ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจ้างที่ปรึกษา

๑. ชื่อโครงการ ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การให้บริการรถประจำทางแบบไฟฟ้า (EV Bus) เส้นทางสัญจรในอำเภอเมืองขอนแก่น เพื่อบริการประชาชนและลดมลพิษทางอากาศในจังหวัดขอนแก่น

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองกิจการขนส่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๘๐๐,๐๐๐.-บาท (สองล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘.....
เป็นเงิน ๒,๐๐๖,๕๗๖.- บาท (สองล้านหกพันห้าร้อยเจ็ดสิบหกบาทถ้วน)

๕. ค่าตอบแทนบุคลากร ๔๐๘,๘๑๖.- บาท (สี่แสนแปดพันแปดร้อยสิบหกบาทถ้วน)
รายละเอียดตามตาราง ๑

๕.๑ ประเภทที่ปรึกษา ประกอบด้วย

๑) ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์การจัดการ หรือการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์การเงิน และการลงทุน

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายการให้บริการขนส่งสาธารณะ

๔) นักวิจัยด้านการจัดการกิจการขนส่งสาธารณะ

๕) นักวิจัยด้านการจัดการพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม

๕.๒ คุณสมบัติที่ปรึกษา

๔.๒.๑ ที่ปรึกษาต้องเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง

๔.๒.๒ ที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการหลักในโครงการฯ ที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ ตลอดจนมีความชำนาญเกี่ยวกับงานวิชาชีพเป็นอย่างดี โดยมีตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง อย่างน้อยในด้านดังต่อไปนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขา เศรษฐศาสตร์การจัดการ หรือ การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์การเงิน และการลงทุน จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขา เศรษฐศาสตร์การจัดการ การเงิน บริหารธุรกิจ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายการให้บริการขนส่งสาธารณะ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขานิติศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๔) นักวิจัยด้านการจัดการกิจการขนส่งสาธารณะ จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาการบริหารทรัพยากรกายภาพ สาขาไฟฟ้ากำลัง หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๕) นักวิจัยด้านการจัดการพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ คน วุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาพลังงานทดแทน หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๖) บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน ๒ คน วุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาสังคมศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๓ จำนวนที่ปรึกษา ๗ คน

๖. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ๑๐,๗๖๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๗. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ (ถ้ามี) - บาท

๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ๑,๕๘๗,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) (รายละเอียดตามตาราง ๒)

๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๙.๑ นางสุวลี ศิริธรรมจักร ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริหารงานขนส่ง

๙.๒ นางอรุณี วรุณชัยพร ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการงานทั่วไป

๙.๓ น.ส.พรเทพินทร์ สุขแสงประสิทธิ์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจฯ

๙.๔ นางรัชเรศ อมราภรณ์พิสุทธิ์ ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป ชำนาญการ

๙.๕ นายธนพล ทัศศรี ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้า

๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

รายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่าย

โครงการจ้างเหมาศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การให้บริการรถประจำทางแบบไฟฟ้า (Ev Bus) เส้นทางสัญจรในอำเภอเมืองขอนแก่น เพื่อบริการประชาชนและลดมลพิษทางอากาศในจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
๑	ค่าตอบแทนบุคลากร (รายละเอียดตามตาราง ๑)	๔๐๘,๘๑๖.๐๐ บาท
๒	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ (รายละเอียดตามตาราง ๒)	๑,๕๙๗,๗๖๐.๐๐ บาท
รวมค่าใช้จ่าย (สองล้านหกพันห้าร้อยเจ็ดสิบหกบาทถ้วน)		**๒,๐๐๖,๕๗๖.๐๐ บาท**

ตารางประกอบรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่าย

โครงการจ้างเหมาศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การให้บริการรถประจำทางแบบไฟฟ้า (Ev Bus) เส้นทางสัญจรในอำเภอเมืองขอนแก่น เพื่อบริการประชาชนและลดมลพิษทางอากาศในจังหวัดขอนแก่น

ตาราง ๑ ค่าตอบแทนบุคลากร

ลำดับที่	ประเภทที่ปรึกษา	จำนวน	คุณวุฒิ	ประสบการณ์	อัตราเงินเดือนพื้นฐาน/เดือน (บาท)	ตัวคูณอัตราค่าตอบแทน	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ผู้จัดทำโครงการ	๑	ป.โท	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑๕,๐๐๐	๑.๗๖๐	๘	๒๑๑,๒๐๐.-
๒	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์การเงินและการลงทุน	๑	ป.โท	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑๒,๐๐๐	๑.๔๙๖	๒	๓๕,๙๐๔.-
๓	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายการให้บริการขนส่งสาธารณะ	๑	ป.โท	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑๒,๐๐๐	๑.๔๙๖	๒	๓๕,๙๐๔.-
๔	นักวิจัยด้านการจัดการกิจการขนส่งสาธารณะ	๑	ป.โท	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑๒,๐๐๐	๑.๔๙๖	๒	๓๕,๙๐๔.-
๕	นักวิจัยด้านการจัดการพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม	๑	ป.โท	ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี	๑๒,๐๐๐	๑.๔๙๖	๒	๓๕,๙๐๔.-
๖	บุคลากรสายสนับสนุน	๒	ป.ตรี	ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๙,๐๐๐	-	๓	๕๔,๐๐๐
							รวมค่าบุคลากร จำนวนเงิน (บาท)	๔๐๘,๘๑๖.-

ตาราง ๒ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

ที่	กิจกรรม	อัตรา/หน่วย (บาท)	จำนวน	จำนวนเงิน (บาท)
๑	จัดทำแผนการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดงานและเนื้อหาอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ๑) ข้อเสนอแนะแนวคิดในการบริหารและดำเนินโครงการ ๒) รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ ๓) ปฏิทินกิจกรรมการทำงานและระยะเวลา ๔) ข้อเสนอการบริหารความเสี่ยงของโครงการ	๑๗๕,๐๐๐.-	๑ งาน	๑๗๕,๐๐๐.-

ที่	กิจกรรม	อัตรา/หน่วย (บาท)	จำนวน	จำนวนเงิน (บาท)
๒	การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Techincal Feasibility Study) ๑)วิเคราะห์เส้นทาง ดำเนินการวิเคราะห์เส้นทางสัญจรที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการให้บริการรถ EV Bus ในอำเภอเมืองขอนแก่น โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปริมาณผู้โดยสาร ความหนาแน่นของประชากร การเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ และสภาพถนน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายละเอียดของแต่ละเส้นทาง เช่น ระยะทาง, สภาพพื้นผิวจราจร, ความกว้างของถนน, จุดกลับรถ, จุดจอดที่เหมาะสม, สิ่งกีดขวาง, สัญญาณไฟจราจร, และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเดินรถ ๒. ศึกษาความต้องการพลังงาน ดำเนินการประเมินความต้องการพลังงานไฟฟ้าของรถ EV Bus และวิเคราะห์ระบบชาร์จที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบ Fast Charging หรือ Battery Swapping รวมถึงการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งสถานีชาร์จและจำนวนสถานีที่เพียงพอต่อการให้บริการ ๓. ประเมินเทคโนโลยี ดำเนินการประเมินศักยภาพและเทคโนโลยีของรถ EV Bus ที่มีอยู่ในตลาด ประกอบด้วย รวบรวมข้อมูล EV Bus จากผู้ผลิตรายต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประเมินสมรรถนะของรถ EV Bus ในด้านต่างๆ เช่น ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง, ความเร็วสูงสุด, อัตราเร่ง, ความจุผู้โดยสาร, ความสะดวกสบาย, และระบบความปลอดภัย ประเมินความทนทาน และความปลอดภัย เพื่อเลือกเทคโนโลยี ที่เหมาะสมและตอบโจทย์การใช้งานในบริบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ๔. วิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐาน ดำเนินการวิเคราะห์และประเมินความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการให้บริการรถ EV Bus เช่น สถานีชาร์จไฟฟ้า ระบบบริหารจัดการพลังงาน ระบบติดตามและควบคุมรถรวมถึงการพิจารณาถึงความจำเป็นในการปรับปรุงหรือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่	๓๖๕,๐๐๐.-	๑ งาน	๓๖๕,๐๐๐.-

ที่	กิจกรรม	อัตรา/หน่วย (บาท)	จำนวน	จำนวนเงิน (บาท)
๓	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Feasibility) ๑. ประเมินต้นทุน ดำเนินการประเมินต้นทุนการลงทุนเริ่มต้นของโครงการ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อรถ EV Bus ค่าติดตั้งระบบชาร์จไฟฟ้า ค่าปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๒. วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ดำเนินการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษารถEV Bus ซึ่งรวมถึงค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าบำรุงรักษารถ ค่าจ้างพนักงานและค่าใช้จ่าย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๓. ประเมินรายได้ ดำเนินการประเมินรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากการให้บริการรถ EV Bus ซึ่งรวมถึงรายได้จากการจำหน่ายตั๋วโดยสาร รายได้จากโฆษณาและรายได้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๔. ศึกษาวิธีการระดมทุน ดำเนินการศึกษาวิธีการระดมทุนและแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมสำหรับโครงการ เช่น การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership: PPP) การขอรับการสนับสนุนจากกองทุนต่าง ๆ หรือการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน เป็นต้น	๓๖๕,๐๐๐	๑ งาน	๓๖๕,๐๐๐.-
๔	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Assessment) ๑. ศึกษาผลกระทบทางสังคม ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการรถ EV Bus เช่น การยอมรับของประชาชน การสร้างงาน การเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะของกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม และผลกระทบต่อการจราจรเป็นต้น ๒. ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการรถ EV Bus เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลดมลพิษทางอากาศ การใช้พลังงานและผลกระทบต่อระบบนิเวศ เป็นต้น ๓. วิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพ วิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากการลดมลพิษทางอากาศ โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะสั้นและระยะยาว	๓๔๕,๐๐๐.-	๑ งาน	๓๔๕,๐๐๐.-

ที่	กิจกรรม	อัตรา/หน่วย (บาท)	จำนวน	จำนวนเงิน (บาท)
๕	การเสนอแนวทางการดำเนินงานและนโยบายสนับสนุน (Implementation Plan and Supporting Policies) ๑. วิเคราะห์นโยบาย ศึกษาและวิเคราะห์นโยบายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถ EV Bus ในประเทศไทยและต่างประเทศเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ๒. เสนอแนะนโยบาย เสนอแนะนโยบายสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กระทรวงคมนาคม กระทรวงพลังงานและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ๓. วางแผนการดำเนินงาน จัดทำแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนรวมถึงการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงและแผนการสื่อสารกับประชาชน ๔. เสนอแนวทางการบริหารจัดการ เสนอแนวทางการบริหารจัดการโครงการให้มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาถึงรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม เช่น การบริหารจัดการโดยภาครัฐ การบริหารจัดการโดยเอกชนหรือการบริหารจัดการแบบร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน เป็นต้น	๒๘๕,๐๐๐.-	๑ งาน	๒๘๕,๐๐๐.-
๖	การจัดทำรายงานดำเนินโครงการ	๕๒,๐๐๐.-	๑ งาน	๕๒,๐๐๐.-
๗	ค่าวัสดุสำนักงาน	๑๐,๗๖๐.-	๑ เดือน	๑๐,๗๖๐.-
			รวมค่าใช้ดำเนินงานโครงการ เป็นเงิน (บาท)	๑,๕๙๗,๗๖๐.-
			รวมค่าใช้จ่าย ตาราง ๑ และ ตาราง ๒ เป็นเงิน(บาท)	๒,๐๐๖,๕๗๙.-

(ลงชื่อ)๖ กรรมการ
(นายธนพล ทัศศรี)
นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางอรุณี วรุนชัยพร)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

(ลงชื่อ) รรมการ
(น.ส.พรเทพินทร์ สุขแสงประสิทธิ์)
อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจฯ

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางสุวลี ศิริธรรมจักร)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานขนส่ง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นายรุ่งโรจน์ สิงห์มี)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป