

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคู่ขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุโขทัย-โก-ลก
(ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. 2568

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
1.ค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก					
ผู้จัดการโครงการ	3	คน-เดือน	112,400	337,200	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	3	คน-เดือน	112,400	337,200	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรงานทาง	2	คน-เดือน	107,900	215,800	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
วิศวกรโครงสร้าง	2	คน-เดือน	107,900	215,800	กลุ่มวิศวกรรม ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านอากาศ	2	คน-เดือน	112,400	224,800	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ความสั่นสะเทือน	2	คน-เดือน	112,400	224,800	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	2	คน-เดือน	112,400	224,800	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	1.5	คน-เดือน	112,400	168,600	กลุ่มวิจัย ป.โท ประสบการณ์ 11 ปี
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรหลัก	17.5			1,949,000	
2.ค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน					
วิศวกรผู้ช่วย	8	คน-เดือน	30,000	240,000	2 คน คนละ 4 เดือน
นักวิชาการผู้ช่วย	24	คน-เดือน	30,000	720,000	6 คน คนละ 4 เดือน
เลขานุการ	8	คน-เดือน	15,000	120,000	1 คน คนละ 8 เดือน
พนักงานพิมพ์ดีด	8	คน-เดือน	12,000	96,000	1 คน คนละ 8 เดือน
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากรสนับสนุน	48			1,176,000	
3.ค่าใช้จ่ายภาคสนาม					
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรหลัก	85	คน-วัน	1,040	88,400	
ค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พักบุคลากรสนับสนุน	85	คน-วัน	1,040	88,400	
ค่าเช่ายานพาหนะ + คนขับ + น้ำมัน	10	เดือน	30,000	300,000	
ค่าเดินทางไป-กลับ(เครื่องบิน)	17	เที่ยว	4,000	68,000	
ค่าเดินทางไป-กลับ(รถโดยสาร)	17	เที่ยว	1,500	25,500	
ค่าสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม					
- อากาศ	120	หน่วย	3,000	360,000	2 สถานี * 5 วัน * 6 ดัชนี * 2 ครั้ง
- เสียง	20	หน่วย	3,000	60,000	2 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง
- สั่นสะเทือน	20	หน่วย	10,000	200,000	2 สถานี * 5 วัน * 2 ครั้ง
- คุณภาพน้ำผิวดิน	6	หน่วย	5,000	30,000	3 สถานี * 2 ครั้ง
- นิเวศวิทยาทางน้ำ	6	หน่วย	5,000	30,000	3 สถานี * 2 ครั้ง
- คมนาคม	2	ครั้ง	10,000	20,000	ปีละ 2 ครั้ง
- การระบายน้ำ	2	ครั้ง	10,000	20,000	ปีละ 2 ครั้ง
- เศรษฐกิจ-สังคม	350	ตัวอย่าง	700	245,000	
รวมค่าใช้จ่ายภาคสนาม				1,535,300	
4.ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน					
ค่าเช่าคอมพิวเตอร์	10	เดือน	8,000	80,000	
ค่าถ่ายเอกสาร	10	เดือน	6,000	60,000	
ค่าติดต่อสื่อสาร	10	เดือน	10,000	100,000	
ค่าเช่าสำนักงาน	10	เดือน	30,000	300,000	

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคู่ขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุโขทัย-ลก
(ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. 2568

ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	รายละเอียด
ค่าจัดทำรายงาน					
- รายงานผลงานประจำเดือน	10	เล่ม	200	2,000	
- รายงานเบื้องต้น	10	เล่ม	200	2,000	
- รายงานความก้าวหน้า	10	เล่ม	500	5,000	
- รายงานระยะกลาง	10	เล่ม	500	5,000	
- ร่างรายงานขั้นสุดท้าย	10	เล่ม	500	5,000	
- รายงานขั้นสุดท้าย	10	เล่ม	500	5,000	
- รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร	10	เล่ม	500	5,000	
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ส่ง สผ)	2	เล่ม	500	1,000	
- USB Flash Drive ความจุ 128 GB	7	ชุด	490	3,430	
- External Solid State Drive ความจุ 2 TB	1	ชุด	5,290	5,290	
รวมค่าใช้จ่ายสำนักงาน				578,720	
งบประมาณรวมทั้งสิ้น				5,239,020	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				366,731	
งบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม				5,605,751	
พิเศษ				5,751	
ตั้งงบประมาณ				5,600,000	ตั้ง 5.6 ล้านบาท

หมายเหตุ ราคากลางตามหลักเกณฑ์ ที่สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง กำหนด ตามหนังสือกระทรวงการคลัง
ที่ กค ๐๙๐๓/ว ๙๙ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เรื่อง แนวทางการใช้อัตราค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทยอัตราใหม่
และตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๑๒๘ ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่อง
หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคูขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก
ที่ อ.สุโขทัยโก-ลก (ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. ๒๕๖๘
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๕,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน) เป็นเงิน ๓,๑๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - ๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ
 - ๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี
 - ๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๖๕.๕ คน-เดือน
๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นเงิน - บาท
๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน) เป็นเงิน ๒,๑๑๔,๐๒๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)

๙.๑ ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม		ประธานกรรมการ
๙.๒ นายสุพัฒน์ ชุ่มมณีรัตน์ วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		กรรมการ
๙.๓ นางสาวธนิศา วิชญาณุโรจน์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ		กรรมการ
๙.๔ นางธีรชพันธ์ หลาวเพชร นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ		กรรมการและเลขานุการ
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๔๐๓/ว ๙๙ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เรื่อง แนวทางการใช้อัตรา
ค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทยอัตราใหม่ และตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๑๒๘
ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

เอกสารแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา
งบประมาณปี ๒๕๖๘

๑. ชื่อโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคูขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก
ที่ อ.สุโขทัย (ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. ๒๕๖๘)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงิน ๕,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗

เป็นเงิน ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. ค่าตอบแทนบุคลากร (บุคลากรหลัก/บุคลากรสนับสนุน) เป็นเงิน ๓,๑๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มงานวิชาชีพเฉพาะ

๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย ๑๐ ปี

๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๖๕.๕ คน-เดือน

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์

เป็นเงิน - บาท

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๗. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าใช้จ่ายภาคสนาม/ค่าใช้จ่ายสำนักงาน) เป็นเงิน ๒,๑๑๔,๐๒๐.๐๐ บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตการดำเนินการ (TOR)

๘.๑ ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม	ประธานกรรมการ
๘.๒ นายสุพัฒน์ ชุ่มมณีรัตน์ วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	กรรมการ
๘.๓ นางสาวธนิดา วิชญาญโรจน์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๘.๓ นางธรรพ์พันธ์ หลาวเพชร นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ


๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค ๐๙๐๓/ว ๙๙ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เรื่อง แนวทางการใช้อัตรา
ค่าตอบแทนที่ปรึกษาไทยอัตราใหม่ และตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๑๒๘
ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เรื่อง หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา

คณะกรรมการได้ลงนามไว้ร่วมกัน
ลงชื่อ

๑. 
ประธานกรรมการ
(นางสาวธัญญาภรณ์ ทันโตภาส)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

๒. 
กรรมการ
(นายสุพัฒน์ ชุ่มมนีรัตน์)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

๓. 
กรรมการ
(นางสาวธนิดา วิชญาณุโรจน์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

๔. 
กรรมการและเลขานุการ
(นางธรรชพันธ์ หลาวเพชร)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการทางคู่ขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุไหงโก-ลก
(ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. ๒๕๖๘

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคูขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก
ที่ อ.สุโขทัย (ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. ๒๕๖๘

สารบัญ

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



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)
สำหรับงานบริการที่ปรึกษา
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางคู่ขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก
ที่ อ.สุไหงโก-ลก (ระยะก่อสร้าง) พ.ศ. ๒๕๖๘

๑. ความเป็นมาของโครงการ

สะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส เป็นสะพานที่เชื่อมระหว่างเมืองรันเตาปันจิง รัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย กับ อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาสของประเทศไทย ซึ่งเริ่มก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๓ และเปิดใช้เส้นทางมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๖ จนถึงปัจจุบัน โดยเป็นแนวเส้นทางหลักในการนำเข้าและส่งออกสินค้าระหว่างประเทศผ่านทางด่านศุลกากรสุไหงโก-ลก ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการว่าด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือสำหรับพื้นที่ชายแดนไทย - มาเลเซีย (Thailand - Malaysia Committee on Joint Development Strategy for Border Areas: JDS) ครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๔๗ ได้มีการกำหนดแผนแม่บทความร่วมมือ JDS ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก หนึ่งในนั้นคือ โครงการก่อสร้างสะพานคู่ขนานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส เชื่อมต่อกับเขตรันเตาปันจิง รัฐกลันตัน มีมติให้ฝ่ายมาเลเซียเป็นผู้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด โดยในการประชุมคณะกรรมการว่าด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือสำหรับพื้นที่ชายแดนไทย - มาเลเซีย (Thailand - Malaysia Committee on Joint Development Strategy for Border Areas: JDS) ครั้งที่ ๒ และการประชุมคณะกรรมการร่วมว่าด้วยความร่วมมือไทย - มาเลเซีย (JC) ครั้งที่ ๑๑ ได้มีความเห็นร่วมกันทั้งสองฝ่ายให้โครงการก่อสร้างสะพานคู่ขนานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส เชื่อมต่อกับเขตรันเตาปันจิง รัฐกลันตัน เป็นการก่อสร้างสะพานคู่ขนานกับสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลกเดิม และเห็นควรให้ก่อสร้างในปี ๒๕๕๓ ภายใต้กรอบความร่วมมือว่าด้วยยุทธศาสตร์ในการพัฒนาพื้นที่ชายแดนไทย - มาเลเซีย (Thailand - Malaysia Committee on Joint Development Strategy for border areas : JDS) แผนงานการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย - มาเลเซีย - ไทย (Indonesia - Malaysia - Thailand Growth Triangle : IMT-GT) และแผนงานพัฒนาของศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในฝั่งประเทศไทย ในระยะ ๒ กิโลเมตร พบพื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ (พรุโต๊ะแดง) และพบแหล่งโบราณคดีในระยะ ๑ กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในปี ๒๕๖๖ กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด ร่วมกับบริษัท ซีดี แพลน โปรเฟสชันนอล จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฯ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗ โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ต่อมา ในปี ๒๕๖๘ กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงต้องว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา มาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒.๒ เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

๒.๓ เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในโอกาสต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

๒.๔ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

๓. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการตั้งอยู่บริเวณสะพานคูขนานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุโขทัย-ลก รวมทางบริการใต้สะพานคูขนานข้ามแม่น้ำโก-ลก (ฝั่งไทย) มีจุดเริ่มต้นของโครงการบริเวณด้านพรมแดนสุโขทัย-ลก และมีจุดสิ้นสุดของโครงการบริเวณเส้นแบ่งแนวเขตประเทศไทยและมาเลเซีย (แสดงดังรูปที่ ๑)



รูปที่ ๑ พื้นที่ศึกษาโครงการทางคูขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุโขทัย (ระยะก่อสร้าง)

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

๔. ขอบเขตการศึกษา

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

๔.๑ การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๑ ที่ปรึกษาจะต้องทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา (ถ้ามี) และในกรณีที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจะต้องสรุปรายละเอียดข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบโดยละเอียด

๔.๑.๒ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งระบุเหตุผลในการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบที่เปลี่ยนแปลงไป

๔.๒ การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

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

๔.๒.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมโดยละเอียด

๔.๒.๓ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๓ การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ ๑ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๑. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน ▪ ความเร็วกระแสน้ำ	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แม่น้ำโก-ลก จำนวน ๓ จุด ได้แก่ ▪ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ▪ บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร ▪ บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร
๒. คุณภาพน้ำผิวดิน ▪ ลักษณะทางกายภาพ ▪ ความลึกของน้ำ ▪ อัตราการไหลของน้ำ ▪ อุณหภูมิ ▪ ความขุ่น ▪ ความโปร่งแสง ▪ ความนำไฟฟ้า ▪ ความเป็นกรด - ด่าง ▪ ดีไอ ▪ บีไอดี ▪ ปริมาณตะกอนแขวนลอย ▪ ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ▪ ฟอสเฟต ▪ ไขมันและน้ำมัน ▪ ไนโตรเจน-ไนโตรเจน ▪ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ▪ แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แม่น้ำโก-ลก จำนวน ๓ จุด ได้แก่ ▪ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ▪ บริเวณเหนือน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร ▪ บริเวณท้ายน้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร
๓. อากาศและบรรยากาศ ▪ TSP ▪ PM _{๑๐} ▪ NO _๒ ▪ CO ▪ THC ▪ ความเร็วและทิศทางลม	ก่อสร้าง	๒	๕ วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและ วันธรรมดา	๒ ครั้ง/ปี	▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง	▪ มัสยิดซีรอดุลฮูดา ▪ ชุมชนหัวสะพาน

๕

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๔. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> ▪ $L_{eq} 24$ hr ▪ L_{∞} ▪ L_{dn} ▪ L_{max} 	ก่อสร้าง	๒	๕ วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและ วันธรรมดา	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มัสยิดซีรอคูลฮูดา ▪ ชุมชนหัวสะพาน
๕. ความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ▪ ความถี่ (Frequency) 	ก่อสร้าง	๒	๕ วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและ วันธรรมดา	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฤดูฝน (ก.ค.-ต.ค.) ▪ ฤดูแล้ง (พ.ย.-มี.ค.) ตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มัสยิดซีรอคูลฮูดา ▪ ชุมชนหัวสะพาน
๖. นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ชนิดและปริมาณแหล่งกักตุนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ▪ ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ▪ ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลาขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ ▪ ชนิดพรรณไม้ ▪ ความหลากหลายทางชีวภาพ 	ก่อสร้าง	๓	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง	แม่น้ำโก-ลก จำนวน ๓ จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ บริเวณตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ▪ บริเวณ เหนือ น้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร ▪ บริเวณ ท้าย น้ำจากตำแหน่งก่อสร้างสะพาน ๕๐๐ เมตร
๗. สัตว์ในระบบนิเวศ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความหลากหลายชนิด ขนาด ประชากร ระดับความชุกชุม สภาพถิ่นอาศัยและการกระจายของสัตว์ 	ดำเนินการ	-	-	๓ ครั้ง/ปี	ครอบคลุมฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว ในช่วง ๒ ปีแรก หลังจากนั้นติดตามทุกปีที่ ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐	พื้นที่แนวเส้นทางโครงการ พื้นที่ศึกษา ๕๐๐ ม. จากแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ชุ่มน้ำ
๘. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ▪ สภาพการชำรุดเสียหายตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง ▪ ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ▪ ข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการ 	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง	บริเวณแนวเส้นทางโครงการตลอดเส้นทางการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ทล.๔ ทล.๔๒ ทล.๔๓ ทล.๔๐๙ ทล.๔๐๕๕

๖

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะ	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
		สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
๗. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ 	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฤดูฝน ▪ ฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ แม่น้ำโก-ลกที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน ▪ ระบบระบายน้ำบนสะพานระบบระบายน้ำบริเวณถนนระดับดินและทางบริการของสะพานคู่ขนานข้ามแม่น้ำโก-ลก
๘. เศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> ▪ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง ▪ ความคิดเห็นต่อโครงการ 	ก่อสร้าง	-	-	๑ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	กลุ่มผู้อาศัยในระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ กลุ่มที่ ๑ ผู้นำชุมชน ▪ กลุ่มที่ ๒ พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ▪ กลุ่มที่ ๓ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ ๐ - ๑๐๐ เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ▪ กลุ่มที่ ๔ กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ ๑๐๐ - ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ▪ กลุ่มที่ ๕ กลุ่มสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> - ระยะ ๐ - ๑๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - ระยะ ๑๐๐ - ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ ▪ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ ▪ การใช้ประโยชน์จากโครงการ ▪ ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ 	ดำเนินการ			๑ ครั้ง/ปี	๒ ปีแรก หลังจากนั้นติดตามทุก ๆ ปีที่ ๑๐, ๑๕ และ ๒๐	
๗. สาธารณสุข/สุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> ▪ สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่งเวลาที่เกิดเหตุและสาเหตุจากการทำงาน ▪ สภาพสุขภาพในบริเวณสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 	ก่อสร้าง	-	-	๒ ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตลอดแนวเส้นทางโครงการและบริเวณบ้านพักคนงาน

หมายเหตุ : “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิค และวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางคู่ขนานสะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก ที่ อ.สุโขทัย-โก-ลก, ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการตลอดแนวเส้นทาง โดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ที่ติดตั้งกล้องถ่ายภาพความละเอียดสูง

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

๔.๓.๓ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อยจะต้องดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔.๓.๔ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะต้อง มีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ และต้องมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

๔.๓.๕ ที่ปรึกษาจะต้องเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีก็ให้ใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผล วิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะต้องคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบันนั้น ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัดๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

๔.๓.๖ ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษาดูตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น รวมทั้งเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ เช่น เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือภัยธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งอาจมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

๔.๓.๗ ที่ปรึกษาจะต้องประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันที ที่พบว่า โครงการส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

๔.๔ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความละเอียด ชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจง่าย พร้อมทั้งใช้ภาษาสีในมาตราส่วนที่เหมาะสมประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาต้องครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

๔.๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการในหัวข้อ ๔.๑ - ๔.๓

๘



๔.๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของการ ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้อง จัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

๔.๕ ข้อเสนอแนะ

๔.๕.๑ ที่ปรึกษาต้องทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

๔.๕.๒ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สามารถนำไป ปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและ ชัดเจน

๔.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไป ปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

๔.๕.๔ ที่ปรึกษาต้องให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลของการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็น รูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ครั้งต่อไปได้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการศึกษาภายใต้ข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

๖. การส่งมอบรายงานและเอกสาร

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน และเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดที่ใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

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

๖.๒ รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย

ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการ ผังโครงสร้างการทำงานของบุคลากร แผนการดำเนินงาน แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และกำหนดเวลาทำงาน ผลการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนวทางพร้อมทั้งวิธีการศึกษา เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในรายละเอียดต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๖.๓ รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปภาพรวมของผลการติดตาม ในขั้นนี้จะต้องมีการนำเสนอผลการตรวจวัดและวิเคราะห์การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางส่วนด้วย เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๖.๔ รายงานระยะกลาง (Interim Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยอย่างน้อยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในระยะเวลา ๕ เดือนที่ผ่านมาตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้ง เสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ให้กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการในปีถัดไป พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานระยะกลาง (Interim Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (สอง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบรายงานระยะกลาง

๖.๕ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ โดยจะต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย สรุป วิเคราะห์ และแสดงภาพรวมของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผ่านมา ตามขอบเขตการศึกษาในหัวข้อ ๔ โดยละเอียด พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้ต่อไปอย่างชัดเจน และต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเป็นรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยาน

ยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงใน อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด

๖.๖ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานให้กรมทางหลวงภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๑๐ (สิบ) ฉบับ พร้อมต้นฉบับ เมื่อศึกษาแล้วเสร็จตามสัญญา โดยรายงานนี้จะต้องแสดงผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด พร้อมทั้ง ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกรมทางหลวงตามขอบเขตของงานตามที่ได้ระบุไว้ในหัวข้อที่ ๔ ทั้งหมดโดยสมบูรณ์ครบถ้วน ซึ่งรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของกรมทางหลวง ต่อร่างรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมบันทึกข้อมูลรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A และผลการสำรวจโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ JPG MOV หรือ MP4 ที่มีความละเอียดสูง บันทึกลงใน External Solid State Drive ความจุ ๒ TB จำนวน ๑ (หนึ่ง) ชุด และนำไปจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ (หนึ่ง) ฉบับ และบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A ลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) ความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๑ (สอง) ชุด เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้ให้ที่ปรึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่กรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบ รายงานขั้นสุดท้าย

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

สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ที่ปรึกษาต้องส่งมอบ ดังตารางที่ ๒ และภายหลังจากเมื่อกรมทางหลวงได้ จัดส่งรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว หากมีข้อแก้ไข และ/หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างรวดเร็ว

ที่ปรึกษาจะต้องแสดงสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สวล. ๔) พร้อมลงลายมือชื่อและตราประทับ (ถ้ามี) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานและบัญชีรายชื่อ ผู้จัดทำรายงาน ตามแบบ ตต.๑ พร้อมลงลายมือชื่อรับรองแสดงเป็นหลักฐานประกอบไว้ในแต่ละรายงานด้วย ทุกครั้ง

ตารางที่ ๒ สรุปรายงาน เอกสาร และสิ่งที่ต้องส่งมอบ

ลำดับ	ระยะเวลา (วัน)	รายงาน	จำนวน (ฉบับ/ชุด)	จัดส่ง
๑	ทุก ๓๐ วัน	รายงานผลงานประจำเดือน (Monthly Report)	๕	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๒	๓๐	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	๑๐	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๓	๙๐	รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)	๑๐	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๔	๑๕๐	รายงานระยะกลาง (Interim Report)	๑๐	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
	๑๘๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๑	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๕	๒๔๐	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	๑๐	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด
๖	๓๐๐	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	๑๐	พร้อมต้นฉบับ พร้อม External Solid State Drive ความจุ ๒ TB ๑ ชุด
		รายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)	๑	
	๓๓๐	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๑	พร้อม USB Flash Drive ความจุ ๑๒๘ GB ๑ ชุด

๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๗.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๗.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ 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 กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๗.๑๐. คุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือฟื้นฟูกิจการ

๗.๑๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่เป็นนิติบุคคลไทย ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง โดยเป็นที่ปรึกษารายเดียวหรือหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญครบตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

- กรณีที่ปรึกษารายเดียว จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- กรณีที่ปรึกษาหลายรายรวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอ บริษัทที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) จะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อมและต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ

บริษัทที่ปรึกษาพร้อมจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาในสาขาสิ่งแวดล้อม และ/หรือ สาขาคมนาคมขนส่ง

๗.๑๒ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญที่จะทำหน้าที่ในการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอย่างน้อยต้องมีบุคลากรหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๓ ตำแหน่งและจำนวนระยะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	คุณสมบัติในตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่า	ประสบการณ์ (ปี)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (คน-เดือน)
๑. ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๒. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๓
๓. วิศวกรงานทาง	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
๔. วิศวกรโครงสร้าง	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านอากาศ	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง/ ความสั่นสะเทือน	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๒
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	ปริญญาโท	อย่างน้อย ๑๑ ปี	๑.๕
รวม	-	-	๑๗.๕

๗.๑๓ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักภายใต้สัญญาของงานบริการที่ปรึกษาสำหรับโครงการนี้ ไม่สามารถกระทำได้ เว้นแต่จะมีเหตุผลที่สมควร โดยที่ปรึกษาต้องหากบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับบุคลากรเดิม และแจ้งให้กรมทางหลวงทราบล่วงหน้า โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

๗.๑๔ ผู้จัดการโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด ในกรณีที่ผู้จัดการโครงการไม่สามารถบริหารโครงการได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ที่ปรึกษาจะต้องเสนอ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

๗.๑๕ นอกจากบุคลากรหลักแล้ว ยังต้องมีบุคลากรสนับสนุน (Supporting Staff) อีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสมบูรณ์

๗.๑๖ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ ที่ปรึกษาจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหา รูปแบบการจัดวางโครงสร้าง เทคนิคที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลของ รายงาน และตรวจแก้คำสะกดผิดต่าง ๆ ก่อนการจัดพิมพ์และส่งมอบรายงานต่อกรมทางหลวง รวมทั้งจะต้องมี “ผู้ประสานงาน” โดยใกล้ชิดกับกรมทางหลวงตลอดเวลาที่ทำการศึกษา

๑๔

๘. หน้าที่ของกรมทางหลวง

๘.๑ กรมทางหลวงจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับดูแลการทำงานของที่ปรึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการจ้างศึกษานี้ และมีอำนาจในการดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามสัญญาในนามของกรมทางหลวง

๘.๒ กรมทางหลวงจะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา และให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาดำเนินการไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

๘.๓ กรมทางหลวงจะให้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่ในความครอบครองของกรมทางหลวง ซึ่งเกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับโครงการศึกษานี้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

๘.๔ กรมทางหลวงจะให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่ศึกษาภายใต้ขอบเขตอำนาจและสิทธิของกรมทางหลวง เพื่อให้ที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้สะดวก

๙. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นที่พอใจตามข้อผูกพัน และจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทางด้านเทคนิคอย่างดีที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางวิชาชีพนานาชาติ ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานด้วยความชำนาญเอาใจใส่ และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กรมทางหลวงมากที่สุดตลอดเวลา

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

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแนวทางและวิธีการในการดำเนินศึกษาของตนกับกรมทางหลวง โดยจัดให้ผู้จัดการโครงการหรือตัวแทน มาทำการหารือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้โดยตรงตลอดเวลาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้รายงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรมทางหลวง และโดยไม่ก่อให้เกิดความล่าช้า ซึ่งเป็นการสูญเสียเปลืองเวลาอันมีค่าที่ใช้ในการศึกษา

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

๙.๕ ในกรณีที่กรมทางหลวงประสานงานหรือขอความร่วมมือให้ที่ปรึกษามาร่วมประชุมสัมมนา หรือชี้แจงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการ ในโอกาสต่าง ๆ ภายในระยะเวลาสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙.๖ ในกรณีที่กรมทางหลวงจะจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมหรือดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการ ที่ปรึกษาจะต้องให้ความร่วมมือในการจัดหาข้อมูลในประเด็น

ต่าง ๆ รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙.๗ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านอื่น ๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษา โดยจะดำเนินการให้เป็นอย่างดี ไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อกรมทางหลวง

๙.๘ ที่ปรึกษามีเวลาในการให้บริการตามโครงการนี้เป็นเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมแผนการดำเนินการต่าง ๆ ภายในกำหนดเวลาและเร่งรัดปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงาน ความล่าช้าใด ๆ ที่เกิดขึ้นในส่วนของที่ปรึกษา จนเป็นเหตุให้ที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบรายงานต่าง ๆ ภายในกำหนดเวลา จะมีผลโดยตรงต่อการพิจารณาคุณสมบัติของที่ปรึกษาสำหรับงานโครงการอื่น ๆ ที่มีขึ้นในอนาคต

๑๐. วิธีการจัดจ้าง

กรมทางหลวงจะใช้วิธีคัดเลือกในการจัดจ้างที่ปรึกษาสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้

๑๑. วงเงินงบประมาณ

กรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษาตามขอบเขตของงาน ภายในวงเงินรวมไม่เกิน ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

๑๒. การจ่ายเงิน

ที่ปรึกษาจะได้รับเงินค่าจ้างทุกงวดงานเมื่อกรมทางหลวงให้ความเห็นชอบรายงานที่ส่งและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาได้ตรวจรับผลงานที่ที่ปรึกษาได้ดำเนินการครบถ้วนตามรายการข้อกำหนดและขอบเขตงานในสัญญา ซึ่งการจ่ายเงินแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังนี้

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

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

๑๒.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๕ (ยี่สิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบรายงานกลาง (Interim Report) ตามข้อ ๖.๔

๑๒.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๕ (ยี่สิบห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาส่งและได้รับความเห็นชอบร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ตามข้อ ๖.๕

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

๑๓. ค่าจ้างล่วงหน้า

การจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าแก่ที่ปรึกษาเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๐

๑๔. การจัดทำข้อเสนอ

คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาจะจัดทำหนังสือเชิญชวนที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ โดยที่ปรึกษาที่สนใจให้จัดทำข้อเสนอสำหรับงานบริการที่ปรึกษานี้ แบ่งออกเป็น ๒ ของประกอบด้วยของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคา โดยให้ปิดผนึกแยกจากกัน

๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๑๕.๑ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาได้มีหนังสือเชิญชวนและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น

๑๕.๒ กรมทางหลวงจะใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษา โดยมีคะแนนด้านคุณภาพเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังต่อไปนี้

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

๑๕.๓ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพไม่น้อยกว่า ๗๕ คะแนน ให้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและนำมาจัดลำดับคะแนน โดยจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดเป็นลำดับแรก และเชิญที่ปรึกษามาเจรจาต่อรองราคา หากไม่สามารถตกลงกันได้ กรมทางหลวงจะพิจารณาข้อเสนอด้านราคาของที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้านเทคนิค ที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุดลำดับถัดไป

๑๖. ข้อสงวนสิทธิ์

๑๖.๑ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรืออาจยกเลิกการพิจารณาข้อเสนอครั้งนี้ได้ ทั้งนี้ สุดแต่กรมทางหลวงจะเห็นสมควร โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๒ กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะงดจ้างโครงการนี้หรือชะลอการลงนามในสัญญา หากไม่ได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาดำเนินโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่อุทธรณ์และเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๓ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา หากเป็นที่ปรากฏว่าที่ปรึกษาหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานขาดคุณสมบัติและมีลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ดำเนินการจ้างหรือเปลี่ยนแปลงการจ้าง โดยจะยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงสัญญากับที่ปรึกษาตามความเหมาะสม โดยถือว่าที่ปรึกษารับทราบและยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และจะเรียกร้องสิทธิ์ใด ๆ มิได้

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

๑๗. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และกรมทางหลวง ยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงในอัตราค่าปรับรายวันร้อยละ ๐.๐๕ (ศูนย์จุดศูนย์สี่) ของราคางานจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่กรมทางหลวงได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง