



มหาวิทยาลัยนเรศวร
รับที่ 09198
วันที่ 1 ส.ค. 2568
เวลา 14.16 น.

ที่ คค ๐๖๑๔๑/๒๑๔

สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง

แสมดำ บางขุนเทียน

กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

กองส่งเสริมการบริการวิชาการ
รับที่ 4104
วันที่ 2 ส.ค. 2568
เวลา 10.10 น.

ด้วย กรมทางหลวง โดยสำนักวิจัยและพัฒนางานทาง มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาโครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน โดยวิธีคัดเลือก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. วงเงินงบประมาณ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ (สิบห้าล้านบาทถ้วน)
๒. ราคากลาง ๑๔,๘๐๐,๕๐๒.๐๐ (สิบสี่ล้านแปดแสนห้าร้อยสองบาทถ้วน)
๓. คุณสมบัติของที่ปรึกษา
 - ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๕ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ประกอบอาชีพเป็นที่ปรึกษาในสาขาที่จะจ้าง และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง
 - ๓.๖ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๗ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๘ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาดังกล่าว

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาทาง ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๑๐ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๑ ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๓.๑๒ ที่ปรึกษาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานของที่ปรึกษา กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าเสนอราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอราคา กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของที่ปรึกษา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้ ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๔. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์คุณภาพ คณะกรรมการฯ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคโดยมีเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๕

(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๕

(๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

กำหนดยื่นข้อเสนอ ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ ถึง ๑๖.๓๐ ณ สำนักวิจัยและพัฒนาทาง โดยจัดทำข้อเสนอเป็นภาษาไทย ประกอบด้วย ข้อเสนอทางเทคนิคภายใต้ขอบเขตของงานที่กำหนด จำนวน ๑๐ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๙ ชุด) และข้อเสนอราคาค่าบริการ จำนวน ๑ ชุด โดยแยกซองปิดผนึก และขอให้แนบเอกสารหลักฐานต่างๆ ของที่ปรึกษาแนบมาในข้อเสนอทางด้านเทคนิค เพื่อใช้ในการพิจารณา

ทั้งนี้ ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๑๙-๑๒-๖๘
(นายเศกชัย อนุเวชศิริเกียรติ)

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา

งานพัสดุและสัญญา

โทรศัพท์ ๐๒-๓๕๔๖๖๖๘ ต่อ ๒๓๙๒๖

โทรสาร ๐๒-๔๐๙๒๔๘๔

ร่างขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา
โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน

๑ บทนำ

ตามที่องค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมประเทศภาคีสมาชิก และมีมติร่วมกันกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) จำนวน ๑๗ เป้าหมาย ซึ่งครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายสำคัญในการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่มีแนวโน้มรุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยครั้งมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และการพัฒนาประเทศโดยรวมซึ่งประเทศไทยโดยนายกรัฐมนตรีในขณะนั้นได้ประกาศเป้าหมายสำคัญคือประเทศไทยเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (ค.ศ. ๒๐๕๐) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี พ.ศ. ๒๖๐๘ (ค.ศ. ๒๐๖๕) ในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ COP26 ที่เมืองกลาสโกว์ ประเทศสกอตแลนด์ เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยสอดคล้องกับข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)

การพัฒนาประเทศไทยให้สามารถเดินหน้าต่อไปได้อย่างมีทิศทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการสนับสนุนสังคมคาร์บอนต่ำ ได้ถูกกำหนดเอาไว้ให้อยู่ภายใต้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) โดยมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ ๓ ด้าน ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ในการรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ

กรมทางหลวงในฐานะหน่วยงานด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์เชิงรุกในการพัฒนาและการใช้งานทางหลวงให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ของกรมทางหลวง ในการขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรม มุ่งพัฒนาทางหลวงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและคนทุกกลุ่ม และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

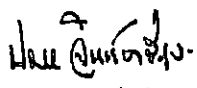
เพื่อให้การดำเนินงานของกรมทางหลวงสามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างเป็นรูปธรรม สำนักวิจัยและพัฒนาทางจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยและพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน โดยจัดทำกรอบการประเมินกิจกรรมหลักในทุกขั้นตอน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการพัฒนาทางหลวงของประเทศให้มีความยั่งยืนในระยะยาว

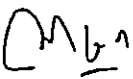
๒ คำจำกัดความ

- ๒.๑ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมทางหลวง โดยสำนักวิจัยและพัฒนาทาง
- ๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐทุกแห่งที่กำหนดในกฎกระทรวง
- ๒.๓ ที่ปรึกษา หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาฯ และลงนามในสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง


นายเอกชัย อนุเวชศิริเกียรติ


นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป


นายปรเมศ จิตต์อารีกุล


นายวราธิ์ ชูเดช


นางสาวจัญญา ศักดาเยี่ยงยงค์


นายฐานทัฬหะ เทียนทอง


นายอรุณ ปราภมา


นายณรงค์พล เสถียรปัญญา

๓ วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในกิจกรรมการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางของกรมทางหลวง
- ๓.๒ เพื่อศึกษาและหาแนวทางการควบคุมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตั้งแต่การวางแผน ออกแบบ จัดซื้อจัดจ้าง ก่อสร้าง และบำรุงรักษาทาง
- ๓.๓ เพื่อคัดเลือกแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่เหมาะสมในกิจกรรมการก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง ของกรมทางหลวง

๔ ขอบเขตของงาน

โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน มีขอบเขตของงานดังนี้

๔.๑ งานศึกษาและรวบรวมรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

ทบทวนทฤษฎี บทความ งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ดำเนินการศึกษามาตรฐานงานก่อสร้าง บำรุงรักษาทาง และวิธีการก่อสร้างงานทางของกรมทางหลวง
- ดำเนินการศึกษาทบทวนเทคนิค กระบวนการ ในการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง บำรุงรักษาทาง และวิธีการก่อสร้างงานทางของกรมทางหลวง
- ดำเนินการศึกษข้อมูลอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ดังนี้
 ๑. ค่า Emission Factor จากการได้มาของวัสดุ การเผาไหม้เชื้อเพลิง และการใช้ไฟฟ้า
 ๒. ค่า Emission Factor ของการขนส่ง
 ๓. ค่า Emission Factor จากเครื่องจักร ประเภทต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง โดยข้อมูลอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ต้องมีการระบุแหล่งที่มาอย่างชัดเจน
- ดำเนินการศึกษาแนวคิดในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่การวางแผน ออกแบบ จัดซื้อจัดจ้าง ก่อสร้าง และบำรุงรักษาทาง
- ดำเนินการศึกษาวิธีการเก็บค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมก่อสร้างงานทางในภาคสนาม
- ดำเนินการศึกษา เกี่ยวกับการจ้าง หรือการหาตัวผู้รับจ้างโดยคำนึงถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ดำเนินการศึกษาทบทวนโครงการพัฒนาระบบคำนวณรอยเท้าคาร์บอนจากการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวงของสำนักวิจัยและพัฒนาทาง (พ.ศ.๒๕๕๙) โดยต้องศึกษารายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้
 - วิธีการหา Quantity Factor
 - โปรแกรมคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากทางหลวง

นายเสกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นายวราธิ์ ชูเกษ

นางสาวจริญญา ศักดาเอียงยงค์

นายฐานทัฬหะ เทียนทอง

นายอรุณ ปรามมาก

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

๔.๒ งานคัดเลือกพื้นที่ศึกษาและกิจกรรม

ที่ปรึกษาต้องคัดเลือกพื้นที่ที่เป็นโครงการก่อสร้าง และบำรุงรักษาทางของกรมทางหลวงให้ครอบคลุมกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กิจกรรมตามรายการในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (BOQ) ให้เก็บรวบรวมอย่างน้อย ๕๐ กิจกรรมที่แตกต่างกันโดย ๕๐ กิจกรรมดังกล่าว ต้องประกอบไปด้วย ๓๘ กิจกรรมดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ กิจกรรมโครงการก่อสร้าง และบำรุงรักษาทาง จำนวน ๓๘ กิจกรรม

ITEM	DESCRIPTION	UNIT
	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURE	
1	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS	M.
2	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE MILLING	SQ.M
	EARTH WORK	
3	EARTH EXCAVATION	CU.M
4	SOFT ROCK EXCAVATION	CU.M
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION	CU.M
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M
8	SAND EMBANKMENT	CU.M
9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M
10	SELECT MATERIAL	CU.M
	SUBBASE AND BASE COURSE	
11	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M
12	SOIL CEMENT BASE	CU.M
13	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M
14	PAVEMENT RECYCLING FOR BASE	CU.M
15	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M
16	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING PAVEMENT MATERIAL	SQ.M
	SURFACE COURSE	
17	PRIME COAT	SQ.M
18	TACK COAT	SQ.M
19	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE CM THICK (AC60/70)	SQ.M
20	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE CM THICK (AC60/70)	SQ.M
21	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE CM THICK (AC40/50)	SQ.M
22	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE CM THICK (AC40/50)	SQ.M
23	MODIFIED ASPHALT CONCRETE CM THICK	SQ.M
24	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) CM THICK	SQ.M
25	FULL DEPTH REPAIR	SQ.M
26	HOT MIXED IN-PLACE RECYCLING	SQ.M
27	HOT MIXED IN-PLANT RECYCLING	SQ.M
28	RETAINING WALL	M.
	MISCELLANEOUS	
29	R.C. MANHOLES	EACH
30	RETAINING WALL	M.
31	CURB & GUTTER M. WIDTH	M.
32	CONCRETE BARRIER TYPE	M.
33	9.00 M (MOUNTING HEIGH) STEEL POLE ...	EACH
34	HIGH MAST LIGHTING POLE	EACH
35	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M
36	TRAFFIC COLD PAINTING	SQ.M
37	ROAD STUD	EACH
38	W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE THICK	M.

นายเศกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรนิท จิตตารักษ์กุล

นายวาทิต ชูเกษ

นางสาวจริญญา ศักดาเขี่ยมวงศ์

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายอรุณ ปราบมาก

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องนำเสนอพื้นที่ศึกษาและกิจกรรมที่ทำการคัดเลือก เพื่อขอความเห็นชอบต่อ คณะกรรมการบริหารโครงการก่อนการดำเนินงาน และหากมีเหตุอันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพื้นที่ศึกษา และกิจกรรมดังกล่าว ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรบริหารโครงการฯ ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงตามสมควร

๔.๓ งานสำรวจและเก็บข้อมูล

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลเพื่อนำไปคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดย ต้องเก็บและรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ งานเก็บรวบรวมข้อมูลที่อ้างอิงขั้นตอนการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางตามมาตรฐาน กรมทางหลวง ตามรายการประกอบแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (BOQ) ให้เก็บ รวบรวมอย่างน้อย ๑๐๐ กิจกรรมที่แตกต่างกัน โดยกิจกรรมดังกล่าว ต้องมีกิจกรรมตาม ข้อที่ ๔.๒ ด้วย

