แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ : โครงการจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ คัน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สำนักกิจการภูมิภาค สำนักงาน กสทช.

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑๔,๙๕๐,๘๒๑.๔๗ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นแปดร้อยยี่สิบเอ็ดบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ของกรมบัญชีกลาง

๕.๒ สืบราคาจากท้องตลาดตามใบเสนอราคาของผู้ประกอบการ จำนวน ๓ ราย โดยใช้ราคาเฉลี่ย ดังนี้

๕.๒.๑ บริษัท นีออนเวิรคส์ คอมมูนิเคชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๒.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงหาแก้วการช่าง

๕.๒.๓ บริษัท ดีพร้อมพ์ กรุ๊ป จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
ตามคำสั่งสำนักงาน กสทช. ที่ ๒๒๗.๐๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำราคากลางโครงการจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ คัน

๑) นายสุธีระ พึ่งธรรม	ประธานกรรมการ	.....
๒) นายสุริยะ ธวัชวัฒนานันท์	กรรมการ	.....
๓) นางสาวเปรมณัฏฐ์ ณัฐศรีวัฒน	กรรมการ	เปรมณัฏฐ์ ณัฐศรีวัฒน
๔) นายธวัชชัย ฉิมชูใจ	กรรมการ	.....
๕) นายณัฐกิตติ์ สุริยะไกร	กรรมการ	.....
๖) นางสาวภัณฑิรา พุฒช้อน	กรรมการและเลขานุการ	.....
๗) นางสาววรรษมน ชมสาคร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	.....

29/04/2565

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ คัน

๑. ความเป็นมา

สำนักงาน กสทช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแล ศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นความถี่ การใช้คลื่นความถี่ การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน โดยมีสำนักงาน กสทช. ภาค ๔ ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต จำนวน ๒๑ เขต ซึ่งมีการปฏิบัติงานนอกสถานที่เกี่ยวกับการให้บริการประชาชนในด้านการออกใบอนุญาตอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และการออกปฏิบัติงานแต่ละครั้งต้องขนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบซึ่งใช้ในการดำเนินการออกใบอนุญาตและให้บริการประชาชน

ดังนั้น สายงานกิจการภูมิภาค จึงเล็งเห็นความสำคัญในการให้บริการประชาชนด้านการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ โดยมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับภารกิจของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้ได้รับการบริการและการสื่อสารที่ถูกต้อง รวดเร็ว เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร ไปพร้อมกัน ซึ่งในยุคปัจจุบันควรมีอุปกรณ์และกระบวนการที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. เพื่อเป็นต้นแบบนำร่องในการให้บริการประชาชนและปฏิบัติงานนอกสถานที่ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการขอใบอนุญาตประเภทต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช. และเข้าถึง รับรู้และเข้าใจในการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช. ภาค / เขต อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจ้างจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค สำหรับใช้เป็นต้นแบบของรถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ในการปฏิบัติงานให้บริการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ของสำนักงาน กสทช. ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือรับจ้างงานปรับปรุงดัดแปลงรถยนต์ให้มีลักษณะใช้งานเฉพาะกิจพิเศษที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน กสทช. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

วรรชนะ

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ มีผลงานในการดำเนินงานประเภทเดียวกันกับงานขายหรือปรับปรุงดัดแปลงรถยนต์ครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาฉบับเดียว ที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน กสทช. เชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และมีวิศวกรรับรองความปลอดภัย ถูกต้อง เหมาะสมกับหลักวิศวกรรมยานยนต์ ตามระเบียบกรมการขนส่งทางบก ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขออนุญาตและการอนุญาตให้ใช้รถที่ทำการแก้ไขเพิ่มเติมหรือดัดแปลงตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ยื่นมาพร้อมข้อเสนอด้านเทคนิค

๔. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตการดำเนินงานให้เป็นไปตามความต้องการของสำนักงาน กสทช. ดังนี้

๔.๑ ความต้องการทั่วไป

๔.๑.๑ จัดทำแผนและขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

๔.๑.๒ วิเคราะห์ ออกแบบ และเขียนแบบแปลนรายละเอียดต่าง ๆ ของรถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของสำนักงาน กสทช. และต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ก่อนดำเนินการ

๔.๑.๓ ออกแบบ ๒D และ ๓D ทั้งภายในและภายนอก พร้อมแนบผลการคำนวณโครงสร้าง ก่อนการผลิต

๔.๑.๔ วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้ง พร้อมทั้งดำเนินการ กับขนส่งทางบกเพื่อออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ คัน

๔.๑.๕ ส่งมอบรถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทดสอบและติดตั้งใช้งาน ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ ณ สถานที่ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด

๔.๑.๖ ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่นำเสนอ ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๗ ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายและทำการ Configuration ค่าการทำงานของอุปกรณ์ให้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ และสามารถดำเนินการเชื่อมต่อและทดสอบระบบการทำงานร่วมกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ในการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๘ ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของสำนักงาน กสทช. หลังจากที่ได้ติดตั้งเสร็จ และสามารถเชื่อมต่อกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ในการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ได้

๔.๑.๙ พร้อมทั้งดำเนินการเชื่อมต่อกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ให้สามารถใช้งานในการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๑๐ อุปกรณ์ทั้งหมดที่นำเสนอในโครงการนี้ทุกชิ้น ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน อยู่ในสายการผลิต ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย

๔.๑.๑๑ ต้องนำรถบรรทุกไปแจ้งดัดแปลงต่อกรมการขนส่งทางบก และรับผิดชอบชำระค่าธรรมเนียมแจ้งดัดแปลง (ตามอัตรากรมการขนส่งทางบก) ให้ครบถ้วน และสามารถใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย ก่อนส่งมอบให้สำนักงาน กสทช. โดยสำนักงาน กสทช. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

๔.๑.๑๒ จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมคู่มือประกอบการอบรม

๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๒.๑ รายละเอียดเฉพาะของรถบรรทุก

รถบรรทุก ๖ ล้อ จำนวน ๑ คัน มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑.๑ เป็นรถยนต์บรรทุกขนาด ๔ ตัน ๖ ล้อ ขนาด ๑๕๐ แรงม้า

๔.๒.๑.๒ ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด ๕,๒๐๐ ซีซี (± ๕๐ ซีซี)

