



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการทางหลวงที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๙

๗

๕๗

๘๓

๑๖

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการทางหลวงที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๙

สารบัญ

	หน้า
๑. ความเป็นมาของโครงการ	๑
๒. วัตถุประสงค์	๒
๓. พื้นที่ศึกษา	๓
๔. ขอบเขตการศึกษา	๕
๔.๑ การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๕
๔.๒ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๕
๔.๓ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๕
๔.๔ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๑๔
๔.๕ ข้อเสนอแนะ	๑๔
๕. ระยะเวลาดำเนินการ	๑๕
๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร	๑๕
๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา	๑๙
๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง	๒๒
๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา	๒๒
๑๐. วิธีการจัดจ้าง	๒๓
๑๑. วงเงินงบประมาณ	๒๓
๑๒. การจ่ายเงิน	๒๓
๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า	๒๔
๑๔. การจัดทำข้อเสนอ	๒๔
๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	๒๔
๑๖. ข้อเสนอสิทธิ	๒๔
๑๗. ค่าปรับ	๒๕

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการทางหลวงที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๙

๑. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์-อ.แม่สรวย เป็นทางหลวงสายหลักเชื่อมโยงจากเชียงใหม่ไปยังจังหวัดเชียงราย มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทาง เป็นถนนที่คับแคบและจราจรติดขัดมากในช่วงเทศกาล จนทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง กรมทางหลวงจึงมีแนวคิดก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงให้เป็น ๔ ช่องจราจร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่าแนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๒ ของลุ่มน้ำภาคเหนือชั้นที่พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ และแหล่งโบราณสถานระยะ ๑ กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท เทสโก้ จำกัด บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการสำรวจและออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฯ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) เมื่อวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ และทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง เป็นโครงข่ายทางหลวงสายหลักที่เชื่อมโยงภายในภาคเหนือและภาคกลาง ซึ่งจะเป็นเส้นทางเลือกอีกทางหนึ่งในการเดินทางจากเชียงใหม่หรือลำปางไปยังจังหวัดนครสวรรค์ หากได้รับการขยายเป็น ๔ ช่องจราจร ตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะสามารถแบ่งเบาปริมาณการจราจรทางหลวงหมายเลข ๑ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคมนาคมขนส่งบนโครงข่ายทางหลวงที่สำคัญเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดลำปางและจังหวัดแพร่ให้มีความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว กรมทางหลวงจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการขยายถนนเป็น ๔ ช่องจราจร ของทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เวียงโกศัย รวมถึงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑A, ๑B และ ๒ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด ร่วมกับบริษัท อินเทลแพลน จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฯ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) เมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ต่อมา ในปี ๒๕๖๗ กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน อ.แม่สรวย - บรรจบทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ๑ (กม.๙๑+๐๐๐ - กม.๑๐๑+๐๐๐)
- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน อ.แม่สรวย - บรรจบทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ๒ (กม.๑๐๑+๐๐๐ - กม.๑๐๙+๐๐๐)
- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน อ.แม่สรวย - บรรจบทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ๓ (กม. ๑๐๙+๐๐๐ - กม.๑๑๘+๐๐๐)

ในปี ๒๕๖๘ กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้าง จำนวน ๒ โครงการ ได้แก่

๑) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน บ.สันมะแพน - อ.แม่สรวย แบ่งออกเป็น ๒ ตอน ดังนี้

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน บ.สันมะแพน - อ.แม่สรวย ตอน ๑ (กม.๑๑๘+๐๐๐ - กม.๑๓๐+๐๐๐)

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ สาย เชียงใหม่ - เชียงราย ตอน บ.สันมะแพน - อ.แม่สรวย ตอน ๒ (กม.๑๓๐+๐๐๐ - กม.๑๔๑+๐๐๐)

๒) โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อ.เด่นชัย - ลำปาง ตอน แยกแม่แคม - บ.มาย แบ่งออกเป็น ๒ ตอน ดังนี้

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อ.เด่นชัย - ลำปาง ตอน แยกแม่แคม - บ.มาย ตอน ๑ (กม.๔๑๓+๘๐๐ - กม.๔๒๐+๐๖๖)

- โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อ.เด่นชัย - ลำปาง ตอน แยกแม่แคม - บ.มาย ตอน ๒ (กม.๔๒๐+๐๖๖ - กม.๔๒๖+๙๐๘)

โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการในด้านนี้มาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเงื่อนไขประกอบกรเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒.๒ เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

๒.๓ เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในโอกาสต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

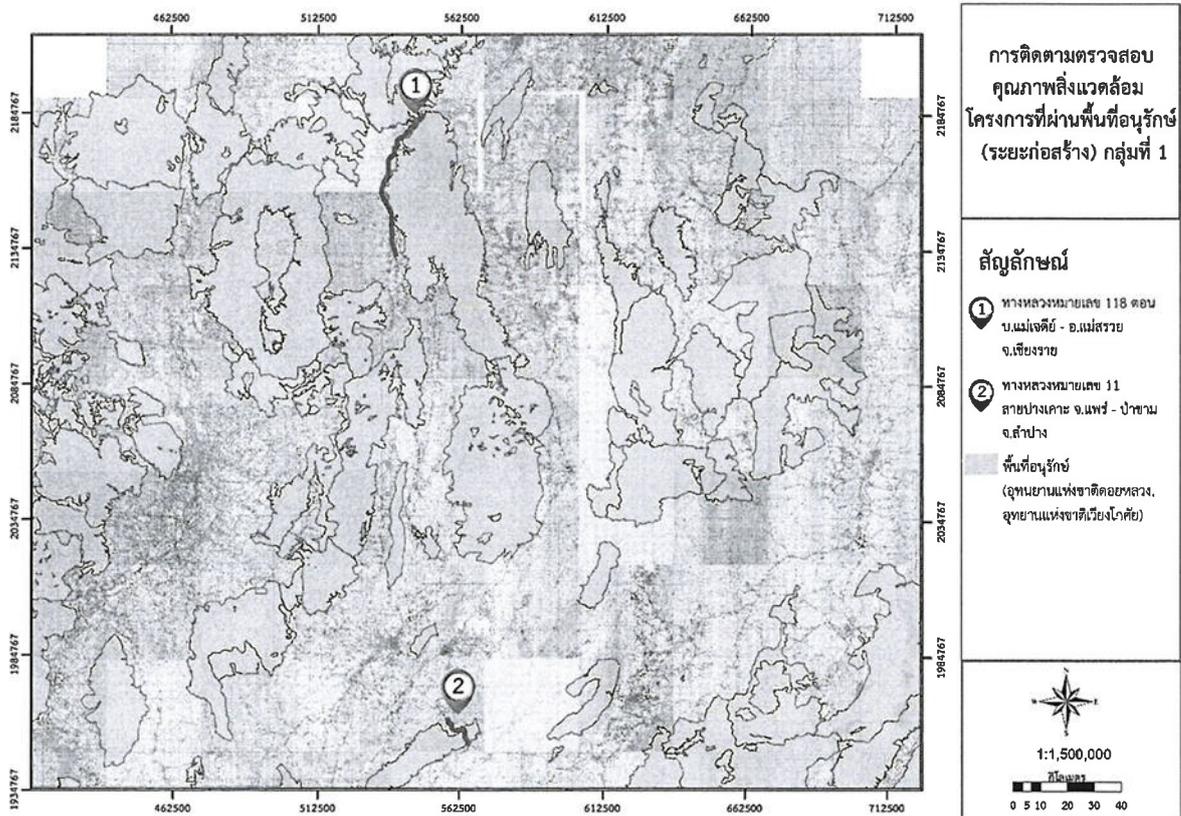
๒.๔ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

๓. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการจะแบ่งออกเป็น ๒ โครงการ (แสดงดังรูปที่ ๑) ดังนี้

๑. โครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ มีจุดเริ่มต้นโครงการ ๙๑+๐๐๐ และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.๑๔๑+๐๐๐ ระยะทางรวม ๕๐ กิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ ๒)

๒. โครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๑๑ มีจุดเริ่มต้นโครงการ กม.๔๑๓+๘๐๐ และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.๔๒๖+๙๐๘ ระยะทางรวม ๑๓.๑๐๘ กิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ ๓)



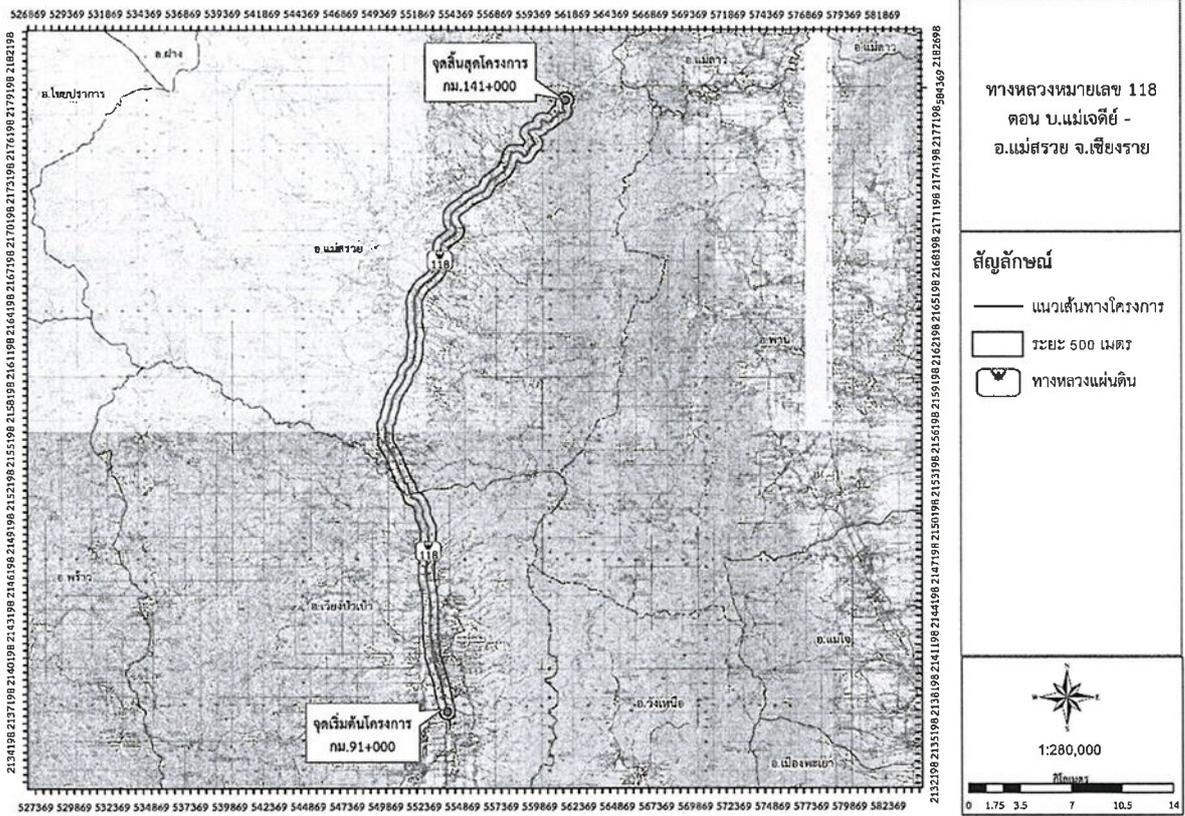
รูปที่ ๑ ที่ตั้งโครงการที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ ๑ พ.ศ.๒๕๖๙

Handwritten signature or mark.

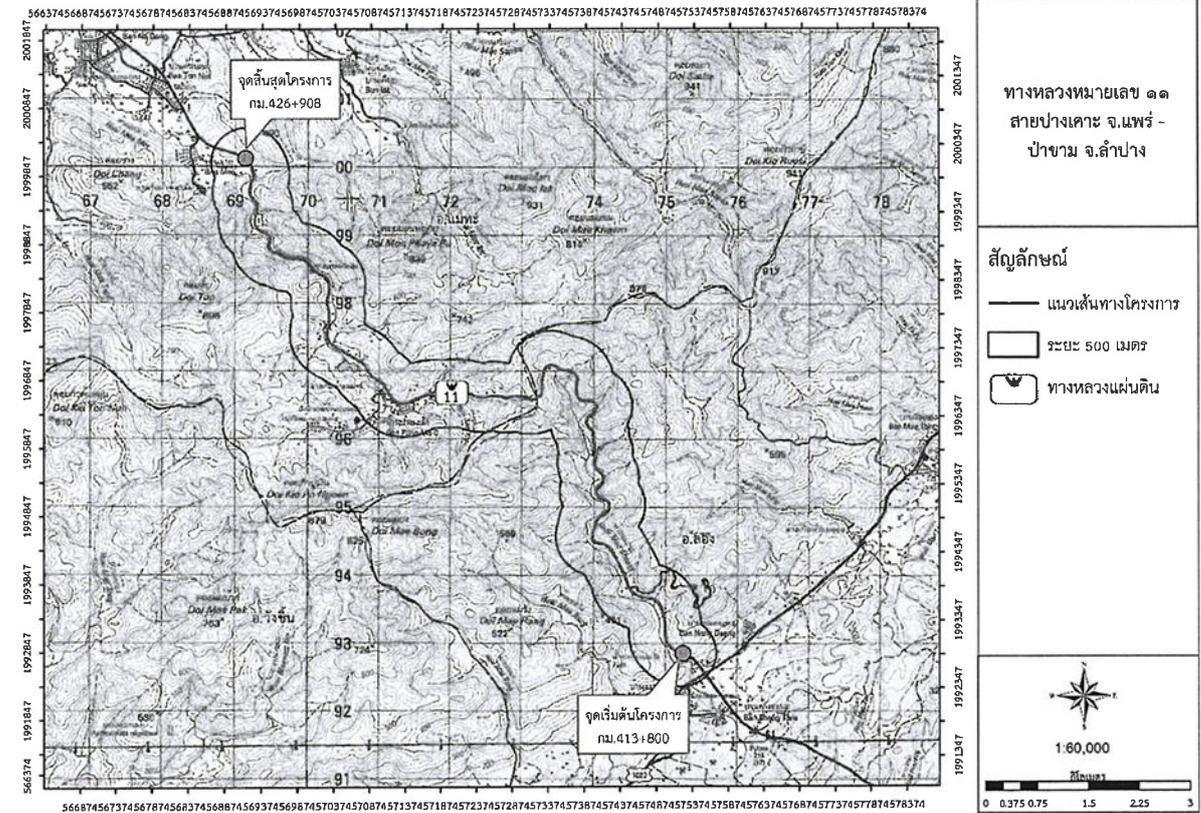
Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.



รูปที่ ๒ ที่ตั้งโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย จ.เชียงราย



รูปที่ ๓ ที่ตั้งโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

๔. ขอบเขตการศึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างละเอียด โดยจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๘” ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

๔.๑ การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๑ ที่ปรึกษาจะต้องทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา (ถ้ามี) และในกรณีที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจะต้องสรุปรายละเอียดข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบโดยละเอียด

๔.๑.๒ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งระบุเหตุผลในการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป

๔.๒ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๑ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาของโครงการ (ถ้ามี) กับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็นและให้ระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

๔.๒.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมโดยละเอียด

๔.๔.๓ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๓ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะต้องครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่และช่วงเวลา ทั้งนี้ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ ๑ - ๒

๕

ตารางที่ ๑ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวง
หมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑. ทรัพยากรดิน ▪ การชะล้างพังทลายของดิน	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แนวเส้นทางช่วง กม.๑๐๔+๐๐๐ - ๑๐๘+๐๐๐ และ กม.๑๓๔+๐๐๐ - ๑๔๑+๐๐๐
▪ สภาพการชะล้างพังทลายของดิน ▪ สภาพโครงสร้างเสริมความแข็งแรงและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	ดำเนินการ	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ๓ ปีแรก ต่อนี้เอง หลังจากนั้น ทุกๆ ปีที่ ๕,๑๐,๑๕ และ ๒๐	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ
๒. คุณภาพน้ำผิวดิน ▪ ลักษณะทางกายภาพ ▪ อุณหภูมิ ▪ อัตราการไหล ▪ ความลึกของน้ำ ▪ ความขุ่น ▪ ความโปร่งแสง ▪ ความนำไฟฟ้า ▪ pH ▪ DO ▪ BOD ▪ TS ▪ TDS ▪ ฟอสเฟต ▪ Oil and Grease ▪ NO _๓ ▪ FCB	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ แม่น้ำลาว (กม.๕๑+๒๗๖) ▪ คลองห้วยก้อ (กม.๑๑๐+๐๕๐) ▪ แม่น้ำแม่สรวย (กม.๑๓๒+๖๕๐)
๓. นิเวศวิทยาทางน้ำ ▪ ความหลากหลายชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช ▪ ความหลากหลายชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ▪ ความหลากหลายชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ▪ ความหลากหลายชนิดและปริมาณพันธุ์ปลาต่อ	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ แม่น้ำลาว (กม.๕๑+๒๗๖) ▪ คลองห้วยก้อ (กม.๑๑๐+๐๕๐) ▪ แม่น้ำแม่สรวย (กม.๑๓๒+๖๕๐)

๖

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
พื้นที่ (Standing Crop) ▪ ชนิดของพรรณไม้ ▪ ความหลากหลายทางชีวภาพ ▪ สภาพนิเวศ						
๔. คุณภาพอากาศ ▪ TSP ▪ PM _{๑๐} ▪ NO _๒ ▪ CO ▪ THC ▪ ความเร็วและทิศทางลม	ก่อสร้าง	๓	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและ วันหยุด ราชการ	๒ ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ วัดศรีสุพรรณ ▪ โรงเรียนบ้านแม่ต้า ▪ วัดสันปูเลย
๕. เสียง ▪ L _{max} ▪ Leq ๒๔ hr ▪ L _{dn} ▪ L _{๙๐}	ก่อสร้าง	๖	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและ วันหยุด ราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ บ้านป่าบง ▪ ชุมชนบ้านกู่ ▪ วัดศรีสุพรรณ ▪ ชุมชนหัวเวียง ▪ โรงเรียนบ้านแม่ต้า ▪ วัดสันปูเลย
▪ L _{max} ▪ Leq ๒๔ hr ▪ L _{๙๐}	ดำเนินการ	๓	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและ วันหยุด ราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ๒ ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ ๕,๑๐,๑๕ และ ๒๐	▪ บ้านป่าก่อน ▪ บ้านห้วยหม่อมเต่า ▪ บ้านหนองหล่ม
๖. ความสั่นสะเทือน ▪ ความสั่นสะเทือน (mm/sec) ▪ ความถี่ของความสั่นสะเทือน (Hz)	ก่อสร้าง	๔	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและ วันหยุด ราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ วัดศรีสุพรรณ ▪ วัดศรีคำเวียง ▪ โรงเรียนบ้านแม่ต้า ▪ วัดสันปูเลย
๗. สัตว์ในระบบนิเวศ ▪ การปรากฏและความ ชุกชุมสัมพันธ์ของ สัตว์ในระบบนิเวศ	ก่อสร้าง	-	-	๓ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ฤดูร้อน ฤดูหนาว (ตามประกาศกรม อุตุนิยมวิทยา) ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	▪ บริเวณที่ประชิด อุทยานแห่งชาติ ดอยหลวง (กม.๑๐๓+๐๔๐ - กม.๑๐๗+๕๘๐)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
	ดำเนินการ	-	-	๓ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ฤดูร้อน ฤดูหนาว (ตามประกาศกรม อุตุนิยมวิทยา) ๓ ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามในปีที่ ๕,๗ และ ๙	<ul style="list-style-type: none"> ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ลาวฝั่งขวา (กม.๑๐๒+๘๘๐ - กม.๑๐๗+๕๐๐) ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ลาวฝั่งซ้าย (กม.๑๓๔+๑๔๕ - กม.๑๔๑+๐๐๐)
๘. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> สภาพการชำรุดเสียหายตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการ 	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ได้แก่ ทล. ๑๑๘ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ กม.๙๑+๐๐๐ - ๑๔๑+๐๐๐ จุดตัด ๒ แห่ง ทล. ๑๑๕๐ และทล. ๑๐๙
๙. การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ 	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ก่อสร้างหากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบภายใน ๒๔ ชั่วโมง	ท่อระบายน้ำทุกจุดตลอดแนวก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่แนวเส้นทางตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ
<ul style="list-style-type: none"> สภาพท่อระบายน้ำในพื้นที่ ตรวจสอบการระบายน้ำ ๒๔ ชั่วโมง หลังฝนตก 	ดำเนินการ	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ๓ ปีแรก ต่อเนื่องหลังจากนั้น ทุกๆปีที่ ๕,๑๐,๑๕ และ ๒๐	ท่อระบายน้ำทุกจุดตลอดแนวก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่แนวเส้นทางตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ
๑๐. เศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อ 	ก่อสร้าง	-	-	๓ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มครัวเรือน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
ประชาชนในระยะก่อสร้าง ▪ การดำเนินการจัดการเรื่องร้องเรียน ▪ ความคิดเห็นต่อโครงการ						- สถานประกอบการในระยะ ๐-๕๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - คริวเรือนในระยะ ๐-๕๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - คริวเรือนในระยะมากกว่า ๕๐-๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
▪ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ ▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ ▪ การใช้ประโยชน์จากโครงการ ▪ ความคิดเห็นต่อโครงการ	ดำเนินการ	-	-	๑ ครั้ง/ปี	๓ ปีแรก ต่อเนื่อง หลังจากนั้น ทุก ๆ ปีที่ ๕ ๑๐ ๑๕ และ ๒๐	

