



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

สำหรับงานบริการที่ปรึกษา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)  
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว

---

สารบัญ

	หน้า
๑. ความเป็นมาของโครงการ	๑
๒. วัตถุประสงค์	๒
๓. พื้นที่ศึกษา	๒
๔. ขอบเขตการศึกษา	๒
๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๔
๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๔
๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	๔
๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๔
๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๑๒
๔.๖ ข้อเสนอแนะ	๑๒
๕. ระยะเวลาดำเนินการ	๑๓
๖ การส่งมอบรายงานและเอกสาร	๑๓
๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา	๑๕
๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง	๑๗
๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา	๑๗
๑๐. วิธีการจัดจ้าง	๑๘
๑๑. วงเงินงบประมาณ	๑๘
๑๒. การจ่ายเงิน	๑๘
๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า	๑๙
๑๔. การจัดทำข้อเสนอ	๑๙
๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ	๑๙
๑๖. ข้อสงวนสิทธิ์	๑๙
๑๗. ค่าปรับ	๒๐

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)**  
**สำหรับงานบริการที่ปรึกษา**  
**การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว**

---

**๑. ความเป็นมาของโครงการ**

โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม ๒) หรือทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว มีลักษณะเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ประกอบด้วยแนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ตลอดจนมีแหล่งโบราณสถานในรัศมี ๑ กิโลเมตร จำนวน ๕ แห่ง ได้แก่ วัดใหญ่จอมปราสาท วัดกลางอ่าแก้ว วัดธรรมนิมิตร วัดบางจะเกร็ง และวัดน้อย จึงทำให้โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ให้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สายธนบุรี - ปากท่อ (ถนนพระราม ๒) แล้วเสร็จสมบูรณ์เมื่อ เดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๗ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๒ โดยมีเงื่อนไขให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว ในระยะที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในบริเวณที่ได้รับงบประมาณก่อสร้างแล้ว ภายใต้ชื่อโครงการ “โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สายธนบุรี - ปากท่อ (ถนนพระราม ๒) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน - เอกชัย” ตั้งแต่ กม.๙+๗๓๑ ถึง กม.๒๐+๕๐๐ แบ่งสถานะการก่อสร้างโครงการออกเป็น ๓ ตอน โดยว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยเริ่มสัญญาเมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓ และสิ้นสุดสัญญาในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕

และปัจจุบัน ในปี ๒๕๖๕ กรมทางหลวงได้รับงบประมาณจากเงินกองทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้ดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติม ภายใต้ชื่อโครงการ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม ๒) ระยะที่ ๒ ช่วงเอกชัย - บ้านแพ้ว” ตั้งแต่ กม.๒๐+๒๙๕ ถึง กม. ๓๖+๖๔๕ แบ่งสถานะการก่อสร้างโครงการออกเป็น ๑๐ ตอน ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการในด้านนี้มาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

๒.๓ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในโอกาสต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

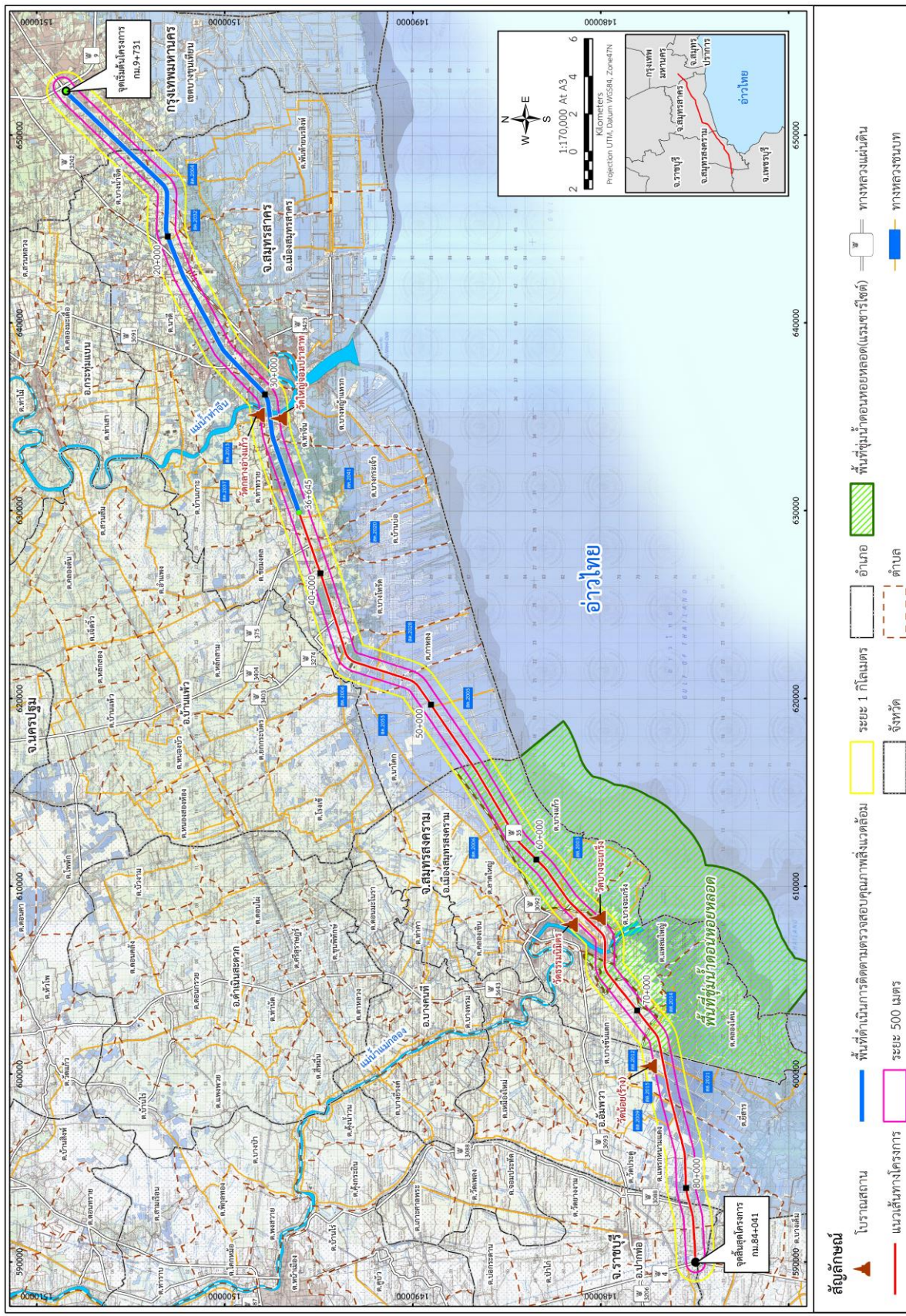
๒.๔ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

## ๓. พื้นที่ศึกษา

ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว หรือโครงการทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สายธนบุรี - ปากท่อ (ถนนพระราม ๒) มีจุดเริ่มต้นที่ กม.๙+๗๓๑ บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๓๕ กับทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ (ถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร รอบที่ ๒) ถึง กม.๘๔+๐๔๑ บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๓๕ กับทางหลวงหมายเลข ๔ หรือถนนเพชรเกษม (แยกวงษ์มะนาว) โดยในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ จะดำเนินการบริเวณ กม.๙+๗๓๑ ถึง กม. ๓๖+๖๔๕ รวมระยะทางประมาณ ๒๖.๙ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๒ จังหวัด ๒ อำเภอ ประกอบด้วย เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร และอำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ ๑

## ๔. ขอบเขตการศึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างละเอียด โดยจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้วพ.ศ. ๒๕๖๑ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕” ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ



รูปที่ ๑ ที่ตั้งโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน - บ้านแพ้ว

#### ๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของวิธีการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา รวมถึง ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่ใช้และไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไข แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยต้องสรุปผลออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

#### ๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

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

#### ๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีกิจกรรมที่จะดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๔.๓.๒ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาของโครงการกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็นและให้ระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

๔.๓.๓ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนปรับปรุงมาตรการ ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

#### ๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะต้องครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่และช่วงเวลา ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑. ทรัพยากรดิน <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การทรุดตัวของดิน</li> <li>▪ การชะล้างพังทลายของดิน</li> <li>▪ การสูญเสียดิน</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน</li> <li>● ฤดูแล้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ (กม.๙+๗๓๑ ถึง กม.๓๖+๖๔๕)</li> </ul>
๒. คุณภาพอากาศและบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TSP</li> <li>▪ PM-๑๐</li> <li>▪ CO</li> <li>▪ NO<sub>๒</sub></li> <li>▪ ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ก่อสร้าง	๔	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เดือน กรกฎาคม)</li> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือน พฤศจิกายน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ วัดพันท้ายนรสิงห์ (กม.๑๖+๖๖๗)</li> <li>▪ เคหะชุมชนมหาชัย (กม.๒๔+๓๖๕)</li> <li>▪ โรงพยาบาลมหาชัย ๓ (กม.๒๘+๑๙๘)</li> <li>▪ วัดกลางอ่าแก้ว (กม.๓๑+๓๑๙)</li> </ul>
	ดำเนินการ*	๕	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เดือน กรกฎาคม)</li> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือน พฤศจิกายน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ รร.กรุงเทพวิทยาการคอมพิวเตอร์ (กม.๙+๗๓๑)</li> <li>▪ หมู่บ้านลัดดารมย์ (กม.๑๒+๒๐๓)</li> <li>▪ หมู่บ้านดุสิตา (กม.๑๗+๗๗๗)</li> <li>▪ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ (กม.๒๐+๗๓๗)</li> <li>▪ ชุมชนค่ายลูกเสือ (กม.๒๗+๖๕๕)</li> </ul>
๓. เสียง <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L<sub>eq</sub> ๑ hr.</li> <li>▪ L<sub>eq</sub> ๒๔ hr.</li> <li>▪ L<sub>eq</sub> ๘ hr.</li> <li>▪ L<sub>max</sub></li> <li>▪ L<sub>dn</sub></li> <li>▪ L<sub>๙๐</sub></li> </ul>	ก่อสร้าง	๖	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เดือน กรกฎาคม)</li> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือน พฤศจิกายน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หมู่บ้านพฤกษ์ภิรมย์ (กม.๑๑+๔๕๔)</li> <li>▪ วัดพันท้ายนรสิงห์ (กม.๑๖+๖๖๗)</li> <li>▪ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ (กม.๒๐+๗๓๗)</li> <li>▪ เคหะชุมชนมหาชัย (กม.๒๔+๓๖๕)</li> </ul>

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงพยาบาลมหาชัย ๓ (กม.๒๘+๑๙๘)</li> <li>▪ วัดกลางอ่าแก้ว (กม.๓๑+๓๑๙)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>L_{eq}</math> ๑ hr.</li> <li>▪ <math>L_{eq}</math> ๒๔ hr.</li> <li>▪ <math>L_{max}</math></li> <li>▪ <math>L_{dn}</math></li> <li>▪ <math>L_{\alpha o}</math></li> </ul>	ดำเนินการ*	๔	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน</li> <li>● ฤดูแล้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ (กม.๒๐+๗๓๗)</li> <li>▪ โรงพยาบาลมหาชัย ๓ (กม.๒๘+๑๙๘)</li> <li>▪ วัดกลางอ่าแก้ว (กม.๓๑+๓๑๙)</li> <li>▪ โรงพยาบาลวิภาราม (กม.๓๓+๒๙๓)</li> </ul>
<p>๔. ความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>▪ ความถี่</li> </ul>	ก่อสร้าง	๓	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เดือนกรกฎาคม)</li> <li>● ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนพฤศจิกายน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์** (กม.๒๐+๗๓๗)</li> <li>▪ เคหะชุมชนมหาชัย (กม.๒๔+๓๖๕)</li> <li>▪ หมู่ ๒ บ้านคลองหลวง (กม.๒๘+๖๓๕)</li> <li>▪ วัดกลางอ่าแก้ว (กม.๓๑+๓๑๙)</li> </ul>
	ดำเนินการ*	๑	๕ วัน ต่อเนื่อง	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน</li> <li>● ฤดูแล้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หมู่ ๒ บ้านคลองหลวง (กม.๒๘+๖๓๕)</li> </ul>
<p>๕. คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ อุณหภูมิ</li> <li>▪ ความโปร่งแสง</li> <li>▪ ความขุ่น</li> <li>▪ ความนำไฟฟ้า</li> <li>▪ ความเค็ม</li> <li>▪ ออกซิเจนละลายน้ำ</li> </ul>	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน (เดือนสิงหาคม)</li> <li>● ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ คลองคอกควาย (กม.๒๐+๔๐๐)**</li> <li>▪ แม่น้ำท่าจีน (กม.๓๑+๐๐๐)</li> <li>▪ คลองไม้เตี้ย (กม.๓๒+๙๐๐)</li> </ul>

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเป็นกรดและด่าง</li> <li>▪ บีโอดี</li> <li>▪ ของแข็งทั้งหมด</li> <li>▪ น้ำมันและไขมัน</li> <li>▪ ไนเตรท</li> <li>▪ ฟอสเฟต</li> <li>▪ ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ อุณหภูมิ</li> <li>▪ ความโปร่งแสง</li> <li>▪ ความขุ่น</li> <li>▪ ออกซิเจนละลายน้ำ</li> <li>▪ ความเป็นกรดและด่าง</li> <li>▪ บีโอดี</li> <li>▪ ของแข็งทั้งหมด</li> <li>▪ น้ำมันและไขมัน</li> <li>▪ ไนเตรท</li> <li>▪ ฟอสเฟต</li> <li>▪ ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	ดำเนินการ*	๙	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน</li> <li>● ฤดูแล้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ คลองสะแกงาม (กม.๙+๕๙๐)</li> <li>▪ คลองเลนเปน (กม.๑๑+๐๑๐)</li> <li>▪ คลองบางน้ำจืด (กม.๑๗+๑๐๐)</li> <li>▪ คลองคอกควาย (กม.๒๐+๔๐๐)</li> <li>▪ คลองหวายลิง (กม.๒๕+๐๐๐)</li> <li>▪ คลองครุ (กม.๒๖+๑๐๐)</li> <li>▪ คลองลัดป้อม (กม.๒๙+๓๓๕)</li> <li>▪ แม่น้ำท่าจีน (กม.๓๑+๐๐๐)</li> <li>▪ คลองปากบ่อ (กม.๓๖+๑๖๐)</li> </ul>
๖. นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ แพลงก์ตอนพืช</li> <li>▪ แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>▪ พืชน้ำ</li> <li>▪ สัตว์หน้าดิน</li> <li>▪ ปลาและสัตว์น้ำ</li> </ul>	ก่อสร้าง	๒	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน (เดือนสิงหาคม)</li> <li>● ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ แม่น้ำท่าจีน (กม.๓๑+๐๐๐)</li> <li>▪ คลองไม้เตี้ย (กม.๓๒+๙๐๐)</li> </ul>
	ดำเนินการ*	๙	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน</li> <li>● ฤดูแล้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ คลองสะแกงาม (กม.๙+๕๙๐)</li> <li>▪ คลองเลนเปน (กม.๑๑+๐๑๐)</li> <li>▪ คลองบางน้ำจืด (กม.๑๗+๑๐๐)</li> </ul>

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
						<ul style="list-style-type: none"> <li>■ คลองคอกควาย (กม.๒๐+๔๐๐)</li> <li>■ คลองห้วยลิง (กม.๒๕+๐๐๐)</li> <li>■ คลองครุ (กม.๒๖+๑๐๐)</li> <li>■ คลองลัดป้อม (กม.๒๙+๓๓๕)</li> <li>■ แม่น้ำท่าจีน (กม.๓๑+๐๐๐)</li> <li>■ คลองปากบ่อ (กม.๓๖+๑๖๐)</li> </ul>
๗. การจัดการน้ำเสีย** <ul style="list-style-type: none"> <li>■ อุณหภูมิ</li> <li>■ ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>■ ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี</li> <li>■ ปริมาณของแข็งทั้งหมด</li> <li>■ ปริมาณของแข็งแขวนลอย</li> <li>■ ไขมันและน้ำมัน</li> <li>■ ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น</li> <li>■ ไนเตรท</li> <li>■ ฟอสเฟต</li> <li>■ ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	ก่อสร้าง	๑	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน (เดือนสิงหาคม)</li> <li>● ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายน้ำออกนอกบ้านพัก</li> <li>■ ครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ</li> <li>■ ตอน ๓</li> </ul>
๘. สัตว์ในระบบนิเวศ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การเข้ามาใช้ประโยชน์ของสัตว์ในระบบนิเวศ</li> <li>■ สภาพของสัตว์ในระบบนิเวศ ได้แก่ ความหลากหลาย ความชุกชุมของสัตว์และสภาพนิเวศของพื้นที่</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เดือนพฤศจิกายน</li> </ul>	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ (กม.๙+๗๓๑ ถึง กม.๓๖+๖๔๕)
๙. การคมนาคมขนส่งอุบัติเหตุและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ปริมาณจราจร</li> <li>■ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>■ ตำแหน่ง เวลา และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>■ สภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เดือนสิงหาคม</li> <li>● เดือนกุมภาพันธ์</li> </ul>	ตลอดแนวเส้นทางและโครงข่ายทางหลวงโดยรอบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 35</li> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 9</li> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 4</li> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 3091</li> </ul>

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
						<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 3242 (ถนนเอกชัย)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 35 และบนทางยกระดับ</li> <li>■ สภาพผิวจราจร ไฟส่องสว่าง ป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่างๆ บนทางยกระดับ และทางระดับดิน</li> <li>■ สำรวจจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนทางยกระดับและระดับดิน</li> </ul>	ดำเนินการ*	-	-	๒ ครั้ง/ปี		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 35</li> <li>■ ทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35</li> </ul>
<p>๑๐. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สภาพการระบายน้ำ</li> <li>■ สภาพน้ำท่วมขัง</li> <li>■ การสะสมของดินตะกอนและวัชพืชในทางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำ</li> <li>■ ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน (เดือนสิงหาคม)</li> <li>● ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม)</li> </ul>	ทางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ประสิทธิภาพการระบายน้ำ การสะสมของตะกอนดินและวัชพืช บริเวณสะพานท่อ และรางระบายน้ำ</li> <li>■ สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง บริเวณทั้งสองฝั่งแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	ดำเนินการ*	-	-	๒ ครั้ง/ปี		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทางหลวงหมายเลข 35</li> <li>■ ทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35</li> </ul>
<p>๑๑. เศรษฐกิจสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์</li> <li>■ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการและการมีส่วนร่วมกับโครงการ</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ปี	● เดือนกันยายน	ตลอดแนวเส้นทาง (กม.๙+๗๓๑ ถึง กม.๓๖+๖๔๕) โดยครอบคลุม ๕ กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</li> <li>▪ ความเข้มงวดต่อการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>▪ ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</li> <li>▪ ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ ๕๐ เมตร และระยะ ๕๐-๕๐๐ เมตร จากเขตทาง</li> <li>▪ กลุ่มผู้นำชุมชน</li> <li>▪ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>▪ สถานประกอบการ</li> <li>▪ ผู้ใช้ทาง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม และปัญหาต่างๆ</li> <li>▪ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชน</li> <li>▪ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> <li>▪ ข้อร้องเรียนต่อโครงการ</li> </ul>	ดำเนินการ*	-	-	๑ ครั้ง/ปี		<p>ตลอดแนวเส้นทาง (กม.๙+๗๓๑ ถึง กม.๓๖+๖๔๕) โดยครอบคลุม ๕ กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ ๕๐ เมตร และระยะ ๕๐-๕๐๐ เมตร จากเขตทาง</li> <li>▪ กลุ่มผู้นำชุมชน</li> <li>▪ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>▪ สถานประกอบการผู้ใช้ทาง</li> </ul>
<p>๑๑. สาธารณสุขและอาชีวอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สถิติข้อมูลสถิติผู้ป่วย การเกิดโรค และปัญหาสาธารณสุขในบริเวณพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไป ความเพียงพอของถังรองรับขยะ สภาพน้ำท่วมขัง ความเพียงพอของน้ำใช้และประสิทธิภาพของระบบบำบัด</li> </ul>	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูฝน (เดือนสิงหาคม)</li> <li>● ฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ</li> <li>▪ คนงานก่อสร้าง</li> </ul>

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
น้ำเสีย ในบริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้าง ▪ สถิติเรื่องร้องเรียนจากความ เดือดร้อนรำคาญของ ประชาชน ด้านสาธารณสุข						
▪ ข้อมูลสถิติผู้ป่วย การเกิดโรค และปัญหาสาธารณสุขใน บริเวณพื้นที่โครงการ จาก หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการ*	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เดือนสิงหาคม</li> <li>● เดือนธันวาคม</li> </ul>	▪ ประชาชนที่อาศัย อยู่ตามแนว เส้นทางโครงการ

**ที่มา :** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สาย  
ธนบุรี - ปากท่อ (ถนนพระราม ๒), ๒๕๖๒

**หมายเหตุ :** เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

\* หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

\*\* เป็นจุดเก็บตัวอย่างที่เพิ่มเติมจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข ๓๕ สายธนบุรี - ปากท่อ (ถนนพระราม ๒), ๒๕๖๓-  
๒๕๖๕

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้  
๔.๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพน้ำผิวดิน  
ระดับเสียง เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บ  
ตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โรงงาน  
อุตสาหกรรม โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

๔.๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการ  
วิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บ  
ตัวอย่าง อย่างน้อยจะต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๔.๓ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือ  
ขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่า  
เป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่าง  
และนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะต้องมีการรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียน  
กับหน่วยราชการ และต้องมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

๔.๔.๔ ที่ปรึกษาจะต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของประเทศไทย (หากไม่มีก็ให้ใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุ  
ของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง  
และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผลวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน

และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะต้องคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบันนี้ ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัด ๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

๔.๔.๕ ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาดูตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

๔.๔.๖ ที่ปรึกษาจะต้องประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันที ที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

๔.๔.๗ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามปริมาณงานที่ได้ดำเนินการจริง แต่ไม่เกินจากวงเงินค่างานตามสัญญา

#### **๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความละเอียด ชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาต้องครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

๔.๕.๑ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ ๔.๑ - ๔.๔

๔.๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงผลประกอบอย่างชัดเจน

#### **๔.๖ ข้อเสนอแนะ**

๔.๖.๑ ที่ปรึกษาต้องทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

๔.๖.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

๔.๖.๓ ที่ปรึกษาจะต้องให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

๔.๖.๔ ที่ปรึกษาต้องให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขั้นใหม่ โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลของการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาภายใต้ข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๖.๑ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวนรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนะพร้อมทั้งวิธีการศึกษา เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป

๖.๒ รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ผลการเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้องและผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบางส่วน ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการฯ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสรุปภาพรวมของผลการติดตาม เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑

๖.๓ รายงานระยะกลาง (Interim Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุปผลการทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้องและผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สรุปผลการเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนา

โครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปลงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกรมทางหลวง ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ และในกรณีที่พบว่าโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ไม่ครบถ้วน หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินมาตรฐาน ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นถัดไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง

๖.๔ รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวง ภายใน ๕๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความก้าวหน้าของผลตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันแก้ไขและกระทบสิ่งแวดล้อม และในกรณีที่พบว่าโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ไม่ครบถ้วน หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินมาตรฐาน ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๒

๖.๕ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวง ภายใน ๖๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย การสรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมาโดยละเอียด และสรุปครบถ้วนตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย

๖.๖ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เมื่อศึกษาแล้วเสร็จตามสัญญา โดยจะต้องมีรายละเอียดผลการศึกษาคือการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวงโดยสมบูรณ์ครบถ้วนตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของกรมทางหลวงต่อร่างรายงานขั้นสุดท้าย และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ต่อไป ทั้งนี้ ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย

๖.๗ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งพร้อมกับรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ให้กรมทางหลวง ภายใน ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๒ (สิบสอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน โดยรายงานดังกล่าวจะต้องสรุปภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานขั้นสุดท้ายให้มีสาระสำคัญครบถ้วน สั้นกระชับ และสามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย

ภายหลังจากเมื่อกรมทางหลวงได้จัดส่งรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว หากมีข้อแก้ไข และ/หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว

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

### 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 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ต้องตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๗.๑๐ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือพ้นพิกิจการ

๗.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลไทย ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยเป็นที่ปรึกษารายเดียวหรือหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญครบตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

- กรณีที่ปรึกษารายเดียว จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขา สิ่งแวดล้อมและต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- กรณีที่ปรึกษาหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ บริษัทที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริษัทที่ปรึกษาร่วมจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขา สิ่งแวดล้อม และ/หรือสาขาคมนาคมขนส่ง

๗.๑๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญที่จะทำหน้าที่ในการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอย่างน้อยต้องมีบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๒ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	คุณสมบัติในตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (คน - เดือน)
๑. ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๒. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๖
๓. วิศวกรงานทาง	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๔. วิศวกรโครงสร้าง	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/สั่นสะเทือน	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยา ทางน้ำ	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๔
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	ปริญญาโท	๑๑-๑๕	๒
รวม	-	-	๓๒

๗.๑๓ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาต้องหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับบุคลากรเดิม และแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

๗.๑๔ ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ในกรณีที่ผู้จัดการโครงการไม่สามารถบริหารโครงการได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ที่ปรึกษาจะต้องเสนอ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

๗.๑๕ นอกจากบุคลากรหลักแล้ว ยังต้องมีบุคลากรสนับสนุน (Supporting Staff) อีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักในช่วงการดำเนินการตามสัญญา นี้ ที่ปรึกษาจะต้องแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง ก่อนจึงจะดำเนินการได้

๗.๑๖ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ ที่ปรึกษาจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของ เนื้อหา ความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหา รูปแบบการจัดวางโครงสร้าง เทคนิคที่เหมาะสมในการนำเสนอ ข้อมูลของรายงาน และตรวจแก้คำสะกดผิดต่าง ๆ ก่อนการจัดพิมพ์และส่งมอบรายงานต่อกรมทางหลวง รวมทั้ง จะต้อง มี “ผู้ประสานงาน” โดยใกล้ชิดกับกรมทางหลวงตลอดเวลาที่ทำการศึกษา

## ๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง

๘.๑ กรมทางหลวงจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับดูแลการทำงานของ ที่ปรึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการจ้างศึกษา นี้ และมีอำนาจ ในการดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามสัญญาในนามของกรมทางหลวง

๘.๒ กรมทางหลวงจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา และให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้ การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินการไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

๘.๓ กรมทางหลวงจะให้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของกรมทางหลวง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการศึกษา นี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

๘.๔ กรมทางหลวงจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณ ที่ศึกษา ภายใต้ขอบเขตอำนาจและสิทธิของกรมทางหลวง เพื่อให้ที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานภาคสนาม ได้สะดวก

## ๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทาง ด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงาน ด้วยความชำนาญ เอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวง มากที่สุดตลอดเวลา

๙.๒ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ที่กรมทางหลวงมอบให้แก่ที่ปรึกษาภายใต้ข้อ ๘.๓ หรือที่จัดหามาเองโดยอาศัยค่าใช้จ่ายภายใต้การศึกษานี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา คืนให้แก่กรมทางหลวง ทั้งหมดโดยทันทีหลังจากสิ้นสุดสัญญา หรือในขณะใด ๆ ที่กรมทางหลวงเห็นว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษา อีกต่อไปและเรียกให้ส่งมอบก่อนสัญญาสิ้นสุดลง โดยกรมทางหลวงขอสงวนสิทธิที่จะถือว่า เอกสารดังกล่าว อยู่ภายใต้กรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง และห้ามไม่ให้ที่ปรึกษาทำสำเนาหรือนำข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าว ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากการศึกษานี้ โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงก่อน

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแนวทางและวิธีการในการดำเนินศึกษาของตนกับกรมทางหลวง โดยจัดให้ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทน มาทำการหารือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้โดยตรง

ตลอดเวลาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้รายงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรมทางหลวง และโดยไม่ก่อให้เกิดการศึกษาเกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นการสูญเสียเปลืองเวลาอันมีค่าที่ใช้ในการศึกษา

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

๙.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษา โดยจะดำเนินการให้เป็นอย่างดี ไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

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 ๑๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)

## ๑๒. การจ่ายเงิน

ที่ปรึกษาจะได้รับเงินค่าจ้างทุกงวดงานเมื่อกรมทางหลวงให้ความเห็นชอบรายงานที่ส่ง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับผลงานที่ที่ปรึกษาได้ดำเนินการครบถ้วนตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตงานในสัญญา ซึ่งการจ่ายเงินแบ่งออกเป็น ๖ งวด ดังนี้

๑๒.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ตามข้อ ๖.๑

๑๒.๒ งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ตามข้อ ๖.๒

๑๒.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานระยะกลาง (Interim Report) ตามข้อ ๖.๓

๑๒.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ตามข้อ ๖.๔

๑๒.๕ งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ตามข้อ ๖.๕

๑๒.๖ งวดที่ ๖ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษา ส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ตามข้อ ๖.๖ และรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ตามข้อ ๖.๗

### ๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า

การจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าแก่ที่ปรึกษาเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๐

### ๑๔. การจัดทำข้อเสนอ

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาจะจัดทำหนังสือเชิญชวนที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้ เข้ายื่นข้อเสนอ โดยที่ปรึกษาที่สนใจให้จัดทำข้อเสนอสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้ แบ่งออกเป็น ๒ ซอง ประกอบด้วยซองข้อเสนอด้านเทคนิคและซองข้อเสนอด้านราคา โดยให้ปิดผนึกแยกจากกัน

### ๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๕.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงาน จ้างที่ปรึกษาได้มีหนังสือเชิญชวนและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น

๑๕.๒ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา โดยมีคะแนนด้าน คุณภาพเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

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

๑๕.๓ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๗๕ คะแนน ให้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและนำมาจัดลำดับคะแนน โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดเป็นลำดับแรก และเชิญ ที่ปรึกษามาเจรจาต่อรองราคา หากไม่สามารถตกลงกันได้ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคา ของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดลำดับถัดไป

### ๑๖. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๖.๑ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรืออาจยกเลิกการพิจารณาข้อเสนอครั้งนี้ได้ ทั้งนี้ สุดแต่กรมทางหลวงจะเห็นสมควร โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๒ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรือชะลอการลงนามในสัญญา หากไม่ได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาดำเนินโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๓ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา หากเป็นที่ปรากฏว่าที่ปรึกษาหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ขาดคุณสมบัติและมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ดำเนินการ จ้างหรือเปลี่ยนแปลงการจ้าง โดยจะยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาตามความเหมาะสม โดยถือว่าที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิใด ๆ มิได้

๑๖.๔ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์ รายงาน และทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานให้ตามสัญญา จะตกเป็นกรรมสิทธิ์และ/หรือ

ทรัพย์สินทางปัญญาของกรมทางหลวง โดยที่ปรึกษาจะต้องไม่ส่งมอบหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และผลงาน ข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์ รายงาน หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานนี้ ให้แก่ผู้ใด หรือนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง

#### ๑๗. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และกรมทางหลวงยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงในอัตราค่าปรับรายวันร้อยละ ๐.๐๓ (ศูนย์จุดศูนย์สาม) ของราคางานจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่กรมทางหลวงได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง ทั้งนี้ เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง