



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)  
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗  
สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ชวังชลบุรี - มาบตาพุด

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)**  
**สำหรับงานบริการที่ปรึกษา**  
**การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด**

---

**สารบัญ**

|  | <b>หน้า</b> |
|--|-------------|
| <b>๑. ความเป็นมาของโครงการ</b>   | ๑           |
| <b>๒. วัตถุประสงค์</b>   | ๒           |
| <b>๓. พื้นที่ศึกษา</b>   | ๓           |
| <b>๔. ขอบเขตการศึกษา</b>   | ๗           |
| ๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง                         | ๗           |
| ๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง   | ๗           |
| ๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง | ๗           |
| ๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ๘           |
| ๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ๑๓          |
| ๔.๖ ข้อเสนอแนะ   | ๑๓          |
| <b>๕. ระยะเวลาดำเนินการ</b>  | ๑๓          |
| <b>๖ การส่งมอบรายงานและเอกสาร</b>  | ๑๓          |
| <b>๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา</b>  | ๑๖          |
| <b>๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง</b>   | ๑๘          |
| <b>๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา</b>  | ๑๘          |
| <b>๑๐. วิธีการจัดจ้าง</b>  | ๑๙          |
| <b>๑๑. วงเงินงบประมาณ</b>  | ๑๙          |
| <b>๑๒. การจ่ายเงิน</b>   | ๑๙          |
| <b>๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า</b>   | ๒๐          |
| <b>๑๔. การจัดทำข้อเสนอ</b>   | ๒๐          |
| <b>๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ</b>  | ๒๐          |
| <b>๑๖. ข้อเสนอสิทธิ</b>  | ๒๑          |
| <b>๑๗. ค่าปรับ</b>   | ๒๑          |

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

### สำหรับงานบริการที่ปรึกษา

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด

#### ๑. ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะเร่งด่วนระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๖๐ เพื่อเร่งรัดการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้เป็นที่ไปตามแผนแม่บทการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๐ โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายชลบุรี - พัทยา - มาบตาพุด ได้ถูกกำหนดให้อยู่ในแผนระยะเร่งด่วน ดังกล่าวด้วย

สืบเนื่องจากโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเข้าข่ายประเภทโครงการที่เป็นระบบทางพิเศษ ตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มดำเนินการ กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

กรมทางหลวงว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เทสโก้ จำกัด คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และบริษัท ทรานส์คอนซัลท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายชลบุรี - พัทยา ตั้งแต่ กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๖๖+๗๕๙ โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๑ โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงาน ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด

และได้ว่าจ้างบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายชลบุรี - พัทยา ซึ่งเป็นการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทางบริเวณด่านศรีราชา กม. ๙๓+๕๐๐ โดยรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงาน ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด

กรมทางหลวงว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอเซียเน็ท เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท โซติจินดา มูเชล คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ธารา คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายพัทยา - มาบตาพุด ตั้งแต่ กม. ๑๑๙+๗๐๐ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐ โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๗ โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด

และสำนักสำรวจและออกแบบ ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท ทรานส์คอนซัลท์ จำกัด ให้ดำเนินการสำรวจและออกแบบรายละเอียดทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายพัทยา - มาบตาพุด ตั้งแต่ กม. ๑๑๙+๗๐๐ ถึง กม.๑๕๑+๘๐๐ และจัดทำเป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ปัจจุบันกรมทางหลวงได้ดำเนินการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ สายชลบุรี - พัทยา แล้วเสร็จ และเปิดให้บริการแล้ว ตั้งแต่ กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๑๖+๗๕๙ ตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๖๑ และดำเนินการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายพัทยา - มาบตาพุด ตั้งแต่ กม. ๑๑๙+๗๐๐ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐ แล้วเสร็จ และเปิดให้บริการแล้ว ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๖๔ และในปี ๒๕๖๖ กรมทางหลวงได้รับงบก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทางบริเวณด่านศรีราชา กม. ๙๓+๐๐๐

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด มีความเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายคมนาคมที่ต่อเนื่องกันของ กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๑๖+๗๕๙ และ กม. ๑๑๙+๗๐๐ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐ จึงครอบคลุมตั้งแต่ กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐ เพื่อให้การติดตามในครั้งนี้เป็นภาพรวมที่มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพ และนำมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ไปปฏิบัติจริง อีกทั้งยังเป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการตามระบบสากลและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งการศึกษาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการในด้านนี้มาดำเนินการศึกษา

โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้ดำเนินการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายชลบุรี - พัทยา ตั้งแต่ กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๑๖+๗๕๙ ในระยะดำเนินการ และโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายพัทยา - มาบตาพุด ตั้งแต่ กม. ๑๑๙+๗๐๐ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐ ในระยะดำเนินการ

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด ในครั้งนี้

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

๒.๓ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมิน



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในอนาคตต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

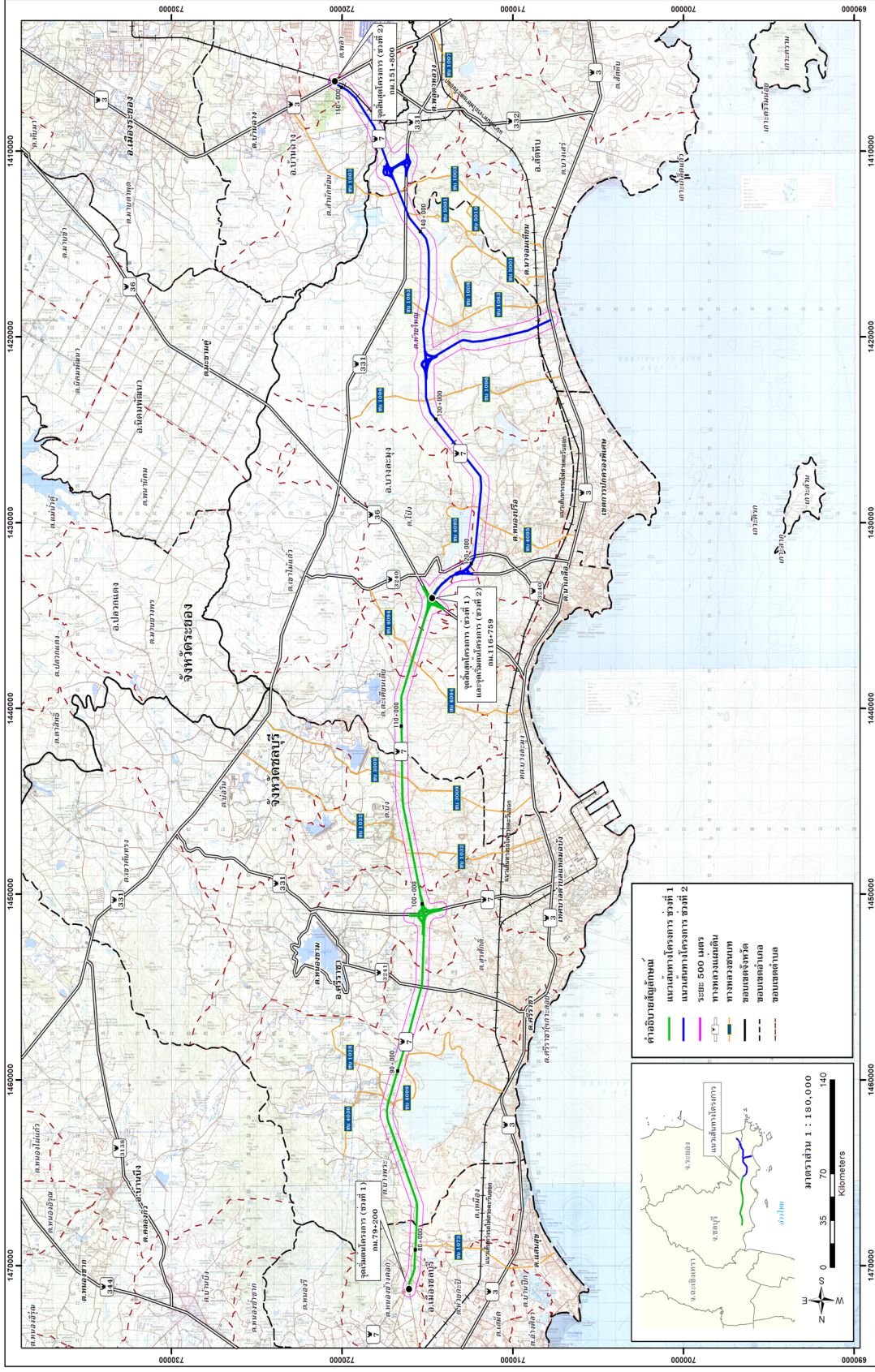
๒.๔ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

### ๓. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม. ๗๙+๒๐๐ และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม. ๑๕๑+๘๐๐ ที่ทางหลวงหมายเลข ๓ บริเวณบ้านฉาง ระยะทางรวม ๗๒.๖ กิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ ๑) โดยแบ่งออกเป็น ๒ ช่วง ดังนี้

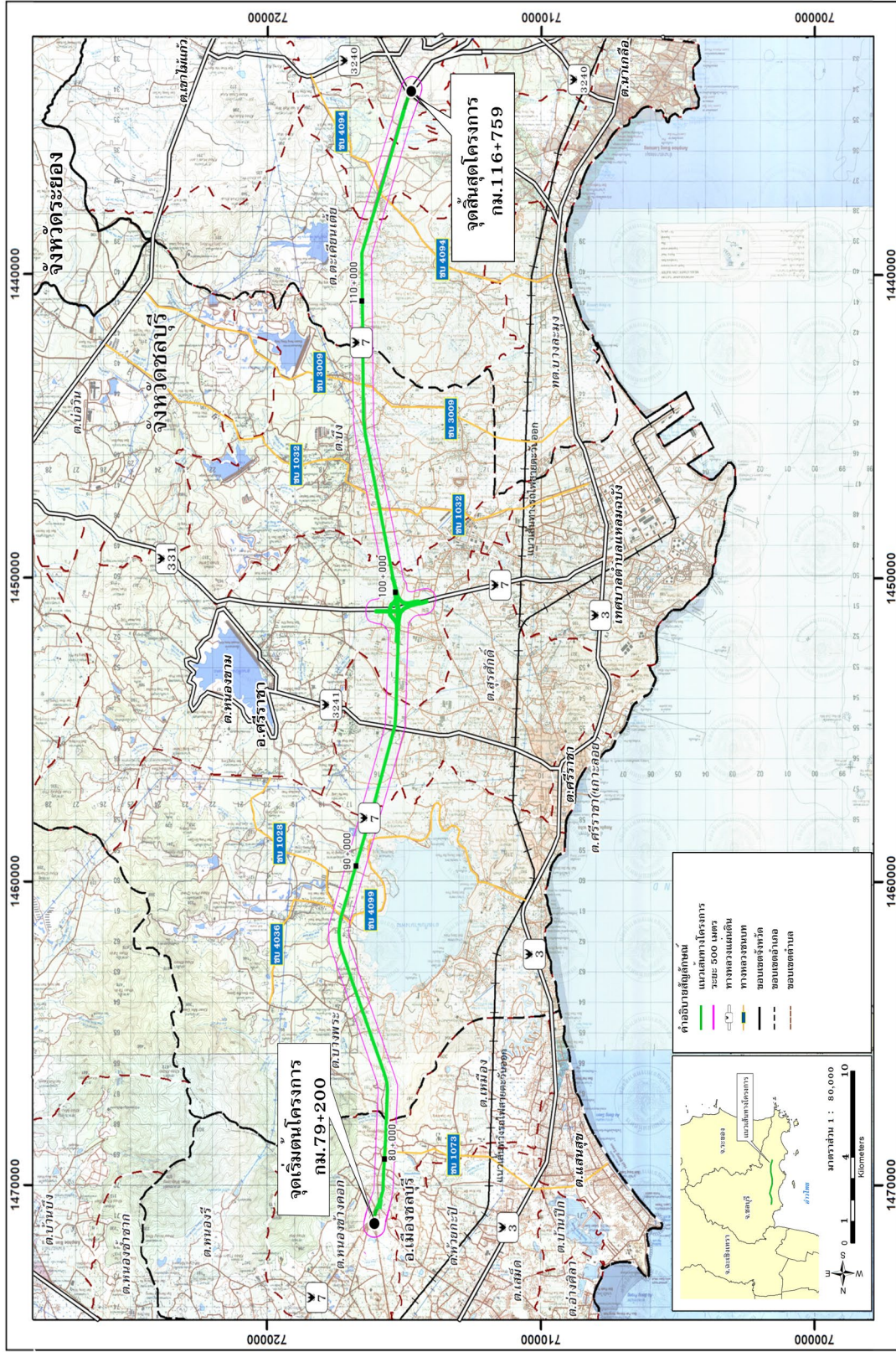
ช่วงที่ ๑ ช่วงชลบุรี - พัทยา (กม. ๗๙+๒๐๐ - กม. ๑๑๖+๗๕๙) ครอบคลุมพื้นที่ อำเภอมือง อำเภอสัตหีบ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (แสดงดังรูปที่ ๒)

ช่วงที่ ๒ ช่วงพัทยา - มาบตาพุด (กม. ๑๑๖+๗๕๙ - กม. ๑๕๑+๘๐๐) ครอบคลุมพื้นที่ อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี และอำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง (แสดงดังรูปที่ ๓)



รูปที่ ๑ ที่ตั้งโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายชลบุรี - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด





รูปที่ ๒ ที่ตั้งโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ ช่วงที่ ๑ ช่วงชลบุรี - พัทยา





#### ๔. ขอบเขตการศึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างละเอียด โดยจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕” ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

##### ๔.๑ การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

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

##### ๔.๒ การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางหลวง โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อโครงการและการศึกษานี้ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรค และ/หรือสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามได้ดียังชัดเจน

##### ๔.๓ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาที่ผ่านมา พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุด จะต้องมีการกิจกรรมที่จะดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการและรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๔.๓.๒ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาที่ผ่านมาของโครงการกับการปฏิบัติจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น และให้ระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

๔.๓.๓ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนปรับปรุงมาตรการ ป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

#### ๔.๔ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะต้องครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่และช่วงเวลา ทั้งนี้ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอดังตารางที่ ๑ และตารางที่ ๒

ตารางที่ ๑ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗

สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงที่ ๑ ช่วงชลบุรี - พัทยา (กม. ๗๙+๒๐๐ ถึง กม. ๑๑๖+๗๕๙)

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม  | ระยะ      | จำนวนอย่างน้อยที่สุด |                 |            | ช่วงเวลา   | พื้นที่ดำเนินการ   |
|--|-----------|----------------------|-----------------|------------|--|--|
|  |           | สถานี                | ระยะเวลา        | ความถี่    |  |  |
| ๑. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TSP</li> <li>■ PM<sub>๑๐</sub></li> <li>■ NO<sub>๒</sub></li> <li>■ CO</li> <li>■ ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul> | ก่อสร้าง  | ๔                    | ๕ วัน ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มัสยิดสะลาม่าตุลเกาะห์**</li> <li>● ชุมชนบ้านทางตรง ม.๘**</li> <li>● ชุมชนนาพร้าว ม.๕**</li> <li>● ชุมชนเขาน้อย ม.๖**</li> </ul>  |
|  | ดำเนินการ | ๕                    | ๕ วัน ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทางแยกต่างระดับบางพระ บริเวณชุมชนในระยะ ๓๐ ม.*</li> <li>● ทางแยกต่างระดับแหลมฉะบับบริเวณด้านฯ ในระยะ ๓๐ ม.*</li> <li>● รร.บ้านโรงหีบ/บ.โรงหีบ*</li> <li>● มัสยิดสะลาม่าตุลเกาะห์**</li> <li>● ชุมชนบ้านทางตรง ม.๘**</li> </ul>  |
| ๒. เสียง <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leq ๒๔ hr.</li> <li>■ Ldn</li> <li>■ Lmax</li> <li>■ L๙๐</li> </ul>  | ก่อสร้าง  | ๔                    | ๕ วัน ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มัสยิดสะลาม่าตุลเกาะห์**</li> <li>● ชุมชนบ้านทางตรง ม.๘**</li> <li>● ชุมชนนาพร้าว ม.๕**</li> <li>● ชุมชนเขาน้อย ม.๖**</li> </ul>  |
|  | ดำเนินการ | ๙                    | ๕ วัน ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● รร.บ้านวังตะโก*</li> <li>● ม.แกรนด์พาร์ควิลล์*</li> <li>● ม.ราชาวิลเลจ*</li> <li>● รร.บ้านโรงหีบ/บ.โรงหีบ*</li> <li>● วัดวังทองเจริญธรรม*</li> <li>● บ้านนาวัง*</li> <li>● มัสยิดสะลาม่าตุลเกาะห์**</li> <li>● ชุมชนบ้านทางตรง ม.๘**</li> <li>● โรงเรียนบ้านโรงหีบบริเวณในห้องเรียนอาคารที่อยู่ใกล้แนวเขตทางมากที่สุด***</li> </ul> |
| ๓. ความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>■ ความถี่</li> <li>■ เหตุการณ์ที่เกิด</li> </ul>                               | ก่อสร้าง  | -                    | -               | -          | -  | -  |
|  | ดำเนินการ | ๓                    | ๕ วัน ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● สถานีควบคุมก๊าซที่ ๒.๕*</li> <li>● สถานีควบคุมก๊าซที่ ๒.๔*</li> <li>● รร.บ้านโรงหีบ/บ.โรงหีบ*</li> </ul>  |

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม   | ระยะ      | จำนวนอย่างน้อยที่สุด |          |                           | ช่วงเวลา  | พื้นที่ดำเนินการ   |
|---|-----------|----------------------|----------|---------------------------|---|--|
|   |           | สถานี                | ระยะเวลา | ความถี่                   |   |  |
| ๔. คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> <li>■ อุณหภูมิน้ำ</li> <li>■ การนำไฟฟ้า</li> <li>■ ความเป็นกรดเป็นด่าง</li> <li>■ ปริมาณ DO</li> <li>■ BOD</li> <li>■ ของแข็งแขวนลอย</li> <li>■ ของแข็งละลายน้ำ</li> <li>■ น้ำมันและไขมัน</li> <li>■ ไนโตรเจนในรูป TKN</li> <li>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>■ ฟีคอลลโคลิฟอร์ม</li> </ul> | ก่อสร้าง  | ๑                    | -        | ๒ ครั้ง/ปี                | ● ฤดูแล้ง<br>● ฤดูฝน                                | ■ ห้วยไม่มีชื่อ**<br>(กม.๙๒+๗๐๐)   |
|   | ดำเนินการ | ๔                    | -        | ๒ ครั้ง/ปี                | ● ฤดูแล้ง<br>● ฤดูฝน                                | ■ ห้วยฝ้า*<br>● คลองประทาน*<br>● น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว<br>ในบ่อกักน้ำจากสถานี<br>บริการทางหลวง*<br>■ ห้วยไม่มีชื่อ**<br>(กม.๙๒+๗๐๐) |
| ๕. นิเวศวิทยาน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> <li>■ แพลงก์ตอนพืช</li> <li>■ แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>■ สัตว์หน้าดิน</li> </ul>   | ก่อสร้าง  | ๑                    | -        | ๒ ครั้ง/ปี                | ฤดูฝนและ<br>ฤดูแล้ง                                 | ■ ห้วยไม่มีชื่อ**<br>(กม.๙๒+๗๐๐)   |
|   | ดำเนินการ | ๑                    | -        | ๒ ครั้ง/ปี                | ฤดูฝนและ<br>ฤดูแล้ง                                 | ■ ห้วยไม่มีชื่อ**<br>(กม.๙๒+๗๐๐)   |
| ๖. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษ และทางบริการ</li> <li>■ สภาพผิวทาง อุปกรณ์ และสัญญาณจราจร</li> </ul>   | ก่อสร้าง  | -                    | -        | -                         | -   | -  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | ๑ ครั้ง/ปี<br>ทุก ๖ เดือน | -   | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ<br>และทางบริการ  |
| ๗. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สภาพตะกอนดินตกค้างภายในอาคารระบายน้ำ</li> <li>■ สภาพการท่วมขัง</li> </ul>  | ก่อสร้าง  | -                    | -        | -                         | -   | -  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | -                         | ตลอดระยะดำเนินการโดยเฉพาะในฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ  |
| ๘. อาชีวอนามัย <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สถิติการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน</li> </ul>  | ก่อสร้าง  | -                    | -        | -                         | -   | -  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | ทุก ๑ เดือน               | ตลอดระยะดำเนินการ                                   | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ  |
| ๙. อุบัติเหตุและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> <li>■ รายงานการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>■ สาเหตุ และแนวทางแก้ไข</li> </ul>  | ก่อสร้าง  | -                    | -        | -                         | -   | -  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | -                         | ตลอดระยะดำเนินการ                                   | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ  |

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม   | ระยะ      | จำนวนอย่างน้อยที่สุด |          |             | ช่วงเวลา             | พื้นที่ดำเนินการ   |
|---|-----------|----------------------|----------|-------------|----------------------|--|
|   |           | สถานี                | ระยะเวลา | ความถี่     |                      |  |
| ๑๐. สาธารณสุขและสุขภาพ<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ การตรวจสอบการรักษา</li> <li>■ ความสะอาดของทางหลวงพิเศษ ทางบริการ และศูนย์บริการทางหลวง</li> <li>■ การจัดการของเสีย</li> <li>■ การรुक้าเขตทาง</li> <li>■ สภาพแวดล้อมของสถานประกอบการในศูนย์บริการทางหลวง</li> </ul> | ก่อสร้าง  | -                    | -        | -           | -                    | -  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | ทุก ๖ เดือน | ตลอดระยะดำเนินการ    | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ศูนย์บริการทางหลวง   |
| ๑๑. เศรษฐกิจ-สังคม<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ สภาพเศรษฐกิจและสังคม</li> <li>■ สภาพแวดล้อมในชุมชน</li> <li>■ ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>■ ผลกระทบที่ได้รับ</li> <li>■ ปัญหาข้อร้องเรียน</li> <li>■ ข้อเสนอแนะ</li> </ul>  | ก่อสร้าง  | -                    | -        | ๑ ครั้ง     | ก่อนก่อสร้าง         | ครอบคลุมในระยะ ๕๐๐ เมตรจากพื้นที่ด้านเก็บค่าผ่านทางและศูนย์บริการทางหลวง กม. ๙๓+๕๐๐  |
|   |           |                      |          | ๑ ครั้ง/ปี  | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |  |
|   | ดำเนินการ | -                    | -        | ๑ ครั้ง/ปี  | -                    | ครอบคลุมในระยะ ๕๐๐ เมตรจากพื้นที่ด้านเก็บค่าผ่านทางและศูนย์บริการทางหลวง กม. ๙๓+๕๐๐ และครอบคลุมในระยะ ๒๐๐ เมตร ตลอดแนวเส้นทางโครงการ |

ที่มา : \* รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายชลบุรี - พัทยา, ๒๕๕๐  
 \*\* รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายชลบุรี - พัทยา, ๒๕๖๕  
 \*\*\* รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายชลบุรี - พัทยา, ๒๕๖๕

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ตารางที่ ๒ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗  
 สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงที่ ๒ ช่วงพัทยา - มาบตาพุด (กม. ๑๑๖+๗๕๙ ถึง กม. ๑๕๑+๘๐๐)

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม   | จำนวนอย่างน้อยที่สุด |          |            | ช่วงเวลา   | พื้นที่ดำเนินการ   |
|---|----------------------|----------|------------|--|--|
|   | สถานี                | ระยะเวลา | ความถี่    |  |  |
| ๑. คุณภาพน้ำผิวดิน<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ อุณหภูมิ</li> <li>■ ความนำไฟฟ้า</li> <li>■ ความขุ่น</li> <li>■ ของแข็งแขวนลอย</li> <li>■ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด</li> <li>■ ความเป็นกรดเป็นด่าง</li> <li>■ บีโอดี</li> <li>■ น้ำมันและไขมัน</li> <li>■ ออกซิเจนละลาย</li> </ul> | ๙                    | -        | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ คลองตาสุข*</li> <li>■ คลองบ้านนอก*</li> <li>■ คลองบางไผ่*</li> <li>■ คลองยายร่ำ*</li> <li>■ ห้วยใหญ่**</li> <li>■ ห้วยยายจิ้น**</li> <li>■ อ่างเก็บน้ำมาบพิททอง**</li> <li>■ ห้วยรวมหนองปรือ***</li> <li>■ คลองน้ำเมา***</li> </ul> |



| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม  | จำนวนอย่างน้อยที่สุด |                    |            | ช่วงเวลา  | พื้นที่ดำเนินการ  |
|--|----------------------|--------------------|------------|---|---|
|  | สถานี                | ระยะเวลา           | ความถี่    |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>▪ ฟิคอลโคลิฟอร์ม</li> <li>▪ สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ</li> </ul>   |                      |                    |            |   | (ทางสายร่วม)  |
| ๒. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ปริมาณฝุ่นละอองรวม</li> <li>▪ PM<sub>๑๐</sub></li> <li>▪ NO<sub>๒</sub></li> <li>▪ CO</li> <li>▪ ทิศทางและความเร็วลม</li> </ul>              | ๖                    | ๓ วัน<br>ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มิถุนายนถึงกันยายน (มรสุมตะวันตกเฉียงใต้)</li> <li>● ตุลาคมถึงมกราคม (อิทธิพลจากลมใต้) หรือกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม (อิทธิพลจากลมเหนือ)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปรือ*</li> <li>▪ โรงเรียนวัดคีรีภวนาราม*</li> <li>▪ วัดยางใหญ่**</li> <li>▪ วัดเทพบุตร**</li> <li>▪ ชุมชนบ้านนอก****</li> <li>▪ ชุมชนบ้านห้วยตาหนู****</li> </ul> |
| ๓. เสียง <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leq ๒๔ hr.</li> <li>▪ Ldn</li> <li>▪ L๙๐</li> <li>▪ Lmax</li> </ul>  | ๖                    | ๓ วัน<br>ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ   | สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  |
| ๔. ความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเร็วอนุภาคสูงสุด</li> <li>▪ เหตุการณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน</li> </ul>  | ๖                    | ๓ วัน<br>ต่อเนื่อง | ๒ ครั้ง/ปี | ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ   | สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  |
| ๕. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ แพลงก์ตอนพืช</li> <li>▪ แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>▪ สัตว์หน้าดิน</li> <li>▪ พืชน้ำ</li> </ul>   | ๙                    | -                  | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul>  | สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  |
| ๖. คมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ปริมาณจราจร</li> <li>▪ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลา และสาเหตุของอุบัติเหตุ</li> <li>▪ สภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการ</li> </ul> |                      | -                  | ๑ ครั้ง/ปี | -   | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ   |
| ๗. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สภาพการอุดตันของอาคารระบายน้ำ</li> <li>▪ สภาพน้ำท่วมขัง</li> </ul>  | -                    | -                  | ๒ ครั้ง/ปี | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฤดูแล้ง</li> <li>● ฤดูฝน</li> </ul>  | อาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ  |
| ๘. การสาธารณสุข/สุขภาพอนามัย   | -                    | -                  | ๒ ครั้ง/ปี | ดำเนินการต่อเนื่อง ๓ ปีแรก จากนั้นดำเนินการทุก ๕ ปี   | ตลอดแนวเส้นทางโครงการ   |

- ที่มา :**
- \* รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายพญา - มาบตาพุด, ๒๕๕๗
  - \*\* รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ สายพญา - มาบตาพุด, ๒๕๕๕
  - \*\*\* รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายพญา - มาบตาพุด, ๒๕๖๕
  - \*\*\*\* สรุปรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมทางหลวงแล้ว เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

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

ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

๔.๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพอากาศเสียง เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

๔.๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อยจะต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๔.๓ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะต้องมียุทธศาสตร์รับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ และต้องมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

๔.๔.๔ ที่ปรึกษาจะต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีก็ให้ใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผล วิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะต้องคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบันนั้น ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัดๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

๔.๔.๕ ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาดูงาน กรณีสถานที่มีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

๔.๔.๖ ที่ปรึกษาจะต้องประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันที ที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

๔.๔.๗ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการต่อ ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิ์ในการจ่ายค่าจ้างให้ที่ปรึกษาตามปริมาณงานที่ได้ดำเนินการจริง แต่ไม่เกินจากวงเงินค่างานตามสัญญา

#### ๔.๕ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความละเอียดชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาต้องครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

๔.๕.๑ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ ๔.๑ – ๔.๔

๔.๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงผลประกอบอย่างชัดเจน

#### ๔.๖ ข้อเสนอแนะ

๔.๖.๑ ที่ปรึกษาต้องทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

๔.๖.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

๔.๖.๓ ที่ปรึกษาจะต้องให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

๔.๖.๔ ที่ปรึกษาต้องให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลของการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาภายใต้ข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบ โดยให้จัดทำเป็นภาษาไทย ทั้งนี้จะต้องส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๖.๑ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนวทางพร้อมทั้งวิธีการศึกษา เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป

๖.๒ รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ผลการศึกษาทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปภาพรวมของผลการติดตาม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๑

๖.๓ รายงานระยะกลาง (Interim Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในระยะเวลา ๑ ปีที่ผ่านมาตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างชัดเจนและเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในปีถัดไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง

๖.๔ รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๕๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ความก้าวหน้าของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการ

ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานความก้าวหน้า ๒

๖.๕ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๖๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุปวิเคราะห์ และแสดงภาพรวม ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมา ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้ต่อไปอย่างชัดเจน และต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย

๖.๖ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๗๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน เมื่อศึกษาแล้วเสร็จตามสัญญา โดยรายงานนี้จะต้องแสดงผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวงตามขอบเขตของงานตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อที่ ๔ ทั้งหมดโดยสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของกรมทางหลวงต่อร่างรายงานขั้นสุดท้าย และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ (สอง) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน แนบท้ายรายงาน เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย

๖.๗ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งพร้อมกับรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ให้กรมทางหลวง ภายใน ๗๒๐ วัน จัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) แนบท้ายรายงาน โดยรายงานดังกล่าวจะต้องสรุปภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานขั้นสุดท้ายให้มีสาระสำคัญครบถ้วน สั้นกระชับ และสามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย

ภายหลังจากเมื่อกรมทางหลวงได้จัดส่งรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว หากมีข้อแก้ไข และ/หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สวล. ๔) พร้อมลงลายมือชื่อและตราประทับ (ถ้ามี) หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน และบัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน ตามแบบ ตต.๑ และสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการทางด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมลงลายมือชื่อรับรองแสดงเป็นหลักฐานประกอบไว้ในแต่ละรายงานด้วยทุกครั้ง

ตารางที่ ๓ สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ที่ปรึกษาต้องส่งมอบ

|   | ระยะเวลา<br>(วัน) | รายงาน  | จำนวน<br>(ฉบับ/ชุด) | จัดส่ง                                     |
|---|-------------------|---|---------------------|--|
| ๑ | ๓๐                | รายงานเบื้องต้น (Inception Report)  | ๑๐                  | -  |
| ๒ | ๑๘๐               | รายงานความก้าวหน้า ๑ (Progress Report ๑)                                    | ๑๐                  | -  |
|   | ๒๑๐               | รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๒                   | พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)             |
| ๓ | ๓๖๐               | รายงานระยะกลาง (Interim Report)   | ๑๐                  | พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)             |
|   | ๓๙๐               | รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๒                   |  |
| ๔ | ๕๔๐               | รายงานความก้าวหน้า ๒ (Progress Report ๒)                                    | ๑๐                  | -  |
|   | ๕๗๐               | รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๒                   | พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)             |
| ๕ | ๖๖๐               | ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)                                  | ๑๐                  | -  |
| ๖ | ๗๒๐               | รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)  | ๑๐                  | พร้อมต้นฉบับพร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) |
|   |                   | รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)                        | ๑๐                  | พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)             |
|   | ๗๕๐               | รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ๒                   | พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM)             |

**๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา**

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๗.๑๐ คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๗.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลไทยที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยเป็นที่ปรึกษารายเดียวหรือหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญครบตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

- กรณีที่ปรึกษารายเดียว จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

๗.๑๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญที่จะทำหน้าที่ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอย่างน้อยต้องมีบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๔ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก

| ตำแหน่ง                                  | คุณวุฒิในตำแหน่ง<br>ไม่ต่ำกว่า | ประสบการณ์<br>(ปี) | ระยะเวลาปฏิบัติงาน<br>(คน - เดือน) |
|--|--------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| ๑. ผู้จัดการโครงการ                      | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๔                                  |
| ๒. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม                | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๗                                  |
| ๓. วิศวกรงานทาง                          | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๕                                  |
| ๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ           | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๖                                  |
| ๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๖                                  |

| ตำแหน่ง   | คุณวุฒิในตำแหน่ง<br>ไม่ต่ำกว่า | ประสบการณ์<br>(ปี) | ระยะเวลาปฏิบัติงาน<br>(คน - เดือน) |
|---|--------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| ๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยา<br>ทางน้ำ | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๔                                  |
| ๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม                  | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๒                                  |
| ๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านระบายน้ำ                       | ปริญญาโท                       | ๑๑-๑๕              | ๔                                  |
| รวม   | -                              | -                  | ๓๘                                 |

๗.๑๓ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาต้องหากบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับบุคลากรเดิม และแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

๗.๑๔ ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ในกรณี que ผู้จัดการโครงการไม่สามารถบริหารโครงการได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ที่ปรึกษาจะต้องเสนอ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

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

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

## ๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง

๘.๑ กรมทางหลวงจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับดูแลการทำงานของ ที่ปรึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการจ้างศึกษานี้ และมีอำนาจ ในการดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามสัญญาในนามของกรมทางหลวง

๘.๒ กรมทางหลวงจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา และให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้ การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินการไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

๘.๓ กรมทางหลวงจะให้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของกรมทางหลวง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการศึกษานี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

๘.๔ กรมทางหลวงจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณ ที่ศึกษา ภายใต้ขอบเขตอำนาจและสิทธิของกรมทางหลวง เพื่อให้ที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานภาคสนาม ได้สะดวก

## ๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นที่พอใจตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ ทางด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงาน



ด้วยความชำนาญ เอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวงมากที่สุดตลอดเวลา

๙.๒ ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบเอกสารต่าง ๆ ที่กรมทางหลวงมอบให้แก่ที่ปรึกษาภายใต้ข้อ ๘.๓ หรือที่จัดทำมาเองโดยอาศัยค่าใช้จ่ายภายใต้การศึกษานี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา คัดเลือกแก่กรมทางหลวงทั้งหมดโดยทันทีหลังจากสิ้นสุดสัญญา หรือในขณะใด ๆ ที่กรมทางหลวงเห็นว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาอีกต่อไปและเรียกให้ส่งมอบก่อนสัญญาสิ้นสุดลง โดยกรมทางหลวงขอสงวนสิทธิที่จะถือว่า เอกสารดังกล่าวอยู่ภายใต้กรรมสิทธิ์ของกรมทางหลวง และห้ามไม่ให้ที่ปรึกษาทำสำเนาหรือนำข้อมูลในเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าว ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ หรือใช้ประโยชน์อื่นใดนอกเหนือจากการศึกษานี้ โดยไม่ได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงก่อน

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแนวทางและวิธีการในการดำเนินศึกษาของตนกับกรมทางหลวง โดยจัดให้ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทน มาทำการหารือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้โดยตรงตลอดเวลาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้รายงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรมทางหลวง และโดยไม่ก่อให้เกิดการศึกษาเกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นการสูญเสียเวลาอันมีค่าที่ใช้ในการศึกษา

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

๙.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษา โดยจะดำเนินการให้เป็นอย่างดี ไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

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

## ๑๐. วิธีการจัดจ้าง

กรมทางหลวงจะใช้วิธีคัดเลือกในการจัดจ้างที่ปรึกษาสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้

## ๑๑. วงเงินงบประมาณ

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามขอบเขตของงาน ภายในวงเงินรวมไม่เกิน ๑๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านบาทถ้วน)

## ๑๒. การจ่ายเงิน

ที่ปรึกษาจะได้รับเงินค่าจ้างทุกงวดงานเมื่อกรมทางหลวงให้ความเห็นชอบรายงานที่ส่งและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับผลงานที่ที่ปรึกษาได้ดำเนินการครบถ้วนตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตงานในสัญญา 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 ๕ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ตามข้อ ๖.๖ และรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ตามข้อ ๖.๗

## ๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า

การจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าแก่ที่ปรึกษาเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๐

## ๑๔. การจัดทำข้อเสนอ

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาจะจัดทำหนังสือเชิญชวนที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ โดยที่ปรึกษาที่สนใจให้จัดทำข้อเสนอสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้ แบ่งออกเป็น ๒ ซอง ประกอบด้วยซองข้อเสนอด้านเทคนิคและซองข้อเสนอด้านราคา โดยให้ปิดผนึกแยกจากกัน

## ๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๕.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายชื่อที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาได้มีหนังสือเชิญชวนและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น

๑๕.๒ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา โดยมีคะแนนด้านคุณภาพเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

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

๑๕.๓ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๗๕ คะแนน ให้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและนำมาจัดลำดับคะแนน โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดเป็นลำดับแรก และเชิญ

ที่ปรึกษามาเจรจาต่อรองราคา หากไม่สามารถตกลงกันได้ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดลำดับถัดไป

## ๑๖. ข้อเสนอสิทธิ

๑๖.๑ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะแจ้งโครงการนี้หรืออาจยกเลิกการพิจารณาข้อเสนอครั้งนี้ก็ได้ ทั้งนี้ สุดแต่กรมทางหลวงจะเห็นสมควร โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๒ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะแจ้งโครงการนี้หรือชะลอการลงนามในสัญญา หากไม่ได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาดำเนินโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๓ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา หากเป็นที่ปรากฏว่าที่ปรึกษาหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานขาดคุณสมบัติและมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ดำเนินการจ้างหรือเปลี่ยนแปลงการจ้าง โดยจะยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาตามความเหมาะสม โดยถือว่าที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิใด ๆ มิได้

๑๖.๔ กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์รายงาน และทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานให้ตามสัญญา จะตกเป็นกรรมสิทธิ์และ/หรือทรัพย์สินทางปัญญาของกรมทางหลวง โดยที่ปรึกษาจะต้องไม่ส่งมอบหรือเผยแพร่ข้อมูล เอกสาร และผลงานข้อมูล ตลอดจนผลการศึกษาทบทวน การวิเคราะห์ รายงาน หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานนี้ให้แก่ผู้ใด หรือนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวง

## ๑๗. ค่าปรับ

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

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๑๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๖ มกราคม ๒๕๖๖  
เป็นเงิน ๑๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน) ๖,๐๑๒,๗๐๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
  - ๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ
  - ๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี
  - ๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๑๐ คน-เดือน
๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นเงิน - บาท
๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน) ๑๐,๓๘๓,๘๐๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)
 

|                                    |                                 |                     |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| ๙.๑ ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม |                                 | ประธานกรรมการ       |
| ๙.๒ นายช่อฉัตร ชุมศรี              | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ         | กรรมการ             |
| ๙.๓ นางสาวดาราวดี ใจคุ้มเก่า       | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ   | กรรมการ             |
| ๙.๔ นายธนโชติ เขียวแก้ว            | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ | กรรมการและเลขานุการ |
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
มติคณะรัฐมนตรีวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่องหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา และหลักเกณฑ์อัตราค่าใช้จ่ายและแนวทางการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี ของสำนักงบประมาณ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด

| ค่าใช้จ่าย                                   | ปริมาณ    | หน่วย    | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ราคารวม (บาท)    | รายละเอียด                             |
|--|-----------|----------|--------------------|------------------|--|
| <b>1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก</b>              |           |          |                    |                  |  |
| ผู้จัดการโครงการ                             | 4         | คน-เดือน | 112,400            | 449,600          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม                       | 7         | คน-เดือน | 112,400            | 786,800          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| วิศวกรงานทาง                                 | 5         | คน-เดือน | 107,900            | 539,500          | กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ                  | 6         | คน-เดือน | 112,400            | 674,400          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน        | 6         | คน-เดือน | 112,400            | 674,400          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ   | 4         | คน-เดือน | 112,400            | 449,600          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม                | 2         | คน-เดือน | 112,400            | 224,800          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านระบายน้ำ                     | 4         | คน-เดือน | 112,400            | 449,600          | กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11-15 ปี    |
| <b>รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก</b>              | <b>38</b> |          |                    | <b>4,248,700</b> |  |
| <b>2. ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน</b>          |           |          |                    |                  |  |
| วิศวกรผู้ช่วย                                | 6         | คน-เดือน | 30,000             | 180,000          | 1 คน คนละ 6 เดือน                      |
| นักวิชาการผู้ช่วย                            | 42        | คน-เดือน | 30,000             | 1,260,000        | 7 คน คนละ 6 เดือน                      |
| เลขานุการ                                    | 12        | คน-เดือน | 15,000             | 180,000          | 1 คน คนละ 12 เดือน                     |
| พนักงานพิมพ์ดีด                              | 12        | คน-เดือน | 12,000             | 144,000          | 1 คน คนละ 12 เดือน                     |
| <b>รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน</b>          | <b>72</b> |          |                    | <b>1,764,000</b> |  |
| <b>3. ค่าใช้จ่ายภาคสนาม</b>                  |           |          |                    |                  |  |
| ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรหลัก           | 180       | คน-วัน   | 1,040              | 187,200          |  |
| ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรสนับสนุน       | 290       | คน-วัน   | 1,040              | 301,600          |  |
| ค่าเช่ายานพาหนะ + คนขับ + น้ำมัน             | 24        | เดือน    | 30,000             | 720,000          |  |
| ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ชลบุรี - พัทยา)   |           |          |                    |                  |  |
| - อากาศ                                      | 700       | หน่วย    | 3,000              | 2,100,000        | 7 สถานี * 5 วัน * 5 ดัชนี * 4 ครั้ง    |
| - เสียง                                      | 220       | หน่วย    | 3,000              | 660,000          | 11 สถานี * 5 วัน * 4 ครั้ง             |
| - ความสั่นสะเทือน                            | 60        | หน่วย    | 10,000             | 600,000          | 3 สถานี * 5 วัน * 4 ครั้ง              |
| - คุณภาพน้ำผิวดิน                            | 16        | หน่วย    | 5,000              | 80,000           | 4 สถานี * 4 ครั้ง                      |
| - นิเวศวิทยาน้ำผิวดิน                        | 4         | หน่วย    | 5,000              | 20,000           | 1 สถานี * 4 ครั้ง                      |
| - การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม               |           |          | เหมาจ่าย           | 120,000          | โดยเฉพาะ พ.ค.-ต.ค.= อย่างน้อย 6 เดือน  |
| - สาธารณสุข/อาชีวอนามัย                      | 24        | ครั้ง    | เหมาจ่าย           | 120,000          |  |
| - เศรษฐกิจสังคม                              | 700       | ตัวอย่าง | 700                | 490,000          | 1 ครั้ง/ปี                             |
| - คมนาคมและอุบัติเหตุ                        |           |          | เหมาจ่าย           | 120,000          | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  |
| ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พัทยา - มาบตาพุด) |           |          |                    |                  |  |
| - อากาศ                                      | 360       | หน่วย    | 3,000              | 1,080,000        | 6 สถานี * 3 วัน * 5 ดัชนี * 4 ครั้ง    |
| - เสียง                                      | 72        | หน่วย    | 3,000              | 216,000          | 6 สถานี * 3 วัน * 4 ครั้ง              |
| - ความสั่นสะเทือน                            | 72        | หน่วย    | 10,000             | 720,000          | 6 สถานี * 3 วัน * 4 ครั้ง              |
| - คุณภาพน้ำผิวดิน                            | 36        | หน่วย    | 5,000              | 180,000          | 9 สถานี * 4 ครั้ง                      |
| - นิเวศวิทยาทางน้ำ                           | 36        | หน่วย    | 5,000              | 180,000          | 9 สถานี * 4 ครั้ง                      |
| - การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม               | 4         | ครั้ง    | เหมาจ่าย           | 100,000          |  |
| - การสำรวจด้านสาธารณสุข/สุขภาพอนามัย         | 1,200     | ตัวอย่าง | 700                | 840,000          | 2 ครั้ง/ปี                             |
| - คมนาคมขนส่ง                                | 2         | ครั้ง    | เหมาจ่าย           | 120,000          |  |
| <b>รวมค่าใช้จ่ายภาคสนาม</b>                  |           |          |                    | <b>8,954,800</b> |  |

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

สายกรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงชลบุรี - มาบตาพุด

| ค่าใช้จ่าย                                   | ปริมาณ | หน่วย | ราคาต่อหน่วย (บาท) | ราคารวม (บาท)     | รายละเอียด                   |
|--|--------|-------|--------------------|-------------------|------------------------------|
| <b>4.ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน</b>                |        |       |                    |                   |                              |
| ค่าเช่าคอมพิวเตอร์                           | 24     |       | 8,000              | 192,000           |                              |
| ค่าถ่ายเอกสาร                                | 24     |       | 6,000              | 144,000           |                              |
| ค่าติดต่อสื่อสาร                             | 24     |       | 10,000             | 240,000           |                              |
| ค่าเช่าสำนักงาน                              | 24     |       | 30,000             | 720,000           |                              |
| ค่าจัดทำรายงาน                               |        |       |                    |                   |                              |
| - รายงานเบื้องต้น                            | 10     | เล่ม  | 500                | 5,000             |                              |
| - รายงานความก้าวหน้า 1                       | 10     | เล่ม  | 600                | 6,000             |                              |
| - รายงานระยะกลาง                             | 10     | เล่ม  | 1,000              | 10,000            |                              |
| - รายงานความก้าวหน้า 2                       | 10     | เล่ม  | 1,200              | 12,000            |                              |
| - ร่างรายงานขั้นสุดท้าย                      | 10     | เล่ม  | 1,500              | 15,000            |                              |
| - รายงานขั้นสุดท้าย                          | 10     | เล่ม  | 2,000              | 20,000            |                              |
| - รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร                  | 10     | เล่ม  | 900                | 9,000             |                              |
| - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ<br>(ส่ง สผ.) | 8      | เล่ม  | 2,000              | 16,000            |                              |
| <b>รวมค่าใช้จ่ายสำนักงาน</b>                 |        |       |                    | <b>1,389,000</b>  |                              |
| <b>รวม 1-4</b>                               |        |       |                    | <b>16,356,500</b> |                              |
| <b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%</b>                    |        |       |                    | <b>1,144,955</b>  |                              |
| <b>งบประมาณรวมทั้งสิ้น</b>                   |        |       |                    | <b>17,501,455</b> |                              |
| <b>พิเศษ</b>                                 |        |       |                    | <b>1,455</b>      |                              |
| <b>ตั้งงบประมาณ</b>                          |        |       |                    | <b>17,500,000</b> | <b>งบประมาณ 17.5 ล้านบาท</b> |