- ๑) อัตราการทำงาน เครื่องจักรที่ใช้ ปริมาณและชนิดของวัสดุ ตามขั้นตอนมาตรฐานหรือ คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทางของกรมทางหลวง เพื่อนำไปประกอบใช้ คำนวณในกิจกรรมตามรายการประกอบแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (BOQ) จาก โครงการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางของกรมทางหลวง
- ๒) อัตราการทำงาน เครื่องจักรที่ใช้ ปริมาณและชนิดของวัสดุ ที่ไม่สามารถเก็บรวบรวม ข้อมูลได้จากมาตรฐานของกรมทางหลวงตามข้อ ๑) ข้างต้น ให้ที่ปรึกษาทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลโดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ หรือจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ของกรมทางหลวง อาทิเช่น ผู้จัดการโครงการ นายช่างโครงการ เป็นต้น

๔.๓.๒ งานสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม

ที่ปรึกษาต้องเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับกิจกรรมตามข้อที่ ๔.๒ มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

- ๑) ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามแนวทาง ของ GHG Protocol และต้องเป็นไปตามระเบียบวิธี (Methodology) ที่กำหนดโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือสอดคล้องกับ มาตรฐานสากลอื่นๆ
- ๒) ในการเก็บข้อมูลต้องเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นๆ ให้ครบถ้วน อาทิเช่น
 - ข้อมูลประเภทของวัสดุ ระยะทางการขนส่งวัสดุ
 - ขั้นตอนการทำงาน, อัตราการทำงาน, ระยะเวลาในการทำงาน
 - ยานพาหนะ, ข้อมูลเครื่องจักร, จำนวนเครื่องจักร, การซ่อมบำรุงเครื่องจักร, ประเภท เชื้อเพลิงที่ใช้
 - จำนวนบุคลากรในการทำงาน
 - การใช้พลังงานในสำนักงาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
 - อื่นๆ (ถ้ามี)

๑๙-๖-
นายเศกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรณิกร จิตต์อาริกุล

นายวราวิทย์ ชูเกษ

นางสาวจรรยญา ตักตะเยี่ยงยงค์

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายอรุณ ปรามมาก

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องนำเสนอวิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลต่อคณะกรรมการบริหารโครงการฯ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินงาน และหากมีเหตุอันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน ให้อยู่ในดุลพินิจของวิศวกรบริหารโครงการฯ ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงตามสมควร

๔.๔ งานวิเคราะห์ผล

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการคำนวณ และวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามข้อที่ ๔.๑ และ ๔.๓ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๔.๑ คำนวณและวิเคราะห์ค่า Emission Factor แยกตามกิจกรรม โดยใช้ข้อมูลตามข้อที่ ๔.๑ และข้อที่ ๔.๓.๑

๔.๔.๒ คำนวณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้ข้อมูลตามข้อที่ ๔.๑ และข้อที่ ๔.๓.๒ โดยแยกการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงและทางอ้อม (ถ้ามี)

๔.๔.๓ วิเคราะห์ค่า Emission Factors แยกตามกิจกรรม โดยใช้ข้อมูลตามข้อที่ ๔.๔.๒

๔.๕ งานสรุปผลการวิจัยและเสนอแนะแนวทางเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๔.๕.๑ ดำเนินการสรุปผลข้อมูลอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ค่า Emission Factor) ของแต่ละกิจกรรม โดยจัดทำในรูปแบบของตาราง

๔.๕.๒ ดำเนินการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงหรือวิธีการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในกระบวนการตั้งแต่การวางแผน ออกแบบ จัดซื้อจัดจ้าง ก่อสร้าง และบำรุงรักษาทางของกรมทางหลวง

๔.๕.๓ สรุปต้นทุน ค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ ในกิจกรรมดังตารางที่ ๒

เพื่อให้ทราบว่าในการดำเนินกิจกรรม มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ตารางที่ ๒ ตารางกิจกรรมที่เปรียบเทียบค่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ลำดับ	กิจกรรม	กิจกรรมที่ใช้เปรียบเทียบ
1	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC60/70) หรือ ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC60/70)	HOT MIXED IN-PLACE RECYCLING
2	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC60/70) หรือ ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC60/70)	HOT MIXED IN-PLANT RECYCLING
ลำดับ	กิจกรรม	กิจกรรมที่ใช้เปรียบเทียบ
3	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC40/50) หรือ ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC40/50)	HOT MIXED IN-PLACE RECYCLING
4	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC40/50) หรือ ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC40/50)	HOT MIXED IN-PLANT RECYCLING
5	SOIL CEMENT BASE CRUSHED ROCK	PAVEMENT RECYCLING FOR BASE
6	SOIL AGGREGATE TYPE BASE	PAVEMENT RECYCLING FOR BASE
7	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	PAVEMENT RECYCLING FOR BASE

นายเสกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นายวรินทร์ ชูเกษ

นางสาวจรัญญา ศักดาเที่ยงยงค์

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายอรุณ ปราบมาก

นายณรงค์พล เสฎฐปัญโญ

๔.๕.๔ เสนอกรอบแนวคิดของการสรรหาตัวผู้รับจ้างในงานก่อสร้างหรือบำรุงรักษาทาง โดย
การนำค่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาประกอบการพิจารณา สรรหาตัวผู้รับจ้าง
ของกรมทางหลวง

๔.๕.๕ พัฒนาแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน
รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Excel หรือไฟล์อื่นๆในรูปแบบที่ใช้ได้ง่าย) โดยมี
รายละเอียดดังนี้

- การเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากข้อมูลที่ได้ตามข้อที่ ๔.๓.๑
- การเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากข้อมูลที่ได้ตามข้อที่ ๔.๓.๒