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย, ๒๕๖๗

ตารางที่ ๒ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑. ทรัพยากรดิน ▪ การชะล้างพังทลายของดิน บริเวณพื้นที่ทั้งสองด้านของแนวเส้นทางโครงการ	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม. ๔๑๓+๘๐๐ ถึง กม.๔๒๖+๙๐๘
▪ ตรวจสอบโครงสร้างการชะล้างพังทลายของดิน ดังนี้ - Geogrid Reinforcement - Soil Nail/ Rock Bolt	ดำเนินการ	-	-	๑ ครั้ง/ปี	๒ ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ ๕, ๑๐, ๑๕ และ ๒๐	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม. ๔๑๓+๘๐๐ ถึง กม.๔๒๖+๙๐๘
๒. คุณภาพน้ำผิวดิน ▪ ลักษณะทางกายภาพ ▪ ความลึกของน้ำ ▪ อัตราการไหล	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	▪ ห้วยแม่แวม (กม.๔๑๓+๘๐๐) ▪ อ่างเก็บน้ำแม่มาย (กม.๔๒๒+๙๓๕)

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ อุณหภูมิ ▪ ความชื้น ▪ ความโปร่งแสง ▪ ความนำไฟฟ้า ▪ ปริมาณตะกอนแขวนลอย ▪ ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ▪ ความเป็นกรด-ด่าง ▪ ออกซิเจนละลายน้ำ ▪ ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ▪ ฟอสเฟต ▪ ไขมันและน้ำมัน ▪ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 						<ul style="list-style-type: none"> ▪ ห้วยแม่มาย (กม.๔๒๕+๘๓๐)
๓. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> ▪ TSP ▪ PM๑๐ ▪ NO๒ ▪ CO ▪ THC ▪ ความเร็วและทิศทางลม 	ก่อสร้าง	๓	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หมู่ที่ ๕ บ้านแม่แคม (กม.๔๑๓+๘๐๐) ▪ หมู่ที่ ๘ บ้านปางมะโอ (กม.๔๒๒+๓๑๓) ▪ ศาลเจ้าพ่อวังเงิน (กม.๔๒๔+๗๔๐)
๔. เสียง <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lmax ▪ Leq ๒๔ hr ▪ Ldn ▪ L๙๐ 	ก่อสร้าง	๓	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หมู่ที่ ๕ บ้านแม่แคม (กม.๔๑๓+๘๐๐) ▪ หมู่ที่ ๘ บ้านปางมะโอ (กม.๔๒๒+๓๑๓) ▪ ศาลเจ้าพ่อวังเงิน (กม.๔๒๔+๗๔๐)
๕. ความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec) ▪ ความถี่ (Hz) 	ก่อสร้าง	๓	๕ วันต่อเนือง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หมู่ที่ ๕ บ้านแม่แคม (กม.๔๑๓+๘๐๐) ▪ หมู่ที่ ๘ บ้านปางมะโอ (กม.๔๒๒+๓๑๓) ▪ ศาลเจ้าพ่อวังเงิน (กม.๔๒๔+๗๔๐)
๖. นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ 	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ห้วยแม่แคม (กม.๔๑๓+๘๐๐) ▪ อ่างเก็บน้ำแม่มาย (กม.๔๒๒+๙๓๕)

พ

๕/๑

๘

๖

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ▪ ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลา ▪ ขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ ▪ ชนิดพรรณไม้น้ำ ▪ ความหลากหลายทางชีวภาพ 						<ul style="list-style-type: none"> ▪ ห้วยแม่มาย (กม.๔๒๕+๘๓๐)
<p>๗. พืชในระบบนิเวศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ ล้อมย้ายในบริเวณเขตก่อสร้าง ▪ อัตราความสำเร็จในการรอดของไม้ที่นำไปล้อมย้าย 	ก่อสร้าง	-	-	อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง	ในระยงก่อสร้างที่มีการตัดฟัน/ ล้อมย้ายไม้ในเขตทาง (เดือนที่ ๓ - ๑๐)	พื้นที่เขตทางโครงการและพื้นที่ล้อมย้ายไม้ไปปลูก
<p>๘. สัตว์ในระบบนิเวศ/ สิ่งมีชีวิตหายาก</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ ๔ ประเภท ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน ▪ ติดตามการลักลอบล่าสัตว์หรือดักจับสัตว์ป่าบริเวณเขตทางบริเวณ กม.๔๑๙+๑๙๗.๖๐๐ และ กม.๔๑๕+๒๐๒.๒๖๖ 	ดำเนินการ	-	-	๓ ครั้ง/ปี	ฤดูฝน ฤดูร้อน ฤดูหนาว (ตามประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปีแรก หลังจากนั้น ติดตาม ในปีที่ ๕,๗ และ ๙	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พื้นที่เขตทางโครงการ ▪ บริเวณที่มีโครงสร้างทางลอดบริเวณ กม. ๔๑๙+๑๙๗.๖๐๐ และ กม.๔๑๕+๒๐๒.๒๖๖ ที่มีโอกาสพบหมู่ป่าและหมู่หรีงใช้ประโยชน์จากท่อดลอดในการข้ามทาง ▪ พื้นที่ศึกษาระยะข้างละ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ML

EW

SK

SI

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๙. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ▪ สภาพการชำรุดเสียหายตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ▪ ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ▪ ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการ 	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะก่อสร้าง	ตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ทล.๑๑ ทล.๑๐๑ ทล.๑๐๒๓ และ ทช. พร.๔๐๑๖
๑๐ การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> ▪ ลักษณะการไหลของน้ำ ▪ การตื้นเขินของแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่าน 	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะก่อสร้าง	แหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการ ตัดผ่านทั้ง ๒ แห่ง
๑๑. เศรษฐกิจและสังคม และสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> ▪ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชนในระยะก่อสร้าง ▪ ความคิดเห็นต่อโครงการ 	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ผู้นำชุมชน ▪ พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ▪ คริวเรือนในระยะ ๐-๕๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ▪ คริวเรือนในระยะมากกว่า ๕๐-๕๐๐ เมตร กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ▪ กลุ่มสถานประกอบการ

พ

ช

ช

ช

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑๒. อาชีวอนามัย ▪ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลาที่เกิด เหตุ และสาเหตุของ อุบัติเหตุจากการ ทำงาน ▪ สภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมใน บริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้าง ได้แก่ การกำจัดขยะ มูลฝอย การกำจัดสิ่ง ปฏิกูลและน้ำเสีย	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	▪ ตลอดแนวเส้นทาง โครงการ บริเวณ ทางหลวงหมายเลข ๑๑ ▪ บริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ตั้งอยู่บริเวณ ที่ดินสงวนนอกเขต ทางอยู่ริมทางหลวง หมายเลข ๑๑ ช่วง กม.๔๑๒+๐๖๖ ถึง กม. ๔๑๒+๒๘๖ ขวาทาง

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง, ๒๕๖๓

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการตลอดแนวเส้นทาง โดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ที่ติดตั้งกล้องถ่ายภาพความละเอียดสูง

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

๔.๓.๓ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่างอย่างน้อยจะต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๓.๔ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะต้องมีการรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ และต้องมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

๔.๓.๕ ที่ปรึกษาจะต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีก็ให้ใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผล วิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะต้องคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบัน ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่

เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัดๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

๔.๓.๖ ที่ปรึกษาต้องดำเนินการติดตั้งและให้บริการระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Real-time Online Monitoring ในพื้นที่โครงการ โดยต้องสามารถตรวจวัดและแสดงผลข้อมูลคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องผ่านระบบออนไลน์ รวมทั้งต้องมีระบบรายงานและจัดเก็บผลการตรวจวัดที่สามารถเรียกดูย้อนหลังได้ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่ามลพิษเกินมาตรฐานที่ปรึกษาจะต้องให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที และจะต้องติดตามผลการดำเนินการจนกว่าเหตุจะสิ้นสุด

๔.๓.๗ ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น รวมทั้งเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ เช่น เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือภัยธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งอาจมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

๔.๓.๘ ที่ปรึกษาจะต้องประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันที ที่พบว่า โครงการส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

๔.๔ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความละเอียด ชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจง่าย พร้อมทั้งใช้ภาษาสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาต้องครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

๔.๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ ๔.๑ - ๔.๓

๔.๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

๔.๕ ข้อเสนอแนะ

๔.๕.๑ ที่ปรึกษาต้องทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

๔.๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

๔.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

๔.๕.๔ ที่ปรึกษาต้องให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลของการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็น

รูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ในครั้งต่อไปได้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาภายใต้ข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗๒๐ วัน นับถัดจากวัน
ลงนามในสัญญา

๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้
จะต้องส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๖.๑ รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานผลงานประจำเดือน
ให้กรมทางหลวงทุก ๆ ๓๐ วัน จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ/ครั้ง โดยจะต้องสรุปผลความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
ที่ผ่านมา รวมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินงาน และวิธีการแก้ไข และในกรณีที่พบว่าโครงการ
ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือมีประเด็นเรื่องร้องเรียน จะต้องแสดงรายละเอียดการดำเนินการเพื่อ
แก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมถึงหลักฐานการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กรมทางหลวงได้
ทราบถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงานตลอดระยะเวลาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตาม
มาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive)
ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด เพื่อใช้สำหรับรายงานผลงานประจำเดือนตลอดระยะเวลาการศึกษา
ของโครงการ

๖.๒ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน
๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียด
ประกอบด้วยความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการ
ดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนวทางพร้อมทั้งวิธี
การศึกษา เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงาน
เบื้องต้น (Inception Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึก
ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๖.๓ รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน
๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะต้องจัดทำรายงานในภาพรวมของโครงการ จำนวน ๑๒ (สิบสอง)
ฉบับ และจัดทำรายงานแยกออกเป็นรายโครงการ ๆ ละ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมี
รายละเอียดประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปภาพรวม
ของผลการติดตาม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูล
รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บ
เอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG

พ

๕

๘

๖

MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑

๖.๔ รายงานระยะกลาง (Interim Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะต้องจัดทำรายงานในภาพรวมของโครงการ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ และจัดทำรายงานแยกออกเป็นรายโครงการ ๆ ละ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปีที่ผ่านมาตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในปีถัดไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานระยะกลาง (Interim Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง

๖.๕ รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๕๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะต้องจัดทำรายงานในภาพรวมของโครงการ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ และจัดทำรายงานแยกออกเป็นรายโครงการ ๆ ละ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความก้าวหน้าของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้

๑๖

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบ
รายงานความก้าวหน้า ๒

๖.๖ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน
๖๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะต้องจัดทำรายงานในภาพรวมของโครงการ จำนวน ๑๒ (สิบสอง)
ฉบับ และจัดทำรายงานแยกออกเป็นรายโครงการ ๆ ละ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยจะต้องมีรายละเอียด
ประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวม ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมา
ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
โครงการที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้ต่อไปอย่างชัดเจน และต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบ
ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final
Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดย
ใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง
บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๖.๗ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๗๒๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งจะต้องจัดทำรายงานในภาพรวมของโครงการ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ
และจัดทำรายงานแยกออกเป็นรายโครงการ ๆ ละ จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ เมื่อศึกษา
แล้วเสร็จตามสัญญาโดยรายงานนี้จะต้องแสดงผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวงตามขอบเขตของ
งานตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อที่ ๔ ทั้งหมดโดยสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของ
กรมทางหลวงต่อร่างรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และรายงาน
ทั้งหมด ตามข้อ ๖.๑ - ๖.๗ โดยจะต้องบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการ
จัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ทุกครั้งตามข้อ ๔.๓.๑ ในรูปแบบ
ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงใน External Solid State Drive ความจุ
๒ TB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตาม
มาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ
๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย

ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้ที่ปรึกษาจัดทำรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดส่งให้
กรมทางหลวง พร้อมรายงานขั้นสุดท้าย จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

๑๗

สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ที่ปรึกษาต้องส่งมอบ ดังตารางที่ ๒ และภายหลังจากเมื่อกรมทางหลวงได้จัดส่งรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว หากมีข้อแก้ไข และ/หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สวล. ๔) พร้อมลงลายมือชื่อและตราประทับ (ถ้ามี) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานและบัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน ตามแบบ ตต.๑ พร้อมลงลายมือชื่อรับรองแสดงเป็นหลักฐานประกอบไว้ในแต่ละรายงานด้วยทุกครั้ง

ตารางที่ ๓ สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ที่ปรึกษาต้องส่งมอบ

ลำดับ	ระยะเวลา (วัน)	รายงาน	จำนวน (ฉบับ/ชุด)	จัดส่ง
๑	ทุก ๓๐ วัน	รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report)	๑	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๒	๓๐	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	๑๒	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๓	๑๘๐	รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑)	๓๖	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
	๒๑๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๔	๓๖๐	รายงานระยะกลาง (Interim Report)	๓๖	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
	๓๙๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๕	๕๔๐	รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒)	๓๖	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
	๕๗๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒	
๖	๖๖๐	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	๓๖	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๗	๗๒๐	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	๓๖	พร้อมต้นฉบับ พร้อม External Solid State
		รายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	๒	

๑๘

ลำดับ	ระยะเวลา (วัน)	รายงาน	จำนวน (ฉบับ/ชุด)	จัดส่ง
		สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)		Drive ความจุ ๒ TB ๑ ชุด
	๗๕๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	๒	

๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๗.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทางหลวง ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

๗.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอก่อนที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๗.๑๐. คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๗.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลไทย ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยเป็นที่ปรึกษารายเดียวหรือหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญครบตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

๑๙

- กรณีที่ปรึกษารายเดี่ยว จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

๗.๑๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญที่จะทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอย่างน้อยต้องมีบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๔ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	คุณวุฒิในตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (คน-เดือน)
๑. ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ สิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๖
๒. วิศวกรงานทาง	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๓. วิศวกรโครงสร้าง	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๔. วิศวกรปฐพี	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๑
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๖
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ ความสั่นสะเทือน	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๖
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ / นิเวศวิทยาทางน้ำ	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๖
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้*	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๙. ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า**	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๑๐. ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
รวม	-	-	๓๙

หมายเหตุ : * ตำแหน่งที่ ๘ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้ ปฏิบัติงานในโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง

** ตำแหน่งที่ ๙ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ปฏิบัติงานในโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

๗.๑๓ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับบุคลากรเดิม และแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

๒๐

๗.๑๔ ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ในกรณีที่ผู้จัดการโครงการไม่สามารถบริหารโครงการได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ที่ปรึกษาจะต้องเสนอ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

๗.๑๕ นอกจากบุคลากรหลักแล้ว ยังต้องมีบุคลากรผู้ช่วยและบุคลากรสนับสนุน (Supporting Staff) อีกจำนวนหนึ่งเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสมบูรณ์ โดยอย่างน้อยจะต้องมีบุคลากรผู้ช่วย

ตารางที่ ๕ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรผู้ช่วย

ตำแหน่ง	คุณสมบัติในตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (คน - เดือน)
๑. ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญด้าน สิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๒. ผู้ช่วยวิศวกรงานทาง	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๓. ผู้ช่วยวิศวกรโครงสร้าง	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๔. ผู้ช่วยวิศวกรประที	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๕. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๖. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ ความสั่นสะเทือน	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๗. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ / นิเวศวิทยาทางน้ำ	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๘. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้*	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๙. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า**	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
๑๐. ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	ปริญญาตรี	๑ ปีขึ้นไป	๗
รวม	-	-	๗๐

หมายเหตุ : * ตำแหน่งที่ ๘ ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้ ปฏิบัติงานในโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายปางเคาะ จ.แพร่ - ป่าขาม จ.ลำปาง

** ตำแหน่งที่ ๙ ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ปฏิบัติงานในโครงการทางหลวง หมายเลข ๑๑๘ ตอน บ.แม่เจดีย์ - อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

๗.๑๖ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ ที่ปรึกษาจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ความสอดคล้องต่อเนื้อหาของเนื้อหา รูปแบบการจัดวางโครงสร้าง เทคนิคที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลของ รายงาน และตรวจแก้คำสะกดผิดต่าง ๆ ก่อนการจัดพิมพ์และส่งมอบรายงานต่อกรมทางหลวง รวมทั้งต้องมี “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 กรมทางหลวงจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่ศึกษา ภายใต้อำนาจและสิทธิของกรมทางหลวง เพื่อให้ที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้สะดวก

๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทางด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญเอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวงมากที่สุดตลอดเวลา

๙.๒ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ที่กรมทางหลวงมอบให้แก่ที่ปรึกษาภายใต้ข้อ ๘.๓ หรือที่จัดหามาเองโดยอาศัยค่าใช้จ่ายภายใต้การศึกษานี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา คืนให้แก่กรมทางหลวงทั้งหมดโดยทันทีหลังจากสิ้นสุดสัญญา หรือในขณะใด ๆ ที่กรมทางหลวงเห็นว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาอีกต่อไปและเรียกให้ส่งมอบก่อนสัญญาสิ้นสุดลง โดยกรมทางหลวงขอสงวนสิทธิที่จะถือว่า เอกสารดังกล่าวอยู่ภายใต้กรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง และห้ามไม่ให้ที่ปรึกษาทำสำเนาหรือนำข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าว ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากการศึกษานี้ โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงก่อน

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแนวทางและวิธีการในการดำเนินศึกษาของตนกับกรมทางหลวง โดยจัดให้ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทน มาทำการหารือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้โดยตรงตลอดเวลาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้รายงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรมทางหลวง และโดยไม่ก่อให้เกิดการศึกษาเกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นการสูญเสียเปลืองเวลาอันมีค่าที่ใช้ในการศึกษา

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

๙.๕ ในกรณีที่กรมทางหลวงประสานงานหรือขอความร่วมมือให้ที่ปรึกษามาร่วมประชุมสัมมนา หรือชี้แจงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการ ในโอกาสต่าง ๆ ภายในระยะเวลาสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙.๖ ในกรณีที่กรมทางหลวงจะจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมหรือดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการ ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือในการจัดหาข้อมูลในประเด็น

ต่าง ๆ รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙.๗ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษา โดยจะดำเนินการให้เป็นอย่างดี ไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

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

๑๐. วิธีการจัดจ้าง

กรมทางหลวงจะใช้วิธีคัดเลือกในการจัดจ้างที่ปรึกษาสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้

๑๑. วงเงินงบประมาณ

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามขอบเขตของงาน ภายในวงเงินรวมไม่เกิน ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสามล้านบาทถ้วน)

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

๒๓

๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า

การจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าแก่ที่ปรึกษาเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๐

๑๔. การจัดทำข้อเสนอ

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาจะจัดทำหนังสือเชิญชวนที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้ เข้ายื่นข้อเสนอ โดยที่ปรึกษาที่สนใจให้จัดทำข้อเสนอสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้ แบ่งออกเป็น ๒ ชอง ประกอบด้วยชองข้อเสนอด้านเทคนิคและชองข้อเสนอด้านราคา โดยให้ปิดผนึกแยกจากกัน

๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๕.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้าง ที่ปรึกษาได้มีหนังสือเชิญชวนและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น

๑๕.๒ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา โดยมีคะแนนด้านคุณภาพเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

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

๑๕.๓ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๗๕ คะแนน ให้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและนำมาจัดลำดับคะแนน โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษา ที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดเป็นลำดับแรก และเชิญที่ปรึกษามาเจรจาต่อรองราคา หากไม่สามารถตกลงกันได้ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิค ที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดลำดับถัดไป

๑๖. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๖.๑ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรืออาจยกเลิกการพิจารณาข้อเสนอครั้งนี้ได้ ทั้งนี้ สุดแต่กรมทางหลวงจะเห็นสมควร โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๒ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรือชะลอการลงนามในสัญญา หากไม่ได้รับการอนุมัติ จัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาดำเนินโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๓ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา หากเป็นที่ปรากฏว่าที่ปรึกษาหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ขาดคุณสมบัติและมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ดำเนินการ จ้างหรือเปลี่ยนแปลงการจ้าง โดยจะยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาตามความเหมาะสม โดยถือว่า ที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิ์ใด ๆ มิได้

๑๖.๔ กรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์รายงาน และทรัพย์สินทางปัญญาที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานให้ตามสัญญา จะตกเป็นกรรมสิทธิ์และ/หรือทรัพย์สินทางปัญญา ของกรมทางหลวง โดยที่ปรึกษาจะต้องไม่ส่งมอบหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการ ศึกษาทบทวน การวิเคราะห์ รายงาน หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานนี้ให้แก่ผู้ใด หรือนำไปใช้ ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง

๒๔

๑๗. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และกรมทางหลวง ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงในอัตราค่าปรับรายวันร้อยละ ๐.๐๒ (ศูนย์จุดศูนย์สอง) ของราคางานจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่กรมทางหลวงได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘๓

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ 1 พ.ศ. 2569

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก					
ผู้จัดการโครงการ/ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	6	คน-เดือน	162,558	975,348	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรงานทาง	3	คน-เดือน	123,453	370,359	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรโครงสร้าง	3	คน-เดือน	123,453	370,359	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรปฐพี	1	คน-เดือน	123,453	123,453	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	6	คน-เดือน	162,558	975,348	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน	6	คน-เดือน	162,558	975,348	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	6	คน-เดือน	162,558	975,348	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	3	คน-เดือน	162,558	487,674	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	3	คน-เดือน	162,558	487,674	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	2	คน-เดือน	163,944	327,888	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก	39			6,068,799	
2. ค่าใช้จ่ายบุคลากรผู้ช่วยและบุคลากรสนับสนุน					
บุคลากรผู้ช่วย					
ผู้ช่วยวิศวกรงานทาง	7	คน-เดือน	47,738	334,166	กลุ่มวิศวกรรม ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยวิศวกรโครงสร้าง	7	คน-เดือน	47,738	334,166	กลุ่มวิศวกรรม ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยวิศวกรปฐพี	7	คน-เดือน	47,738	334,166	กลุ่มวิศวกรรม ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ/ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	7	คน-เดือน	44,942	314,594	กลุ่มวิทยาศาสตร์ สวล. ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	7	คน-เดือน	47,738	334,166	กลุ่มวิจัย ป.ตรี ประสบการณ์ 1 ปี
บุคลากรสนับสนุน					
เลขานุการ	10	คน-เดือน	22,010	220,100	อัตราบุคลากรสนับสนุน สบน.67 (ว44)
พนักงานพิมพ์ดีด	10	คน-เดือน	18,180	181,800	อัตราบุคลากรสนับสนุน สบน.67 (ว44)
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรผู้ช่วยและบุคลากรสนับสนุน	90			3,626,128	
3. ค่าใช้จ่ายภาคสนาม					
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรหลัก	340	คน-วัน	1,040	353,600	
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรสนับสนุน	340	คน-วัน	1,040	353,600	
ค่าเช่ายานพาหนะ + คนขับ + น้ำมัน	48	เดือน	30,000	1,440,000	2 คัน * 24 เดือน
ค่าเดินทางไป-กลับ(เครื่องบิน)	90	เที่ยว	3,000	270,000	
ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม (แม่สรวย)					
- คุณภาพอากาศ	360	หน่วย	3,000	1,080,000	3 สถานี * 5 วัน * 6 ดัชนี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- เสียง	120	หน่วย	3,000	360,000	6 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง * 2 ปี
- สั่นสะเทือน	80	หน่วย	10,000	800,000	4 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง * 2 ปี
- คุณภาพน้ำผิวดิน	12	หน่วย	5,000	60,000	3 สถานี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- นิเวศวิทยาทางน้ำ	12	หน่วย	5,000	60,000	3 สถานี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- ทรัพยากรดิน	2	ครั้ง	10,000	20,000	1 ครั้ง/ปี * 2 ปี
- นิเวศวิทยาสัตว์ป่า	6	ครั้ง	เหมาะสม	200,000	3 ครั้ง/ปี (ค่าสำรวจความหลากหลายชนิด ความชุกชุม ครั้งละ 20,000 บาท ค่าตรวจสอบแหล่งที่อยู่อาศัย และสภาพนิเวศของพื้นที่ ครั้งละ 15,000 บาท รวม 35,000 บาท) * 2 ปี =210,000

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่มที่ 1 พ.ศ. 2569

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
- การคมนาคม	24	ครั้ง	هماจ่าย	200,000	12 ครั้ง/ปี (สำรวจสภาพชำรุดเสียหายของเส้นทางและบันทึกปริมาณรถขนส่งวัสดุเข้า ออก รวบรวมอุบัติเหตุ ปริมาณจราจร รวมถึงสาเหตุอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางเส้นทาง ครั้งละ 10,000 บาท) * 2 ปี
- การระบายน้ำ	24	ครั้ง	10,000	240,000	12 ครั้ง/ปี (สำรวจสภาพการระบายน้ำในพื้นที่ ครั้งละ 10,000 บาท) * 2 ปี
- เศรษฐกิจสังคม	1200	ตัวอย่าง	700	840,000	ปีละ 3 ครั้ง ครั้งละ 250 ตัวอย่าง * 2 ปี
ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ปางเคาะ)					
- ทรัพยากรดิน	2	ครั้ง	10,000	20,000	ปีละ 1 ครั้ง * 2 ปี
- คุณภาพอากาศ	360	หน่วย	3,000	1,080,000	3 สถานี * 5 วัน * 6 ดัชนี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- เสียง	60	หน่วย	3,000	180,000	3 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง * 2 ปี
- สั่นสะเทือน	60	หน่วย	10,000	600,000	3 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง * 2 ปี
- คุณภาพน้ำผิวดิน	12	หน่วย	5,000	60,000	3 สถานี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- นิเวศวิทยาทางน้ำ	12	หน่วย	5,000	60,000	3 สถานี * 2 ครั้ง * 2 ปี
- พืชในระบบนิเวศ	8	ครั้ง	10,000	80,000	ปีละ 8 ครั้ง * 1 ปี (เดือนที่ 3 - เดือนที่ 10 ของการก่อสร้าง)
- คมนาคม	4	ครั้ง	10,000	40,000	ปีละ 2 ครั้ง * 2 ปี
- การระบายน้ำ	4	ครั้ง	10,000	40,000	ปีละ 2 ครั้ง * 2 ปี
- เศรษฐกิจสังคม	300	ตัวอย่าง	700	210,000	ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 150 ตัวอย่าง * 2 ปี
ค่าสำรวจคุณภาพอากาศ แบบ Real-time Online Monitoring (TSP, PM10)	240	หน่วย	12,000	2,880,000	60 วัน * 2 ปี * 2 คก.
รวมค่าใช้จ่ายภาคสนาม				11,527,200	
4.ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน					
ค่าจัดทำรายงาน					
- รายงานผลงานประจำเดือน	24	เล่ม	200	4,800	เดือนละ 1 เล่ม
- รายงานเบื้องต้น	12	เล่ม	500	6,000	ภาพรวม 12
- รายงานความก้าวหน้า 1	36	เล่ม	1,000	36,000	2 คก.ๆ ละ 12 ภาพรวม 12
- รายงานระยะกลาง	36	เล่ม	2,000	72,000	2 คก.ๆ ละ 12 ภาพรวม 12
- รายงานความก้าวหน้า 2	36	เล่ม	1,500	54,000	2 คก.ๆ ละ 12 ภาพรวม 12
- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย	36	เล่ม	1,500	54,000	2 คก.ๆ ละ 12 ภาพรวม 12
- รายงานขั้นสุดท้าย	36	เล่ม	2,000	72,000	2 คก.ๆ ละ 12 ภาพรวม 12
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ส่ง สผ)	8	เล่ม	2,000	16,000	2 คก.ๆ ละ 4 เล่ม
- USB Flash Drive ความจุ 128 GB	14	ชุด	300	4,200	6 ชุด ส่ง สผ. 8
- External Solid State Drive ความจุ 2 TB	1	ชุด	3,990	3,990	
รวมค่าใช้จ่ายสำนักงาน				322,990	
งบประมาณรวมทั้งสิ้น				21,545,117	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				1,508,158	
งบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม				23,053,275	
พิเศษ				53,275	
ตั้งงบประมาณ				23,000,000	ตั้ง 23 ล้านบาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง)
กลุ่ม ที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๙

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

๓. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๙ มกราคม ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน) ๙,๗๑๐,๔๑๒.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๒๙ คน-เดือน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นเงิน - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน) ๑๑,๘๕๐,๑๙๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)

๙.๑ ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม ประธานกรรมการ

๙.๒ นางสาวพริษา ปทุมวงษา วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ กรรมการ

๙.๓ นางสาวธนิศา วิชญาโนโรจน์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ กรรมการ

๙.๔ นางธรรพ์พันธ์ หลาวเพชร นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ กรรมการและเลขานุการ

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามหนังสือสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๑๐/ว ๔๔ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗
เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษาฉบับใหม่

เอกสารแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา
งบประมาณปี ๒๕๖๙

๑. ชื่อโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ (ระยะก่อสร้าง) กลุ่ม ที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๙
หน่วยงานเจ้าของโครงการ
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงิน ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๙ มกราคม ๒๕๖๙

เป็นเงิน ๒๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน)

เป็นเงิน ๙,๗๑๐,๔๑๒.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๒๙ คน - เดือน

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์

เป็นเงิน - บาท

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน)

เป็นเงิน ๑๑,๘๕๐,๑๙๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

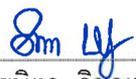
๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)

๘.๑	ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม		ประธานกรรมการ
๘.๒	นางสาวพาริษา ปทุมวงษา	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	กรรมการ
๘.๓	นางสาวธนิดา วิษณุโรจน์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๘.๔	นางธรรษพันธ์ หลาวเพชร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามหนังสือสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๑๐/ว ๔๔ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๗
เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษาฉบับใหม่

คณะกรรมการได้ลงนามไว้ร่วมกัน
ลงชื่อ

๑. 
ประธานกรรมการ
(นางสาวชญญาภรณ์ ทันโตภาส)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
๒. 
กรรมการ
(นางสาวพริษา ปทุมวงษา)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
๓. 
กรรมการ
(นางสาวธนิตา วิชัญญานุโรจน์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
๔. 
กรรมการและเลขานุการ
(นางธีรชพันธ์ หลาวเพชร)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