

ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

## ๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ กระทรวงคมนาคม (คค.) โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้จัดทำแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (M-MAP) ซึ่งกำหนดโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๗๒) จำนวน ๑๒ เส้นทาง ระยะทางรวม ๕๐๙ กิโลเมตร ซึ่งโครงข่ายรถไฟฟ้าตาม M-MAP นี้ มุ่งพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าเฉพาะพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจในรัศมี ๒๐ กิโลเมตร จากศูนย์กลางกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้น ยังมีหลายพื้นที่ที่มีความต้องการเดินทางสูงแต่โครงข่ายรถไฟฟ้ายังไม่ถึง และผลจากการพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าตามแผน M-MAP ทำให้บริบทการเติบโตของเมืองเปลี่ยนไปจากเดิม โดยมีการขยายตัวออกไปในพื้นที่ชานเมืองมากขึ้น เกิดแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งพาณิชยกรรมตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้รูปแบบการเดินทางของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเปลี่ยนไป ประกอบกับในอนาคตประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในระยะต่อไปสอดคล้องกับบริบทในปัจจุบันและอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ เพื่อขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าให้มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับการเติบโตของเมือง พร้อมศึกษาแนวทางการบูรณาการเพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายระบบรอง (Feeder) เข้ากับโครงข่ายหลักของ M – MAP ให้มีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการเดินทางของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนศึกษามาตรการและแนวทางในการส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ แทนการใช้รถส่วนบุคคลให้เป็นรูปธรรม

๑.๒ คณะกรรมการจัดการจราจรทางบก (คจร.) ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ ได้รับทราบสถานะการดำเนินโครงการตามแผน M-MAP และมีมติให้ คค. ดำเนินการศึกษาแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ (M-MAP ๒) โดย คค. ได้ประสานความร่วมมือกับประเทศญี่ปุ่นผ่านองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) เพื่อให้การสนับสนุนการจัดทำทิศทางและนโยบายการพัฒนาแผน M-MAP ๒ (M-MAP ๒ Blueprint) และมอบหมายให้ สนข. ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนหลัก แผนแม่บท และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในระบบการขนส่งของประเทศเป็นหน่วยงานศึกษาร่วมกับ JICA

๑.๓ สนข. และ JICA เริ่มทำการศึกษา M-MAP ๒ Blueprint ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๖๐ และแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน ๒๕๖๑ โดยเป็นการศึกษาเพื่อกำหนดทิศทางและนโยบายการพัฒนาโครงข่าย M-MAP ๒ โดย คจร. มีมติรับทราบผลการศึกษา แล้ว เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒ และมอบหมาย คค. พัฒนาความร่วมมือกับ JICA เพื่อศึกษาการพัฒนาโครงข่าย M-MAP ๒ ต่อไป ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้มีมติรับทราบมติ คจร. เกี่ยวกับผลการศึกษา M-MAP ๒ Blueprint แล้ว เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๒



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๒ และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๑.๔ กรมการขนส่งทางราง (ขร.) ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๘) พ.ศ. ๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยเป็นการยกฐานะขึ้นมาจากสำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง สนข. โดยมีหน้าที่กำกับดูแลระบบขนส่งทางรางทั่วประเทศให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงการเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานการกำกับดูแลกิจการขนส่งทางรางให้เป็นมาตรฐาน อีกทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทางรางของประเทศให้สามารถแข่งขันและเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นและประเทศเพื่อนบ้านได้ ตลอดจนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการพัฒนาด้านการขนส่งทางรางของประเทศ รวมถึง การศึกษาและพัฒนาเพื่อกำหนดโครงข่ายการขนส่งทางรางของประเทศ ดังนั้น การวางแผนเพื่อพัฒนาโครงข่าย M – MAP ๒ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาการขนส่งทางรางของประเทศ จึงเป็นภารกิจโดยตรงตามอำนาจหน้าที่ของ ขร. และยังเป็นภารกิจต่อเนื่องของ ขร. ที่จะต้องดำเนินการตามมติของ คจร. เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ อย่างไรก็ตาม JICA ได้ให้ข้อเสนอแนะใน M – MAP ๒ Blueprint ว่า การวางแผนเพื่อกำหนดโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางราง ใน M – MAP ๒ จะเกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดและสามารถตอบสนองต่อความต้องการการเดินทางประชาชนได้อย่างแท้จริง คค. ควรพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางขึ้นมาเฉพาะ เพื่อให้การวางแผนในการพัฒนาโครงข่าย M – MAP ๒ สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ ตามแผน M-MAP ที่ได้กำหนดโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๗๒) ไว้จำนวน ๑๒ เส้นทาง ระยะทางรวม ๕๐๙ กิโลเมตร ปัจจุบันเปิดให้บริการแล้ว ๑๕๙ กิโลเมตร อยู่ระหว่างก่อสร้าง ๑๖๗.๗๔ กิโลเมตร และอยู่ระหว่างรอดำเนินการอีก ๑๔ โครงการ ระยะทางรวมประมาณ ๑๘๒.๒๖ กิโลเมตร ดังนั้น รัฐบาลยังคงมีภาระการลงทุนพัฒนาโครงข่ายในส่วนที่เหลืออีกเป็นจำนวนมาก ขร. จึงเห็นสมควรให้มีการทบทวน ความจำเป็นและความเหมาะสมของการดำเนินงานตามแผน M-MAP ในส่วนที่เหลือ และโครงข่ายเพิ่มเติมตามที่ JICA ได้เสนอไว้ใน M-MAP ๒ Blueprint เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานและไม่ให้เป็นภาระการลงทุน ของรัฐบาลมากเกินไปเกินความจำเป็น รวมทั้ง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ของประชาชนให้มีความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว

## ๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

ขร. มีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษา เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทาง ด้วยระบบรางและการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

๒.๑ เพื่อทบทวนสถานะปัจจุบันของโครงการตาม M-MAP และทำการประสานแผนงาน ความก้าวหน้าต่างๆ ที่แต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่างดำเนินการ รวมทั้งรวบรวมปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการดำเนินงานตาม M-MAP ตลอดจนการทบทวนแนวทางตาม M-MAP ๒ Blueprint

๒.๒ เพื่อศึกษาทบทวนความเหมาะสมของโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางราง รวมถึงแต่ละเส้นทาง และรูปแบบการพัฒนาโครงการที่ได้กำหนดไว้ใน M-MAP แต่ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง และทบทวนโครงข่ายที่เสนอไว้ใน M-MAP ๒ Blueprint และเสนอเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการขยายตัวและการพัฒนาเมือง

๒.๓ เพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง (Railway Demand Forecast Model)



๒.๔ จัดลำดับความสำคัญของแต่ละเส้นทาง เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน รวมทั้งแผนการเงินในการลงทุน กำหนดแนวทางและกลยุทธ์ในการดำเนินโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง

๒.๕ ดำเนินการตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ เรื่องระบบการขนส่งมวลชนทางรางเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือจากประชาชน

### ๓. ขอบเขตของงาน

ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

#### ๓.๑ งานส่วนที่ ๑ การรวบรวม ศึกษาและทบทวนข้อมูล

ดำเนินการรวบรวม ศึกษา และทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๓.๑.๑ รวบรวมข้อมูลปริมาณผู้โดยสาร รูปแบบโครงการ แนวเส้นทาง ตำแหน่งสถานีรถไฟฟ้า มูลค่าการลงทุน รวมทั้งสถานะของโครงการในปัจจุบันตาม M-MAP รายละเอียดที่เสนอไว้ใน M-MAP ๒ Blueprint และโครงการศึกษาออกแบบที่เกี่ยวข้อง

๓.๑.๒ รวบรวมข้อมูลผังเมืองรวม เส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง เส้นทางเดินเรือโดยสารสาธารณะและโครงข่ายทางถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบันและแผนการดำเนินงานในอนาคต

๓.๑.๓ ศึกษา ทบทวน และเปรียบเทียบแบบจำลองด้านการขนส่งและจราจรทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๓.๑.๔ ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบขนส่งสาธารณะจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) รวมถึงการศึกษาแนวทางการดำเนินงานหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-๑๙ สิ้นสุดลง

#### ๓.๒ งานส่วนที่ ๒ การพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง (Railway Demand Forecast Model)

๓.๒.๑ ศึกษา รวบรวม และทบทวนข้อมูลผลการสำรวจความต้องการเดินทางและข้อมูลการสัมภาษณ์ตามบ้านเรือน (Home Interview Survey) ของข้อมูลที่มี ณ ปัจจุบัน รวมทั้งพิจารณาการใช้ข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลนำเข้า (Input Data) สำหรับการพัฒนาระบบจำลองฯ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดการพัฒนาแบบจำลองฯ ในอนาคต

๓.๒.๒ สำรวจ และเก็บข้อมูลการเดินทางด้วยวิธี Access Survey, Stated Preference (SP) Survey และ OD Survey โดยพิจารณาจำนวนตัวอย่างการสำรวจและเก็บข้อมูลให้มีจำนวนเพียงพอตามหลักสถิติเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาแบบจำลองฯ อย่างน้อย ๗,๐๐๐ ตัวอย่าง

๓.๒.๓ กำหนดเงื่อนไขเบื้องต้น (Precondition) สำหรับการพัฒนาระบบจำลองฯ อาทิ Zoning revision Modal classification และ Transport network LOS setting เป็นต้น

๓.๒.๔ สอบเทียบ (Calibration) และพิสูจน์ (Validation) แบบจำลองฯ

๓.๒.๕ ศึกษาแนวทางการพัฒนาแบบจำลองความต้องการเดินทางด้วยระบบรางเชิงกิจกรรม (Railway Activity-Based Model) โดย Railway Activity-Based Model ให้จัดทำในรูปแบบโครงการนำร่อง (Pilot Project) อย่างน้อย ๑ พื้นที่ โดยพิจารณาจำนวนตัวอย่างการสำรวจ และเก็บข้อมูลให้มีจำนวนเพียงพอตามหลักสถิติ เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๔ และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๓.๒.๖ จัดให้มีชุด Software (User Licenses) การพัฒนาแบบจำลองที่เป็นปัจจุบัน จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด และครอบคลุมการบำรุงรักษาสีที หลังสิ้นสุดสัญญาอย่างน้อย ๒ ปี

๓.๓ งานส่วนที่ ๓ การวางแผนเพื่อพัฒนาโครงข่าย M-MAP ๒

๓.๓.๑ วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและแนวโน้มรูปแบบการเดินทางในเมืองและการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต

๓.๓.๒ วิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นในการวางแผนพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๓.๓.๓ วิเคราะห์ความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงข่ายตามแผน M-MAP ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และโครงข่ายเพิ่มเติมตามที่ JICA ได้เสนอไว้ใน M-MAP ๒ Blueprint เช่น พิจารณาความซ้ำซ้อนของโครงข่าย แนวเส้นทาง ตำแหน่งสถานี ศูนย์ซ่อมบำรุง และการคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสารในระดับโครงข่าย เป็นต้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานและลดภาระการลงทุนของภาครัฐที่ไม่จำเป็น

๓.๓.๔ เสนอแนะโครงข่ายที่เหมาะสมและโครงข่ายใหม่ที่จำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติมตามผลการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณความต้องการเดินทาง ทั้งโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนหลักและโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนสายรอง เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกันกับระบบขนส่งรูปแบบอื่นอย่างไร้รอยต่อ และสามารถเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่กรุงเทพฯ ขึ้นในกับพื้นที่โดยรอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๓.๕ ศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ สังคมและการลงทุนของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ

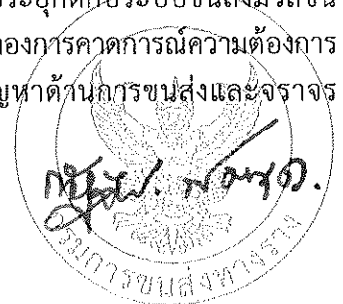
๓.๓.๖ วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ พร้อมจัดทำแผนพัฒนาและแผนการลงทุนในแต่ละเส้นทางให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงเสนอแนะพื้นที่หรือจุดที่เหมาะสมในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อการเดินทาง (Inter-modal facilities) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ โดยมีระบบรางเป็นระบบหลัก พร้อมออกแบบพื้นที่ดังกล่าวเชิงหลักการเบื้องต้น (Perspective) อย่างน้อย ๓ จุด

๓.๓.๗ เสนอแนะมาตรการ รวมทั้ง ร่างกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมและดึงดูดให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งมวลชนอย่างเป็นรูปธรรม

๓.๓.๘ ประเมินความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการด้านภาษีสำหรับนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา ที่ครอบครองที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของรัฐและมีการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางรางของภาครัฐ พร้อมจัดทำร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามแนวเส้นทางที่ระบบขนส่งมวลชนดำเนินการก่อสร้างให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเมือง

๓.๔ งานส่วนที่ ๔ การดำเนินการด้าน In-House Technical Arms

จัดให้มีบุคลากรทำหน้าที่เป็น In-House Technical Arms รับผิดชอบในการให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ เทคนิค การวิเคราะห์แบบจำลองด้านการขนส่งและจราจร เช่น การใช้แบบจำลองประยุกต์กับระบบขนส่งมวลชน ผลกระทบจากการใช้มาตรการหรือกฎหมายต่อจำนวนผู้โดยสาร และการใช้แบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาด้านการขนส่งและจราจร โดยเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ที่กรมการขนส่งทางรางตามความเหมาะสม



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๕ และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๓.๕ งานส่วนที่ ๕ การประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

๓.๕.๑ ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE) ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ

๓.๕.๒ ดำเนินงานการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. ๒๕๔๘

๓.๕.๓ ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการในภาพรวมและผลิตสื่อประกอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารต่อกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชน พร้อมทั้งบริหารจัดการเพื่อการเผยแพร่ข่าวสารผ่านสื่อมวลชนที่เหมาะสม

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ แผนพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าที่มีความครอบคลุมพื้นที่ที่มีความต้องการเดินทางสูงแต่โครงข่ายยังเข้าไม่ถึง เพื่อบรรเทาการจราจรติดขัดในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร

๔.๒ เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในภาพรวมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด ลดความซ้ำซ้อน เพื่อลดการลงทุนและงบประมาณในโครงข่ายที่ไม่มีความจำเป็นในสภาพการณ์ปัจจุบัน

๔.๓ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในระยะต่อไปสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาและแนวคิดการวางผังเมืองในอนาคต และเกิดการบูรณาการร่วมกันระหว่างโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ ยกระดับคุณภาพชีวิตการเดินทางของประชาชนให้มีความรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๕ ได้เครื่องมือในการวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางสำหรับใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่าย แผนงาน หรือนโยบายต่างๆ ของภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๖ สามารถส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถส่วนบุคคลอย่างเป็นรูปธรรม

๕. งบประมาณที่ดำเนินการ

เป็นจำนวน ๖๑,๒๗๔,๗๐๐ บาท

ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๑๘,๓๘๒,๔๐๐ บาท

ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จำนวน ๔๒,๘๙๒,๓๐๐ บาท

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลารวม ๑๘ เดือน

๗. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๗.๑ ที่ปรึกษาเป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย

๗.๒ ที่ปรึกษาไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๗.๓ ที่ปรึกษาไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๗.๔ ที่ปรึกษาไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๒  
และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๗.๕ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับกรมการขนส่งทางราง ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง เว้นแต่จะมีหนังสือรับรองจากศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลังว่าไม่มีที่ปรึกษาเป็นผู้ให้บริการในงานที่จ้างนั้น

๗.๖ ที่ปรึกษาไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๗.๗ ที่ปรึกษามีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗.๘ ที่ปรึกษาเป็นนิติบุคคล

๗.๙ ที่ปรึกษาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการขนส่งทางราง

๗.๑๐ ที่ปรึกษาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๗.๑๑ ที่ปรึกษาต้องจัดหาบุคลากรหลักที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติ มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับตำแหน่งและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อให้การบริการมีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สนองต่อวัตถุประสงค์ของโครงการโดยให้ใช้บุคลากรหลักภายในประเทศ และใช้บุคลากรหลักจากต่างประเทศตามความจำเป็น โดยต้องมีบุคลากรหลักอย่างน้อยประกอบด้วยตำแหน่ง ดังต่อไปนี้

- ๗.๑๑.๑ ผู้บริหารโครงการ
  - (๑) ผู้จัดการโครงการ
  - (๒) รองผู้จัดการโครงการ
- ๗.๑๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองการขนส่งและจราจร
- ๗.๑๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ๗.๑๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ
- ๗.๑๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจข้อมูล
- ๗.๑๑.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านวางแผนการขนส่งและจราจร
- ๗.๑๑.๗ ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง
- ๗.๑๑.๘ สถาปนิก
- ๗.๑๑.๙ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย
- ๗.๑๑.๑๐ ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์
- ๗.๑๑.๑๑ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินและการลงทุน
- ๗.๑๑.๑๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
- ๗.๑๑.๑๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
- ๗.๑๑.๑๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม
- ๗.๑๑.๑๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



๗.๑๒ ต้องมีผู้บริหารโครงการเป็นคนไทย ปฏิบัติงาน รับผิดชอบบริหารจัดการ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ส่วนบุคลากรตำแหน่งอื่นสามารถจัดหาเพื่อปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่กรมการขนส่งทางรางให้ความเห็นชอบ

๗.๑๓ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งที่ได้เสนอชื่อในโครงการแต่ละราย จะต้องลงนามรับรองความถูกต้องในเอกสารประวัติการทำงานของตนเอง โดยให้ถือว่าที่ปรึกษาได้รับรองว่าบุคลากรหลักนั้น ๆ ได้ลงนามด้วยตนเอง เพื่อยืนยันการร่วมงานในโครงการนี้ หากบุคลากรหลักมิได้ลงนามด้วยตนเอง กรมการขนส่งทางรางจะไม่พิจารณาในตำแหน่งที่เสนอนั้น

๗.๑๔ ที่ปรึกษาต้องแสดงแผนการทำงานของบุคลากรหลัก กรณีบุคลากรหลักของที่ปรึกษาเป็นคนต่างด้าว เมื่อจะปฏิบัติงานจะต้องได้รับอนุญาตให้ทำงานได้ในราชอาณาจักรไทย ตามนัยกฎหมายว่าด้วยการทำงานของคนต่างด้าว

๗.๑๕ บุคลากรหลักแต่ละตำแหน่งต้องไม่ผูกพันกับสัญญาอื่นภายใต้กรมการขนส่งทางราง และ/หรือหน่วยงานอื่นในลักษณะการทำงานแบบเต็มเวลา (Full Time) ในช่วงเวลาเดียวกัน

๗.๑๖ ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องดาวน์โหลดไฟล์ Excel Loader ทางอินเทอร์เน็ตได้ที่ [http://consult.mot.go.th/PreProject/ExportExcelForm/.....](http://consult.mot.go.th/PreProject/ExportExcelForm/) และกรอกข้อมูลในไฟล์ Excel Loader ให้ถูกต้องและครบถ้วนบรรจุลงในแผ่นซีดีส่งมาพร้อมข้อเสนอในวันยื่นซอง

ข้อมูลที่ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญายื่นต่อหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาจะต้องยินยอมให้จัดเก็บไว้ในระบบข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคมและดำเนินการตามแนวปฏิบัติการใช้งานศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม

#### ๘. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๘.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดหาพื้นที่และอุปกรณ์สำนักงานทั้งหมดที่จำเป็น เพื่อให้การทำงานตามขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษา ให้ประสบความสำเร็จและที่ปรึกษาต้องส่งมอบอุปกรณ์ที่จัดซื้อโดยงบประมาณของโครงการนี้ทั้งหมดให้กับกรมการขนส่งทางรางเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

๘.๒ ที่ปรึกษาต้องดำเนินงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม การใช้มาตรฐานดังกล่าวอาจจำเป็นต้องปรับแก้เป็นอย่างอื่น หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมกับประเทศไทย รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางและการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งทางรางที่เหมาะสมให้กรมการขนส่งทางราง

๘.๓ ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ และพร้อมให้กรมการขนส่งทางรางตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยที่ปรึกษาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ข้อมูล

๘.๔ ที่ปรึกษาต้องเก็บสำเนาและเอกสารต้นฉบับของแบบแปลน รูปภาพ รวมทั้งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับ และห้ามนำมาเปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมการขนส่งทางรางและต้องส่งมอบให้กรมการขนส่งทางรางเมื่อการศึกษาเสร็จสิ้นและถือว่าเป็นสมบัติของกรมการขนส่งทางรางข้อมูลและเอกสารต้นฉบับต่างๆ ต้องถูกจัดเก็บในแผ่นบันทึกข้อมูลที่ทันสมัย

๘.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นหลังจากสิ้นสุดอายุสัญญาการว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องช่วยบริการให้คำปรึกษาแก่กรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้านเทคนิคและปัญหาทางด้านสังคมอื่นๆ อาจมีการให้คำปรึกษาดังกล่าวให้เป็นไปอย่างดี โดยไม่ชักช้าและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม



#### ๙. สิทธิและหน้าที่ของที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วง เป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไป

๙.๒ ค่าจ้างซึ่งผู้ว่าจ้างจะชำระแก่ที่ปรึกษา เป็นค่าตอบแทนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งที่ปรึกษาจะได้รับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องไม่รับค่านายหน้าทางการค้า ส่วนลด เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือ หรือผลประโยชน์ใดๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม หรือสิ่งตอบแทนใดๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสัญญา หรือที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญา

๙.๓ ที่ปรึกษาจะต้องไม่มีผลประโยชน์ใดๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในเงินค่าสิทธิ เงินบำเหน็จหรือค่านายหน้าใดๆ ที่เกี่ยวกับการนำวัสดุสิ่งของหรือกรรมวิธีใดๆ ที่มีทะเบียนสิทธิบัตรหรือได้รับการคุ้มครองทางทรัพย์สินทางปัญญาหรือตามกฎหมายอื่นใดมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของสัญญา เว้นแต่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงกันเป็นหนังสือว่าที่ปรึกษาอาจจะได้รับผลประโยชน์หรือเงินเช่นว่านั้นได้

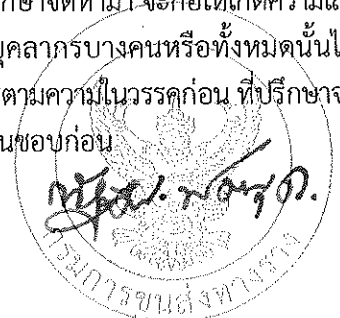
๙.๔ บรรดางานและเอกสารที่ที่ปรึกษาได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญา ให้ถือเป็นความลับและให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบบรรดางานและเอกสารดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญาที่ปรึกษาอาจเก็บสำเนาเอกสารไว้กับตนได้แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

๙.๕ ผู้ว่าจ้างเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงสิทธิใดๆ ในผลงานที่ที่ปรึกษาได้ปฏิบัติงานตามสัญญาแต่เพียงฝ่ายเดียว และที่ปรึกษาจะนำผลงาน และ/หรือ รายละเอียดของงานตามสัญญา ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ หรือเผยแพร่ในกิจการอื่น นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาตไว้โดยสัญญาไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

๙.๖ บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลาย ซึ่งผู้ว่าจ้างได้จัดให้ที่ปรึกษาใช้ หรือซึ่งที่ปรึกษาซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของผู้ว่าจ้าง หรือซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้จ่ายใช้คืนให้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างและต้องทำข้อความและเครื่องหมายที่แสดงว่าเป็นของผู้ว่าจ้างไว้ที่ทรัพย์สินดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตามระเบียบของผู้ว่าจ้างหรือของทางราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อกิจการที่เกี่ยวกับการจ้างที่ปรึกษาเท่านั้น เมื่อที่ปรึกษาทำงานเสร็จ หรือมีการเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องทำบัญชีแสดงรายการเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายข้างต้นที่ยังเหลืออยู่ และจัดการโยกย้ายไปเก็บรักษาตามคำสั่งผู้ว่าจ้างโดยพลัน ที่ปรึกษาต้องดูแลเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตลอดเวลาที่ครอบครอง และต้องคืนเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวให้ครบถ้วนในสภาพดีตามความเหมาะสม แต่ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสื่อมสภาพจากการใช้งานตามปกติ

๙.๗ ที่ปรึกษาจะจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้และชำนาญงานมาปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงานตามสัญญา และให้สอดคล้องกับขอบเขตของงานของที่ปรึกษาตามสัญญา การเปลี่ยนแปลงบุคลากรดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

๙.๘ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่า การดำเนินงานของบุคลากรที่ที่ปรึกษาจัดหา มาจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่งานตามสัญญา ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้ที่ปรึกษาเปลี่ยนบุคลากรบางคนหรือทั้งหมดนั้นได้และที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างโดยเร็ว การเปลี่ยนบุคลากรตามความในวรรคก่อน ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรที่จะปฏิบัติงานแทนนั้นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน





#### ๑๐. ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก

๑๐.๑ ที่ปรึกษาจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง และป้องกันมิให้ผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในบรรดาสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย หรือราคา รวมตลอดถึงการเรียกร้องโดยบุคคลภายนอกอันเกิดจากความผิดพลาดหรือการละเว้นไม่กระทำการของที่ปรึกษา หรือของลูกจ้างที่ปรึกษา

๑๐.๒ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น รวมถึงสิทธิใด ๆ ต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญาโดยสิ้นเชิง

#### ๑๑. การจัดทำรายงานและกำหนดการส่งมอบรายงาน

การปฏิบัติหน้าที่ของที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานทันทีตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาหรือตั้งแต่วันที่กรมการขนส่งทางรางระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน (Notice to Proceed) โดยมีกำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอต่อกรมการขนส่งทางราง ดังนี้

๑๑.๑ ภายในเดือนที่ ๑ ของการเริ่มปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานเบื้องต้น (Inception Report) ซึ่งแสดงถึงแผนงานและวิธีการดำเนินงานโดยละเอียด กำหนดการส่งรายงานและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๒ ภายในเดือนที่ ๓ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ (Progress Report 1) โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๓ ภายในเดือนที่ ๖ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ (Progress Report 2) โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๔ ภายในเดือนที่ ๙ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๕ ภายในเดือนที่ ๑๒ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓ (Progress Report 3) โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๖ ภายในเดือนที่ ๑๕ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานและดำเนินการ ดังนี้

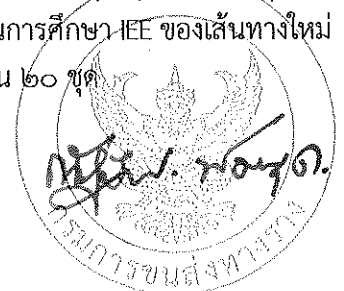
๑๑.๖.๑ ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) เป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๖.๒ ร่างรายงานการพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง เป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๖.๓ ร่างคู่มือการใช้งานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง เป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๖.๔ ร่างแผนการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ เป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๖.๕ ร่างรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยเป็นการศึกษา IEE ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะเป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๑๐ และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๑๑.๗ ภายในเดือนที่ ๑๗ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานและดำเนินการ ดังนี้

๑๑.๗.๑ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๕๐ ชุด

๑๑.๗.๒ แบบเบื้องต้นเชิงหลักการ (Conceptual Design) ของแต่ละเส้นทางที่มีการเสนอแนะปรับปรุงและเพิ่มเติม จำนวน ๓๐ ชุด

๑๑.๗.๓ แบบพื้นที่เชิงหลักการเบื้องต้น (Perspective) อย่างน้อย ๓ จุด จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๗.๔ รายงานการพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางเป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๓๐ ชุด

๑๑.๗.๕ คู่มือการใช้งานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง เป็นภาษาไทย จำนวน ๕๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๓๐ ชุด

๑๑.๗.๖ แผนการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ เป็นภาษาไทย จำนวน ๑๐๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๕๐ ชุด

๑๑.๗.๗ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยเป็นการศึกษา IEE ของเส้นทางใหม่ที่มีการเสนอแนะ เป็นภาษาไทย จำนวน ๓๐ ชุด และฉบับสรุปเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๐ ชุด

๑๑.๘ ภายในเดือนที่ ๑๘ ของการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานและดำเนินการ ดังนี้

๑๑.๘.๑ รายงานขั้นสุดท้ายฉบับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑๐๐ ชุด

๑๑.๘.๒ แผนการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒ ฉบับผู้บริหาร (Executive Summary) เป็นภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑๐๐ ชุด

๑๑.๘.๓ รายงานการพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ฉบับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๕๐ ชุด

๑๑.๘.๔ วิกิทัศน์ แสดงผลการศึกษา เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑๐๐ ชุด โดยเสนอให้ ขร. เห็นชอบก่อนดำเนินการ

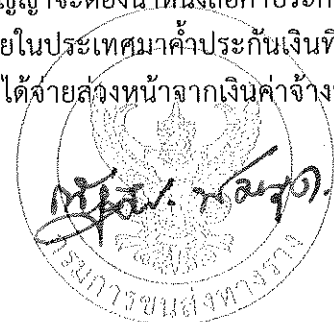
๑๑.๘.๕ รายงานตามข้อ ๑๑.๗ และ ๑๑.๘.๑ - ๑๑.๘.๓ ในรูปแบบ E-Book ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) พร้อมคำอธิบายอยู่ในกล่องบรรจุที่เหมาะสม จำนวน ๑๐๐ ชุด

๑๑.๘.๖ รายงานตามข้อ ๑๑.๗ และ ๑๑.๘.๑ - ๑๑.๘.๔ และไฟล์ข้อมูลของโครงการทั้งหมดที่สามารถแก้ไขได้ รวมทั้ง Presentation ของโครงการทั้งหมด พร้อมแบบสำรวจข้อมูลการเดินทางในรูปแบบไฟล์ PDF เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานในภายหลัง โดยบันทึกใน Portable Hard disk จำนวน ๕ ชุด

## ๑๒. การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า

จะดำเนินการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาเมื่อมีการร้องขอจากที่ปรึกษา ดังนี้

๑๒.๑ ร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างตามสัญญาและที่ปรึกษาที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศมาค้ำประกันเงินที่ได้รับล่วงหน้าไปนั้น และจะคืนให้แก่คู่สัญญาเมื่อกรมการขนส่งทางรางได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว



ขอบเขตของงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบราง ๑๑  
และการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

๑๒.๒ สำหรับการจ้างหน่วยงานของรัฐ ชร. จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ (ห้าสิบ) ของค่าจ้างตามสัญญาและไม่ต้องมีหลักประกันเงินรับล่วงหน้า ทั้งนี้ จะคืนให้แก่ที่ปรึกษาที่เป็นคู่สัญญา เมื่อกรมการขนส่งทางรางได้หักเงินที่ได้จ่ายล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างที่จ่ายตามผลงานแต่ละงวดครบถ้วนแล้ว

๑๓. การเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง

๑๓.๑ งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๑ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๒ งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๒ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๓ งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๓ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๔ งวดที่ ๔ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๔ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๕ งวดที่ ๕ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๕ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๖ งวดที่ ๖ จ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๖ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๗ งวดที่ ๗ จ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๗ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๓.๘ งวดที่ ๘ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อที่ปรึกษาได้ส่งงานตามข้อ ๑๑.๘ และผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบ

๑๔. การจัดสัมมนาและการถ่ายทอดความรู้

๑๔.๑ ที่ปรึกษาจะต้องจัดสัมมนาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยจำนวน ๓ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

๑๔.๒ ที่ปรึกษาจะต้องจัดให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ให้กับกรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะ และเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานให้สามารถนำความรู้ไปสูการปฏิบัติได้ โดยจะต้องมีการถ่ายทอดความรู้ อย่างน้อยจำนวน ๒ ครั้ง จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ คน

๑๕. การบริหารโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จคล่องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ กรมการขนส่งทางรางจะสนับสนุนการดำเนินงานของที่ปรึกษาตามความจำเป็น โดยจะแต่งตั้งคณะทำงานให้ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรึกษา เพื่อให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน และพิจารณาถ่วงถ่วงการดำเนินงานผลการศึกษาของที่ปรึกษา

๑๖. พันธะหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

ในกรณีที่ที่ปรึกษาร้องขอความช่วยเหลือ ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตามสมควร ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาตามสัญญานี้คล่องไปด้วยดี



๑๗. ค่าปรับ

กรณีที่ที่ปรึกษาไม่ทำงานแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๐๒ ของวงเงินค่าจ้าง นับถัดจากวันครบกำหนดในสัญญา จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติ ตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

๑๘. ข้อสงวนสิทธิ์

กรมการขนส่งทางรางขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอนโดยไม่จำเป็นต้องแจ้ง เหตุผลใด ๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ จะก่อกวนผู้ก่อกวนได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากสำนักงบประมาณแล้ว

ที่ปรึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการตามโครงการนี้ จะต้องลงนามในสัญญากับกรมการขนส่งทางราง ภายใน ระยะเวลาที่กรมการขนส่งทางรางแจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนามในสัญญา กรมการขนส่ง ทางรางจะถือว่าสละสิทธิ์ในการทำสัญญาและอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

.....



หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ความต้องการเดินทางด้วยระบบรางและการพัฒนา  
โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (พื้นที่ต่อเนื่อง) ระยะที่ ๒

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ให้มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน  
แบ่งเป็น ๖ ข้อ ดังนี้

หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑. ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา	๑๒
๒. วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน	๔๐
๓. จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	๔๕
๔. ประเภทของที่ปรึกษาที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน	๓
๕. ข้อเสนอทางการเงิน	๐
๖. เกณฑ์อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง	๐
รวม	๑๐๐

ทั้งนี้ เมื่อรวมคะแนนทั้ง ๖ ส่วน ที่ปรึกษาจะต้องมีคะแนนโดยรวม ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป จึงจะได้รับการพิจารณา  
ในขั้นต่อไป