๔.๕.๖ พัฒนาแบบฟอร์มการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
(Excel หรือไฟล์อื่นๆในรูปแบบที่ใช้ได้ง่าย) โดยสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ
ได้ เช่น ประเภทของผิวจราจร ประเภทพื้นทาง ประเภทรองพื้นทาง ประเภทวัสดุ
คัดเลือก กระบวนการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ครอบคลุมลักษณะโครงสร้างชั้น
ทางที่แตกต่างกันได้ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากข้อมูลที่ได้ตามข้อที่ ๔.๓.๑
- การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากข้อมูลที่ได้ตามข้อที่ ๔.๓.๒

๔.๕.๗ คำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโครงการก่อสร้าง หรือบำรุงรักษาทางใน
ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ตามข้อที่ ๔.๔.๓ อย่างน้อย ๒๐ โครงการ

๔.๖ งานจัดทำเอกสารแนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง

จัดทำเอกสารแนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทางที่เป็นรูปเล่มพร้อม
เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้ บันทึกลงใน USB Flash Drive จำนวน ๔๐ ชุด โดยเอกสารต้อง
ประกอบด้วย

- แนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง
- วิธีการเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และวิธีการใช้งาน
- แบบฟอร์มการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และวิธีการใช้งาน

๔.๗ งานจัดทำวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ และแผ่นป้าย Infographic

๔.๗.๑ วีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ นาที

๔.๗.๒ จัดทำแผ่นป้าย Infographic ชนิดพับ หรือม้วนเก็บได้พร้อมขาตั้ง โดยมีขนาดไม่น้อย
กว่า ๐.๘๐ x ๒.๐๐ เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แผ่นป้าย พร้อมทั้งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

๕ การจัดทำรายงานและเอกสารและกำหนดระยะเวลาส่งมอบ

ต้องจัดทำรายงานและเอกสารต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๕.๑ รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

ต้องจัดทำรายงานเบื้องต้นที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้จำนวน ๑๒ ชุด
และส่งภายในเวลา ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา รายงานฉบับนี้ต้องประกอบด้วย

นายเอกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายประนิจ จิตตารักษ์

นางสาวจรรยา ศักดาเอียงยงค์

นายอรุณ ปราบมาก

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายวาทิต ชูเกษ

นายฐานนท์ เทียนทอง

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- วิธีการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน (Methodology)
- แผนการปฏิบัติงาน (Project Schedule)
- ผังการบริหารของโครงการ (Organization Chart)
- ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

๕.๒ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ (Progress Report ๑)

ต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้ จำนวน ๑๒ ชุด และส่งภายในเวลา ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา รายงานฉบับนี้ต้องประกอบด้วย

- งานตามข้อที่ ๔.๑ และ ๔.๒ แล้วเสร็จ
- ความก้าวหน้าของงานในข้อที่ ๔.๓
- ผลงานในภาพรวมของโครงการ
- ปัญหาและอุปสรรค พร้อมด้วยแนวทางการแก้ไข (ถ้ามี)
- แผนงานในลำดับถัดไป

๕.๓ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ (Progress Report ๒)

ต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้ จำนวน ๑๒ ชุด และส่งภายในเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และรายงานฉบับนี้ต้องประกอบด้วย

- งานในข้อที่ ๔.๓.๑ แล้วเสร็จอย่างน้อย ๕๐ กิจกรรม
- งานในข้อที่ ๔.๓.๒ แล้วเสร็จอย่างน้อย ๒๐ กิจกรรม
- ความก้าวหน้าของงานในข้อ ๔.๔ และ ๔.๕
- ผลงานในภาพรวมของโครงการ
- ปัญหาและอุปสรรค พร้อมด้วยแนวทางการแก้ไข (ถ้ามี)
- แผนงานในลำดับถัดไป

๕.๔ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓ (Progress Report ๓)

ต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓ ที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้ จำนวน ๑๒ ชุด และส่งภายในเวลา ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และรายงานฉบับนี้ต้องประกอบด้วย

- งานในข้อที่ ๔.๓ และ ๔.๔ แล้วเสร็จ
- ความก้าวหน้าของงานในข้อ ๔.๕
- ผลงานในภาพรวมของโครงการ
- ปัญหาและอุปสรรค พร้อมด้วยแนวทางการแก้ไข (ถ้ามี)
- แผนงานในลำดับถัดไป

นายเอกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรณิกร จิตต์อาริกุล

นายวราวิทย์ ชูเกษ

นางสาวจรรยา ศึกษาศาสตร์

นายฐานันท์ เทียนทอง

นายอรุณ ปรามมาก

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

- ร่างเอกสารแนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและงานบำรุงรักษาทาง (งานตามข้อ ๔.๗)
- ร่างวิธีทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ (งานตามข้อ ๔.๗)
- ร่างแผ่นป้าย Infographic โครงการ (งานตามข้อ ๔.๗)

๕.๕ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)

ต้องจัดทำร่างรายงานขั้นสุดท้ายที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้จำนวน ๑๒ ชุด และส่งภายในเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ต้องมีความครบถ้วน สมบูรณ์ เพื่อให้คณะกรรมการบริหารโครงการพิจารณาแก้ไขก่อนส่งเป็นรายงานขั้นสุดท้าย และรายงานฉบับนี้ ต้องประกอบด้วย

- งานตามข้อที่ ๔.๑ ถึง ๔.๗ แล้วเสร็จ
- ร่างรายงานสรุปผลการศึกษาสำหรับผู้บริหาร (Draft Executive Summary Report) จำนวน ๑๒ ชุด
- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) จำนวน ๑๒ ชุด

๕.๖ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

ต้องจัดทำรายงานขั้นสุดท้ายที่เป็นรูปเล่มพร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแก้ไขได้และส่งภายใน เวลา ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และรายงานฉบับนี้ต้องประกอบด้วย

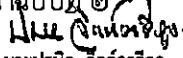
- เอกสารแนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง (พิมพ์สี) จำนวน ๔๐ ชุด
- รายงานสรุปผลการศึกษาสำหรับผู้บริหาร (พิมพ์สี) ซึ่งเป็นรายงานที่ได้รับการปรับปรุง จากร่างรายงานสรุปผลการศึกษาสำหรับผู้บริหาร จำนวน ๒๕ ชุด
- รายงานขั้นสุดท้าย (พิมพ์สี) ซึ่งเป็นรายงานที่ได้รับการปรับปรุงจากร่างรายงานขั้น สุดท้าย จำนวน ๒๕ ชุด
- วิธีทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ (งานตามข้อ ๔.๗)
- แผ่นป้าย Infographic โครงการ (งานตามข้อ ๔.๗)

๖ ค่าจ้าง และการจ่ายเงิน

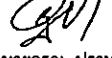
กรมทางหลวงจ่ายเงินค่าจ้างเมื่อคณะกรรมการบริหารโครงการเห็นชอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับผลงานงวดต่างๆ ที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายการข้อกำหนด และขอบเขต ของงานในสัญญา โดยแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังนี้

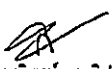
- ๖.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงาน เบื้องต้น
- ๖.๒ งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงาน ความก้าวหน้าฉบับที่ ๑
- ๖.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๕ (สามสิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่ง รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒

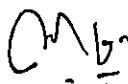

นายเสกขัย อนุเวชศิริเกียรติ


นายปรนิท จิตต์อารีกุล

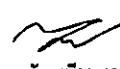

นางสาวจัญญา ศักดาเยี่ยงยงค์


นายอรุณ ปราบมาก


นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป


นายวราวิธ ชูเกษ

๘


นายฐานัทพ์ เทียนทอง


นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

- ๖.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๓๕ (สามสิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓
- ๖.๕ งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานขั้นสุดท้าย และรายงานขั้นสุดท้าย

๗ การจ่ายเงินล่วงหน้า

- ๗.๑ ที่ปรึกษามีสิทธิเสนอขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๕๐ (ห้าสิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญาเมื่อที่ปรึกษาลงนามในสัญญากับกรมทางหลวง แต่ทั้งนี้ต้องส่งมอบหลักประกันการรับเงินค่าจ้างที่ปรึกษาล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ เต็มจำนวนค่าจ้างล่วงหน้า ให้แก่กรมทางหลวงก่อนการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๗.๒ ผู้ว่าจ้างหักคืนเงินล่วงหน้าตามข้อ ๗.๑ จากการจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดไว้จำนวนร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้ครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าของที่ปรึกษาได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๘ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุค้ำประกันตลอดอายุสัญญามามอบให้ผู้ว่าจ้างทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๙ การจ้างช่วง

ที่ปรึกษาต้องไม่ไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน เว้นแต่การจ้างช่วงแต่บางส่วนที่ได้รับอนุมัติจากกรมทางหลวงแล้ว ถ้าที่ปรึกษาไปจ้างช่วงโดยฝ่าฝืนข้อตกลงดังกล่าว ที่ปรึกษาต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ ๑๒ (สิบสอง) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา

๑๐ ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒๗๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณภาพ

๑๑.๑ กรมทางหลวงกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณภาพของข้อเสนอด้านเทคนิคโดยยึดถือความครบถ้วนถูกต้องตามหัวข้อดังนี้

- | | | |
|--|----|-------|
| • ผลงาน และประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ | ๒๕ | คะแนน |
| • วิธีการบริหาร และวิธีการปฏิบัติงาน | ๔๕ | คะแนน |
| • จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน | ๓๐ | คะแนน |

รวม ๑๐๐ คะแนน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ และได้คะแนนในแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา

นายเสกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายปรณิก จิตต์อารีกุล

นางสาวจรรยา ศักดาเยี่ยมวงศ์

นายอรุณ ปราบนาม

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายอารี ชูเกษ

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

๑๑.๒ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ พิจารณาจากเกณฑ์ด้านคุณภาพ โดยกรมทางหลวง
คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพแล้ว และให้คัดเลือกจากรายที่ได้คะแนนด้าน
คุณภาพมากที่สุด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน ๑๐ ชุด และข้อเสนอด้านราคาจำนวน ๑ ชุด
โดยข้อเสนอด้านราคาให้ส่งแยกกับข้อเสนอด้านเทคนิคพร้อมปิดผนึก ข้อเสนอด้านราคาต้องแจกแจง
รายละเอียดค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ รวมถึงค่าครุภัณฑ์ และอุปกรณ์สำนักงานที่จำเป็นต้องใช้ในการ
ดำเนินการ

๑๒ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

บุคลากรหลัก

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดบุคลากรหลักที่มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ประจำตำแหน่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวน (คน)
ผู้จัดการโครงการ	ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๕ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาเอกเป็นต้นไป)	๑
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและ คาร์บอนฟุตพริ้นท์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาโทเป็นต้นไป)	๑
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทาง และโครงสร้างถนน	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาโทเป็นต้นไป)	๑
ผู้เชี่ยวชาญด้าน วิศวกรรมขนส่ง	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาโทเป็นต้นไป)	๑
ผู้เชี่ยวชาญด้าน วิศวกรรมเครื่องกล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาโทเป็นต้นไป)	๑
ผู้เชี่ยวชาญด้าน บริหารงานก่อสร้าง	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๑๐ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับ ปริญญาโทเป็นต้นไป)	๑

นายเอกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นายวริทธิ์ ชูเกษ

นางสาวจรัญญา ศักดาเยี่ยมยงค์

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายอรุณ ปรามมาก

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

บุคลากรผู้ช่วย

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดบุคลากรผู้ช่วยที่มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ประจำตำแหน่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวน (คน)
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๗ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป)	๑
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทางและโครงสร้างถนน	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๗ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป)	๑
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่ง	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๗ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป)	๑
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๗ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป)	๑
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารงานก่อสร้าง	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง)	๗ ปี ขึ้นไป (นับตั้งแต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป)	๑

จำนวน “คน-เดือน” ของบุคลากรหลักและบุคลากรผู้ช่วยในแต่ละตำแหน่งที่เสนอต้องเหมาะสมตามปริมาณของงานที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสาร เพื่อแสดงหลักฐานด้านการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และเงินเดือนของบุคลากรหลักและบุคลากรผู้ช่วย ให้กรมทางหลวงใช้ประกอบการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนอด้านราคา อีกทั้งผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีบุคลากรสนับสนุน เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้อง

- ไม่มีรายชื่ออยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานตามที่หน่วยงานราชการต่างๆ เคยแจ้งเวียนชื่อถึงงานรายนั้นๆ ให้ส่วนราชการอื่นทราบ
- บุคลากรหลักที่ถูกเสนอชื่อเป็นที่ปรึกษาในโครงการต้องลงนามในเอกสารประวัติของที่ปรึกษาแต่ละรายเพื่อยืนยันการเข้าร่วมงานในเอกสารประวัติ

๑๓ ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๑๓.๑ ที่ปรึกษาต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อผูกพัน และต้องใช้ความรู้ความชำนาญด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ และต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญเอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียร เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวงมากที่สุดตลอดเวลา

๑๓.๒ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในการดำเนินการตามสัญญาโครงการนี้ ที่ปรึกษาต้องแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน หากมีปัญหาเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินการของที่ปรึกษา ที่ปรึกษาต้องทำการแก้ไขให้เหมาะสมโดยถือเป็นเงื่อนไข

นายเอกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นางสาวจรรยา ศึกษะเที่ยงยงค์

นายอรุณ ปรามมาก

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายวริทธิ์ ชูเกษ

๑๑

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

ความรับผิดชอบของที่ปรึกษาที่ต้องดำเนินการให้ลุล่วงโดยเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเรียกร้องเพิ่มเติมใดๆ จากกรมทางหลวงอีกไม่ได้

๑๓.๓ ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ความล่าช้าใดๆ อันเนื่องจากความบกพร่องของที่ปรึกษาจนเป็นเหตุให้ที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบงานภายในกำหนดเวลา มีผลโดยตรงต่อการพิจารณาคุณสมบัติของที่ปรึกษาสำหรับงานโครงการอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต

๑๓.๔ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องพร้อมที่ช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับโครงการทางด้านต่างๆ ที่อาจมี ที่ปรึกษาต้องดำเนินการให้เป็นอย่างดี โดยไม่ชักช้าและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

๑๓.๕ ที่ปรึกษาต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการนี้ ข้อมูลดังกล่าวต้องพร้อมให้กับกรมทางหลวงตรวจสอบตลอดเวลา ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขข้อมูลหากพบว่าเกิดจากข้อผิดพลาดของที่ปรึกษาโดยข้อมูลทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของทางราชการ

๑๓.๖ ที่ปรึกษาต้องเก็บสำเนาและเอกสารต้นฉบับ รูปภาพ รวมทั้งข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดไว้เป็นความลับ และห้ามนำมาเปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง ชุดคำสั่ง โปรแกรม แอปพลิเคชัน หรือองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นให้ถือว่าเป็นสมบัติและลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวง ข้อมูลและเอกสารต้นฉบับต่างๆ ชุดคำสั่ง โปรแกรม แอปพลิเคชัน หรือองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้น ต้องถูกจัดเก็บในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลที่ทันสมัย และต้องส่งมอบให้กรมทางหลวงเมื่องานเสร็จสิ้น

๑๓.๗ ที่ปรึกษาต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๑๓.๘ ที่ปรึกษาต้องส่งมอบวัสดุ และครุภัณฑ์ต่างๆ (ถ้ามี) ที่จัดซื้อ และระบุในข้อเสนอทางด้านราคาให้กับกรมทางหลวงเพื่อใช้ดำเนินโครงการต่อไป

๑๓.๙ ที่ปรึกษาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องมือและครุภัณฑ์ต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังจากส่งมอบให้กับกรมทางหลวง

๑๔ การประชุม

ที่ปรึกษาต้องส่งรายงานตามหัวข้อที่ ๕ ตามกำหนด และต้องประชุมรายงานต่อคณะกรรมการบริหารโครงการในรูปแบบของการนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการ และผู้ว่าจ้างหรือวิศวกรบริหารโครงการอาจนัดประชุมเพิ่มเติมตามวาระที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการ

๑๕ งบประมาณในการดำเนินงาน

วงเงินงบประมาณ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน)

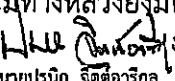
ราคากลาง ๑๔,๘๐๐,๕๐๒ บาท (สิบสี่ล้านแปดแสนห้าร้อยสองบาทถ้วน)

๑๖ การปรับ

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานตามขอบเขตดังกล่าวข้างต้นให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด หากไม่เสร็จตามกำหนดที่วางไว้ถูกดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ ในกรณีที่การดำเนินงานของที่ปรึกษาไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยมีใช้ความผิดของผู้ว่าจ้าง และกรมทางหลวงยังมิได้บอกเลิก หรือขยายอายุสัญญา ที่ปรึกษาต้องชำระค่าปรับให้

