

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)

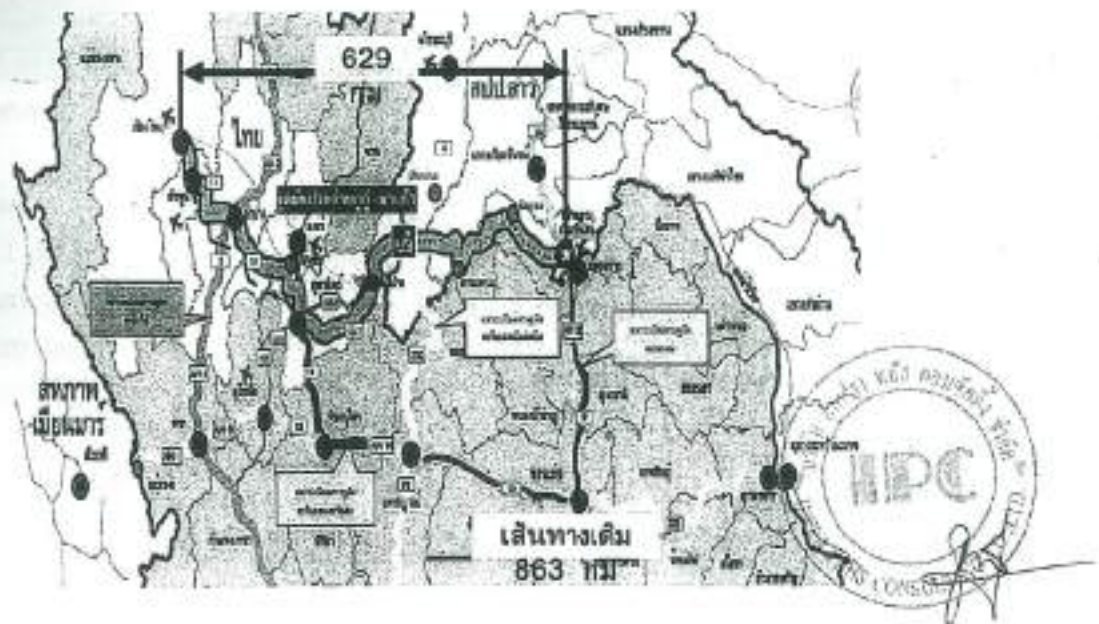
งานออกแบบรายละเอียดโครงการพัฒนาถนนหมายเลข 11 (R11)

ช่วงครกข้าวตอก-เมืองแมค-सानะคาม-บ้านวัง-บ้านน้ำสิง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1. ความเป็นมา

ถนนหมายเลข 11 (R11) ช่วงครกข้าวตอก-เมืองแมค-सानะคาม-บ้านวัง-บ้านน้ำสิง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) มีความยาวประมาณ 151 กิโลเมตร เป็นส่วนหนึ่งของแนวระเบียงเศรษฐกิจเชียงใหม่-เวียงจันทน์ (Chiangmai-Vientiane Economic Corridor: CVEC) มีจุดเริ่มต้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ผ่านด่านภูซู่ จังหวัดอุตรดิตถ์ ประเทศไทย ไปสิ้นสุดที่นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 629 กิโลเมตร

ปัจจุบัน CVEC อยู่ระหว่างพัฒนาการเชื่อมโยงให้เป็น Transport Corridor โดยการก่อสร้างเส้นทางช่วงต้นใน สปป.ลาว ตั้งแต่ด่านภูซู่-ปากสาย (32 กิโลเมตร) และเส้นทางช่วงปลาย ตั้งแต่บ้านน้ำสิง-เมืองสังข์ทอง-บ้านคาดทอง (82 กิโลเมตร) อยู่ระหว่างการก่อสร้างภายใต้การให้ความช่วยเหลือทางการเงินจากสำนักงานความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สพท.) สำหรับสะพานข้ามแม่น้ำโขงที่เมืองปากสาย อยู่ระหว่างการก่อสร้างภายใต้การให้ความช่วยเหลือของรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ ทั้งนี้ การพัฒนาถนนช่วงดังกล่าวจะเป็นการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมภายใน สปป.ลาว และเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมระหว่างประเทศไทยกับ สปป.ลาว



การเดินทางจากครกข้าวตอก-सानะคาม-บ้านวัง-บ้านน้ำสิง ในปัจจุบันใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง สภาพถนนเป็นทางราบสลับเนินเขาไปตามแนวแม่น้ำโขง มีความกว้างประมาณ 5 เมตร ไม่มีไหล่ทาง มีโค้งอันตรายที่ไม่สามารถมองเห็นยานพาหนะในทางกลับได้ จึงเป็นปัญหาต่อรถบรรทุกขนาดใหญ่ในการสัญจร ถนนช่วงเมืองครกข้าวตอก-सानะคาม มีบางส่วนเป็นเส้นทางตัดผ่านภูเขาสูง สภาพผิวจราจรเป็นดินลูกรัง และเป็นดินโคลนในฤดูฝน ทำให้การเดินทางลำบากหรือไม่สามารถสัญจรได้ และถนนช่วงบ้านวัง-บ้านน้ำสิง เคยได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ในการพัฒนาถนนช่วงที่กล่าวแล้ว แต่ปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรมและเสียหายมาก ทั้งนี้ มีเส้นทางที่เชื่อมจากข้าวตอก-सानะคาม-



บ้านวัง-บ้านน้ำสิง ที่กล่าวได้รับการพัฒนาจะทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางได้ทุกฤดูกาลและตลอดเวลา ในการเดินทางไปยังแขวงไซยะบุรี แขวงหลวงพระบาง และนครหลวงเวียงจันทน์ ดังนั้น กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว จึงได้ขอความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการ (Formal Request) มายัง สทพ. ในการศึกษาออกแบบรายละเอียดถนนช่วงที่กล่าว

สทพ. ได้พิจารณาแล้ว เห็นควรให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่ สปป.ลาว เพื่อศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการที่กล่าว เนื่องจากเห็นว่า ถนนที่กล่าวเป็นถนนช่วงสุดท้ายในระยะเชิงเศรษฐกิจ CVEC ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลไทยในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างประเทศ และการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายการให้ความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านทางด้านระบบคมนาคมขนส่งของ สทพ. โดยสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่งในอนุภูมิภาคุ่มน้ำโขง นอกจากนี้ เพื่อให้การพัฒนาเส้นทางที่กล่าวเกิดประโยชน์สูงสุด สทพ. เห็นควรให้มีการดำเนินการศึกษาแนวถนนแยกจากจุดตัดแรกเมืองแมต-सानะคาม เชื่อมต่อไปยังบ้านดอนเชียง ควบคู่ไปพร้อมกัน เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนหรือจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางที่กล่าวต่อไป



