

ข้อกำหนดและขอบเขตงาน

(Terms of reference: TOR)

โครงการจัดซื้อรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี กรมสอบสวนคดีพิเศษ

๑. หลักการและเหตุผล

กรมสอบสวนคดีพิเศษ มีภารกิจในการดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน พร้อมทั้งป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศและการให้บริการช่วยเหลืออันวยความสะดวกให้กับประชาชนทั้งชาวไทยและต่างประเทศ เพื่อให้ประชาชนได้รับความเป็นธรรมในเรื่อง การสืบสวนสอบสวนที่เพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากปัจจุบันสถานการณ์ของอาชญากรรมในพื้นที่ต่าง ๆ มีแนวโน้มจะเกิดสูงขึ้น โดยเฉพาะในคดีที่มีความซับซ้อนมีผู้เกี่ยวข้องกับคดีเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่จะสามารถสร้างความเชื่อมั่นในการดูแล และรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้แก่ประชาชนทั้งชาวไทยและต่างชาติได้

กรมสอบสวนคดีพิเศษ ได้ตระหนักถึงปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยทั่วไป จึงได้จัดทำโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์รถปฏิบัติการทางยุทธวิธี เพื่อจะช่วยพัฒนาและส่งเสริมการปฏิบัติงานของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอันจะเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศ

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมสอบสวนคดีพิเศษ ในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี เผื่อระวังเหตุการณ์ และการสืบสวนสอบสวน
- ๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทัวถึง รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์
- ๒.๓ เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติการกิจ
- ๒.๔ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของเครื่องมือ อุปกรณ์ปฏิบัติการที่มีอยู่เดิม ส่งผลให้การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยและปฏิบัติการกิจสำเร็จลุล่วง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ตามผนวก ๑

๔. คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์และส่วนประกอบ

ตามผนวก ๒

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๖. เงื่อนไขการส่งมอบและชำระเงิน

ตามผนวก ๑

๗. ค่าปรับ

กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ซื้อยังมิได้บอกเลิกสัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมสอบสวนคดีพิเศษ ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าสิ่งอุปกรณ์ตามรายการที่ยังไม่ได้ส่งมอบตามสัญญา

/๘. กำหนดยื่นราคา...

นางสาว กนกพร

น.ท.อ. สุภากร

๘ .กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นราคาสุดท้าย

๙. ขอสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

งบประมาณในการจัดหาในครั้งนี้ได้จากงบประมาณ ปี ๒๕๖๓

๑๐. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

วงเงินในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๗,๙๐๐,๐๐๐.- บาท

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

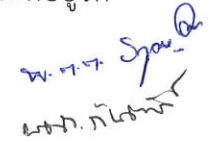
สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงานนี้ได้ที่
สถานที่ติดต่อ กรมสอบสวนคดีพิเศษ กองปฏิบัติการพิเศษ ส่วนปฏิบัติการพิเศษ
เลขที่ ๑๒๘ หมู่ ๓ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๘๓๑ ๙๘๘๘ ต่อ ๕๑๔๑๑

โทรสาร -

E-mail: -

เว็บไซต์ procurement@dsi.go.th

สาธารณะชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความคิดเห็น ต้องเปิดเผยรายชื่อและที่อยู่ให้
ข้อเสนอแนะวิचारณ์ หรือมีความเห็น

ผนวก ๑

๑. คุณสมบัติของผู้เสนอราคาและเงื่อนไขทั่วไป

- ๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๑.๔ ไม่เป็นบุคคลที่อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๑.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพจำหน่ายที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๑.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือเป็นผู้คุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติมีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๑.๑๐ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอคณะกรรมการ ฯ จะพิจารณาจากหลักเกณฑ์ราคาต่ำสุด เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา และตรงตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ

๓. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๓.๑ คุณสมบัติเฉพาะของรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี ผนวก ๒ ผู้ขายสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าหรือเทียบเท่าทดแทนได้
- ๓.๒ ผู้ขายต้องเสนอราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพร้อมจดทะเบียนก่อนส่งมอบ
- ๓.๓ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุงการบำรุงรักษา และผังวงจรการซ่อมให้กับทางราชการอย่างน้อย จำนวน ๒ ชุด และเพิ่มในรูปแบบของ CD-ROM หรืออย่างอื่น ที่ดีกว่าให้กับทางราชการ (ถ้ามี) อีกจำนวน ๑ ชุด ในวันส่งมอบ
- ๓.๔ อุปกรณ์และเครื่องมือทุกชิ้นที่จะส่งมอบครั้งนี้จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๓.๕ ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานและการซ่อมบำรุงให้กับ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- ๓.๖ ผู้ขายต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถังในวันส่งมอบ

/๓.๗ ผู้ขายต้องส่งมอบ...



นาง. ก. ไลน์



๓.๗.๓ 

๓.๗ ผู้ขายต้องส่งมอบ Software สำหรับติดตั้งอุปกรณ์และ/หรือ Software ทั้งระบบให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์และ/หรือระบบได้ เมื่อระบบขัดข้องและ/หรือมีความจำเป็นต้องซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายและบรรจุนสือภายนอก พร้อมคู่มือติดตั้งและใช้งานให้กับทางราชการในวันส่งมอบ

๓.๘ ผู้ขายต้องมอบอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน ให้กับทางราชการในวันส่งมอบ

๓.๙ ผู้ขายต้องมอบ Wiring Diagram ระบบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับทางราชการในวันส่งมอบจำนวน ๒ ชุด

๓.๑๐ ผู้ขายจะต้องจัดทำประกันภัยอุบัติเหตุชั้น ๑ ให้กับรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี ระยะเวลาการคุ้มครองอย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปี ระบุชื่อผู้เอาประกันภัย กรมสอบสวนคดีพิเศษ

๓.๑๑ ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมการขับขี่แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถขับขี่ทางยุทธวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ วัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๓.๑๒ การทดสอบการใช้งานของรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี โดยการเติมน้ำมันรถยนต์ให้เต็มแล้วติดเครื่องยนต์จอดอยู่กับที่ สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ในรถได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ต่ำกว่า ๘±๒ ชั่วโมง

๓.๑๓ การทดสอบการขับขี่ โดยการทดลองขับขี่ของผู้ใช้งาน ในเมืองสภาพการจราจรหนาแน่น ๔ ชั่วโมงและการทดสอบระยะทางไกล ๔๐๐ กิโลเมตร (ต่อเนื่องอย่างน้อย ๒๐๐ กิโลเมตร)

๓.๑๔ เครื่องหมาย สี และสติ๊กเกอร์ (กำหนดแบบภายหลัง)

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ที่ใช้เสนอราคาจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

๓.๑๖ ต้องมีศูนย์บริการซ่อมบำรุงในประเทศ ไม่น้อยกว่า ๒๐ แห่ง

๔. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

๔.๑ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์สื่อสารและส่วนประกอบเป็นเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่กรมสอบสวนคดีพิเศษได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมสอบสวนคดีพิเศษ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๒ ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี เป็นเวลา ๒ ปี หรือ ระยะทาง ๕๐,๐๐๐ กิโลเมตร อย่างใดอย่างหนึ่งครบกำหนดก่อนนับตั้งแต่กรมสอบสวนคดีพิเศษได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาดังกล่าวหากเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมสอบสวนคดีพิเศษ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕. เงื่อนไขการส่งมอบและการชำระเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบรถปฏิบัติการทางยุทธวิธีพร้อมอุปกรณ์ และดำเนินการตามข้อ ๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา และชำระเงินครั้งเดียวเต็มจำนวนตามสัญญา โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับการตรวจรับพัสดุว่าเป็นไปตามข้อกำหนดว่าถูกต้อง ครบถ้วน ดังนี้

๑. การใช้งานรถปฏิบัติการทางยุทธวิธีและส่วนประกอบ

๒. การใช้งานอุปกรณ์สื่อสารและส่วนประกอบสำหรับรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี

พ.ท.ท. ๘๗๐๑
พ.ท.ท. ๘๗๐๑
๘๗๐๑

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี จำนวน ๑ คัน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นรถปฏิบัติการยุทธวิธี พร้อมอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ สำหรับปฏิบัติงานทางยุทธวิธี

๒. คุณลักษณะในทางเทคนิค

รถปฏิบัติการยุทธวิธี พร้อมอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์จากไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้าสลับ ๒๒๐VAC, เครื่องกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Wi-Fi), โคมไฟขอทางชนิดแอลอีดี, เครื่องขยายเสียงพร้อมไซเรน, เครื่องรับ - ส่ง วิทยุสื่อสาร, ระบบอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์ระหว่างห้องคนขับรถและห้องโดยสาร

๒.๑ ตัวรถ

๒.๑.๑ เครื่องยนต์ (ENGINE)

๒.๑.๑.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลมีจำนวนกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า ๖ กระบอกสูบ มีปริมาตรในกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า ๒,๙๘๗ ลูกบาศก์เซนติเมตร

๒.๑.๑.๒ มีแรงม้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ แรงม้า ที่ความเร็วรอบ ไม่มากกว่า ๓,๘๐๐ รอบต่อนาที

๒.๑.๑.๓ มีแรงบิดสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔๔๐ นิวตันเมตร ที่ความเร็วรอบ ๑,๔๐๐ - ๒,๔๐๐ รอบต่อนาที

๒.๑.๑.๔ มีระบบฉีดเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซลควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (CAPACITIVE DISCHARGE IGNITION SYSTEM, CDI)

๒.๑.๒ เครื่องเปลี่ยนความเร็ว (TRANSMISSION)

๒.๑.๒.๑ เกียร์อัตโนมัติ (Automatic)

๒.๑.๒.๒ ความเร็วเดินหน้า ไม่น้อยกว่า ๖ ความเร็ว

๒.๑.๒.๓ ความเร็วถอยหลัง ไม่น้อยกว่า ๑ ความเร็ว

๒.๑.๓ ระบบขับเคลื่อนแบบ ๔ x ๔

๒.๑.๔ ระบบบังคับเลี้ยว (STEERING SYSTEM)

๒.๑.๔.๑ มีเครื่องช่วยผ่อนแรง (POWER STEERING)

๒.๑.๔.๒ พวงมาลัย แบบปรับระดับสูง-ต่ำได้ ติดตั้งทางด้านขวาของตัวรถ

๒.๑.๕ ยางและกงล้อ (TIRE AND WHEELS) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑.๖ ห้องพลขับและห้องโดยสาร มีเครื่องปรับอากาศและอุณหภูมิภายในสำหรับพลขับและผู้โดยสารด้านหน้า

๒.๑.๗ ระบบห้ามล้อ (BRAKING SYSTEM) เป็นแบบ ANTI - LOCK BRAKING SYSTEM (ABS)

๒.๑.๘ ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่น้อยกว่า ๗๑ ลิตร

๒.๑.๙ ระบบเครื่องวัด ระบบไฟส่องสว่าง ไฟสัญญาณและตราสัญญาณตามมาตรฐานผู้ผลิต

๒.๑.๑๐ ความกว้างตัวรถ ไม่มากกว่า ๒,๔๒๖ มิลลิเมตร

๒.๑.๑๑ ความยาวตัวรถ ไม่น้อยกว่า ๖,๙๖๑ มิลลิเมตร

๒.๑.๑๒ ความสูงของรถ ไม่มากกว่า ๒,๖๙๒ มิลลิเมตร

๒.๑.๑๓ ความยาวช่วงล้อ ไม่น้อยกว่า ๔,๓๒๕ มิลลิเมตร

๒.๑.๑๔ น้ำหนักรถ รวมน้ำหนักบรรทุก ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ กิโลกรัม

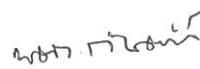
๒.๑.๑๕ ห้องโดยสารของตัวรถ กรุผนังปิดทับแผ่นเหล็กกันความร้อน กรุพื้นแผ่นไม้อัด และปิดทับด้วยแผ่นเหล็กกันสนิม ทำเบาะนั่งหันหน้าเข้าหากันสองแถวๆละ ๔ คน รวม ๘ ที่นั่ง ทำขายึดสองแถวด้านบนหลังคา เพื่อใช้จับในการขึ้นลง, ทำบันไดด้านหลัง, เพิ่มแอร์หลังเป็นแบบไมโครบัส

๒.๑.๑๖ กันชนด้านหน้ารถเพื่อป้องกันการชน

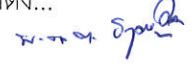
๒.๑.๑๗ สีของตัวรถ สีดำ

/๒.๒ อุปกรณ์ติดตั้ง...









๒.๒ อุปกรณ์ติดตั้งประจำรถปฏิบัติการทางยุทธวิธี

๒.๒.๑ กล้องติดบุคคล จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๑.๑ สามารถส่งสัญญาณภาพ เสียง ตำแหน่ง แบบเรียลไทม์กลับมายังศูนย์ควบคุม
- ๒.๒.๑.๒ มีความละเอียดของกล้องไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐ x ๗๒๐ พิกเซล ที่ ๓๐FPS
- ๒.๒.๑.๓ มีหน่วยความจำภายในขนาด ๓๒ GB
- ๒.๒.๑.๔ สามารถบันทึกวีดีโอ เสียง ภาพนิ่ง และระบุตำแหน่งได้
- ๒.๒.๑.๕ สามารถถ่ายภาพนิ่งโดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๒ ล้านพิกเซล
- ๒.๒.๑.๖ รองรับเครือข่าย ๓G หรือ ๔G LTE หรือดีกว่า
- ๒.๒.๑.๗ รองรับเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi หรือดีกว่า
- ๒.๒.๑.๘ มีระบบ GPS ในการระบุตำแหน่งได้
- ๒.๒.๑.๙ สามารถเชื่อมต่อหูฟังและไมโครโฟน เพื่อรองรับการสื่อสารสองทางกับศูนย์ควบคุม
- ๒.๒.๑.๑๐ มีฟังก์ชันระบบอินฟราเรด สามารถใช้งานในเวลากลางคืนได้ โดยระยะการมองเห็นไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- ๒.๒.๑.๑๑ มีฟังก์ชันแสงเลเซอร์สำหรับชี้ตำแหน่ง
- ๒.๒.๑.๑๒ มีมาตรฐานการป้องกันของแข็งและของเหลวแบบ IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๒.๒.๑.๑๓ สามารถส่งสัญญาณภาพสด โดยใช้แบนด์วิธได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ kbps
- ๒.๒.๑.๑๔ มีอุปกรณ์เสริมแบบแท่นชาร์จในตัว (Docking) ที่สามารถโอนถ่ายข้อมูลไปยังศูนย์กลางได้
- ๒.๒.๑.๑๕ มีใบรับรองมาตรฐาน กทข.มท.๕๐๐๑-๒๕๕๐

๒.๒.๒ อุปกรณ์แปลงไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์ จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๒.๑ สามารถแปลงไฟฟ้ากระแสตรง (DC) จากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ให้เป็นกระแสไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๒๐ วัตต์
- ๒.๒.๒.๒ สามารถนำไปใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับวงจร อิเล็กทรอนิกส์ได้
- ๒.๒.๒.๓ ใช้งานได้ต่อเนื่อง ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยไม่ต้องปิดเครื่อง
- ๒.๒.๒.๔ ใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงที่มีกำลังที่สามารถจ่ายให้กับอุปกรณ์ต่อพ่วงได้

๒.๒.๓ เครื่องกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๓.๑ ลักษณะการทำงานชนิด Layer ๓ Access Switch
- ๒.๒.๓.๒ สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog และ SNMPv๑ หรือดีกว่า
- ๒.๒.๓.๓ มีช่องเชื่อมต่อชนิด RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๒.๒.๓.๔ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๒.๒.๔ โคมไฟขอทางชนิดแอลอีดี จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๔.๑ ติดตั้งบริเวณหน้ารถ จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๒.๔.๒ มีฝาครอบสีแดง ทำด้วยวัสดุทนความร้อนชนิด โพลีคาร์บอเนตหรือดีกว่า

๒.๒.๔.๓ รองรับแรงดันไฟฟ้า ๑๒ โวลต์ พร้อมระบบลดแสงในเวลากลางคืน

๒.๒.๔.๔ เลือกจังหวะกระพริบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ จังหวะ

๒.๒.๕ เครื่องขยายเสียงพร้อมไซเรน จำนวน ๑ ชุด/คัน

๒.๒.๕.๑ เครื่องขยายเสียงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ วัตต์

๒.๒.๕.๒ ใช้กับไฟกระแสดตรง ๑๒ โวลท์

๒.๒.๕.๓ เครื่องขยายเสียงไซเรนขนาดกะทัดรัด

๒.๒.๕.๔ มีสวิตช์ปิด-เปิด-เร่งเสียง เปลี่ยนไซเรน ปุ่มควบคุมต่างๆ พร้อมไมโครโฟนที่ด้านหน้าของเครื่อง

๒.๒.๕.๕ มีเสียงไซเรนแบบต่าง ๆ ให้เลือกไม่น้อยกว่า ๓ เสียง พร้อมเตรขอทางฉุกเฉิน

๒.๒.๖ เครื่องรับส่งวิทยุสื่อสารประจำรถปฏิบัติการ จำนวน ๑ ชุด/คัน

๒.๒.๖.๑ เครื่องรับ-ส่งวิทยุย่านความถี่ UHF/FM High Band ชนิดเคลื่อนที่ขนาดกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ วัตต์

๒.๒.๖.๒ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ต้องอยู่ในกล่องที่แข็งแรงทนทาน ต้องมี Shock and Vibration Stability ตามมาตรฐาน MIL-STD๘๑๐ C, D และ E หรือดีกว่า

๒.๒.๖.๓ ได้มาตรฐานกันฝุ่น กันน้ำในระดับ IP๕๔ หรือสูงกว่า

๒.๒.๖.๔ ย่านความถี่ใช้งานระหว่าง ๔๐๓-๔๗๐ MHz หรือตามที่ราชการกำหนด

๒.๒.๖.๕ ภาควง (Transmitter) มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๔๐ Watts

๒.๒.๖.๖ ใช้ได้กับไฟกระแสดตรง (DC) Power

๒.๒.๖.๗ มีสายอากาศพร้อมสายนำสัญญาณ ไมโครโฟน Power supply และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น ในการติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

๒.๒.๖.๘ ต้องเป็นเครื่องรับ-ส่งวิทยุที่ผ่านการตรวจสอบรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติแล้ว

๒.๒.๖.๙ รายการอุปกรณ์ที่ต้องการ โดยในแต่ละชุดประกอบด้วย

- เครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร UHF/FM ชนิดเคลื่อนที่
- สายอากาศชนิด ๓dB Gain พร้อม Mounting
- สายอากาศ GPS พร้อม Mounting
- สายนำสัญญาณชนิด RG๕๘ ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร พร้อมขั้วต่อ
- อุปกรณ์สำหรับติดตั้งเครื่อง
- คู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- สายโปรแกรมพร้อมซอฟต์แวร์

๒.๒.๗ กล้องวงจรปิดรอบตัวรถ จำนวน ๔ กล้อง/คัน

- ๒.๒.๗.๑ สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศาการก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศาและการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า
- ๒.๒.๗.๒ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๒.๒.๗.๓ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๒.๒.๗.๔ มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า ๐.๔๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (color) และ ไม่มากกว่า ๐.๐๖ LUX สำหรับภาพขาวดำ (Black/White)
- ๒.๒.๗.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๒.๒.๗.๖ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection ได้
- ๒.๒.๗.๗ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๒.๒.๗.๘ มีช่องเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า
- ๒.๒.๗.๙ ตัวกล้องได้รับมาตรฐาน IP๖๖
- ๒.๒.๗.๑๐ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ ° C ถึง ๕๐ ° C เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๗.๑๑ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card
- ๒.๒.๗.๑๒ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องหรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๒.๒.๘ ระบบอินเทอร์เน็ตคอม จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๘.๑ ใช้สำหรับติดต่อกันระหว่างห้องคนขับ และห้องโดยสาร
- ๒.๒.๘.๒ ใช้การสื่อสารผ่านดาวเทียม
- ๒.๒.๘.๓ ทนทานต่อฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่าระดับ IP๖๕ หรือดีกว่า
- ๒.๒.๘.๔ สามารถระบุพิกัด GPS ส่งตำแหน่งที่ตั้ง เป็นข้อความหรืออีเมลล์จากตัวเครื่องได้
- ๒.๒.๘.๕ สนทนต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชม.
- ๒.๒.๘.๖ เปิดเครื่องรอรับสายได้นาน ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ชม.

๒.๒.๙ ชุดเครื่องมือไฮดรอลิกกู้ย่น้ำหนักเบาแบบกระเป๋าสเปซพายหลัง จำนวน ๑ ชุด/คัน

- ๒.๒.๙.๑ เป็นชุดเครื่องมือไฮดรอลิกกู้ย่น้ำหนักเบาทำงานด้วยกำลังขับเคลื่อนไฮดรอลิกใช้งานได้ทั้งการตัด ถ่าง และค้ำยัน เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยอันเกิดจากอุบัติเหตุการจราจร อาคารถล่ม สามารถเคลื่อนย้ายด้วยกระเป๋าสเปซพายหลังนำไปใช้งานได้โดยสะดวก ในทุกพื้นที่

/๒.๒.๙.๒ ชุดเครื่องมือ...



พ.ร.ก.๒๕๖๓



พ.ร.ก.๒๕๖๓

๒.๒.๙.๒ ชุดเครื่องมือไฮดรอลิกกู้ภัยน้ำหนักเบาแบบกระเป๋าสเปซพายหลังทำงานด้วยแรงดันไม่น้อยกว่า ๗๐๐ บาร์ ประกอบด้วย

- เครื่องเปิดประตู (Door Breaker) ทำจากวัสดุอลูมิเนียมน้ำหนักไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม ถ่างได้กว้างสูงสุด ๑๐๒ มิลลิเมตร มีแรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๔ ตัน (๔๔ KN) ทำงานด้วยแรงดัน ๖๙๐ บาร์ จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องถ่างวงกบ (Jamb Spreader) มีขนาดกำลังถ่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๔ กิโลนิวตัน ถ่างได้กว้างระหว่าง ๖๖ ถึง ๑๐๔ มิลลิเมตรทำงานด้วยแรงดัน ๖๙๐ บาร์ ขนาดน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒.๗ กิโลกรัม จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องตัดเอนกประสงค์ (Cutter) มีกำลังตัดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒ ตัน (๒๔,๐๐๐ ปอนด์) สามารถตัดเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๙ มิลลิเมตร ทำงานด้วยแรงดัน ๖๙๐ บาร์ น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๒.๗ กิโลกรัม จำนวน ๑ ชุด
- เครื่องถ่างเอนกประสงค์ (Spreader) มีขนาดกำลังถ่างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓ ตัน ถ่างได้กว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐.๕ เซนติเมตร ทำงานด้วยแรงดัน ๖๙๐ บาร์ ขนาดน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน ๓.๒ กิโลกรัม จำนวน ๑ ชุด
- สายไฮดรอลิก (Hydraulic Hose) สายยางสังเคราะห์ที่เสริมความแข็งแรง ข้อต่อถอดจากเครื่องมือต่างๆได้ง่าย สายยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

๒.๒.๑๐ ชุดวิทยุรับ-ส่งสัญญาณมัลติมีเดีย ชนิดลูกข่าย จำนวน ๑ ชุด/คัน

๒.๒.๑๐.๑ เป็นเครื่องรับ ส่งวิทยุ ในลักษณะ-Mobile Networked MIMO หรือ Mobile AD HOC Network หรือดีกว่า

๒.๒.๑๐.๒ สามารถทำงานที่ย่านความถี่ ๔.๔ - ๔.๗ GHz ได้ หรือดีกว่า

๒.๒.๑๐.๓ สามารถรับ-ส่งข้อมูลแบบ Voice , Data หรือ Video ได้เป็นอย่างดี

๒.๒.๑๐.๔ มีกำลังส่งสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ W

๒.๒.๑๐.๕ มีการรับส่งสัญญาณคลื่นวิทยุแบบ Spatial Multiplexing, Space-Time Coding และ Eigen Beamforming ได้ หรือดีกว่า

๒.๒.๑๐.๖ สามารถเข้ารหัสแบบ AES-๒๕๖bit ได้ หรือดีกว่า

๒.๒.๑๐.๗ มีช่องทางเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Ethernet หรือดีกว่า

๒.๒.๑๐.๘ สามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web Based ได้เป็นอย่างดี

๒.๒.๑๐.๙ มีแบตเตอรี่ชนิด MBITR หรือ Li-Ion หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐ mAh

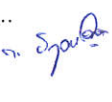
๒.๒.๑๐.๑๐ มีชุด Headset หรือ ชุดปากพูดพร้อมลำโพงแบบ PTT เป็นอย่างน้อย

๒.๒.๑๐.๑๑ ได้รับการรับรองมาตรฐาน MIL-STD-๘๑๐ หรือ IP๖๗ เป็นอย่างน้อย

๒.๓ คุณสมบัติการออกแบบ

รบบปฏิบัติการยุทธวิธีพร้อมอุปกรณ์ ถูกออกแบบเพื่อใช้ปฏิบัติการกิจในการรักษาความปลอดภัย ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงอุปกรณ์หลักที่สนับสนุน

/การปฏิบัติการกิจ...

การปฏิบัติการกิจ ได้แก่ อุปกรณ์แปลงไฟฟ้าอินเวอร์เตอร์จากไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้าสลับ ๒๒๐VAC, เครื่องกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Wi-Fi), คอมพิวเตอร์ทางชนิดแอลอีดี, เครื่องขยายเสียงพร้อมไซเรน, เครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร, ระบบอินเตอร์คอมระหว่างห้องคนขับรถและห้องโดยสาร

๓. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

๔. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๔.๑ เป็นของใหม่ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานราชการได้ทันที
- ๔.๒ มีคู่มือการใช้งาน การปรนนิบัติบำรุง, คู่มือการซ่อมบำรุง และคู่มือการส่งกำลัง ที่ครบถ้วนทุกระบบ เพื่อมอบให้หน่วยใช้ หน่วยซ่อมบำรุง หน่วยสนับสนุนโดยตรง/ทั่วไป รวมถึงส่วนที่เกี่ยวข้องดูแลรักษา โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ๔.๒.๑ คู่มือการใช้งาน การปรนนิบัติบำรุง, คู่มือการซ่อมบำรุงที่ครบถ้วนทุกระบบของรถเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุดต่อรถ ๑ คัน
 - ๔.๒.๒ มีคู่มือส่งกำลังเพื่อใช้เบิกชิ้นส่วนซ่อม (REPAIR PARTS LIST) จำนวน ๑ ชุดต่อรถ ๑ คัน
 - ๔.๒.๓ คู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา, การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ จำนวน ๑ ชุด

๕. วิธีการตรวจสอบ

- ๕.๑ ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่างๆ
- ๕.๒ ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๓ และทดลองใช้งาน

พ.ร.ท. สกน. (๑)
พ.ท. กิ่งแก้ว
สม.