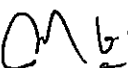

นายเสกขัย อุนเวชศิริเกียรติ


นายปรนิท จิตตอาริฎ


นางสาวจริญญา คักดาเอียงยงค์


นายอรุณ ปรามมาก


นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป


นายวาทิต ชูเกษ

๑๒


นายฐานัทพ์ เทียนทอง


นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

กรมทางหลวง เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๐๓ ของราคางาน แต่ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา

๑๖.๒ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ที่เรียกค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ที่ปรึกษาทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับได้อีกด้วย และที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์ได้รับพิจารณาคุณสมบัติของโครงการอื่นๆ ที่มีขึ้นในอนาคตจนกว่าดำเนินการตามขอบเขตของงานที่เกิดการล่าช้าดังกล่าวข้างต้นจนแล้วเสร็จ

๑๖.๓ ในกรณีที่การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาผิดพลาดบกพร่องจนเป็นเหตุให้กรมทางหลวงได้รับความเสียหาย ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นแก่กรมทางหลวงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากกรมทางหลวง

๑๖.๔ ที่ปรึกษาต้องยินยอมชดใช้ค่าปรับ และค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นให้กรมทางหลวง โดยกรมทางหลวงหักเอาจากเงินตามสัญญาที่ต้องชำระให้แก่ที่ปรึกษา ถ้ายังไม่พอที่ปรึกษาต้องชำระส่วนที่ขาดอยู่จนครบถ้วนในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากกรมทางหลวง

๑๗ หน้าที่ของกรมทางหลวง

เพื่อให้การดำเนินโครงการของที่ปรึกษาสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ กรมทางหลวงอำนวยความสะดวก และร่วมดำเนินงานกับที่ปรึกษาดังนี้

๑๗.๑ กรมทางหลวงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เป็น “คณะกรรมการบริหารโครงการ” และมอบอำนาจความรับผิดชอบในการดำเนินโครงการเป็นไปตามสัญญาในนามกรมทางหลวง และมี “วิศวกรบริหารโครงการ” เพื่อการประสานงาน และทำงานศึกษาร่วมกับที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๑๗.๒ กรมทางหลวงให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา และให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินการเป็นไปด้วยความสะดวก และรวดเร็ว

๑๗.๓ กรมทางหลวงให้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครอง ซึ่งเกี่ยวข้อง และจำเป็นสำหรับโครงการตามสัญญานี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

๑๗.๔ ข่าวสารใด ๆ ที่ส่งมาถึงกรมทางหลวงในระหว่างสัญญา ซึ่งอาจมีผลต่องานของที่ปรึกษาทางใดทางหนึ่ง กรมทางหลวงยินยอมให้ที่ปรึกษารับทราบด้วย

๑๗.๕ กรมทางหลวงดำเนินงานในส่วนที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนงานของโครงการ และส่งมอบข้อมูลเพื่อให้ที่ปรึกษาได้ดำเนินการในส่วนเกี่ยวเนื่องต่อไป

๑๘ การสงวนสิทธิ์ในกรณีอื่นๆ

ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกรายการข้อกำหนดดังกล่าวนี้บางส่วน หรือทั้งหมดได้ตลอดเวลา รวมทั้งให้ถือว่า การพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดของผู้ว่าจ้างเป็นที่สุด ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ตกลงยินยอมไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นจากผู้ว่าจ้าง

นายเชกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นายวราวิช ฐิเกษ

นางสาวจริญญา ศักดาเขียงยงค์

นายฐานัทพ์ เทียนทอง

นายอิทธิพร ปราบมาก

นายณรงค์พล เสถียรปัญญา

บัญชีรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ปรึกษา งบรายจ่ายอื่น ปี 2569

สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง

โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน

ระยะเวลา 9 เดือน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาค่าหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1.	ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลหลัก				
1.1	ผู้จัดการโครงการ (ปริญญาเอก ประสบการณ์ 15 ปี)	คน-เดือน	6	157,256	943,536.00
1.2	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี)	คน-เดือน	8	82,948	663,584.00
1.3	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทางและโครงสร้างถนน (ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี)	คน-เดือน	7	82,948	580,636.00
1.4	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่ง (ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี)	คน-เดือน	7	82,948	580,636.00
1.5	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี)	คน-เดือน	7	82,948	580,636.00
1.6	ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารงานก่อสร้าง (ปริญญาโท ประสบการณ์ 10 ปี)	คน-เดือน	7	82,948	580,636.00
	รวมรายการลำดับที่ 1				3,929,664.00
2.	ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลผู้ช่วย และสนับสนุน				
2.1	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 7 ปี) (1 คน x 8 เดือน)	คน-เดือน	8	45,598	364,784.00
2.2	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทางและโครงสร้างถนน (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 7 ปี) (1 คน x 7 เดือน)	คน-เดือน	7	45,598	319,186.00
2.3	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่ง (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 7 ปี) (1 คน x 7 เดือน)	คน-เดือน	7	45,598	319,186.00
2.4	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 7 ปี) (1 คน x 7 เดือน)	คน-เดือน	7	45,598	319,186.00
2.5	ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารงานก่อสร้าง (ปริญญาตรี ประสบการณ์ 7 ปี) (1 คน x 7 เดือน)	คน-เดือน	7	45,598	319,186.00
2.6	เลขานุการโครงการ (1 คน x 9 เดือน)	คน-เดือน	9	16,500	148,500.00
	รวมรายการลำดับที่ 2				1,790,028.00
3.	ค่าใช้จ่ายในภาคสนาม				
3.1	ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	กิจกรรม	50	180,959	9,047,950.00
	รวมรายการลำดับที่ 3				9,047,950.00
4.	ค่าใช้จ่ายประชาสัมพันธ์				
4.1	วิธีทัศนโครงการความยาวไม่น้อยกว่า 3 นาที (สปรอตทั่วไปลักษณะบรรยายประกอบภาพ)	ชุด	1	32,100	32,100.00
4.2	จัดทำแผ่นป้าย Infographic (ไวลิตีบแสง 1.6 ตร.ม. ต่อชุด)	ชุด	2	380	760.00
	รวมรายการลำดับที่ 4				32,860.00
5.	ค่าเอกสารและรายงาน				
5.1	รายงานฉบับเบื้องต้น	ฉบับ	12	0	0.00
5.2	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1	ฉบับ	12	0	0.00
5.3	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2	ฉบับ	12	0	0.00
5.4	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3	ฉบับ	12	0	0.00
5.5	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย	ฉบับ	12	0	0.00
5.6	ร่างรายงานสรุปผลการศึกษาสำหรั้ผู้บริหาร	ฉบับ	12	0	0.00
5.7	รายงานขั้นสุดท้าย (ฉบับสี)	ฉบับ	25	0	0.00
5.8	รายงานสรุปผลการศึกษาสำหรั้ผู้บริหาร (ฉบับสี)	ฉบับ	25	0	0.00
5.9	เอกสารแนวทางการประเมินรอยเท้าคาร์บอนในงานก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง	ฉบับ	40	0	0.00
	รวมรายการลำดับที่ 5				0.00
	รวม				14,800,502.00

นายเสกชัย อนุเวชศิริเกียรติ

นายปรนิท จิตต์อารีกุล

นางสาวจริญญา ศักดาเที่ยงยงค์

นายอรุณ ปราบมาก

นายสุทธิพงษ์ สุทธิประทีป

นายวาทิต ชูเกษ

นายฐานทัต เทียนทอง

นายณรงค์พล เสฏฐปัญโญ

หลักเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนนด้านคุณภาพ
โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางบริหารจัดการถนนเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน

๑. แนวทางการพิจารณา

กำหนดให้การให้คะแนน มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน แบ่งออกเป็น ๓ ส่วนดังนี้

(๑) ผลงานและประสิทธิภาพของทีปรึกษา คะแนนเต็ม ๒๕ คะแนน

(๒) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน คะแนนเต็ม ๔๕ คะแนน

(๓) จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ และได้คะแนนในแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ จะได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา

๒. หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณา

รายการที่พิจารณา	คะแนนเต็ม	รายละเอียดการให้คะแนนด้านคุณภาพ
ผลงานและประสิทธิภาพของทีปรึกษา (๒๕ คะแนน)	๒๕	<เกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ ๑๗.๕ คะแนน>
๑. ผลงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ด้านก๊าซเรือนกระจก และด้านพลังงาน	๒๕	- มีผลงานไม่น้อยกว่า ๓ ผลงาน (ปี ๒๕๖๓-๒๕๖๗) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑๗.๕ คะแนน
วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน (๔๕ คะแนน)	๔๕	<เกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ ๓๑.๕ คะแนน>
๑. ความเข้าใจในโครงการ	๑๐	- มีรายละเอียดของงานตามขอบเขตงาน ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๗ คะแนน
๒. การศึกษาและรวบรวมรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง (ขอบเขตของงานตาม TOR ข้อที่ ๔.๑)	๑๐	- มีรายละเอียดของงานตามขอบเขตงาน ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๗ คะแนน
๓. การคัดเลือกพื้นที่ศึกษาและกิจกรรม, การสำรวจและการรวบรวมข้อมูล (ขอบเขตของงานตาม TOR ข้อที่ ๔.๒ และ ๔.๓)	๑๕	- มีรายละเอียดของงานตามขอบเขตงาน ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑๐.๕ คะแนน
๔. การวิเคราะห์ผล, การสรุปผลการวิจัยและเสนอแนะแนวทางเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขตของงานตาม TOR ข้อที่ ๔.๔ และ ๔.๕)	๑๐	- มีรายละเอียดของงานตามขอบเขตงาน ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๗ คะแนน
จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน (๓๐ คะแนน)	๓๐	<เกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ ๒๑ คะแนน>
๑. ผู้จัดการโครงการ (ปริญญาเอก ประสบการณ์ ๑๕ ปีขึ้นไป)	๕	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก ประสบการณ์ ๑๕ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๕ คะแนน
๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป)	๓	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๒.๑ คะแนน
๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทางและโครงสร้างถนน (ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป)	๓	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๒.๑ คะแนน
๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่ง (ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป)	๓	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๒.๑ คะแนน
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป)	๓	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๒.๑ คะแนน
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารงานก่อสร้าง (ปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป)	๓	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท ประสบการณ์ ๑๐ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๒.๑ คะแนน
๗. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป)	๒	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑.๔ คะแนน
๘. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมวัสดุสร้างทางและโครงสร้างถนน (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป)	๒	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑.๔ คะแนน
๙. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่ง (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป)	๒	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑.๔ คะแนน
๑๐. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป)	๒	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑.๔ คะแนน
๑๑. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารงานก่อสร้าง (ปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป)	๒	- มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ ๗ ปีขึ้นไป (วิศวกรรมศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้อง) ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๑.๔ คะแนน
รวม <เกณฑ์ผ่านรวมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕ หรือ ๔๕ คะแนน>	๑๐๐	