ภาพถนนช่วงครกข้าวตอก-सानะคาม



ภาพถนนช่วงसानะคาม-บ้านวัง



ภาพถนนช่วงบ้านวัง-บ้านน้ำสิง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียด การพัฒนาถนนหมายเลข 11 (R11) ช่วงครกข้าวตอก-เมืองแมต-सानะคาม-บ้านวัง-บ้านน้ำสิง ระยะทางประมาณ 151 กิโลเมตร ให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชั้วทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว ประเมินราคาค่าก่อสร้าง และจัดเตรียมเอกสารการประกวดราคา

2.2 เพื่อศึกษารูปแบบวิธีการ ลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ โดยแบ่งเป็นระยะ (phasing) และศึกษาแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมกับโครงการดังกล่าว

3. ขอบเขตงานที่ปรึกษา

3.1 ลักษณะของงานบริการ

ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในรายการข้อกำหนดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยต้องทบทวนการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาต่อ สทพ. จากนั้นจึงรวบรวมและประมวลผลข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำเสนอหลักการออกแบบ เพื่อสรุปเป็นแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบรายละเอียด รวมทั้งเสนอแผนการลงทุนและแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมของโครงการ โดยสรุปขอบข่ายของงานอย่างละเอียด

3.1.1 ทบทวนผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโครงการ เพื่อวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า ผลประโยชน์ ผลกระทบ และแนวทางการพัฒนาเส้นทาง



Handwritten signature and stylized 'M' logo.

3.1.2 สํารวจรายละเอียดภูมิประเทศ แนวทาง แนวระดับ สิ่งก่อสร้าง สาธารณูปโภค และรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ

3.1.3 สํารวจตรวจสอบดินและวัสดุ สําหรับการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง เพื่อเป็นข้อมูลในการก่อสร้างและประมาณราคา

3.1.4 ออกแบบรายละเอียดถนน ทางแยก พร้อมด้วยส่วนประกอบต่างๆ โดยในการออกแบบจะต้องดำเนินการให้เหมาะสม ครอบคลุมลักษณะงานบริการดังต่อไปนี้

(1) สํารวจรายละเอียดทางด้านเทคนิคของถนน งานโครงสร้างชั้นทาง และโครงสร้างสะพาน งานระบายน้ำ งานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น งานจัดภูมิทัศน์ในบริเวณทางแยก และงานจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง โดยการสํารวจรายละเอียดทางด้านวิศวกรรม ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและไมต่ำกว่ามาตรฐานทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชัวทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว

(2) ศึกษาพิจารณาคัดเลือกแนวทาง รูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงถนน และรูปแบบงานโครงสร้างที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อดี ข้อเสียตามความเหมาะสม

(3) ดำเนินการออกแบบรายละเอียดถนน ทางแยก พร้อมด้วยส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งในการออกแบบจะต้องดำเนินการให้เหมาะสมกับมาตรฐานทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชัวทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การจราจร

3.1.5 จัดทำแผนที่ระบบระบายน้ำตลอดทั้งเส้นทาง เพื่อแสดงทิศทางการไหลของช่องน้ำต่างๆ

3.1.6 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา และประเมินราคาคัดก่อสร้าง สําหรับโครงการก่อสร้างแต่ละช่วงที่กำหนด

3.1.7 ศึกษารูปแบบวิธีการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ โดยแบ่งการลงทุนเป็นระยะ (phasing) และศึกษาแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมของโครงการ

3.2 ลักษณะโครงการ

เป็นการสํารวจและออกแบบรายละเอียดงานก่อสร้างถนนช่วงครกข้าวตอก-บ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง-บ้านวัง-บ้านน้ำสีง รวมระยะทางประมาณ 151.0 กิโลเมตร ดังนี้

(1) ช่วงครกข้าวตอก-บ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง รวมเป็นระยะทาง 56.3 กิโลเมตร

- ช่วงครกข้าวตอก-บ้านโนนสวรรค์ ระยะทางประมาณ 50.0 กิโลเมตร

- ช่วงบ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง ระยะทางประมาณ 6.3 กิโลเมตร ซึ่งเป็น

แนวเส้นทางใหม่ (New Alignment)

(2) ช่วงบ้านคอนเชียง-บ้านวัง-บ้านน้ำสีง ระยะทางประมาณ 59.0 กิโลเมตร

- ช่วงบ้านคอนเชียง-บ้านวัง ระยะทางประมาณ 9.0 กิโลเมตร

- ช่วงบ้านวัง-บ้านน้ำสีง ระยะทางประมาณ 50.0 กิโลเมตร

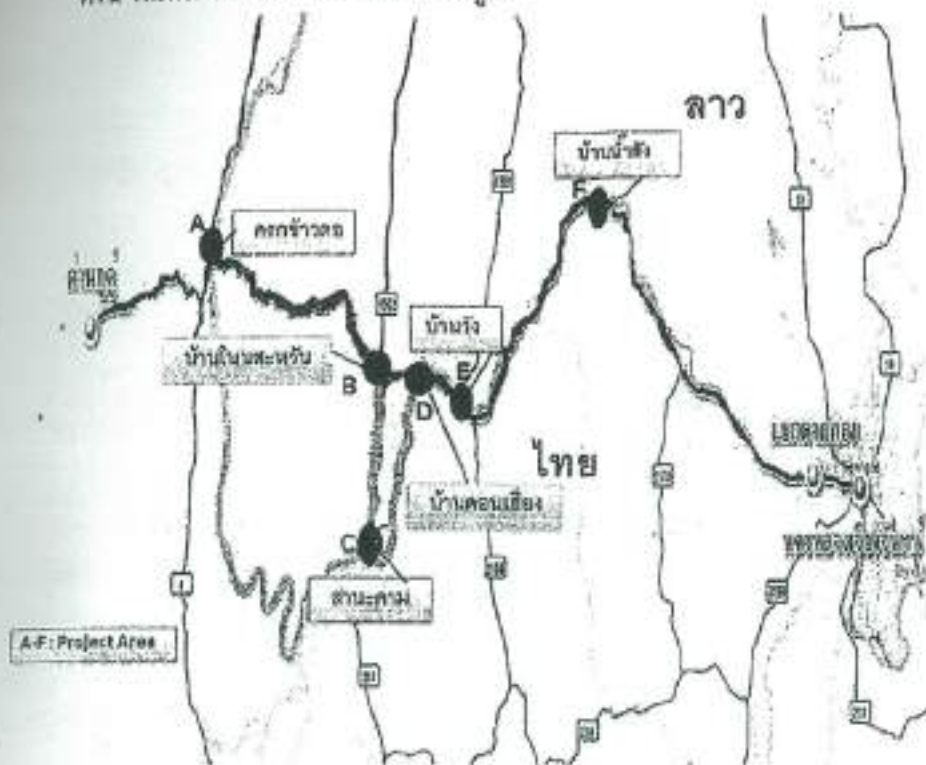
(3) ช่วงบ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง รวมเป็นระยะทาง 35.0 กิโลเมตร

- ช่วงเมืองบ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง ระยะทางประมาณ 17.0 กิโลเมตร

- ช่วงบ้านโนนสวรรค์-บ้านคอนเชียง ระยะทางประมาณ 18.0 กิโลเมตร



พื้นที่ ที่โครงการสามารถแสดงได้ดังรูป



3.3 มาตรฐานการออกแบบ

สำรวจและออกแบบรายละเอียดทางด้านวิศวกรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางหลวง เอเชียัน และ/หรือ กรมขั้วทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว ที่ปรึกษาสามารถแนะนำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมกับโครงการนี้ได้ โดยต้องให้เหตุผลสนับสนุนข้อแนะนำเหล่านั้น และต้องได้รับความเห็นชอบจาก สทพ. และ/หรือ กรมขั้วทาง สปป.ลาว

4. งานบริการที่ต้องการ

4.1 งานรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เอกสารรายงาน และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ที่ปรึกษาจะต้องรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เอกสารรายงาน และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งความเป็นไปได้ของโครงการ ความคุ้มค่า ผลประโยชน์ และผลกระทบของโครงการ แนวทางการพัฒนาเส้นทาง และการคาดการณ์ปริมาณการจราจร

4.2 การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environment Examination: IEE)

ที่ปรึกษาต้องศึกษาและพิจารณาตามแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของ สปป.ลาว รวมทั้ง ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยจัดทำเป็นรายการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (Check List) และผลกระทบทางสังคมที่มีนัยสำคัญต่อประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และเสนอแนะมาตรการและแนวทางลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการ สำหรับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ สปป.ลาว ใช้ในพิจารณาและอนุมัติในขั้นต่อไป



4.3 งานสำรวจแนวทางและระดับ

ที่ปรึกษาจะต้องสำรวจรายละเอียดภูมิประเทศ สำรวจแนวทาง สำรวจระดับ ทำรูปตัดตามยาวรูปตัดตามขวาง และเส้นขึ้นความสูง สำรวจรายละเอียดสองข้างทาง สำรวจทางแยกและย่านชุมชน สำรวจรายละเอียดสิ่งก่อสร้าง อาคารระบายน้ำ สะพาน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ระดับน้ำ ข้อมูลทางอุทกวิทยา ข้อมูลการสัญจรทางน้ำในลำน้ำ และรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ ที่ปรึกษาต้องดำเนินการสำรวจ โดยมีรายละเอียดของงานอย่างน้อยสามรายการใน ภาคผนวก ก (งานสำรวจแนวทางและระดับ) และภาคผนวก ข (แบบมาตรฐานหมวดหลักฐาน) แล้วจัดทำแบบสำรวจในรูปแบบ Drawing Files, Digital Files และ CAD Files ซึ่งมี Data Structure ที่เป็นระบบ และเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 งานสำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ

ที่ปรึกษาจะต้องสำรวจตรวจสอบสภาพดิน/หินเดิม ชั้นดินฐานราก วัสดุโครงสร้างชั้นทางถนนเดิมและแหล่งวัสดุที่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุที่จำเป็นสำหรับการออกแบบรายละเอียดของถนนและโครงสร้างต่างๆ เพื่อเสนอแนะวิธีการออกแบบและก่อสร้างที่เหมาะสม ดังภาคผนวก ค (งานสำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ)

4.5 งานออกแบบรายละเอียดงานทาง

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการออกแบบรายละเอียดงานทางในด้านต่างๆ ได้แก่ การออกแบบแนวทาง แนวระดับ รูปหน้าตัดทาง ทางแยก เครื่องหมายและป้ายจราจร รวมถึงงานระบบอำนวยความสะดวกด้านการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง แะงานอื่นๆ ที่จำเป็น โดยการออกแบบต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชัวทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว ทั้งนี้ ที่ปรึกษาสามารถแนะนำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมกับโครงการได้ โดยต้องให้เหตุผลสนับสนุนข้อเสนอแนะดังกล่าวและต้องได้รับความเห็นชอบจาก สทพ. และ/หรือ กรมชัวทาง สปป.ลาว

4.6 งานออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

ที่ปรึกษาจะต้องออกแบบโครงสร้างชั้นทางให้รองรับน้ำหนักบรรทุกตามมาตรฐานทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชัวทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว และปริมาณการจราจร ตามอายุการออกแบบและตามลักษณะการใช้งานของแต่ละพื้นที่ที่กำหนดรูปแบบทางเลือก ความหนา และคุณสมบัติของวัสดุเพื่อให้ได้รูปแบบก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานสากล การปรับปรุงคุณภาพวัสดุ วัสดุเสริมเสถียรภาพและการทรุดตัวของคันทาง เสถียรภาพของคันทางและโครงสร้างป้องกันเชิงลาด ในกรณีที่จะต้องมีการออกแบบโครงสร้างเพื่อรักษาเสถียรภาพของโครงสร้างคันทาง และ/หรือให้สอดคล้องกับรูปตัดขวาง (Typical Cross Section) ที่ปรับปรุงใหม่ รวมถึงสภาพภูมิประเทศ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรูปแบบและลักษณะโครงสร้างที่เหมาะสมทางด้านวิศวกรรม คำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของถนนและองค์ประกอบอื่น และศึกษาเปรียบเทียบในด้านราคาค่าก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบต่อการระบายน้ำของคูคลองต่างๆ ในพื้นที่ที่เสนอแนะต่อ สทพ. และ/หรือ กรมชัวทาง สปป.ลาว เพื่อพิจารณาเลือกก่อนที่จะดำเนินการออกแบบรายละเอียด

4.7 งานออกแบบโครงสร้างสะพาน อาคารระบายน้ำและโครงสร้างอื่นๆ

ที่ปรึกษาจะต้องออกแบบโครงสร้างสะพาน อาคารระบายน้ำและโครงสร้างอื่นๆ ให้มีความมั่นคงแข็งแรง มีเสถียรภาพที่ดี ถูกต้องตามมาตรฐาน ทางหลวงอาเซียน และ/หรือ กรมชัวทาง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว โดยจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัย และความสวยงามสำหรับสะพานและอาคารระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ รวมทั้งความสามารถในการระบายน้ำของโครงสร้างไม่ให้เกิดการกีดขวางลำน้ำ การออกแบบโครงสร้างสะพาน และอาคารระบายน้ำให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้



Handwritten signature and a large stylized 'M' logo.



1) มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ ให้ที่ปรึกษาออกแบบโครงสร้างสะพาน โครงสร้างทางแยกต่างระดับ อาคารระบายน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AASHTO LRFD Specification ฉบับล่าสุดโดยใช้น้ำหนักบรรทุกจรของ HL - 93 ยกเว้น ในกรณีที่ต้องการขยายโครงสร้างเดิมโดยวิธีต่อเชื่อมโครงสร้าง (ไม่มีรอยต่อ) ให้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานและขนาดน้ำหนักตามโครงสร้างเดิม

2) แรงกระทำที่มีผลกระทบตามสภาพพื้นที่ ได้แก่ แรงจากแผ่นดินไหว แรงลม และแรงที่เกิดจากกระแสน้ำ ที่ปรึกษาต้องใช้แรงกระทำที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด

3) แรงอื่นๆ นอกที่ระบุข้างต้นให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานการออกแบบ

4) ที่ปรึกษาคต้องเสนอรูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมและทันสมัย โดยรูปแบบของโครงสร้างจะต้องสอดคล้องกับรูปแบบงานทางและรองรับการขยายในอนาคต กรณีขยายความกว้างสะพาน รูปแบบโครงสร้างจะต้องสอดคล้องกับรูปแบบโครงสร้างเดิมงานออกแบบโครงสร้างอื่นๆ (ถ้ามี) เช่น กำแพงกันดินและโครงสร้างประกอบการทางต่างๆ ให้ที่ปรึกษาเสนอรูปแบบหรือลักษณะโครงสร้างที่ทันสมัย ที่เห็นว่าเหมาะสมกับโครงการ

4.8 งานระบบระบายน้ำ

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษาลักษณะต่างๆ ทางอุทกวิทยา และสภาพการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อดน รวมทั้งออกแบบระดับถนน ช่องทางระบายน้ำ จุดระบายน้ำทิ้ง สะพาน และโครงสร้างระบายน้ำอื่นๆ ให้สอดคล้องกัน ทั้งนี้ จะต้องระมัดระวังไม่ทำให้การก่อสร้างถนนเป็นเหตุให้สภาพการระบายน้ำของพื้นที่โดยรอบเสียหาย รวมถึงมีผลกระทบต่อการระบายน้ำของคูคลองต่างๆ ในพื้นที่

4.9 งานไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณ

ที่ปรึกษาจะต้องออกแบบแนะนำระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบสัญญาณไฟจราจรตามความจำเป็น รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในโครงการ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร ฯลฯ ตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมการทาง โดยคำนึงถึงวิธีการก่อสร้าง การป้องกันการโจรกรรม และอื่นๆ ที่เห็นว่าสมควร

4.10 งานศึกษาและออกแบบเพื่อความปลอดภัย

ที่ปรึกษาจะต้องออกแบบถนนโครงการโดยพิจารณาถึงความสำคัญในด้านการใช้งาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้ถนน โดยต้องออกแบบป้องกันจุดที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุให้เหมาะสมได้มาตรฐานสูงและเป็นสากลในกรณีที่มีแนวเส้นทางโครงการผ่านบริเวณทางลาดชันที่มีระยะทางยาว ที่ปรึกษาต้องออกแบบเพิ่มความปลอดภัยบริเวณดังกล่าว เช่น ช่องจราจรพิเศษสำหรับการไต่ลาดชัน (Climbing Lane) และช่องทางฉุกเฉินสำหรับหยุดรถ (Emergency Escape Lane) เป็นต้น

4.11 งานจัดทำแบบเขตทาง (Right of Way) ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแผนโยกย้ายประชากร

1) ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดภูมิประเทศและแนวเขตทาง (Topographic and Right of Way Map) โดยแผนที่ดังกล่าวจะต้องแสดงลักษณะภูมิประเทศที่แท้จริงของสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ภายในแนวเขตทางอย่างละเอียด

2) ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแผนที่แสดงรายละเอียดเขตที่ดินและแนวเขตทาง พร้อมทั้งจัดทำบัญชีที่ดินภายในแนวเขตทางให้ละเอียดพอที่จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำกรรมสิทธิ์ที่ดิน

3) ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำแผนการโยกย้ายประชากรที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยจัดทำเป็นบัญชีครัวเรือน จำนวนประชากร รวมไปถึงนำเสนอแนวทางและสถานที่ที่จะจัดที่อยู่อาศัยให้



Handwritten signature and stylized 'M' logo.



4.12 งานคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประมาณราคา

ที่ปรึกษาจะต้องคำนวณปริมาณงานก่อสร้าง และประมาณราคาค่าก่อสร้างเพื่อนำไปใช้ในกรประกวดราคา โดยแสดงรายละเอียดการคำนวณปริมาณงาน ราคาต่อหน่วย ลำดับรายการ และหน่วยวัดตามมาตรฐานสากล และจะต้องจัดเตรียมรายละเอียดการประเมินราคาที่เป็นปัจจุบัน โดยคำนึงถึงกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างตามบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ

4.13 งานจัดทำเอกสารประกวดราคา

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำเอกสารประกวดราคาเพื่อให้สำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยเอกสารดังกล่าวจะต้องประกอบไปด้วยเอกสารต่างๆ ดังนี้

- 1) เอกสารการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้รับเหมาก่อสร้าง (Pre-Qualification: PQ)
- 2) แบบฟอร์มเอกสารประกวดราคา (Forms of Tender)
- 3) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ยื่นประกวดราคา (Instruction to Tenderers)
- 4) เงื่อนไขทั่วไปและเงื่อนไขเฉพาะสัญญา (General and Particular Conditions of Contract) ✓
- 5) ขอบข่ายและข้อกำหนดในการก่อสร้างทั้งหมด (Detailed Construction Specification) ✓
- 6) แบบรายละเอียดการก่อสร้างประกอบสัญญา (Contract Drawing)
- 7) บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง (Bill of Quantities) ✓
- 8) หลักเกณฑ์ของการเสนอราคา รายละเอียดเฉพาะทางเทคนิค รวมทั้งรายละเอียดด้านราคาต่อหน่วย และปริมาณของแต่ละรายการ (Cost Breakdown)
- 9) ข้อกำหนดการดำเนินงาน (Term of Reference: TOR) สำหรับงานก่อสร้างเส้นทางของ สปป.ลาว
- 10) เอกสาร ข้อกำหนด และแบบฟอร์มต่างๆ สำหรับการคัดเลือกวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง

4.14 งานศึกษารูปแบบวิธีการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ

ที่ปรึกษาจะต้องศึกษารูปแบบวิธีการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ โดยแบ่งเป็นระยะ (phasing) ตามลำดับความสำคัญของการลงทุน และศึกษาแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมกับการลงทุนในแต่ละระยะ รวมทั้งเสนอแนะและเปรียบเทียบแนวทางการลงทุนในรูปแบบต่างๆ ที่จากรขอรับความช่วยเหลือทางการเงินจาก สหพ. หรือแหล่งเงินกู้อื่นๆ การร่วมทุน (Co-financing) การใช้เงินงบประมาณของ สปป.ลาว การสัมปทานให้กับภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) หรือการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public Private Partnership: PPP) ของ สปป.ลาว

4.15 งานประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ อย่างน้อยจะต้องครอบคลุมการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำเสนอแผนและกำหนดเวลาดำเนินการไว้ในรายงานเบื้องต้น (Inception Report) และรวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่างๆ มาทำการวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อประกอบการออกแบบรายละเอียดของโครงการ
- 2) จัดทำเอกสาร สื่อและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลพื้นฐานสำคัญของโครงการให้แก่ประชาชนในประเทศไทย และสปป.ลาว



Handwritten signature and a stylized logo consisting of the letters 'M' and 'M'.



3) จัดทำ Web Site ประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งมีการนำเสนอโครงการทั้งในรูปแบบของแผนที่ ภาพถ่ายและวิดีโอแนะนำโครงการ ทั้งในส่วนของการบรรยายลักษณะโครงการและการจัดทำแบบจำลองโครงการในรูปแบบ Animation ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้มีการเชื่อมโยง (Link) กับ website หลักของ สฟท.

5. ระยะเวลาการศึกษา

ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานตามข้อกำหนดนี้ให้แล้วเสร็จตามสัญญาภายในระยะเวลา 10 เดือน (300 วัน) นับแต่วันที่ได้รับแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

6. งบประมาณ: ไม่เกิน 20 ล้านบาท

1. การเบิกจ่ายและการส่งรายงานพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

7.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานเบื้องต้น (Inception Report) เป็นภาษาไทย จำนวน 15 ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน 15 ชุด ภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) ความเป็นมาของโครงการ
- 2) แผนการดำเนินงาน
- 3) การจัดองค์การบริหารโครงการ และกำหนดเวลาการทำงาน
- 4) แนวทาง รูปแบบและวิธีการศึกษาตามขอบเขตการศึกษา
- 5) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 6) แผนงานประชาสัมพันธ์โครงการ

(BOR ข้อ 4.1 และข้อ 4.15)

7.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report I) เป็นภาษาไทย จำนวน 15 ชุด ภายในระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) เนื้อหาสาระของการศึกษาตามแนวทางและวิธีการความก้าวหน้าในการศึกษาโดยแจ้งถึงจำนวนร้อยละ (%)
- 2) รายงานการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 3) รายงานผลสำรวจแนวทางและระดับ
- 4) รายงานผลสำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ
- 5) งานจัดทำแบบเขตทาง (Right of Way) ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแรงโยกย้ายประชากร

(BOR ข้อ 4.2-4.4 และข้อ 4.11)

7.3 งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานระหว่างการศึกษา (Interim Report) เป็นภาษาไทย จำนวน 15 ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน 15 ชุด ภายในระยะเวลา 80 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) รายงานผลการออกแบบรายละเอียดงานทาง
- 2) รายงานผลการออกแบบโครงสร้างขั้นทาง
- 3) รายงานผลออกคู่มือโครงสร้างสะพาน อาคารระบายน้ำและโครงสร้างอื่นๆ



4) รายงานผลงานศึกษารูปแบบวิธีการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการ
(TDR ข้อ 4.5-4.7 และข้อ 4.14)

7.4 งวดที่ 4 จ่ายร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report II) เป็นภาษาไทย จำนวน 15 ชุด ภายในระยะเวลา 210 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) เนื้อหาสาระของการศึกษาตามแนวทางและวิธีการความก้าวหน้าในการศึกษาโดย
แจ้งเป็นจำนวนร้อยละ (%) ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและวิธีการแก้ไข
- 2) รายงานผลระบบระบายน้ำ
- 3) รายงานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณ
- 4) รายงานการศึกษาและออกแบบเพื่อความปลอดภัย

(TDR ข้อ 4.8-4.10)

7.5 งวดที่ 5 จ่ายร้อยละ 15 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) เป็นภาษาไทย จำนวน 15 ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน 15 ชุด ภายในระยะเวลา 170 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) รายงานผลการคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประมาณราคา
- 2) ร่างประมาณการราคาค่าก่อสร้าง และคุณสมบัติวัสดุก่อสร้าง
- 3) ร่างเอกสารเงื่อนไขที่ใช้ในการประกวดราคาจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 4) ร่างแบบรายละเอียด พร้อมข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาต่อไป
รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5) ผลการศึกษาที่ได้ปฏิบัติตามทั้งหมดตามขอบเขตการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

(TDR ข้อ 4.12-4.13)

7.6 งวดที่ 6 จ่ายร้อยละ 25 ของมูลค่าสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งเอกสารต่างๆ ภายใน 300 วัน นับตั้งแต่วันที่ระบุให้เริ่มปฏิบัติงาน ดังนี้

1) รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) และรายงานสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เป็นภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด โดยรายงานนี้จะแสดงผลการศึกษาที่ได้ปฏิบัติตามทั้งหมดตามขอบเขตการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ และได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการกำกับและตรวจรับของ สทพ. และ สปป.ลาว

2) แบบแปลนเขตทางหลวง จำนวน 7 ชุด มีขนาดเดียวกับแบบแปลนของทางหลวงมาตรฐานส่วน 1:1,000 หรือตามความเหมาะสม แบบแปลนดังกล่าวจะต้องแสดงรายละเอียดของพื้นที่ทั้งหมดที่จะต้องขุดถมพื้นที่ รวมทั้งอาคาร เครื่องกีดขวาง รั้ว ป้อมน้ำ ฯลฯ

3) ข้อมูลการสำรวจในสนาม ตามภาคผนวก ก

4) รูปแบบประกอบสัญญา รูปแบบต้นฉบับขนาดเต็มส่วน (A1) จะต้องส่งให้กับ สทพ. พร้อมกับรูปแบบพิมพ์ขนาดย่อครึ่งส่วน (A3) จำนวน 20 ชุด และรูปแบบบรรจุลงในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 2 ชุด รูปแบบต้นฉบับทั้งหมดจะต้องประกอบด้วย

- 4.1) รูปแบบแม่บท (Key Plan) มีมาตราส่วนที่เหมาะสม
- 4.2) แบบแปลนทางหลวง รูปแบบตามยาว มาตราส่วน 1 : 1,000 หรือความเหมาะสมในแนวราบ และมาตราส่วน 1 : 100 หรือตามความเหมาะสมในแนวตั้งพร้อม Bar Scale รูปแบบทุกแผ่น

4.3) รายละเอียดของทางแยกต่างๆ ที่ถนนตัดผ่าน



- 4.4) รายละเอียดงานระบบและอาคารระบายน้ำ
- 4.5) รายละเอียดงานดินตัด-ดินถม แต่ละกิโลเมตร
- 4.6) ตำแหน่งสะพานและทางคนเดินข้ามถนน
- 4.7) รายละเอียดอื่นๆ เช่น ที่หยุดรถประจำทาง ราวกันอันตราย รั้ว เครื่องประกอบ

ทุกเครื่องนทวักๆ ไป ฯลฯ

- 4.8) แบบแปลนป้าย เครื่องหมาย และระบบสัญญาณไฟจราจร
- 4.9) แผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการก่อสร้าง และงานจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง
- 4.10) แบบขยายสิ่งสาธารณูปโภค พร้อมตำแหน่งที่จะก่อสร้างใหม่ หรือที่มีอยู่ และ
ที่จะเป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดการย้ายสิ่งสาธารณูปโภคนั้น
- 4.11) แบบรายละเอียดก่อสร้างโครงสร้างสะพาน ท่อลอด สะพานลอยสำหรับคนเดินข้าม
และโครงสร้างอื่นๆ ซึ่งแสดงปริมาณการเสริมเหล็กและการจัดวางตำแหน่งเหล็กเสริมของโครงสร้างทั้งหมด
- 4.12) แบบแปลนแสดงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและรายละเอียด
- 4.13) แผนผังแสดงตำแหน่งโรงไหมแห้งแหล่งทรายและวัสดุก่อสร้างทางอื่นๆ พร้อมระยะขนส่ง

5) CD-ROM ซึ่งบรรจุรายงาน เอกสาร คู่มือ และข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน
ทั้งหมด จำนวน 20 ชุด (ให้สามารถเก็บข้อมูลทั้งหมดได้ใน 1 ชุด)

6) ภาพยนตร์ Animation บันทึกลงในแผ่น DVD จำนวน 1 ชุด และผลการศึกษางาน
ตรวจและออกแบบรายละเอียดแนวเส้นทาง บันทึกลงในแผ่น DVD จำนวน 5 ชุด

7) จัดทำ Web Site เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

สพท. จะหักเงินค่าจ้างที่เบิกไว้ร้อยละ 5 ของวงเงินที่ส่งเบิกในแต่ละงวดเพื่อเป็นเงินประกัน
งาน และจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาเมื่อได้จ่ายเงินงวดสุดท้ายแล้ว ทั้งนี้ ที่ปรึกษาอาจจะขอให้ สพท. จ่ายเงิน
ประกันผลงานคืนแก่ที่ปรึกษาได้ แต่ที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือค้ำประกัน ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับ
วงเงินประกันผลงานที่ขอคืนมามอบให้แก่ สพท. ไว้แทน หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องเป็นหนังสือ
ประกันของธนาคารในประเทศ หรือของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ณรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบ

หน้าที่ของสำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน) (สพท.)

8.1 สพท. จะแต่งตั้งตัวแทนเป็น "ผู้อำนวยการโครงการ" และมอบอำนาจลงนามรับผิดชอบ
แก่ ตัวแทนผู้นี้ในนามของ สพท. เพื่อประสานงานและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ แก่ที่ปรึกษาตลอด
เวลาดำเนินการ รวมทั้งประสานงานกับคณะกรรมการที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของรัฐประหารไทยและ สปป.ลาว
เพื่อพิจารณาและตรวจสอบรายงานของที่ปรึกษา

8.2 สพท. จะให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือตามสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงาน
ของที่ปรึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องและสะดวกรวดเร็ว

8.3 สพท. จะช่วยประสานงานกับหน่วยงานของรัฐบาลไทยกับ สปป.ลาว ในการหามาตรฐาน
มูลและเอกสารตลอดจนจะจัดหาข้อมูลและเอกสารต่างๆ ของ สพท. ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นสำหรับ
โครงการตามสัญญาฯ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา

8.4 ภายใต้ขอบเขต อำนาจ และสิทธิของ สพท. จะช่วยประสานงานกับหน่วยงานราชการ
ไทยและ สปป.ลาว ในการให้ความสะดวกแก่ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ของที่ปรึกษาเข้าไปในบริเวณที่



Handwritten signature and a large stylized 'M' logo.



ทำการศึกษา รวมทั้งในส่วนที่เป็นทรัพย์สินสาธารณะและเอกชนเท่าที่จำเป็น เพื่อให้ได้รับความสะดวกใน
การปฏิบัติงานภาคสนาม

9. หน้าที่ของกรมขั้วหวดอ กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง สปป.ลาว (Department of Roads,
Ministry of Public Works and Transportation : MPWT)

- 9.1 กรมขั้วหวดอ จะต้องแต่งตั้ง "ผู้ประสานงานโครงการ" ทำหน้าที่ประสานงานระหว่าง
หน่วยงานของ สปป.ลาว กับ สพท. และที่ปรึกษาไทย
- 9.2 กรมขั้วหวดอ จะต้องจัดหาข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์สำหรับการ
ปฏิบัติงานภายใต้โครงการนี้ ตามที่ สพท. และที่ปรึกษาไทยร้องขอ
- 9.3 กรมขั้วหวดอ จะต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ร่วมเดินทางกับคณะของที่ปรึกษา เพื่ออำนวยความสะดวก
พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่ปรึกษาไทย ในระหว่างการสำรวจภาคสนาม และการทำงานกิจกรรมอื่นๆ ตลอด
ระยะเวลาการศึกษา

10. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

- 10.1 ที่ปรึกษาต้องเป็นบริษัทหรือกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายไทย
- 10.2 ที่ปรึกษาต้องจดทะเบียนไว้ที่ศูนย์ข้อมูลของที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง
- 10.3 ที่ปรึกษาจะต้องได้รับใบอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ประเภทนิติบุคคล
จากสภาวิศวกร
- 10.4 ที่ปรึกษาต้องไม่เป็นผู้มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนผู้ตั้งงานของทางราชการ และไม่เคยปรากฏ
ว่าเป็นผู้มีเจตนาหลีกเลี่ยงการชำระภาษีอากร โดยแสดงหนังสือรับรองของตนเอง
- 10.5 ที่ปรึกษาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ
แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม
การทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคล
หรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และ
(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
- 10.6 ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือก และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 500,000 บาท
ขึ้นไปกับ สพท. ให้รับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000 บาท
สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตาม
ประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและ
แสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555
- 10.7 ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรและพนักงานที่มีคุณสมบัติความรู้ความสามารถเหมาะสมกับ
ตำแหน่งหน้าที่ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพเป็นอย่างดี มีจำนวนที่เพียงพอเพื่อดำเนินการให้บริการ
โครงการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล และมีประสบการณ์ในงานสำรวจและออกแบบ
รายละเอียดโครงการทางด้านถนน หรืองานที่มีลักษณะที่ต้องใช้ทักษะและประสบการณ์สอดคล้องกับ
โครงการนี้



10.8 ที่ปรึกษาต้องมีบุคลากรหลักที่มีคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพ และประสบการณ์ในพื้นที่ ลักษณะภูมิประเทศแถบพื้นที่โครงการ ตลอดจนการสื่อสารเป็นอย่างดี และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอบุคลากรหลักในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

- 1) ผู้จัดการโครงการ
- 2) วิศวกรงานทาง
- 3) วิศวกรสำรวจ
- 4) วิศวกรระบายน้ำ
- 5) วิศวกรโครงสร้าง
- 6) วิศวกรปฐพีวิทยา
- 7) วิศวกรไฟฟ้า
- 8) วิศวกรประเมินราคา
- 9) วิศวกรจราจรและขนส่ง
- 10) ผู้เชี่ยวชาญด้านเอกสารประกวดราคา
- 11) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ สังคม
- 12) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ บุคลากรหลักในตำแหน่ง 1 - 9 จะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่ออกให้โดยสภาวิศวกร นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะต้องมีบุคลากรสนับสนุน (Supporting Staff) อย่างเพียงพอ เพื่อดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ จำนวนคน-เดือน ของบุคลากรหลักต้องเป็นคนไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตามมือระเบียบ สทพ. ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง นอกจากนี้ ที่ปรึกษายังต้องจัดเตรียมสำนักงานและอุปกรณ์ของที่ปรึกษาและรับมิตชอบต่อจากทุกด้าน ตลอดจนการเสนอแผนบุคลากรและแผนการดำเนินงานที่ทำให้มั่นใจได้ว่ามีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อ สทพ. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบงานออกแบบรายละเอียดโครงการพัฒนาถนนหมายเลข 11 (R11) ช่วงเส้นทางต่อ-บ้านโนนตะหวิน-สามัคคี-บ้านวัง-บ้านน้ำตึง สปป.ลาว เป็นงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากบริษัทที่ปรึกษาสามารถปฏิบัติงานได้เป็นการทั่วไป จึงสมควรใช้วิธีการจ้างที่ปรึกษาตามระเบียบ สทพ. ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 40-52 เป็นหลักในการจ้างที่ปรึกษา



11. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

11.1 ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติหน้าที่ของตนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการ และพันธะสัญญาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยจะต้องใช้ความรู้ ความชำนาญทางเทคนิควิทยาการอย่างดีที่สุดด้วยความชำนาญเอาใจใส่ บรรยายเนื้อหาให้ชัดเจน ต่อเนื่อง กระชับ และสอดคล้องกันในทุกบท

11.2 หลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว หากมีความจำเป็น ที่ปรึกษาจะต้องพร้อมที่จะช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่ สทพ. เพื่อแก้ไขปัญหาลูกที่เกี่ยวข้องกับโครงการทางด้านเทคนิคและปัญหาทางด้านสังคมอื่นๆ ที่อาจมีการให้คำปรึกษาดังกล่าว ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้เป็นอย่างดีโดยไม่ชักช้า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมต่อ สทพ.

11.3 ที่ปรึกษามีเวลาให้บริการตามโครงการนี้ 10 เดือน (300 วัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมแผนการดำเนินงานต่างๆ ภายในกำหนดเวลาและเร่งรัดปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนความล่าช้าใดๆ ที่เกิดขึ้นในส่วนของการปรึกษา จนเป็นเหตุให้ที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบงานภายในกำหนดเวลา จะมีผลโดยตรงต่อการพิจารณาคุณสมบัติของที่ปรึกษาสำหรับงานโครงการอื่นๆ ที่จะมีรับไว้ในอนาคต



Signature and stylized initials 'MM'.



11.4 ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบรายงานเอกสาร แบบ คู่มือ และข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงานทั้งหมดรวมทั้งแผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลต่างๆ สำหรับโครงการนี้ให้ สพพ. เมื่อโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ โดยลิขสิทธิ์หรือสิทธิใดๆ ในเอกสารทุกฉบับหรือข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าในรูปแบบใด ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำขึ้นเกี่ยวกับโครงการนี้ ให้เป็นของ สพพ. และบรรดาเอกสารข้อมูลที่ที่ปรึกษาได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับโครงการนี้ ให้ถือเป็นความลับ และให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สพพ. ที่ปรึกษาอาจเก็บสำเนาเอกสารข้อมูลไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารหรือข้อมูลนั้น ไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก สพพ. ก่อน

12. การยื่นข้อเสนอโครงการ

ที่ปรึกษาที่ได้รับเชิญขอให้ยื่นข้อเสนอโครงการ จะต้องเป็นนิติบุคคลจดทะเบียนโดยคนไทย และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 10.1-10.8 พร้อมทั้งแสดงชีวประวัติ ประสบการณ์การทำงานและความรับผิดชอบของที่ปรึกษาคณะคนในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตามแบบฟอร์มที่ สพพ. กำหนด) ทั้งนี้ การยื่นข้อเสนอของที่ปรึกษาจะต้องแยกยื่นออกเป็น 2 ของ ประกอบด้วย

12.1 ข้อเสนอด้านเทคนิค ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอแนวความคิดการดำเนินโครงการ การนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล รวมทั้งกระบวนการวิเคราะห์ ตลอดจนแผนการดำเนินงาน แผนภูมิแสดงบุคลากรผู้รับผิดชอบ แผนภูมิแสดงแผนงาน และระยะเวลาในการดำเนินงานทุกขั้นตอนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงความรับผิดชอบของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งตามปริมาณงานเป็น Man-Month

12.2 ข้อเสนอด้านราคา ที่ปรึกษาจะต้องนำเสนองบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตาม TOR ที่กล่าวข้างต้น โดยจำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็น

1) ค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากรหลัก ซึ่งต้องแสดงรายละเอียดการคำนวณค่าจ้างของที่ปรึกษาแต่ละคน ประกอบด้วย ค่าตอบแทนที่เป็นเงินเดือน ค่าสันทนาการ ค่าสวัสดิการสังคม และค่าธรรมเนียมของแต่ละเดือนกับจำนวน Man-Month ของแต่ละคน

2) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรสนับสนุน ซึ่งต้องแสดงการคำนวณค่าจ้างของบุคลากรสนับสนุนและจำนวน Man-Month ในแต่ละตำแหน่ง

3) ค่าใช้จ่ายดำเนินโครงการ ซึ่งต้องแสดงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ และต้องแสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยและผลรวมของแต่ละรายการ

4) ค่าภาษี

นอกจากนี้ ในของข้อเสนอด้านราคา ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้

1) หลักฐานบุคคล ประกอบด้วย

1.1) หลักฐานบุคคลของที่ปรึกษาประจำทำงานต้นเวลาในบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย

- หลักฐานแสดงการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษาโดยมี

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน

- หนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐาน (Basic Salary)

ในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากรที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด. 91 เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)



Signature and stylized 'MM' logo.



1.2) หลักฐานบุคคลของที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา เช่น ที่ปรึกษาอิสระ และที่ปรึกษาจากสถาบันของรัฐ ประกอบด้วย

- หลักฐานการจ้างที่สามารถนำมาคำนวณเป็นอัตราเงินเดือนพื้นฐานได้ เช่น

ที่ปรึกษาในโครงการในอดีต เป็นต้น (ถ้าหากไม่สามารถนำหลักฐานมาแสดง ให้ใช้อัตราเงินเดือนของบุคลากรที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันภายในบริษัทมาแสดง)

- หนังสือรับรองการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของที่ปรึกษาแต่ละคน

(ในกรณีบริษัทที่ปรึกษาที่เสนองานและได้รับการคัดเลือกมีการยืมตัวที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งจากบริษัทอื่น ให้ใช้หลักฐานอัตราเงินเดือนจากบริษัทที่สังกัดมาแสดง และในกรณีที่ปรึกษาอิสระสามารถอ้างอิงอัตราเงินเดือนจากงานในลักษณะเดียวกันที่เคยได้รับ)

2) หลักฐานแสดงการพัฒนาของบริษัทตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

2.1) ใบรับรองระบบคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการแสดงว่า

บริษัทมีการพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบ ISO เป็นต้น

2.2) หลักฐานการมีซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายสำหรับพนักงานไว้ใช้งานอย่างน้อย

ร้อยละ 30 ของพนักงานทั้งบริษัท

2.3) ใบรับรองการประกันวิชาชีพ (Professional Indemnity Insurance) ของ

บริษัทในมูลค่าไม่ต่ำกว่า 30 ล้านบาท ในปีที่ยื่นข้อเสนอ

12.3 การยื่นข้อเสนอเพื่อรับการคัดเลือกเป็นที่ปรึกษา

1) บริษัทที่ปรึกษาสามารถรวมกลุ่มกันเพื่อยื่นข้อเสนอได้ ตั้งแต่การยื่นข้อเสนอเบื้องต้น

2) ในกรณีที่ที่ปรึกษารวมกลุ่มกันยื่นข้อเสนอเบื้องต้น และผ่านการคัดเลือกให้เหลือ

น้อยราย (Short List) กลุ่มที่ปรึกษานั้นๆ จะต้องร่วมกันยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคโดยมีสมาชิกในกลุ่มครบถ้วนตามที่ได้อื่นข้อเสนอเบื้องต้นไว้

3) ไม่อนุญาตให้ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เหลือน้อยรายรวมกลุ่มกันเองในการยื่น

ข้อเสนอทางด้านเทคนิค

13. ระเบียบการจัดจ้างและหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

13.1 การจ้างที่ปรึกษาจะใช้วิธีการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการคัดเลือก ตามระเบียบ สทพ. ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 40-52 โดยจะใช้วิธีจัดจ้างแบบ Quality-Cost Based

Selection (QCBS)

13.2 คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาจะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคของที่ปรึกษาที่ได้รับการ

คัดเลือกให้เหลือน้อยราย (Short List) และได้ยื่นข้อเสนอมาถูกต้อง ครบถ้วนตามที่สื่อเชิญชวนและ

TOR ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จะพิจารณาและประเมินผลได้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ของที่ปรึกษาใน 3 ส่วน คือ

1) ด้านประสิทธิภาพ	20	คะแนน
2) ด้านเทคนิค และวิธีการดำเนินงาน	40	คะแนน
3) ด้านความเหมาะสมของบุคลากรหลัก	40	คะแนน

ทั้งนี้ ผู้ที่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิคจะต้องมีคะแนนประเมินข้อเสนอทางด้าน

เทคนิคอย่างน้อยร้อยละ 70



Signature and stylized logo 'AM'.



13.3 คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาจะดำเนินการเปิดซองข้อเสนอทางด้านราคาของที่ปรึกษา
ทุกรายที่ผ่านการประเมินข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คือ กำหนดสัดส่วน
ระหว่างคะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคา โดยให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค
คิดเป็นร้อยละ 80 ส่วนคะแนนข้อเสนอทางด้านราคาคิดเป็นร้อยละ 20 และเลือกที่ปรึกษาที่มีคะแนนรวม
ที่สูงที่สุดมาเจรจาต่อรองราคาเป็นลำดับแรก โดยเจรจาต่อรองให้ได้ราคาไม่เกินกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น
ข้อเสนอที่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิค ทั้งนี้ ราคาดังกล่าวต้องไม่เกินกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร
หากการเจรจาต่อรองราคาไม่เป็นผลสำเร็จ คณะกรรมการจ้างที่ปรึกษาจะเชิญที่ปรึกษาที่มีข้อเสนอด้าน
เทคนิคที่ดีที่สุดรายถัดไปมาเจรจาต่อรองเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ ผลการพิจารณาและคำ
ตัดสินของคณะกรรมการฯ ถือเป็นที่สุด และ สฟท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกร้องค่าเสียหายและ
ค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคาของที่ปรึกษาครั้งนี้