๔.๒.๑.๓ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลแบบ ๔ จังหวะ ๔ สูบ ๑๖ วาล์ว ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๔.๒.๑.๔ มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐๕ กิโลวัตต์ ที่ความเร็วรอบไม่เกิน ๒,๗๐๐ รอบต่อนาที

๔.๒.๑.๕ มีปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ ซีซี

๔.๒.๑.๖ คลัทช์ เป็นแบบแห้งแผ่นเดียว ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิค

๔.๒.๑.๗ เกียร์เป็นแบบเกียร์ธรรมดา มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า ๖ เกียร์ และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า ๑ เกียร์

๔.๒.๑.๘ พวงมาลัยเป็นแบบขับทางขวา มีระบบพาวเวอร์ช่วย

๔.๒.๑.๙ มีเบรกมือ หรือห้ามล้อขณะจอด (Parking Brake) ซึ่งมีคันบังคับอยู่ภายในหัวเก๋งคนขับ

๔.๒.๑.๑๐ ความยาวช่วงล้อหน้า-หลัง (WHEEL BASE) ไม่น้อยกว่า ๓,๗๐๐ มิลลิเมตร

๔.๒.๑.๑๑ ความยาวสุดตัวรถจากกันชนหน้าถึงกันชนหลังไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ มิลลิเมตร

๔.๒.๑.๑๒ น้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (Gross Vehicle Weight) ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ กิโลเมตร

๔.๒.๑.๑๓ ระบบเบรกไฮดรอลิก พร้อมหม้อลมช่วยแบบสุญญากาศ

๔.๒.๑.๑๔ มีเครื่องปรับอากาศติดตั้งภายในรถ (หัวเก๋ง) สามารถกระจายความเย็นได้อย่างทั่วถึง

๔.๒.๑.๑๕ เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบประจำรถ และคู่มือการใช้งานรถ ตามมาตรฐานรถยนต์

๔.๒.๑.๑๖ รายละเอียดอื่น ๆ ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานล่าสุด ของบริษัทผู้ผลิต

๔.๒.๒ รายละเอียดของการปรับปรุงและดัดแปลงรถ

ผู้รับจ้างต้องออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในรถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ ดังนี้

๔.๒.๒.๑ ตู้บรรทุกอเนกประสงค์สำหรับออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ (ตามแบบตัวอย่างแนบ)

๔.๒.๒.๒ ต้องแสดงรายการคำนวณ Load Balance, Air calculation, Power consumption, Lighting Calculation เพื่อการออกแบบและเสริมช่วงล่างให้เหมาะสม

๔.๒.๒.๓ **การปรับปรุงและดัดแปลงตู้บรรทุกอเนกประสงค์** ประกอบด้วย

๑) **พื้นที่ส่วนที่ ๑ ห้องประชุม** เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ มีโต๊ะประชุม พร้อมชุดรางไฟ เก้าอี้ปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า ๓ ตัว จอแสดงผลการประชุม พร้อมระบบเสียงที่เหมาะสม ใช้วัสดุตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์ภายในรถทุกชิ้นต้องทำจากวัสดุที่ไม่มีการปล่อยสารฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ประกอบด้วย

- พื้นห้องประชุม ใช้วัสดุอลูมิเนียม ปูทับด้วยแผ่นปูพื้นคุณภาพสูง สามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำและสามารถป้องกันกระแสไฟฟ้าได้ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
- ผนังห้อง ใช้วัสดุผลิตจากพลาสติก ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) และขอบผนังด้านล่างติดคิ้วให้สวยงาม กันกระแทกตลอดแนวพื้นที่ปฏิบัติงาน
- เพดานด้านใน ใช้วัสดุแผ่นกันน้ำ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่น PVC หรือวัสดุที่ทนทานแข็งแรง
- โต๊ะประชุม ใช้วัสดุแผ่นกันน้ำ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร หรือวัสดุที่ทนทานแข็งแรง ปิดทับหรือเคลือบป้องกันรอยขีดข่วน

วรชวน

๒) **พื้นที่ส่วนที่ ๒ ห้องปฏิบัติงาน** เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ แร็คติดตั้งอุปกรณ์ และช่องบำรุงรักษา และชุดแสดงผลคอมพิวเตอร์ควบคุมปฏิบัติงาน และมีพื้นที่เก็บของสัมภาระ พร้อมทั้งตู้เย็นและอ่างล้างมือ พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบสไลด์ เพื่อระบายความร้อนในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

- พื้นห้องปฏิบัติงาน ใช้วัสดุอลูมิเนียม ปูทับด้วยแผ่นปูพื้นคุณภาพสูง สามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำและสามารถป้องกันกระแสไฟฟ้าได้ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
- ผนังห้อง ใช้วัสดุผลิตจากพลาสติก ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) และขอบผนังด้านล่างติดคิ้วให้สวยงาม กันกระแทกตลอดแนวพื้นที่ปฏิบัติงาน
- เพดานด้านใน ใช้วัสดุแผ่นกันน้ำ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่น PVC หรือวัสดุที่ทนทานแข็งแรง
- เคาน์เตอร์ปฏิบัติงาน ใช้วัสดุแผ่นกันน้ำ ขนาดความหนา ไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร หรือวัสดุที่ทนทานแข็งแรง ปิดทับหรือเคลือบป้องกันรอยขีดข่วน
- ตู้เก็บของ ใช้วัสดุแผ่นกันน้ำ ขนาดความหนา ไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นป้องกันรอยขีดข่วน

๓) **พื้นที่ส่วนที่ ๓ ห้องส่วนขยาย** เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อให้บริการประชาชน และประชาสัมพันธ์ รองรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า ๖ คน โดยมีขาค้ำยันแบบปรับระดับได้

๔) **พื้นที่ส่วนที่ ๔ เวทีประชาสัมพันธ์** เป็นพื้นที่บริการนอกตัวรถ รองรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ไม่น้อยกว่า ๔ คน โดยมีขาค้ำยันแบบปรับระดับได้

๔.๒.๒.๔ **โครงสร้างตู้บรรทุกอเนกประสงค์**

๑) โครงสร้างหลักของตู้บรรทุกอเนกประสงค์ทั้งหมด ทำจากวัสดุอลูมิเนียม หรือสแตนเลส โดยรอยต่อแผ่นบนหลังคาเป็นแนวเชื่อมยาวตลอด เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วซึม การบิดงอแตกหัก มีความคงทนต่ออายุการใช้งาน

๒) เชื่อมต่อด้วยวิธีการเชื่อมทางไฟฟ้ามีความแข็งแรง ทนทาน ส่วนโครงสร้างประกอบอื่นๆ ที่เป็นโลหะต้องผ่านกรรมวิธีการกำจัดสนิม

๓) ระบบโครงสร้างตู้บรรทุกอเนกประสงค์และหลังคารถต้องมีความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักวัสดุอุปกรณ์ที่เสนอ และสามารถรองรับน้ำหนักเจ้าหน้าที่ๆ ขึ้นไปปฏิบัติงาน ได้เป็นอย่างดี

๔) ฐานรองรับตู้เหล็ก Sub Frame รองรับน้ำหนักตู้ตามมาตรฐาน ยึดด้วยแผ่นเพลทกับแชสซี

๕) ผนังเป็นแบบโครงสร้าง ๓ ชั้น (Sandwich Panel) ประกอบด้วย แผ่นผนังด้านนอก แผ่นฉนวนทนความร้อน (Insulation) และแผ่นผนังด้านใน

๖) แผ่นฉนวนทนความร้อน (Insulation) ทำจากวัสดุ Polystyrene foam ชนิดไม่ลามไฟ หรือดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร แบบแผ่นสำเร็จตัดประกอบ

๗) แผ่นผนังด้านใน ทำจากวัสดุ Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)

๘) หลังคา พื้นหลังคาทำจากวัสดุ แผ่นอลูมิเนียมกันลื่นชนิดหนา ไม่ต่ำกว่า ๓ มิลลิเมตร โดยใช้วิธีการเชื่อมแนวยาวที่รอยต่อของแผ่น หรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมโครงสร้างในการออกแบบ และต้องป้องกันการรั่วซึมของน้ำได้เป็นอย่างดี

๙) มีบันไดสำหรับขึ้น-ลง บนหลังคารถ ทำจากวัสดุ Stainless Steel หรือดีกว่า ติดตั้งบริเวณประตูด้านหลัง ออกแบบให้มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน

๔.๒.๒.๕ รายละเอียดชุดอุปกรณ์ประกอบ

๑) เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ บีทียู จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง ติดตั้งบนหลังคาภายในส่วนตัวถังรถส่วนปฏิบัติงาน

๒) ติดตั้งขาค้ำยันไฮดรอลิก แบบปรับสมดุลอัตโนมัติ (Auto leveling) จำนวน ๔ จุด

๓) เสริมช่วงล่างถุงลมแบบ Air Suspension

๔) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องยนต์ดีเซล กำลังไฟขาออก ๕ KW

๕) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

๖) ระบบสำรองไฟและกันไฟกระชาก

๗) ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง

๘) แบตเตอรี่ (Battery) แรงดันไฟฟ้า ๑๒ v ขนาด ๑๐๐A จำนวน ๒ ลูก

๔.๒.๓ **อุปกรณ์ที่จัดหา และติดตั้งภายในตัวรถ มีรายละเอียด ดังนี้**

๔.๒.๓.๑ **อุปกรณ์สื่อสาร พร้อมงานติดตั้งและปรับแต่งเครือข่าย ประกอบด้วย**

๑) **ชุดเครื่องรับส่งวิทยุ VHF UHF FM ชนิดมือถือ จำนวน ๔ เครื่อง มีคุณสมบัติ** อย่างน้อย ดังนี้

ก. เป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุคมนาคม ชนิดมือถือ

ข. เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท ๑ ตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔ เรื่อง การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ (SYNTHESIZER) ของหน่วยงานของรัฐ

ค. เป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ทำงานรับและส่งได้ทั้งย่านความถี่ VHF UHF และ FM

ง. ต้องเป็นเครื่องที่ผ่านการทดสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval Test) แล้วเท่านั้น

จ. Built-in CTCSS (Continuous Tone-Coded Squelch System) Encode/ Decode

ฉ. Built-in DCS (Digital Coded Squelch)

ช. Built-in VOX System (Voice Operating Transmitting)

ซ. มีจอ LCD เพื่อแสดงผลความถี่ขณะใช้งานได้และแสดงสถานะอื่นๆ

ฌ. มีแบตเตอรี่ชนิดประจุได้ภายในเครื่อง และใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงจากภายนอก (External DC Input) ที่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ภายในเครื่องได้ด้วย

<u>คุณลักษณะทางวิชาการ</u>

- Frequency Range : ๑๓๖ – ๑๗๔ MHz (VHF) และ ๔๓๐ – ๔๗๐ MHz (UHF) หรือดีกว่า
- Frequency Stability : ± ๖ ppm หรือดีกว่า
- Channel Spacing : ๕, ๖.๒๕, ๑๐, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐, ๑๐๐ kHz หรือดีกว่า
- Number of Memory Channels : ≥ ๑,๐๐๐
- Antenna Impedance : ๕๐ Ω
- Weight (with Battery and Antenna) : ≤ ๐.๔ kg.

<u>ภาคเครื่องส่ง</u>

- RF Power Output : ≥ ๕ Watts

๔๐

วรรชนะ เปลี่ยนรูป

- Spurious Radiation : ≤ -๖๐ dBc
- Frequency Deviation : ± ๒.๕ kHz (NFM), ± ๕ kHz (FM) หรือดีกว่า
- Modulation Type : Reactance

<u>ภาคเครื่องรับ</u>

- Sensitivity (FM ๑๒ dB SINAD) : ≤๐.๕๖ µV
- Selectivity (๑๒ kHz) : - ๖ dB หรือดีกว่า
- AF Output : ≥ ๑๐๐ mW

<u>อุปกรณ์มาตรฐานของเครื่อง</u>

- คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- สายอากาศ
- แบตเตอรี่ชนิดประจุได้ใช้กับเครื่องฯ แบบ Lithium-ion
- แท่นชาร์จแบตเตอรี่
- ซองหนัง (Soft Case)
- อุปกรณ์ประกอบอื่นที่จำเป็น

<u>อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมของแต่ละเครื่อง</u>

- แบตเตอรี่สำรองชนิดประจุได้ แบบ Lithium-ion มีความจุไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ mAh
- ไมโครโฟนพร้อมลำโพงภายนอกแบบมือถือ (Speaker Microphone)

๒) **ชุดวิทยุติดรถยนต์ VHF UHF FM ชนิดติดรถยนต์ จำนวน ๑ เครื่อง** มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

ก. เป็นเครื่องชนิดติดตั้งในรถยนต์

ข. เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ประเภท ๑ ตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔ เรื่อง การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ (SYNTHESIZER) ของหน่วยงานของรัฐ

ค. ต้องเป็นเครื่องที่ผ่านการทดสอบรับรองตัวอย่าง (Type Approval Test) แล้วเท่านั้น

ง. เป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน MIL-STD-๘๑๐ G

จ. เป็นเครื่องที่ใช้งานรับ-ส่งแบบ Simplex และ Semi-Duplex ได้

ฉ. มี Time-out Timer เพื่อตัดการส่งของเครื่องในกรณีเกินกว่าเวลาที่กำหนด

ช. Built-in CTCSS และ DTCS ที่ทำงานได้ทั้ง Encoder และ Decoder

ซ. มี LCD/LED Display เพื่อแสดงตัวเลขความถี่และสถานะต่าง ๆ ของเครื่อง

ฌ. สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายโอนข้อมูลได้

<u>คุณลักษณะทางวิชาการ</u>

- Frequency Range : ๑๓๖ – ๑๗๔ MHz (VHF) and ๔๓๐ – ๔๗๐ MHz (UHF) หรือดีกว่า
- Frequency Stability : ± ๖ ppm หรือดีกว่า
- Channel Spacing : ๕, ๖.๒๕, ๑๐, ๑๒.๕, ๒๕, ๕๐, ๑๐๐ kHz หรือดีกว่า
- Number of Memory Channels : ≥ ๒๐๐

- Antenna Impedance : ๕๐ Ω

ภาคเครื่องส่ง

- RF Power Output : ≥ ๒๕ Watts
- Spurious Radiation : ≤ -๖๐ dBc
- Frequency Deviation : ± ๒.๕ kHz (NFM), ± ๕ kHz (FM) หรือดีกว่า
- Modulation Type : Variable Reactance

ภาคเครื่องรับ

- Sensitivity (FM ๑๒ dB SINAD) : ≤๐.๒ μV
- Selectivity (๑๒ kHz) : - ๖ dB หรือดีกว่า
- Receiver System : Double Superheterodyne
- AF Output : ๔.๕ mW

อุปกรณ์มาตรฐานของเครื่อง

- คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- สายอากาศ
- อุปกรณ์ประกอบอื่นที่จำเป็น

อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมของแต่ละเครื่อง

- ไมโครโฟนพร้อมลำโพงภายนอกแบบมือถือ (Speaker Microphone)

๓) **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network switch L๒) ขนาด ๒๔ ports จำนวน ๑** ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

ก. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

ข. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต

ค. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานของช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

ง. อุปกรณ์ต้องรองรับ จำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ MAC Addresses

จ. สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐาน ได้แก่ IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q และ IEEE๘๐๒.๓ad

ฉ. อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน RACK ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้

ช. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

ซ. อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, UL และ EN เป็นอย่างน้อย

๔) **อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Router L๓) ขนาด ๒๔ ports จำนวน ๑** ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

ก. เป็นอุปกรณ์ Switch มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model

ข. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv ๒, OSPF ได้เป็นอย่างน้อย

ค. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต

ง. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) Gigabit Ethernet แบบ ๑๐๐๐ Base-X (SFP หรือ SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

จ. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานของช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

ฉ. อุปกรณ์ต้องรองรับ จำนวน Mac Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Addresses

ช. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

ซ. สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

ฌ. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

ญ. อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน RACK ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้

ฎ. ผ่านการรองรับมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL หรือดีกว่า

๕) **อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายชนิดเครือข่าย (๓G/๔G Router) จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

ก. มีช่องสำหรับใส่ SIM Card ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถเชื่อมต่อโครงข่าย (๒G, ๓G และ ๔G) ภายในประเทศไทยได้

ข. มีพอร์ต RJ-๔๕ แบบ ๑๐/๑๐๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

ค. สนับสนุนตามมาตรฐานการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE ๘๐๒.๑๑ a/g/n เป็นอย่างน้อย

ง. SIM Card ต้องสามารถใช้อินเทอร์เน็ต เสนอพร้อมค่าบริการ Internet เป็นระยะเวลา ๑ ปี

๖) **ตู้ RACK ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U จำนวน ๑ ชุด** มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

ก. เป็นตู้ Rack แบบปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๕U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๘๕ เซนติเมตร

ข. มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

ค. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๗) **เครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station PC จำนวน ๒ เครื่อง** สำหรับงานประชาสัมพันธ์ มีคุณลักษณะดังนี้

ก. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๖ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงจำนวน ๑ หน่วย

ข. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB

ค. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

วรรธนะ

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

ง. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB

จ. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

ฉ. มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

ช. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

ช. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

ฌ. มีแป้นพิมพ์และเมาส์

ญ. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

ฎ. มีระบบเชื่อมโยงเครือข่ายแบบไร้สาย สนับสนุนมาตรฐาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

ฏ. เสนอพร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด

ฐ. เสนอพร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน (Microsoft Office) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด

๘) เครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station notebook จำนวน ๒ เครื่อง สำหรับงานออกใบอนุญาต และงานธุรการ มีคุณลักษณะดังนี้

ก. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๖ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงจำนวน ๑ หน่วย

ข. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB

ค. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

ง. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

จ. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

ฉ. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

ช. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

ช. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

ฌ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

ญ. เสนอพร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด

ฎ. เสนอพร้อมชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน (Microsoft Office) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๒ ชุด

๙) จอภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง สำหรับติดตั้งในห้องปฏิบัติการ มีคุณลักษณะดังนี้

ก. จอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว หรือดีกว่า

ข. ความละเอียดหน้าจอแบบ Full HD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐) หรือดีกว่า

ค. รองรับโหมดถนอมสายตา Eye Saver Mode

ง. ค่าการแสดงผลภาพ Refresh Rate ๖๐Hz หรือดีกว่า

จ. รองรับพอร์ต HDMI และ D-Sub (VGA)

๑๐) จอภาพชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง สำหรับติดตั้งด้านหลังห้องประชุม และภายนอกตัวถังรถ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์องค์กร มีคุณลักษณะดังนี้

ก. จอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ นิ้ว หรือดีกว่า

ข. ความละเอียดหน้าจอแบบ UHD (๓๘๔๐ x ๒๑๖๐) หรือดีกว่า

ค. เป็นสมาร์ททีวี รองรับการเชื่อมต่อจากโทรศัพท์มือถือและระบบ DLNA

ง. มีระบบ HDR Processor

จ. มีระบบรองรับสัญญาณ Wi-Fi

ฉ. มีช่องต่อ Ethernet LAN ๑ ช่อง

ช. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง

ซ. มีช่องต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์

ฌ. ค่าการแสดงผลภาพ Refresh Rate ๖๐ Hz หรือดีกว่า

๑๑) อุปกรณ์ช่วยสลับสัญญาณภาพสำหรับแสดงผล จอ LED จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

ก. เชื่อมต่อสัญญาณ HDMI ต้นทางได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่องทาง

ข. ต่อสายสัญญาณภาพออกได้ไกลไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร

ค. การเข้าถึงและใช้งาน ควบคุมผ่าน Web Browser Graphical User Interface (GUI)

ง. อัตราการส่งข้อมูลทางภาพ ๖.๗๕ Gbps

จ. รองรับมาตรฐาน Consumer Electronics Control (CEC)

ฉ. ติดตั้งเข้ากับ Rack ได้

๑๒) เครื่องพิมพ์อเนกประสงค์ (Multifunction Printer) ชนิดเลเซอร์ จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับพิมพ์ใบอนุญาต มีคุณลักษณะดังนี้

ก. สามารถพิมพ์ ถ่ายเอกสาร สแกน และ ส่งแฟกซ์ได้ในเครื่องเดียว

ข. มีความเร็วในการพิมพ์และถ่ายเอกสาร ไม่น้อยกว่า ๒๐ แผ่น/นาที (ppm) หรือดีกว่า

ค. มีความละเอียดในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi หรือดีกว่า

ง. มีหน่วยความจำภายใน (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ MB หรือดีกว่า

จ. มีหน้าจอ LCD แสดงผล

ฉ. มีช่องต่อ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง สำหรับการสั่งพิมพ์ได้โดยตรง

ช. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n) ได้

ซ. มี Driver สำหรับรองรับ Windows server ๒๐๐๓ ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ ใช้งาน และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และสามารถสั่งพิมพ์ใบอนุญาตผ่านระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. ได้

๑๓) อุปกรณ์สำหรับจำลองสภาพแวดล้อมเสมือน (AR/VR) จำนวน ๕ เครื่อง สำหรับใช้งานร่วมกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟน มีคุณลักษณะดังนี้

ก. อุปกรณ์แว่นเสมือนจริง (Virtual Reality) ชนิดของหน้าจอแบบ LCD

ข. ความละเอียดของจอภายในแว่นเสมือนจริง (Virtual Reality) จะต้องมีระดับความละเอียด ๑๒๘๐x๑๔๔๐ พิกเซล ขึ้นไป

ค. ความถี่ภาพอย่างน้อย ๖๐ Hz

ง. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

จ. มีชุดอุปกรณ์ควบคุมคำสั่งการทำงานแบบไร้สาย

ฉ. มีระบบตรวจจับการหมุนแบบ ๓ แกน

ช. มีช่องเชื่อมต่อ USB Type-C และ Micro USB

ซ. ดำเนินการติดตั้งระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ ให้สามารถสามารถแสดงผลภาพสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบความจริงเสมือน ๓๖๐ องศา เพื่อให้เห็นมุมมองเสมือนจริง และรองรับการใช้งานกับ VR ซึ่งแสดงผลผ่านอุปกรณ์ควบคุมคำสั่งที่เชื่อมต่อกับแว่นเสมือนจริง (Virtual Reality)

๔.๒.๓.๒ **อุปกรณ์เพิ่มเติม** สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานภาคสนาม ประกอบด้วย

๑) ตู้เย็น จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

ก. มีขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า ๑.๘ คิวบิกฟุต หรือไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

ข. มีระบบควบคุมความเย็นอัตโนมัติ

ค. ความสูงไม่เกิน ๘๐ เซนติเมตร

ง. ใช้ได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

จ. มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

๒) อุปกรณ์ Inverter ชนิด Pure Sine Wave ขนาด ๓๐๐๐W จำนวน ๑ ชุด สำหรับติดตั้งภายในรถยนต์ มีคุณลักษณะดังนี้

ก. เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟโดยเฉพาะ

ข. มีขนาด ๓๐๐๐ WATT หรือดีกว่า

ค. แรงดันขาเข้า ๒๔ VDC โดยสามารถรองรับได้ตั้งแต่ ๑๘ – ๓๒ VDC หรือดีกว่า

ง. แรงดันขาออก ๒๒๐ VAC หรือดีกว่า

จ. แบตเตอรี่รถยนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ VDC ๑๐๐ A

๓) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลวัตต์ (kVA) จำนวน ๑ ชุด สำหรับติดตั้งภายในรถยนต์ แบบรถบ้านเคลื่อนที่ (Recreational Vehicle: RV) มีคุณลักษณะดังนี้

ก. เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternator) ๒๒๐ โวลต์

ข. เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขั้วแม่เหล็กหมุน (Revolving Field Type)
ค. มีกำลังผลิตไฟฟ้า Power Rate Output ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ kW
ง. ความถี่ไฟฟ้า (Output frequency) ๕๐Hz
จ. ระบบแรงกันไฟฟ้าแบบ ๑ เฟส (Single Phase)
ฉ. มีระบบสตาร์ทเครื่อง โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่
ช. มีตู้หรือวัสดุเก็บเสียงครอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ซ. มี AC Circuit Breaker ในตัว
ฌ. มีหน้าจอแสดงแรงดันไฟฟ้า (Voltmeter)
ญ. มีระบบควบคุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set control system)

๔) **ชุดเครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์** สำหรับติดตั้งใช้งานภายในรถยนต์และภายนอกอาคาร เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

ก. **เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขยายสัญญาณ จำนวน ๑ เครื่อง** มีคุณลักษณะดังนี้

- ให้กำลังขับไม่น้อยกว่า ๕๐ วัตต์
- เป็นเครื่องขยายเสียง แบบสเตอริโอ
- รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สายผ่าน Bluetooth
- มีช่องเสียบอินพุต USB อย่างน้อย ๑ ช่อง
- มีช่องอินเตอร์เฟซ ช่องเสียบหูฟัง ช่องอินพุตเสียงอนาล็อก ช่องเอาต์พุต Composite Video, ช่องเอาต์พุตลำโพง
- มีรีโมทคอนโทรล
- ตอบสนองความถี่ ๔๕ Hz - ๒๐ kHz
- ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้า ๒๒๐ V.AC. ๕๐ Hz.
- เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ YAMAHA, CROWN, BOSE

ข. **ไมโครโฟนสาย จำนวน ๑ คู่** มีคุณลักษณะ ดังนี้

- ไมโครโฟนสายยาว ๒๐ เมตร พร้อมขาตั้งแบบสูง
- ทิศทางการรับเสียงแบบ คาร์ดิออยด์
- ช่วงย่านความถี่ ๕๐ Hz – ๑๖ kHz
- ไมค์ชนิดแบบไดนามิค
- มีสวิตช์ เปิด(ON) /ปิด(OFF)

๕) **กล้องติดรถยนต์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด** มีคุณลักษณะดังนี้

ก. มีหน้าจอแสดงผล HD IPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว หรือดีกว่า
ข. จอแสดงผลเป็นแบบระบบสัมผัสแบบเต็มหน้าจอ
ค. กล้องหลังมีความละเอียดของภาพ ๑๐๘๐P (FHD ๑๙๒๐x๑๐๘๐) / อัตราการบันทึกภาพ ๒๕ fps หรือดีกว่า
ง. กล้องหลังเป็นเลนส์มุมกว้าง ๑๕๐° หรือดีกว่า
จ. รองรับหน่วยความจำสูงสุด ๖๔ GB (Class๑๐) หรือดีกว่า
ฉ. มีระบบ G-Sensor ลำโพง และ ไมโครโฟนในตัว
ช. สามารถใช้กับระบบไฟในรถได้

๖) **ชุดผ้าใบกันแสงแดดติดรถยนต์ จำนวน ๑ ชุด** มีคุณลักษณะดังนี้

ก. ชุดผ้าใบออกแบบมาสำหรับติดกับรถยนต์ได้เป็นอย่างดี
ข. โครงสร้างทำจากอะลูมิเนียม
ค. มีขนาดความกว้างไม่น้อย ๓ เมตร
ง. สั่งให้เปิดด้วยระบบไฟฟ้าได้
จ. สามารถทำงานได้ด้วยระบบไฟฟ้า ๑๒ VDC หรือ ๒๔ VDC

๗) **เต็นท์สนามพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด** มีคุณลักษณะดังนี้
ก. ใช้วัสดุเป็นผ้า PVC อย่างหนาสำหรับทำเต็นท์
ข. มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๓ เมตร
ค. มีคุณสมบัติ กันแดด กันน้ำได้
ง. มีกันสาดทั้ง ๔ ด้าน มีหน้าต่าง ๒ ด้าน และประตูทางเข้า ๑ ทาง
จ. มีโครงเต็นท์เป็นเหล็กแข็งแรง ถอดประกอบได้

๘) **เครื่องปรับอากาศสนาม แบบเคลื่อนที่ได้ ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU จำนวน ๒** เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
ก. มีค่าความสามารถในการทำความเย็น ๑๘,๐๐๐ BTU
ข. สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก
ค. มีระบบออโต้สวิง
ง. มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล
จ. มีชุดควบคุมการทำงานแบบไร้สาย
ฉ. อัตราการไหลของลม ไม่น้อยกว่า ๒๖๐ ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
ช. ใช้ได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๔.๓ **การติดตั้งและทดสอบ**
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้
๔.๓.๑ ออกแบบ จัดทำ ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารที่เสนอให้กับสำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบเครือข่ายทั้งระบบในรถบรรทุก ให้พร้อมใช้ในการออกใบอนุญาตนอกสถานที่ได้ตลอดเวลา
๔.๓.๒ ออกแบบ จัดทำและติดตั้ง แผงควบคุม และโต๊ะปฏิบัติงานเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานภาคสนาม
๔.๓.๓ ดำเนินการทดสอบและปรับปรุงการกำหนดค่า Configuration ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. **ระยะเวลาการดำเนินงาน**
กำหนดดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๖. **ระยะเวลาการส่งมอบงาน**
สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบและยอมรับผลงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติครบถ้วนตามรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา โดยแบ่งจ่ายค่าจ้างเป็น ๒ งวด ดังนี้
๖.๑ **งวดที่ ๑** ภายในเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องทำการส่งมอบรายการดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ แผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาดำเนินการที่กำหนดอย่างละเอียด ตามข้อ ๔.๑.๑ และข้อ ๔.๒.๒.๑

๖.๑.๒ แผนการดำเนินงานในการติดตั้งและออกแบบระบบเครือข่าย

๖.๑.๓ ส่งมอบแบบแปลนการออกแบบรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในรถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค

๖.๑.๔ แผนการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารความถี่วิทยุอัตโนมัติ (ASMS) ของสำนักงาน กสทช. สำหรับการออกใบอนุญาตนอกสถานที่

๖.๑.๕ เอกสารการออกแบบ Network Diagram สำหรับการติดตั้ง

๖.๑.๖ แจกแจงรายละเอียดของอุปกรณ์ประกอบของรถออกใบอนุญาตนอกสถานที่

๖.๒ งวดที่ ๒ ภายในระยะเวลา ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องทำการส่งมอบรายการดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ ส่งมอบเอกสารสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ (Software License) ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย ตามข้อ ๔.๒.๓.๑ และข้อ ๔.๒.๓.๒ พร้อมรายงานการดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ของสำนักงาน กสทช.

๖.๒.๒ ส่งมอบรถออกใบอนุญาตและอุปกรณ์ต่าง ๆ ติดตั้งอุปกรณ์และระบบควบคุมต่าง ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์

๖.๒.๓ ทดสอบเพื่อความเชื่อมั่น (Reliability Testing) เป็นการทดสอบเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดเสมือนกับการใช้งานจริงทุกประการ (Operational Testing) โดยจะต้องทำการทดสอบการใช้งานรวม ๓ วัน วันละ ๘ ชั่วโมง ตลอดช่วงเวลาที่ทำการทดสอบจะต้องไม่เกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องในการทำงานระหว่างกันของเครื่องและอุปกรณ์ระบบใด ๆ โดยสำนักงาน กสทช. จะเป็นผู้กำหนดสถานที่ในการทดสอบ

๖.๒.๔ เอกสารรายงานผลการติดตั้ง และทดสอบระบบการเชื่อมต่อเครือข่าย สามารถทำงานได้สมบูรณ์

๖.๒.๕ จัดการฝึกอบรมการใช้งานงานแก่เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช.

๗. วงเงินที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้นไม่เกิน ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๕ จำนวนเงิน ๑๒,๗๕๐,๐๐๐ บาท และผูกพันเบิกจ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖ จำนวนเงิน ๒,๒๕๐,๐๐๐ บาท ของสำนักกิจการภูมิภาค (กภ.) หมวดค่าใช้จ่ายโครงการ (งบลงทุน) โครงการจัดหาและพัฒนารถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค จำนวน ๑ คัน

๘. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งจ่ายค่าจ้างเป็น ๒ งวด ดังนี้

๙.๑ งวดที่ ๑ สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามข้อ ๖.๑ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับรองครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

๙.๒ งวดที่ ๒ สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามข้อ ๖.๒ แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๐. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของรถบรรทุก ตู้บรรทุกอเนกประสงค์สำหรับออกใบอนุญาตเคลื่อนที่ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เสนอให้กับสำนักงาน กสทช. เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. รับมอบไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดที่เสนอกับรายละเอียดตามข้อกำหนดของสำนักงาน กสทช. เป็นรายข้อให้ตรงกันทุกข้อ สำหรับข้อที่มีเอกสารอ้างอิง หรือ Catalogue/Brochure ให้มอบเอกสารดังกล่าวพร้อมอ้างถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องโดยทำเครื่องหมายพร้อมระบุตำแหน่งในเอกสารอ้างอิงดังกล่าว ให้ตรงกับหมายเลขของข้อในข้อกำหนดให้เห็นอย่างชัดเจนทุกข้อ

๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรถ พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถัง ในวันที่ส่งมอบรถ ตามสถานที่ที่กำหนดให้ส่งมอบ

๑๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียน พ.ร.บ. และประกันภัยชั้น ๑ (ตลอดระยะเวลาการรับประกัน) ให้กับสำนักงาน กสทช.

๑๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำรายละเอียดแจกแจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามรายการหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในรายละเอียดของงานที่จ้างและราคาต่อหน่วย (ถ้ามี) เสนอให้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของค่าจ้างที่เสนอด้วย

๑๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษา และรับประกันการใช้งานระบบฯ รวมทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ที่นำเสนอตลอดจนจะต้องรับผิดชอบดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ รวมทั้งปรับแต่งระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระยะเวลาการรับประกันทั้งสิ้น ๑ ปี โดยนับตั้งแต่วันที่สำนักงาน กสทช. ได้รับมอบงานไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาซ่อมแซมและแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๑.๖ กรณีเกิดปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาจากการดำเนินงานตามโครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

๑๑.๗ การกระทำใดอันจะก่อผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบตามที่เสนอ จะต้องแจ้งและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงาน กสทช. ก่อนดำเนินการ

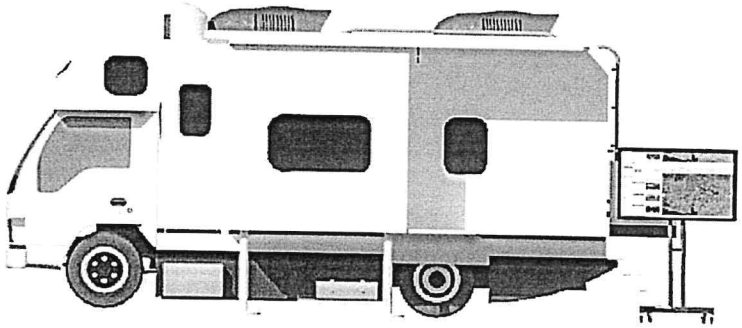
๑๑.๘ สำนักงาน กสทช. มีสิทธิ์ที่จะพิจารณาให้ความเห็น ปรับเปลี่ยน เพิ่มเติม รวมถึงขอให้ผู้รับจ้างปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงาน รวมถึงส่วนที่เกี่ยวเนื่องทั้งหมด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายในกิจกรรมที่ต้องดำเนินการปรับเปลี่ยน และ/หรือเพิ่มเติมทั้งหมดตามที่ได้รับการเสนอแนะ

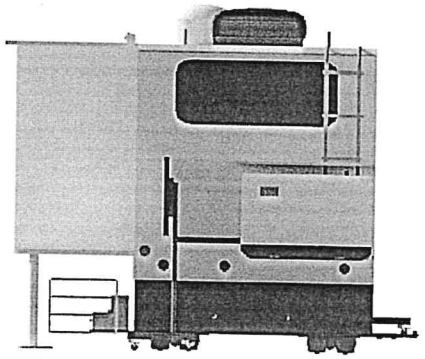
๑๑.๙ กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

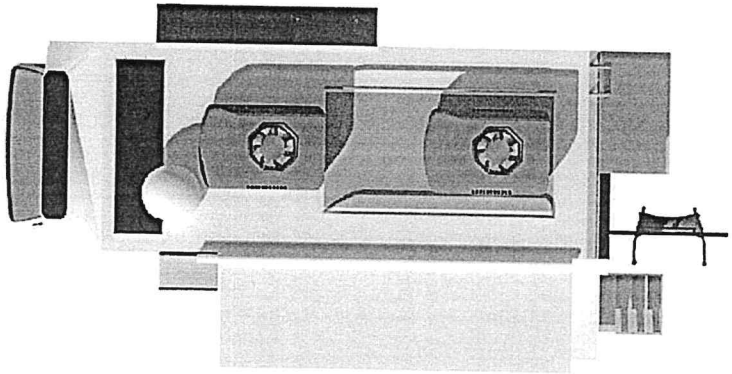
๑๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานนี้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้างนั้น โดยต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุดังกล่าวตามแบบที่กำหนดแนบท้ายขอบเขตของงานนี้ ในผนวก ๑. ส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และต้องส่งรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศพร้อมกับการส่งมอบงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย

ตัวอย่างที่ ๑

รถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่
สำนักงาน กสทช.

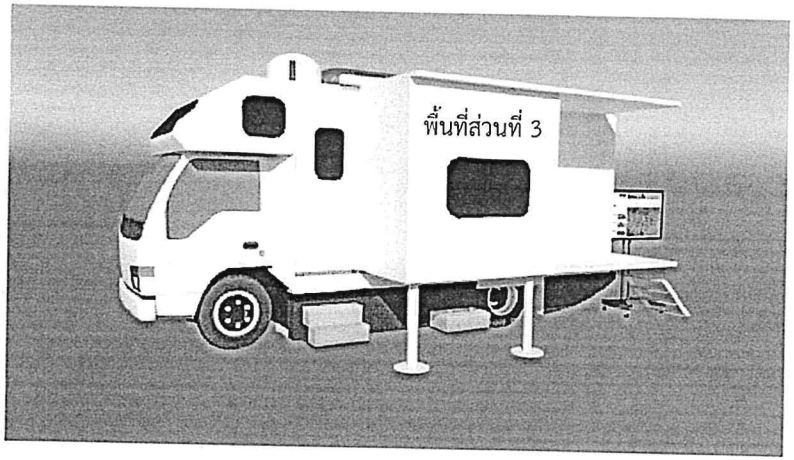






หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างที่ ๒

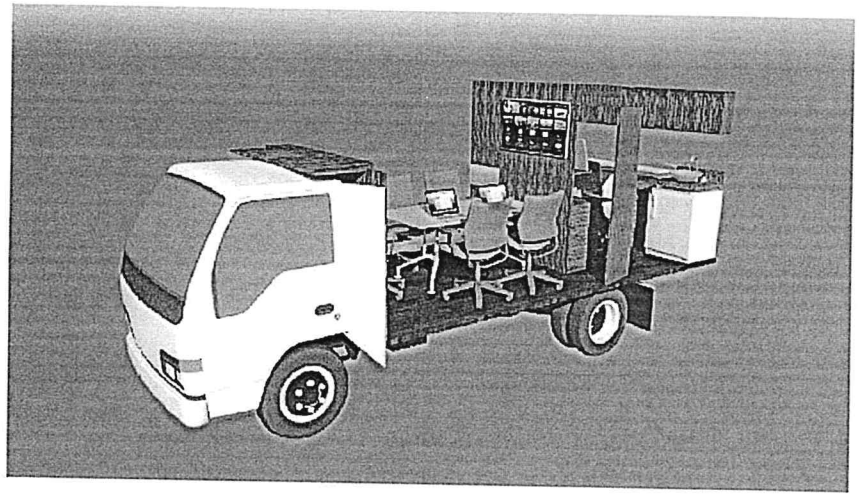


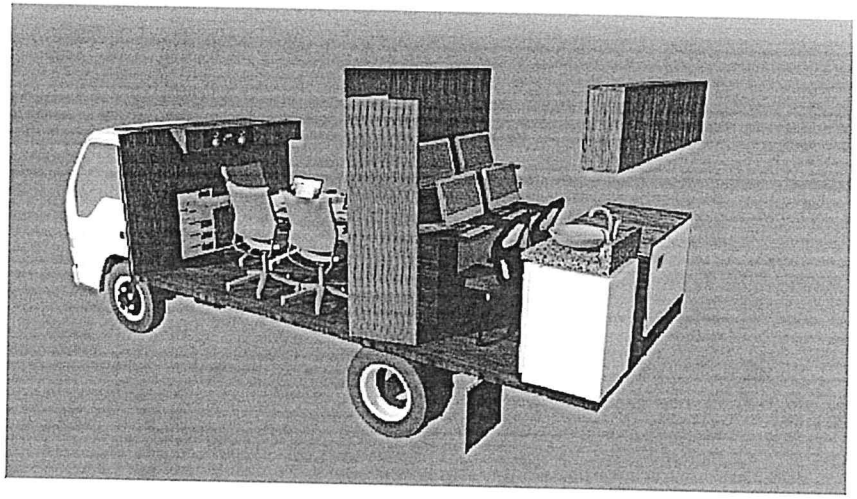
รถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่
สำนักงาน กสทช.

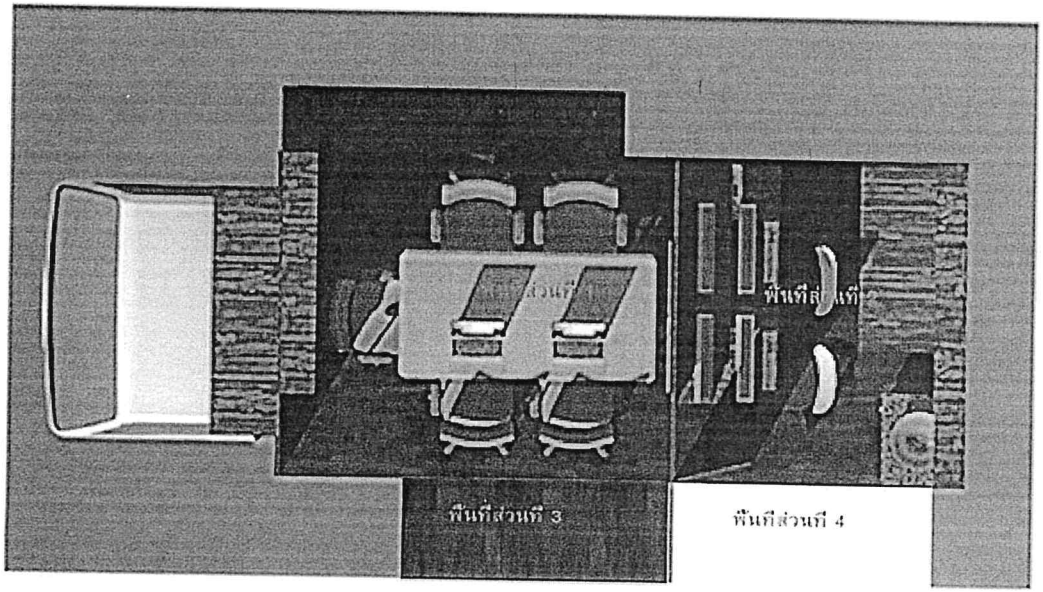
หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างที่ ๓

รถออกใบอนุญาตเคลื่อนที่
สำนักงาน กสทช.







หมายเหตุ ชนิด อุปกรณ์ รูปแบบ ขนาด มิติ และตำแหน่ง
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ผนวก ๑.

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					XXX	XXX	XXX
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )