ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖ (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖
(ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ

สารบัญ

		หน้า
๑.	**ความเป็นมาของโครงการ**	๑
๒.	**วัตถุประสงค์**	๒
๓.	**พื้นที่ศึกษา**	๒
๔.	**ขอบเขตการศึกษา**	๓
	๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๓
	๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๓
	๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๓
	๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๔
	๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๙
	๔.๖ ข้อเสนอแนะ	๙
๕.	**ระยะเวลาดำเนินการ**	๑๐
๖	**การส่งมอบรายงานและเอกสาร**	๑๐
๗.	**คุณสมบัติของที่ปรึกษา**	๑๓
๘.	**หน้าที่ของกรมทางหลวง**	๑๕
๙.	**ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา**	๑๖
๑๐.	**วิธีการจัดจ้าง**	๑๖
๑๑.	**วงเงินงบประมาณ**	๑๗
๑๒.	**การจ่ายเงิน**	๑๗
๑๓.	**ค่าจ้างล่วงหน้า**	๑๗
๑๔.	**การจัดทำข้อเสนอ**	๑๗
๑๕.	**หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**	๑๗
๑๖.	**ข้อสงวนสิทธิ์**	๑๘
๑๗.	**ค่าปรับ**	๑๘

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖
(ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ

---

๑. ความเป็นมาของโครงการ

บริเวณจุดตัดทางรถไฟกับทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ ช่วงกม.๖๒+๘๘๖ (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่กม.๗๕+๙๗๑ เป็นจุดอันตรายที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้บ่อยครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจราจรและอำนวยความปลอดภัยในการเดินทาง กระทรวงคมนาคมจึงมีนโยบายในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการออกแบบทางต่างระดับเพื่อให้การจราจรบริเวณจุดตัดมีลักษณะ Free Flow กรมทางหลวงโดยสำนักสำรวจและออกแบบจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ให้ดำเนินงานบริการด้านวิศวกรรม ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ โดยมีขอบเขตการศึกษาแค่การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เท่านั้น

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีแหล่งโบราณสถานในระยะ ๑ กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ซิตี้แพลนโปรเฟสชันนอล จำกัด ให้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ได้ให้ความเห็นชอบรายงานในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๒ และมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบ ระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ต่อมา กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างโครงการ จึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ บริษัท ยูไนเต็ดแอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดยเริ่มสัญญาเมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓ และสิ้นสุดสัญญาในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ ปัจจุบันโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการในด้านนี้มาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

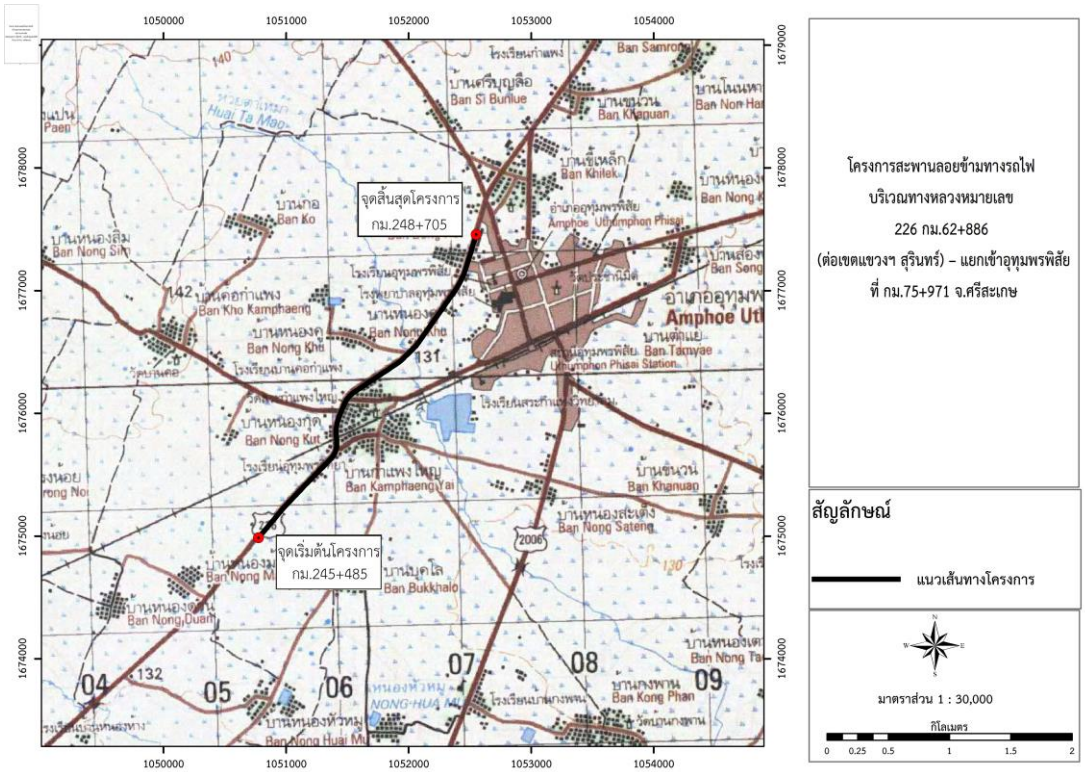
๒.๒ เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัด กับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

๒.๓ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในโอกาสต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

๒.๔ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

๓. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ โดยมีจุดเริ่มต้นที่บริเวณ กม.๒๔๕+๔๘๕ (กม.๗๔+๔๘๐ (เดิม)) และมีจุดสิ้นสุดที่บริเวณ กม.๒๔๘+๗๐๕ (กม.๗๗+๗๐๐ (เดิม)) ระยะทาง ๓.๒๒ กิโลเมตร (รูปที่ ๑)



รูปที่ ๑ พื้นที่ศึกษาโครงการสะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖ (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ

๔. ขอบเขตการศึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างละเอียด โดยจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔” ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาทบทวน ตรวจสอบความถูกต้อง และเหมาะสมของวิธีการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) การวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา (ถ้ามี) รวมถึงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่ใช้และไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไข แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องสรุปผลออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางหลวง โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อโครงการและการศึกษานี้ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรค และ/หรือสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามไว้ด้วยอย่างชัดเจน

๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา (ถ้ามี) พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุด จะต้องมีกิจกรรมที่จะดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๔.๓.๒ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่ได้เสนอไว้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา (ถ้ามี) ของโครงการกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรม ประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น

และให้ระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

๔.๓.๓ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะต้องครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่และช่วงเวลา ทั้งนี้ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑. น้ำผิวดิน ■ อุณหภูมิ ■ ความขุ่น ■ ความโปร่งแสง ■ ความเป็นกรดเป็นด่าง ■ ความนำไฟฟ้า ■ ค่าความเค็ม ■ ออกซิเจนละลายน้ำ ■ บีโอดี ■ น้ำมันและไขมัน ■ ปริมาณของแข็งทั้งหมด ■ ฟอสเฟต ■ ไนเตรท ■ สารโลหะหนัก ได้แก่ - ทองแดง - นิคเกิล - แมงกานีส - สังกะสี - แคดเมียม - โครเมียมชนิดเฮ๊กซาวาเล้นท์	ระยะก่อสร้าง	๑	-	๒ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน ■ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ห้วยตาเหม้า

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
- ตะกั่ว - สารหนู - ปรอททั้งหมด						
๒. นิเวศวิทยาทางน้ำ ■ ความหลากหลายทางชีวภาพ ■ ปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ■ ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ระยะก่อสร้าง	๑	-	๒ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน ■ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ห้วยตาเหม้า
๓. คุณภาพอากาศ ■ TSP ■ $PM_{๑๐}$ ■ $NO_{๒}$ ■ CO ■ ความเร็วและทิศทาง	ระยะก่อสร้าง	๒	๕ วันต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน ■ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ หมู่ ๑๔ บ้านสระกำแพงใหญ่ ■ หมู่ ๑๑ บ้านหนองกูด (บ้านเอื้ออาทร)
	ระยะดำเนินการ	๑	๕ วันต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	■ ๒ ครั้ง/ปี เป็นเวลา ๕ วันต่อเนื่อง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้งในช่วง ๓ ปีแรก หลังจากติดตามทุก ๕ ปี ตลอดระยะดำเนินการ	■ หมู่ ๑๑ บ้านหนองกูด (บ้านเอื้ออาทร)
๔. เสียง ■ Lmax ■ Leq ๒๔ ■ Ldn ■ L๙๐	ระยะก่อสร้าง	๒	๕ วันต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน ■ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ หมู่ ๒ บ้านกำแพง ■ หมู่ ๑๑ บ้านหนองกูด (บ้านเอื้ออาทร)
	ระยะดำเนินการ	๒	๕ วันต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน ■ ฤดูแล้ง เป็นเวลา ๕ วันต่อเนื่องในช่วง ๓ ปีแรก หลังจากติดตามทุก ๕ ปี	■ หมู่ ๑ บ้านกำแพง ■ หมู่ ๑๑ บ้านหนองกูด (บ้านเอื้ออาทร)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
					ตลอดระยะดำเนินการ	
๕. พืชในระบบนิเวศ ■ โอกาสรอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมาปลูกบริเวณหมวดทางหลวงอุทุมพรพิสัย	ระยะก่อสร้าง	๑	-	๒ ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	หมวดทางหลวงอุทุมพรพิสัย
๖. คมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย ■ ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายบริเวณ ทล. ๒๒๖ ■ ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการก่อสร้างและขนส่งของโครงการ บริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่น ■ สภาพถนนชำรุดผุพังเป็นหลุมเป็นบ่อตลอดเส้นทางการขนส่งวันดุอุปกรณ์	ระยะก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ ตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ได้แก่ ทล.๒๒๖ ■ เส้นทางคมนาคมท้องถิ่นของโครงการ
■ ปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงการและโครงข่ายบริเวณ ทล. ๒๒๖ ■ สภาพการชำรุดเสียหายตลอดแนวเส้นทางโครงการ อุปกรณ์ ป้ายจราจร ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และปริมาณจราจร ■ ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของแนวเส้นทางโครงการพร้อมทั้งระบุสาเหตุของอุบัติเหตุ	ระยะดำเนินการ	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะดำเนินการ	ตลอดแนวเส้นทางโครงการทั้งสะพานลอยข้ามทางรถไฟ และบริเวณถนนระดับดิน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๗. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ■ การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่	ระยะก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง *หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบภายใน ๒๔ ชั่วโมง	■ ท่อระบายน้ำทุกจุดตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ
■ ประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่และความสามารถในการรองรับของแหล่งน้ำ ■ ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	ระยะดำเนินการ	-	-	๓ ครั้ง/ปี	■ ฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) เดือนละ ๑ ครั้ง ■ ฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) ดำเนินการตรวจวัด ๒ ครั้ง โดยติดตามต่อเนื่องใน ๓ ปีแรก หลังจากนั้นติดตามทุก ๕ ปี ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	■ อาคารระบายน้ำ ทางระบายน้ำ ท่อลอด
๘. เศรษฐกิจและสังคม ■ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ■ ผลกระทบ และปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง ■ ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ	ระยะก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	■ กลุ่มผู้อาศัยในระยะ ๕๐๐ เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ (ผู้นำชุมชน ครัวเรือนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการและผู้ค้าริมทาง) จำนวน ๔๒๕ ตัวอย่าง
■ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ - สังคม ของครัวเรือน	ระยะดำเนินการ	-	-	๑ ครั้ง/ ปี	๑ ครั้ง/ปี ตลอดระยะดำเนินการในช่วง ๓ ปีแรก หลังจากนั้น	■ กลุ่มผู้อาศัยในระยะ ๕๐๐ เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ ▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ ▪ การใช้ประโยชน์จากโครงการ ▪ ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ					ติดตามทุก ๕ ปี ตลอดระยะดำเนินการ	(ผู้นำชุมชน ครัวเรือนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการและผู้ค้าริมทาง) จำนวน ๔๑๙ ตัวอย่าง

หมายเหตุ : เครื่องหมาย "-" หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖ (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) – แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ, ๒๕๖๒

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพอากาศ เสียง เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

๔.๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่างอย่างน้อยจะต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๔.๓ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะต้องมีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการและต้องมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

๔.๔.๔ ที่ปรึกษาจะต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีก็ให้ใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผลวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะต้องคาดการณ์ผลกระทบในปัจจัยนั้น ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัด ๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

๔.๔.๕ ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

๔.๔.๖ ที่ปรึกษาจะต้องประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันที ที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

๔.๔.๗ หากโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการจ่ายค่าจ้างที่ปรึกษาตามปริมาณงานที่ได้ดำเนินการจริงแต่ไม่เกินจากวงเงินค่างานตามสัญญา

๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความละเอียด ชัดเจนและกระชับ สามารถอ่านเข้าใจง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาต้องครอบคลุมประเด็นหลักดังนี้

๔.๕.๑ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ ๔.๑ – ๔.๔

๔.๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

๔.๖ ข้อเสนอแนะ

๔.๖.๑ ที่ปรึกษาต้องทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

๔.๖.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

๔.๖.๓ ที่ปรึกษาจะต้องให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

๔.๖.๔ ที่ปรึกษาต้องให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลของการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาภายใต้ข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๖.๑ รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานผลงานประจำเดือนให้กรมทางหลวงทุก ๆ ๓๐ วัน จำนวน ๕ (ห้า) ฉบับ/ครั้ง โดยจะต้องสรุปผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินงาน และวิธีการแก้ไข รวมถึงหลักฐานการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กรมทางหลวงได้ทราบถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงานตลอดระยะเวลาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๖.๒ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนวทางพร้อมทั้งวิธีการศึกษาเพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

๖.๓ รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ผลการศึกษาทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปภาพรวมของผลการติดตาม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑ พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

๖.๔ รายงานระยะกลาง (Interim Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปีที่ผ่านมาตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในปีถัดไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานระยะกลาง (Interim Report) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

๖.๕ รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๕๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความก้าวหน้าของผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๒ พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

๖.๖ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๖๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวม ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมา ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้ต่อไปอย่างชัดเจน และต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

๖.๗ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๘ (แปด) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ เมื่อศึกษาแล้วเสร็จตามสัญญา โดยรายงานนี้จะต้องแสดงผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวงตามขอบเขตของงานตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อที่ ๔ ทั้งหมดโดยสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของกรมทางหลวงต่อร่างรายงานขั้นสุดท้าย และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงใน External Solid State Drive ความจุ ๒ TB จำนวน ๒ (สอง) ชุด

ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้ที่ปรึกษาจัดทำรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดส่งให้กรมทางหลวง พร้อมรายงานขั้นสุดท้าย จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

ภายหลังจากเมื่อกรมทางหลวงได้จัดส่งรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว หากมีข้อแก้ไข และ/หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สวล. ๔) พร้อมลงลายมือชื่อและตราประทับ (ถ้ามี) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานและบัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต.๑ และสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการทางด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมลงลายมือชื่อรับรองแสดงเป็นหลักฐานประกอบไว้ในแต่ละรายงานด้วยทุกครั้ง

ตารางที่ ๒ สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ที่ปรึกษาต้องส่งมอบ

ลำดับ	ระยะเวลา (วัน)	รายงาน	จำนวน (ฉบับ/ชุด)	จัดส่ง
๑	ทุก ๓๐ วัน	รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report)	๕	-
๒	๓๐	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	๘	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๒ ชุด

ลำดับ	ระยะเวลา (วัน)	รายงาน	จำนวน (ฉบับ/ชุด)	จัดส่ง
๓	๑๒๐	รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑)	๘	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๒ ชุด
	๑๕๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๔	๓๖๐	รายงานระยะกลาง (Interim Report)	๘	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๒ ชุด
	๓๙๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๕	๕๔๐	รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒)	๘	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๒ ชุด
	๕๗๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๖	๖๖๐	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	๘	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๒ ชุด
๗	๗๒๐	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	๘	พร้อมต้นฉบับ พร้อม External Solid State Drive ความจุ ๒ TB ๒ ชุด
		รายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)	๑	
	๗๕๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	

๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๗.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทางหลวง ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๗.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๗.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๗.๑๐ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๗.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลไทยที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยเป็นที่ปรึกษารายเดียวหรือหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญครบตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

- กรณีที่ปรึกษารายเดียว จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กรณีที่ปรึกษาหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ บริษัทที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริษัทที่ปรึกษาร่วมจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อม และ/หรือสาขาคมนาคมขนส่ง

๗.๑๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญที่จะทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอย่างน้อยต้องมีบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๓ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	คุณวุฒิในตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (คน - เดือน)
๑. ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๔
๒. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๔
๓. วิศวกรงานทาง	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๒
๔. วิศวกรโครงสร้าง	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๒
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๓
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๓
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๒
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	ปริญญาโท	๑๑ ปีขึ้นไป	๒
รวม	-	-	๒๒

๗.๑๓ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าบุคลากรเดิม และแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

๗.๑๔ ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ในกรณีที่ผู้จัดการโครงการไม่สามารถบริหารโครงการได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ที่ปรึกษาจะต้องเสนอตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

๗.๑๕ นอกจากบุคลากรหลักแล้ว ยังต้องมีบุคลากรสนับสนุน (Supporting Staff) อีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในช่วงการดำเนินการตามสัญญานี้ที่ปรึกษาจะต้องแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนจึงจะดำเนินการได้

๗.๑๖ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ ที่ปรึกษาจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหา รูปแบบการจัดวางโครงสร้าง เทคนิคที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลของรายงาน และตรวจแก้คำสะกดผิดต่าง ๆ ก่อนการจัดพิมพ์และส่งมอบรายงานต่อกรมทางหลวง รวมทั้งจะต้องมี **"ผู้ประสานงาน"** โดยใกล้ชิดกับกรมทางหลวงตลอดเวลาที่ทำการศึกษา

๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง

๘.๑ กรมทางหลวงจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับดูแลการทำงานของที่ปรึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการจ้างศึกษานี้ และมีอำนาจในการดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามสัญญาในนามของกรมทางหลวง

๘.๒ กรมทางหลวงจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา และให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินการไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

๘.๓ กรมทางหลวงจะให้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของกรมทางหลวง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการศึกษานี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

๘.๔ กรมทางหลวงจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่ศึกษาภายใต้ขอบเขตอำนาจและสิทธิของกรมทางหลวง เพื่อให้ที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้สะดวก

๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทางด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญ เอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวงมากที่สุดตลอดเวลา

๙.๒ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ที่กรมทางหลวงมอบให้แก่ที่ปรึกษาภายใต้ข้อ ๘.๓ หรือที่จัดหามาเองโดยอาศัยค่าใช้จ่ายภายใต้การศึกษานี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา คืนให้แก่กรมทางหลวงทั้งหมดโดยทันทีหลังจากสิ้นสุดสัญญา หรือในขณะใด ๆ ที่กรมทางหลวงเห็นว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาอีกต่อไปและเรียกให้ส่งมอบก่อนสัญญาสิ้นสุดลง โดยกรมทางหลวงขอสงวนสิทธิที่จะถือว่า เอกสารดังกล่าวอยู่ภายใต้กรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง และห้ามไม่ให้ที่ปรึกษาทำสำเนาหรือนำข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าวไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากการศึกษานี้ โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงก่อน

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแนวทางและวิธีการในการดำเนินศึกษาของตนกับกรมทางหลวง โดยจัดให้ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทน มาทำการหารือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้โดยตรงตลอดเวลาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้รายงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรมทางหลวง และโดยไม่ก่อให้การศึกษาเกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นการสูญเปล่าของเวลาอันมีค่าที่ใช้ในการศึกษา

๙.๔ กรณีที่คณะกรรมการกำกับการศึกษาฯ พิจารณารายงานแล้วมีความเห็นว่า รายงานมีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ครบถ้วน ต้องแก้ไขในประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ ที่ปรึกษาจะต้องเร่งจัดการแก้ไขรายงานให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมทางหลวง หรือภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ และส่งมอบรายงานที่แก้ไขแล้วให้แก่กรมทางหลวงพิจารณาอีกครั้งหนึ่งโดยครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้ในข้อ ๖ ทั้งนี้ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากที่กล่าวไว้ในสัญญาจ้าง

๙.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษา โดยจะดำเนินการให้เป็นอย่างดี ไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

๙.๖ ที่ปรึกษามีเวลาในการให้บริการตามโครงการนี้เป็นเวลา ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมแผนการดำเนินการต่าง ๆ ภายในกำหนดเวลาและเร่งรัดปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงาน ความล่าช้าใด ๆ ที่เกิดขึ้นในส่วนของที่ปรึกษา จนเป็นเหตุให้ที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบรายงานต่าง ๆ ภายในกำหนดเวลา จะมีผลโดยตรงต่อการพิจารณาคุณสมบัติของที่ปรึกษาสำหรับงานโครงการอื่น ๆ ที่จะมีขึ้นในอนาคต

๑๐. วิธีการจัดจ้าง

กรมทางหลวงจะใช้วิธีคัดเลือกในการจัดจ้างที่ปรึกษาสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้

๑๑. วงเงินงบประมาณ

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามขอบเขตของงาน ภายในวงเงินรวมไม่เกิน ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านบาทถ้วน)

๑๒. การจ่ายเงิน

ที่ปรึกษาจะได้รับเงินค่าจ้างทุกงวดงานเมื่อกรมทางหลวงให้ความเห็นชอบรายงานที่ส่งและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับผลงานที่ที่ปรึกษาได้ดำเนินการครบถ้วนตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตงานในสัญญา ซึ่งการจ่ายเงินแบ่งออกเป็น ๖ งวด ดังนี้

๑๒.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ตามข้อ ๖.๒

๑๒.๒ งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ตามข้อ ๖.๓

๑๒.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานระยะกลาง (Interim Report) ตามข้อ ๖.๔

๑๒.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ตามข้อ ๖.๕

๑๒.๕ งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ตามข้อ ๖.๖

๑๒.๖ งวดที่ ๖ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ตามข้อ ๖.๗

๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า

การจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าแก่ที่ปรึกษาเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๐

๑๔. การจัดทำข้อเสนอ

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาจะจัดทำหนังสือเชิญชวนที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ โดยที่ปรึกษาที่สนใจให้จัดทำข้อเสนอสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้ แบ่งออกเป็น ๒ ซอง ประกอบด้วยซองข้อเสนอด้านเทคนิคและซองข้อเสนอด้านราคา โดยให้ปิดผนึกแยกจากกัน

๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๕.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาได้มีหนังสือเชิญชวนและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น

๑๕.๒ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา โดยมีคะแนนด้านคุณภาพเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

- ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	๒๐	คะแนน
- วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๔๐	คะแนน
- จำนวนและคุณสมบัติบุคลากรที่ร่วมงาน	๔๐	คะแนน

๑๕.๓ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๗๕ คะแนน ให้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและนำมาจัดลำดับคะแนน โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดเป็นลำดับแรก และเชิญที่ปรึกษามาเจรจาต่อรองราคา หากไม่สามารถตกลงกันได้ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดลำดับถัดไป

๑๖.ข้อสงวนสิทธิ์

๑๖.๑ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรืออาจยกเลิกการพิจารณาข้อเสนอครั้งนี้ก็ได้ ทั้งนี้สุดแต่กรมทางหลวงจะเห็นสมควร โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๒ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรือชะลอการลงนามในสัญญา หากไม่ได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาดำเนินโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๓ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา หากเป็นที่ปรากฏว่าที่ปรึกษาหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานขาดคุณสมบัติและมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ดำเนินการจ้างหรือเปลี่ยนแปลงการจ้าง โดยจะยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาตามความเหมาะสม โดยถือว่าที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิ์ใด ๆ มิได้

๑๖.๔ กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์รายงานและทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานให้ตามสัญญา จะตกเป็นกรรมสิทธิ์และ/หรือทรัพย์สินทางปัญญาของกรมทางหลวง โดยที่ปรึกษาจะต้องไม่ส่งมอบหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์ รายงาน หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานนี้ให้แก่ผู้ใดหรือนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง

๑๗. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และกรมทางหลวงยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงในอัตราค่าปรับรายวันร้อยละ ๐.๐๔ (ศูนย์จุดศูนย์สี่) ของราคางานจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่กรมทางหลวงได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และกฎหมายระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แบบ บก.๐๔

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒๖ กม.๖๒+๘๘๖ (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.๗๕+๙๗๑ จ.ศรีสะเกษ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน) ๔,๐๓๘,๘๐๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ
๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี
๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๘๘ คน - เดือน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นเงิน - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน) ๓,๔๓๙,๗๘๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)

๙.๑	ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม		ประธานกรรมการ
๙.๒	นายสุรชัย อัมภวาสุวรรณ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๓	นางสาวธนิตา วิชญานุโรจน์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙.๔	นางธัรชพันธ์ หลาวเพ็ชร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
มติคณะรัฐมนตรีวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา และหลักเกณฑ์อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี ของสำนักงบประมาณ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สะพานลอยข้ามทางรถไฟ บริเวณทางหลวงหมายเลข 226 กม.62+886 (ต่อเขตแขวงสุรินทร์) - แยกเข้าอุทุมพรพิสัย ที่ กม.75+971 จ.ศรีสะเกษ

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
1.ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก					
ผู้จัดการโครงการ	4	คน-เดือน	112,400	449,600	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	4	คน-เดือน	112,400	449,600	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรงานทาง	2	คน-เดือน	107,900	215,800	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรโครงสร้าง	2	คน-เดือน	107,900	215,800	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	3	คน-เดือน	112,400	337,200	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง	3	คน-เดือน	112,400	337,200	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	2	คน-เดือน	112,400	224,800	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	2	คน-เดือน	112,400	224,800	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก	**22**			**2,454,800**	
2.ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน					
วิศวกรผู้ช่วย	12	คน-เดือน	30,000	360,000	2 คน คนละ 6 เดือน
นักวิชาการผู้ช่วย	30	คน-เดือน	30,000	900,000	5 คน คนละ 6 เดือน
เลขานุการ	12	คน-เดือน	15,000	180,000	
พนักงานพิมพ์ดีด	12	คน-เดือน	12,000	144,000	
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน	**66**			**1,584,000**	
3.ค่าใช้จ่ายภาคสนาม					
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรหลัก	160	คน-วัน	1,040	166,400	
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรสนับสนุน	160	คน-วัน	1,040	166,400	
ค่าเช่ายานพาหนะ + คนขับ + น้ำมัน	24	เดือน	30,000	720,000	
ค่าเดินทางไป-กลับ(เครื่องบิน)	35	เที่ยว	2,500	87,500	2500 /เที่ยว
ค่าเดินทางไป-กลับ(รถโดยสาร)	35	เที่ยว	800	28,000	800 / เที่ยว
<u>ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม</u>					
<u>ระยะก่อสร้าง (7 เดือน)</u>					
- อากาศ	50	หน่วย	3,000	150,000	2 สถานี * 5 วัน * 5 ดัชนี * 1 ครั้ง
- เสียง	10	หน่วย	3,000	30,000	2 สถานี * 5 วัน * 1 ครั้ง
- คุณภาพน้ำผิวดิน	1	หน่วย	5,000	5,000	1 สถานี * 1 ครั้ง
- นิเวศวิทยาทางน้ำ	1	หน่วย	5,000	5,000	1 สถานี * 1 ครั้ง
- พืชในระบบนิเวศ	14	ครั้ง	เหมาจ่าย	10,000	2 ครั้ง/เดือน
- การระบายน้ำ	7	ครั้ง	10,000	70,000	ตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำ และสถิติการเกิดน้ำท่วม 10,000 บาท/ครั้ง 1 ครั้ง/เดือน * 7 เดือน

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
- คมนาคม	7	ครั้ง	10,000	70,000	ค่าสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิปริมาณจราจรตลอดแนวเส้นทาง 10,000 บาท/ครั้ง 1 ครั้ง/เดือน * 7 เดือน
- เศรษฐกิจสังคม	400	ตัวอย่าง	700	280,000	ปีละ 1 ครั้ง / 400 ตัวอย่าง
<u>ระยะดำเนินการ (17 เดือน)</u>					
- อากาศ	75	หน่วย	3,000	225,000	1 สถานี * 5 วัน * 5 ดัชนี * 3 ครั้ง
- เสียง	30	หน่วย	3,000	90,000	2 สถานี * 5 วัน * 3 ครั้ง
- การระบายน้ำ	3	ครั้ง	10,000	30,000	ตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำ และสถิติการเกิดน้ำท่วม 10,000 บาท/ครั้ง 2 ครั้ง/ปี * 3 ครั้ง
- คมนาคม	3	ครั้ง	10,000	30,000	ค่าสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิปริมาณจราจรตลอดแนวเส้นทาง 10,000 บาท/ครั้ง 2 ครั้ง/ปี * 3 ครั้ง
- เศรษฐกิจสังคม	400	ตัวอย่าง	700	280,000	ปีละ 1 ครั้ง / 400 ตัวอย่าง
รวมค่าใช้จ่ายภาคสนาม				**2,443,300**	
4.ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน					
ค่าเช่าคอมพิวเตอร์	24	เดือน	8,000	192,000	
ค่าถ่ายเอกสาร	24	เดือน	6,000	144,000	
ค่าติดต่อสื่อสาร	24	เดือน	7,000	168,000	
ค่าเช่าสำนักงาน	24	เดือน	15,000	360,000	
ค่าจัดทำรายงาน					
- รายงานผลงานประจำเดือน	120	เล่ม	200	24,000	เดือนละ 5 ฉบับ * 24 เดือน = 120 ฉบับ
- รายงานเบื้องต้น	10	เล่ม	500	5,000	
- รายงานความก้าวหน้า 1	10	เล่ม	600	6,000	
- รายงานระยะกลาง	10	เล่ม	1,000	10,000	
- รายงานความก้าวหน้า 2	10	เล่ม	1,200	12,000	
- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย	10	เล่ม	1,500	15,000	
- รายงานขั้นสุดท้าย	10	เล่ม	2,000	20,000	
- รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร	10	เล่ม	900	9,000	
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ส่ง สผ)	8	เล่ม	2,000	16,000	ส่งปีละ 2 ครั้ง
- USB Flash Drive ความจุ 128 GB	10	ชุด	490	4,900	
- External Solid State Drive ความจุ 2 TB	2	ชุด	5,290	10,580	
รวมค่าใช้จ่ายสำนักงาน				**996,480**	
งบประมาณรวมทั้งสิ้น				**7,478,580**	

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				523,501	
งบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม				8,002,081	
ปัดเศษ				2,081	
ตั้งงบประมาณ				8,000,000	ตั้งงบ 8 ล้านบาท