกณฑ์ด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๙๐	๓๐๐
๑๖.๑.๑ ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับงานตาม TOR	๒๐	๑๐๐
๑๖.๑.๒ วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน ๑) มีเนื้อหาและขอบเขตการดำเนินงานที่ครบถ้วน ละเอียด ชัดเจน เหมาะสม	๕๐	๑๐๐ ๕๐
๒) มีวิธีการดำเนินงานและแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา โครงการ ที่ชัดเจน เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ		๕๐
๑๖.๑.๓ จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความ เชี่ยวชาญ ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	๒๐	๑๐๐
๑๖.๒ ราคาที่เสนอ (Price)	๑๐	๑๐๐
รวม	๑๐๐	๔๐๐

หมายเหตุ : การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลบังคับใช้และได้รับจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาครั้งนี้ สำนักงานฯ สามารถยกเลิกการจัดทำได้

นพท

ภาคผนวก  
รายละเอียดงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๘  
โครงการจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่เหล็กสีเขียว (Green Steel)

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
<b>๑. ค่าตอบแทนบุคลากร</b>	<b>๑,๘๕๙,๕๕๐</b>
๑.๑ หัวหน้าโครงการ (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี) (๑ คน x ๕๐,๒๐๐ บาท x ๖ เดือน)	๓๐๑,๒๐๐
๑.๒ นักวิจัย (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี) (๓ คน x ๓๙,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๑,๐๕๓,๐๐๐
๑.๓ ผู้ช่วยนักวิจัย (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี) (๑ คน x ๓๐,๐๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๒๗๐,๐๐๐
๑.๔ เลขานุการโครงการ (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี) (๑ คน x ๑๕,๑๐๐ บาท x ๙ เดือน)	๑๓๕,๙๐๐
๑.๕ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล (วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวส. หรือเทียบเท่า/ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี) (๑ คน x ๑๑,๐๕๐ บาท x ๙ เดือน)	๙๙,๔๕๐
<b>๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>	<b>๒,๖๘๑,๗๕๐</b>
๒.๑ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา/จัดซื้อ ศึกษา รวบรวมข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมสถานะของอุตสาหกรรมเหล็ก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่การยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว	
- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล สถานภาพของอุตสาหกรรมเหล็กไทยที่เกี่ยวข้องกับด้านกระบวนการผลิต เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตเหล็กของไทย รวมทั้งศึกษารวบรวมกฎระเบียบ มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย	๗๙,๒๕๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหา/จัดซื้อ ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กในต่างประเทศ รวมทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กของไทย	๔๑๖,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหา/จัดซื้อ ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก และรวบรวมข้อมูล กลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการปลดปล่อยคาร์บอนของภาครัฐ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่สำคัญอย่างน้อย ๓ ประเทศ	๔๓๓,๘๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหา/จัดซื้อ ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก และรวบรวมข้อมูล กลไกการส่งเสริมและสนับสนุนในการลดการใช้พลังงานของภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สำคัญ ๓ ประเทศ	๔๓๓,๘๐๐
๒.๒ ค่าใช้จ่ายในการค้นคว้า ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ และการบริหารจัดการเศษเหล็กเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กไปสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว	
- ค่าใช้จ่ายในการ ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเสีย เพื่อหาแนวทางการนำของเสียกลับมาใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กไทย	๗๘,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการ ศึกษา ค้นคว้า รวบรวม และจัดทำข้อมูลห่วงโซ่อุปทานการจัดการเศษเหล็กภายในประเทศ	๗๘,๐๐๐
๒.๓ ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงานในโรงงานเหล็กของไทย	

4

นพพ

๗

๒๒

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
- ค่าใช้จ่ายในการเข้าสำรวจ จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและ การใช้พลังงานในโรงงานเหล็กของไทย จำนวน ๑๕ โรงงาน	๖๐๐,๐๐๐
- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อเข้าสำรวจ จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการปลดปล่อย คาร์บอนและการใช้พลังงานในโรงงานเหล็กของไทย จำนวน ๑๕ โรงงาน (๑๕ ครั้ง x ๑ คืน x ๒,๘๐๐ บาท)	๔๒,๐๐๐
- ค่าที่พัก (๑๕ ครั้ง x ๖ ห้อง x ๖๐๐ บาท)	๕๔,๐๐๐
- ค่าติดต่อประสานงาน (๑๕ ครั้ง x ๑,๕๐๐ บาท)	๒๒,๕๐๐
๒.๔ ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียวที่มีผลต่อเป้าหมายการ ลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย	
- ค่าจัดทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียวที่มีผลต่อเป้าหมายการ ลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย	๘๐,๐๐๐
๒.๕ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำ Benchmarking เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของภาคอุตสาหกรรม เหล็กไทยกับต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จในการเข้าสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)	
ค่าใช้จ่ายในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงาน ของไทยกับต่างประเทศ	๘๒,๑๐๐
- ค่าใช้ในการจัดทำ Benchmarking ด้านการปลดปล่อยคาร์บอนและการใช้พลังงานของ ไทยกับต่างประเทศ	๘๒,๑๐๐
๒.๖ ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)	
- ค่าวิทยากร (๑ คน x ๑,๒๐๐ บาท x ๓ ชั่วโมง x ๒ ครั้ง)	๗,๒๐๐
- ค่าอาหารกลางวัน (๓๐ คน x ๕๐๐ บาท x ๒ ครั้ง)	๓๐,๐๐๐
- ค่าอาหารว่าง (๓๐ คน x ๕๐ บาท x ๒ ครั้ง)	๓,๐๐๐
๒.๗ ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ ประมวลผล และจัดทำแนวทางการลดการปล่อยคาร์บอนของ ภาคอุตสาหกรรมเหล็กอุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel)	
- จัดทำแผนระยะสั้น โดยจัดทำร่างแนวทางการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กของ ไทย สู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)	๘๐,๐๐๐
- จัดทำแผนระยะยาว โดยจัดทำร่างแนวทางการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมเหล็กของ ไทยอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมเหล็กสีเขียว (Green Steel Industry)	๘๐,๐๐๐
<b>๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงาน</b>	<b>๑๐๙,๐๐๐</b>
๓.๑ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารเผยแพร่ (Booklet) (๒๐๐ ฉบับ x ๒๐๐ บาท/ฉบับ)	๔๐,๐๐๐
๓.๒ ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาเพื่อนำเสนอและเผยแพร่	
- ค่าวิทยากร (๓ คน x ๑,๒๐๐ บาท x ๓ ชั่วโมง)	๑๐,๘๐๐
- ค่าอาหารกลางวัน (๘๐ คน x ๕๐๐ บาท)	๔๐,๐๐๐
- ค่าอาหารว่าง (๘๐ คน x ๕๐ บาท)	๔,๐๐๐
- ค่าเอกสารประกอบการสัมมนา (๘๐ คน x ๕๐ บาท)	๔,๐๐๐
๓.๓ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงาน	
- รายงานการศึกษาขั้นต้น (๗ ชุด x ๑๕๐ บาท/ชุด)	๑,๐๕๐
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๑ (๗ เล่ม x ๒๐๐ บาท/เล่ม)	๑,๔๐๐

ทพท

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
- รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ (๗ เล่ม x ๒๕๐ บาท/เล่ม)	๑,๗๕๐
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (๑๐ เล่ม x ๓๕๐ บาท/เล่ม)	๓,๕๐๐
- บทสรุปผู้บริหาร (๑๐ เล่ม x ๒๑๐ บาท/เล่ม)	๒,๑๐๐
- ค่าแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) (๒ อัน x ๒๐๐ บาท)	๔๐๐
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>๔,๖๕๐,๓๐๐</b>

๕

นพท

๗

๕๕

๕๕