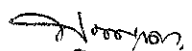


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ โครงการศึกษาและจัดทำคู่มือการออกแบบ ก่อสร้างและบำรุงรักษางานโครงสร้างทางรถไฟ และมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๒,๓๔๗,๕๐๐ บาท (งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑๕,๖๔๓,๓๐๐ บาท และผูกพันงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๖,๗๐๔,๒๐๐ บาท)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๓๑ ต.ค. ๒๕๕๙ เป็นเงิน ๒๒,๓๔๗,๕๐๐ บาท
๔. ค่าตอบแทนบุคลากร ๑๖,๔๒๔,๐๐๐ บาท
 - ๔.๑ ประเภทที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ
 - ๔.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา เป็นที่ปรึกษาไทยที่มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติงาน โดยอาจมีที่ปรึกษาชาวต่างประเทศ ร่วมด้วยเท่าที่จำเป็นในการดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงาน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรหลักที่มีประสบการณ์ที่เหมาะสมมาปฏิบัติงานอย่างน้อยดังแสดงตามตารางคุณสมบัติที่ปรึกษา
 - ๔.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๑๒ คน (บุคลากรหลัก)

คุณสมบัติที่ปรึกษา							
ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า	กลุ่มวิชาชีพ	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน คน-เดือน (man-month)	ค่าตอบแทน ต่อเดือน	ตัวคูณอัตรา ค่าตอบแทน (Mark Up Factor)	ค่าตอบแทน (บาท)
บุคลากรหลัก							
๑. ผู้จัดการโครงการ (๑ คน)	ปริญญาเอก	วิศวกรรม	๒๐	๑๒	๙๙,๒๐๐	๑.๗๖๐	๒,๐๙๕,๑๐๔.๐
๒. รองผู้จัดการโครงการ (๑ คน)	ปริญญาเอก	วิศวกรรม	๑๐	๑๒	๖๑,๔๐๐	๑.๗๖๐	๑,๒๙๖,๗๖๘.๐
๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านการซ่อมบำรุง โครงสร้างพื้นฐานระบบราง (๒ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม*	๑๐	๑๐	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๑,๔๕๐,๒๔๐.๐
๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโครงสร้าง (๑ คน)	ปริญญาโท	วิศวกรรม	๑๐	๘	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๕๘๐,๐๙๖.๐
๕. ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างทางราง (๒ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม*	๑๐	๑๐	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๑,๔๕๐,๒๔๐.๐
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านงานมาตรฐานระบบ ขนส่งทางราง (๒ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม*	๑๐	๑๐	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๑,๔๕๐,๒๔๐.๐
๗. ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีวิทยา (๑ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม*	๑๐	๘	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๕๘๐,๐๙๖.๐
๘. ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (๑ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม*	๑๐	๘	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๕๘๐,๐๙๖.๐

๓๑ ต.ค. ๒๕๕๙


คุณสมบัติที่ปรึกษา							
ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า	กลุ่มวิชาชีพ	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า (ปี)	จำนวน คน-เดือน (man-month)	ค่าตอบแทน ต่อเดือน	ตัวคูณอัตรา ค่าตอบแทน (Mark Up Factor)	ค่าตอบแทน (บาท)
๙. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมความปลอดภัย (๑ คน)	ปริญญาโท	เทียบเคียง วิศวกรรม	๑๐	๑๐	๔๑,๒๐๐	๑.๗๖๐	๗๒๕,๑๒๐.๐
รวม							๑๐,๒๐๘,๐๐๐.๐
บุคลากรสนับสนุน							
๑. วิศวกรผู้ช่วย (๕ คน)	ปริญญาตรี	เทียบเคียง วิศวกรรม	๕	๑๒	๓๐,๐๐๐		๑,๘๐๐,๐๐๐.๐
๒. นักวิชาการผู้ช่วย (๗ คน)	ปริญญาตรี	เทียบเคียง วิศวกรรม	๕	๑๒	๓๐,๐๐๐		๒,๕๒๐,๐๐๐.๐
๓. เจ้าหน้าที่เทคนิค (๒ คน)	ปริญญาตรี	เทียบเคียง วิศวกรรม	๕	๑๒	๓๐,๐๐๐		๗๒๐,๐๐๐.๐
๔. เจ้าหน้าที่เขียนแบบ (๒ คน)	ปริญญาตรี	เทียบเคียง วิศวกรรม	๕	๖	๓๐,๐๐๐		๓๖๐,๐๐๐.๐
๕. เลขานุการโครงการ (๑ คน)	ปริญญาตรี		๕	๑๒	๑๕,๐๐๐		๑๘๐,๐๐๐.๐
๖. พนักงานบันทึกข้อมูล (๒ คน)	-		๕	๑๒	๑๒,๐๐๐		๒๘๘,๐๐๐.๐
๗. พนักงานรับส่งเอกสาร (๑ คน)	-		๕	๑๒	๑๒,๐๐๐		๑๔๔,๐๐๐.๐
๘. พนักงานขับรถ (๒ คน)	-		๕	๑๒	๘,๕๐๐		๒๐๔,๐๐๐.๐
รวม							๖,๒๑๖,๐๐๐.๐๐

หมายเหตุ * ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน (Mark Up Factor) = ๑.๗๖๐ หมายถึง สถาบันของรัฐที่ให้บริการงานที่ปรึกษา

๕. ค่าวัสดุอุปกรณ์ (ค่าจัดทำรายงานและเอกสาร ค่าจัดสัมมนา รวม ๖๖๗,๕๐๐ บาท)

๕.๑ ค่าจัดทำรายงานและเอกสาร ๖๖๗,๕๐๐ บาท

๕.๑.๑ รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ๘๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๑๖,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๒ รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ๘๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๑๖,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๓ ร่างคู่มือการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างทางรถไฟ

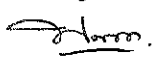
จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ๑,๐๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๒๐,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๔ ร่างคู่มือการบำรุงรักษาทางรถไฟ

จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ๑,๐๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๒๐,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๕ ร่างมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ

จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ๑,๐๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๒๐,๐๐๐..... บาท

๓๑ พ.ค. ๒๕๕๗


๕.๑.๖ เอกสารคู่มือการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างทางรถไฟ

จำนวน ๕๐ ชุด ๆ ละ๑,๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๗๕,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๗ เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาทางรถไฟ

จำนวน ๕๐ ชุด ๆ ละ๑,๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๗๕,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๘ เอกสารมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ

จำนวน ๕๐ ชุด ๆ ละ๑,๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๗๕,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๙ รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report)

จำนวน ๕๐ ชุด ๆ ละ๑,๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๗๕,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๑๐ รายงานฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ

จำนวนอย่างละ ๑๐๐ ชุด ๆ ละ๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๑๐๐,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๑๑ วิดีทัศน์แสดงผลการศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เรื่อง

จำนวน ๕๐ ชุด ๆ ละ๒,๕๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๑๒๕,๐๐๐..... บาท

๕.๑.๑๒ รายงานทั้งหมดในลักษณะ Digital Report อยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ที่บันทึกแบบ E-Book

จำนวน ๑๐๐ ชุด ๆ ละ๒๕๕..... บาท รวมเป็นเงิน๒๕,๕๐๐..... บาท

๕.๑.๑๓ รายงานตามข้อ ๘ และไฟล์ข้อมูลของโครงการทั้งหมดที่สามารถแก้ไขได้ รวมทั้ง Presentation ของโครงการทั้งหมด บันทึกใน Portable Harddisk

จำนวน ๕ ชุด ๆ ละ๕,๐๐๐..... บาท รวมเป็นเงิน๒๕,๐๐๐..... บาท

๕.๒ ค่าจัดฝึกอบรมสัมมนา-..... บาท

๕.๓ ค่าจัดหาวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์-..... บาท

๖. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี)-..... บาท

๗. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ๕,๒๕๖,๐๐๐..... บาท

๗.๑ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสำนักงาน

๑,๗๕๖,๐๐๐ บาท

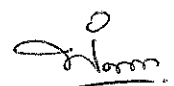
(ค่าเช่าสำนักงาน ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค ค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และบำรุงรักษา ค่าวัสดุสำนักงานและวัสดุสิ้นเปลือง ค่าติดต่อสื่อสาร ค่าเช่ารถ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าดำเนินการ)

๗.๒ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสนาม

๓,๕๐๐,๐๐๐...บาท

(ค่างานสำรวจ งานประชาสัมพันธ์โครงการ งานการมีส่วนร่วมของประชาชน)

๓๑ ต.ค. ๒๕๕๗



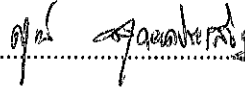
๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

๘.๑ นายพิเชฐ คุณาธรรมรักษ์



ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง

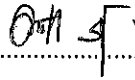
๘.๒ นายสุฤกษ์ สุตยอดประเสริฐ



วิศวกรโยธาชำนาญการ

สำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง

๘.๓ นายกิจดิศักดิ์ ราไพโรจน์พงศ์



นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

สำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง

๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๙.๑ หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ตามหนังสือสำนักบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง
ที่ กค ๐๙๐๗/๑๒๗๒๕ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๖

๙.๒ เอกสารหลักเกณฑ์ อัตราค่าใช้จ่าย และแนวทางการพิจารณาประมาณรายจ่ายประจำปีของ
สำนักมาตรฐานงานงบประมาณ ๑ สำนักงบประมาณ (ฉบับมกราคม ๒๕๕๙)

๓๑ ต.ค. ๒๕๕๙



ขอบเขตโดยละเอียดของงานที่จะจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference)
การศึกษาและจัดทำคู่มือการออกแบบ ก่อสร้างและบำรุงรักษางานโครงสร้างทางรถไฟ
และมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ

๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลได้แถลงนโยบายเมื่อวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๗ ข้อ ๖.๑๓ ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการในสาขาขนส่งที่มีการแยกบทบาทและภารกิจของหน่วยงานระดับนโยบาย หน่วยงานกำกับดูแล และหน่วยปฏิบัติที่ชัดเจน และจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลระบบราง เพื่อทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานการให้บริการและความปลอดภัย โครงสร้างอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม การลงทุน การบำรุงรักษา และการบริหารจัดการ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาการระบบรางให้เป็นโครงข่ายหลักของประเทศ รวมทั้งพิจารณาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสาขาขนส่งและการประกอบกิจการโลจิสติกส์ให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และมีความชัดเจนในทางปฏิบัติ รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในภาคขนส่งเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้โครงสร้างทางรถไฟถือเป็นส่วนสำคัญที่ต้องมีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานทั้งการออกแบบ การก่อสร้างตลอดจนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการให้บริการ สร้างความมั่นใจต่อผู้ใช้บริการและสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ตลอดอายุการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังขาดมาตรฐานเพื่อการใช้งานของประเทศที่เหมาะสมทำให้เกือบทุกโครงการต้องอ้างอิงมาตรฐานจากต่างประเทศเท่านั้น ส่งผลให้ประสบปัญหาด้านความเป็นเอกภาพของการดำเนินงาน การตัดสินใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเลือกมาตรฐานที่เหมาะสมตลอดจนความเชื่อมั่นของผู้ใช้บริการ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นในการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโครงสร้างทางรถไฟ จัดทำคู่มือและร่างมาตรฐานสำหรับการออกแบบ ก่อสร้างและการตรวจสอบและบำรุงรักษางานโครงสร้างทางรถไฟทั้งระบบรถไฟระหว่างเมืองและระบบรถไฟฟ้าในเมือง เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษารวบรวมและเปรียบเทียบมาตรฐานการออกแบบ ก่อสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างทางรถไฟทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒.๒ เพื่อจัดทำมาตรฐานและคู่มือสำหรับการออกแบบ การก่อสร้างและการบำรุงรักษา งานด้านโครงสร้างทางรถไฟ เพื่อนำไปสู่ความปลอดภัยและเป็นเอกภาพในการให้บริการ รวมทั้งช่วยให้การซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับการลงทุน

๓. ขอบเขตงาน

ขอบเขตของงานประกอบด้วย ๓ ส่วน โดยมีรายละเอียดของงาน ดังนี้

งานส่วนที่ ๑งานรวบรวมมาตรฐานระบบโครงสร้างทางรถไฟข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และศึกษาเชิงเปรียบเทียบมาตรฐานที่ใช้ในปัจจุบัน

๓.๑.๑ รวบรวมมาตรฐานระบบโครงสร้างทางรถไฟของประเทศต่างๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน อย่างน้อยประกอบด้วย

- ๑) กลุ่มประเทศในทวีปยุโรป และ International Union of Railway, UIC
- ๒) ประเทศญี่ปุ่น
- ๓) ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ๔) ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี
- ๕) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ๖) ประเทศออสเตรเลีย
- ๗) ประเทศไทย

๓.๑.๒ ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่าง ข้อดีข้อเสียของมาตรฐานระบบโครงสร้างทางรถไฟที่ใช้ในประเทศไทยกับมาตรฐานอื่นๆ พร้อมวิเคราะห์หามาตรฐานที่มีความเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้งานกับประเทศไทย

งานส่วนที่ ๒ งานจัดทำมาตรฐานและคู่มือในการออกแบบ ก่อสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างทางรถไฟสำหรับรถไฟระหว่างเมือง (Conventional Rail) และรถไฟฟ้ามหานครประเภท Heavy Rail

๒.๒.๑ จัดทำคู่มือการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างทางรถไฟ (Track Work) ซึ่งประกอบไปด้วย

- องค์ประกอบของโครงสร้างทางวิ่ง (Track Component) โดยแบ่งเป็นสองหัวข้อหลักคือ ทางแบบมีหินโรยทาง (Ballasted Track) และทางแบบไม่มีหินโรยทาง (Ballastless Track) ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ราง (Rail) แผ่นรองราง (Tie Plate) อุปกรณ์ยึดรั้ง (fastener) หมอนรองราง (Sleeper) หินโรยทาง (Ballast) แผ่นพื้น (Slab) และคันทาง
- ลักษณะทางกายภาพของทางวิ่ง (Track Geometry) โดยเป็นงานวางองค์ประกอบทางกายภาพของทางวิ่งทั้งบนทางตรง (Tangent Track) และทางโค้ง (Transition & Curved Track)
- กลศาสตร์ของทางวิ่ง (Track Behavior) โดยแบ่งเป็นงานด้านกำลังรับแรงของทางวิ่ง (Track Strength) และแรงที่กระทำต่อทางวิ่ง (Loads)
- การสัมผัสกันระหว่างล้อและราง (Wheel-Rail Interface) โดยแบ่งเป็นงานด้านรูปทรงที่สัมพันธ์กันของล้อและราง (Wheel-Rail Profile) การควบคุมหน่วยแรง (Stress) และการสึก (Wear) ของล้อและราง
- ประแจและจุดตัด (Switch and Crossing) โดยแบ่งเป็นงานด้านลักษณะทางกายภาพของประแจและจุดตัด (Geometry) อุปกรณ์ต่างๆ ของประแจชนิดต่างๆ (Components) การกำหนดความเร็วในการเล่นผ่านประแจและจุดตัด (Crossing speed) การติดตั้งประแจ (Installation)
- รางเชื่อมยาว (Continuous Welded Rail) โดยประกอบไปด้วยหัวข้อด้านเสถียรภาพของทางวิ่งแบบรางเชื่อมยาว (Track Stability) การออกแบบรางเชื่อมยาว และพฤติกรรมของทางวิ่งแบบรางเชื่อมยาวบนสะพาน (Track-Bridge Interaction)

๒.๒.๒ จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาทางรถไฟ (Track Maintenance) โดยแบ่งเป็นงานตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของทางรถไฟ (Inspection) งานวางแผนบำรุงรักษาทางรถไฟ (Planning) และงานบำรุงรักษาซ่อมแซมทางรถไฟ (Maintenance and Repair)

๒.๒.๓ จัดทำมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ

งานส่วนที่ ๓ งานจัดทำแผนปฏิบัติการการนำมาตรฐานและคู่มือด้านงานโครงสร้างทางรถไฟที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการกำกับดูแลและประเมินผลการให้บริการขนส่งทางรางให้มีระดับคุณภาพ และความปลอดภัย

๓.๓.๑ จัดทำแผนปฏิบัติการการนำมาตรฐานและคู่มือด้านงานโครงสร้างทางรถไฟที่ถูกพัฒนาขึ้นไปใช้ในการกำกับดูแล และประเมินผลการให้บริการขนส่งทางรางให้มีระดับคุณภาพและความปลอดภัย

๓.๓.๒ ดำเนินการตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๓.๓.๓ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

๔. งบประมาณที่ดำเนินการ	๒๒,๓๔๗,๕๐๐	บาท
ปี ๒๕๖๐	๑๕,๖๔๓,๓๐๐	บาท
ปี ๒๕๖๑	๖,๗๐๔,๒๐๐	บาท

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลารวม ๑๒ เดือน

๖. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๖.๑ ต้องเป็นที่ปรึกษาไทยที่มีบุคลากรที่มีคุณภาพ พร้อมทั้งมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติงานในสาขาต่างๆ เหมาะสมกับแต่ละตำแหน่ง และมีจำนวนเพียงพอ โดยเน้นบุคลากรภายในประเทศที่มีคุณภาพ เช่น บุคลากรจากมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยอาจมีที่ปรึกษาชาวต่างประเทศร่วมด้วยเท่าที่จำเป็นในการดำเนินตามขอบเขตของการดำเนินงาน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรหลักที่มีประสบการณ์ที่เหมาะสมมาปฏิบัติงานอย่างน้อย ดังนี้

๖.๑.๑ ผู้บริหารโครงการ

๑) ผู้จัดการโครงการ ✓

๒) รองผู้จัดการโครงการ ✓

๖.๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบราง (Railway Infrastructure Maintenance)

๖.๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineer)

๖.๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างทางราง ✓

๖.๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านงานมาตรฐานระบบขนส่งทางราง ✓

๖.๑.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมธรณี (Geotechnical Engineer)

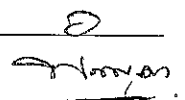
๖.๑.๗ ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ✓

๖.๑.๘ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมความปลอดภัย ✓

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒ ที่ปรึกษาต้องแสดงและรับรองว่าไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของผู้ละทิ้งงานของหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ได้รับหนังสือเวียนแจ้งหน่วยงานอื่นๆ ทราบ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละตำแหน่งต้องไม่ผูกพันกับสัญญาอื่นภายใต้ สนข. และหน่วยงานอื่นในลักษณะการทำงานเต็มเวลาในเวลาเดียวกัน

๓๑ ต.ค. ๒๕๕๙



๖.๓ ต้องมีผู้จัดการโครงการเป็นคนไทยหรือรองผู้จัดการโครงการปฏิบัติงานรับผิดชอบบริหารจัดการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ ส่วนตำแหน่งอื่นสามารถจัดหาเพื่อปฏิบัติงานเป็นประจำ หรือเป็นระยะๆ ตามแผนปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแผนระยะเวลาการทำงานของบุคลากรโครงการที่ สนข.ให้ความเห็นชอบ

๖.๔ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งที่ได้รับการเสนอชื่อในโครงการแต่ละราย จะต้องลงนามในเอกสารประวัติการทำงานของตนเอง เพื่อยืนยันการร่วมงานในครั้งนี้ หากมิได้ลงนามด้วยตนเอง สนข.จะไม่พิจารณาในตำแหน่งที่เสนอ

๖.๕ ที่ปรึกษาจะต้องแสดงแผนการทำงานของบุคลากรหลัก

๗. หน้าที่และความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๗.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดหาอุปกรณ์สำนักงานทั้งหมดที่จำเป็น เพื่อให้การทำงานตามขอบเขตของงานที่ปรึกษาให้ประสบความสำเร็จและที่ปรึกษาต้องส่งมอบอุปกรณ์ที่จัดซื้อโดยงบประมาณของโครงการนี้ทั้งหมดให้กับสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

๗.๒ ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตามการใช้นาตรฐานดังกล่าวอาจจำเป็นต้องปรับแก้เป็นอย่างอื่น หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมกับประเทศไทย รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีในการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งทางรางที่เหมาะสมให้กับ สนข.

๗.๓ ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ และพร้อมให้ สนข.ตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยที่ปรึกษาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ข้อมูล

๗.๔ ที่ปรึกษาต้องเก็บสำเนาและเอกสารต้นฉบับของแบบแปลน รูปภาพ รวมทั้งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับ และห้ามนำมาเปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนข.และต้องส่งมอบให้ สนข. เมื่อการศึกษาเสร็จสิ้นและถือว่าเป็นสมบัติของ สนข. ข้อมูลและเอกสารต้นฉบับต่างๆ ต้องถูกจัดเก็บในแผ่นบันทึกข้อมูลที่ทันสมัย

๗.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่ สนข.รฟท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้านเทคนิคและปัญหาทางด้านสังคมอื่นๆ อาจมีการให้คำปรึกษาดังกล่าวให้เป็นไปอย่างดี โดยไม่ชักช้าและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๘. กำหนดการส่งมอบรายงาน

การปฏิบัติหน้าที่ของที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานทันทีตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาหรือตั้งแต่วันที่ สนข. ระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน (Notice to Proceed) โดยมีกำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอต่อ สนข. ดังนี้

๘.๑ ภายในเดือนที่ ๑ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานเบื้องต้น (Inception Report) เป็นภาษาไทย จำนวน ๒๐ ชุด

๘.๒ ภายในเดือนที่ ๔ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๒๐ ชุด

๘.๓ ภายในเดือนที่ ๗ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่ง

๘.๓.๑ ร่างคู่มือการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๒๐ ชุด

๘.๓.๒ ร่างคู่มือการบำรุงรักษาทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๒๐ ชุด

๘.๓.๓ ร่างมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๒๐ ชุด

๘.๔ ภายในเดือนที่ ๑๐ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่ง

๘.๔.๑ เอกสารคู่มือการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด

๘.๔.๒ เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด

๘.๔.๓ เอกสารมาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ เป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด

๘.๔.๔ รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) เป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด

๘.๔.๕ รายงานฉบับสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑๐๐ ชุด

๘.๔.๖ วิดีทัศน์สรุปผลการศึกษาโครงการ เป็นภาษาไทย บรรจุอยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) จำนวน ๕๐ ชุด

๘.๕ ภายในเดือนที่ ๑๒ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่ง

๘.๕.๑ ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานทั้งหมด ในลักษณะ Digital Report อยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ที่บันทึกแบบ E-Book พร้อมคำอธิบายอยู่ในกล่องบรรจุที่เหมาะสม จำนวน ๑๐๐ ชุด

๘.๕.๒ รายงานตามข้อ ๘ และไฟล์ข้อมูลของโครงการทั้งหมดที่สามารถแก้ไขได้ รวมทั้ง Presentation ของโครงการทั้งหมด เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานในภายหลัง บันทึกใน Portable Hard disk จำนวน ๕ ชุด

๙. การจัดสัมมนาและการฝึกอบรม

ที่ปรึกษาจะต้องฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ให้ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐ คน

๑๐. การบริหารโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ สนข. จะสนับสนุนการดำเนินงานของที่ปรึกษาตามความจำเป็น โดยจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตโดยละเอียดของงาน (TOR)

๑๑. เงื่อนไขและคุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา

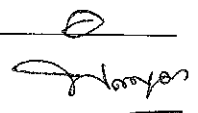
๑๑.๑ ที่ปรึกษาจะเข้าเป็นคู่สัญญากับ สนข. ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแสดงการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔

๑๑.๒ ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับ สนข. ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถรับจ่ายเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศ ปปช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

๑๑.๓ ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องดาวน์โหลดไฟล์ Excel Loader ทางอินเทอร์เน็ตได้ที่ <http://e-workflow.mot.go.th/motconsult/PreProject/ExportExcelForm/.....> และกรอกข้อมูลในไฟล์ Excel Loader ให้ถูกต้องและครบถ้วนบรรจุลงในแผ่นซีดีส่งมาพร้อมข้อเสนอในวันยื่นซอง

๓๑ ต.ค. ๒๕๕๔



ข้อมูลของที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญายื่นต่อหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาจะต้องยินยอมให้จัดเก็บไว้ในระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลาง ของกระทรวงคมนาคม และดำเนินการตามแนวปฏิบัติการใช้งานศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์

สนข. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างนี้ได้ทุกขั้นตอนโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใด ๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้จะก่อกวนผู้ก่อกวนได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้ว

ที่ปรึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการตามโครงการนี้ จะต้องลงนามในสัญญากับ สนข. ภายในระยะเวลาที่ สนข. แจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนามในสัญญา สนข. จะถือว่าสละสิทธิ์ในการทำสัญญา และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