

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้าง ทัมิใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ.....
๒. หน่วยงานเจ้าของเรื่อง กรมสรรพาวุธทหารเรือ กองทัพเรือ.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๑,๒๘๕,๐๐๐บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 11 พ.ย. 2568.....
เป็นเงิน..... ๑,๒๘๕,๐๐๐บาท
ราคา/หน่วย..... -บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วารีพัฒนา
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.เค.แอดวานซ์
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นวพรธุรกิจ
๖. รายชื่อรับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ น.อ.ศุภเดช แก้วโนนหิน
 - ๖.๒ น.ต.เกษม วันแก้ว
 - ๖.๓ ร.อ.ไฉนทัย ประสพสมบูรณ์

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ
จำนวน ๑๔๔ รายการ

ด้วย กรมสรรพาวุธทหารเรือ มีความประสงค์จะจัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ วงเงิน ๑,๒๘๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยมีข้อกำหนด และรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะเฉพาะ และเอกสารแนบท้าย

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ จำนวน ๑๙ (สิบเก้า) หน้า (ผนวก)

๑.๒ แบบหนังสือค้าประกัน ประกอบด้วย

๑.๒.๑ หลักประกันสัญญา

จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

๑.๒.๒ หลักประกันการรับเงินล่วงหน้า

จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

จำนวน ๘ (แปด) หน้า

๑.๔ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ๆ ที่เข้ายื่นเสนอราคา ณ วันประกาศเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการคัดเลือกครั้งนี้ ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

๒.๘.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายราย กระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวางหรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคา หรือยื่นเสนอราคาต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้เรียกรับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๖.๐. 

๑๖.๓. 

๑๖.๐. 

๒.๘.๒ เป็นผู้มิวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อหลีกเลี่ยง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบหน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไปในทางการประกอบธุรกิจปกติ

๒.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าของกิจการ ดังนี้

๒.๙.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๒.๙.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๒.๙.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาสัญชาติไทยหรือเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๒.๙.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง

๖๐. 

๖๓. 

๖๐. 

ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน) ทั้งนี้หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้าย

๒.๙.๕ ข้อยกเว้นกรณีตามข้อ ๒.๙.๑ - ข้อ ๒.๙.๔ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๒.๙.๖ กรณีตามข้อ ๒.๙.๒ ข้อ ๒.๙.๓ และข้อ ๒.๙.๔ มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอเอกสารหลักฐานการเสนอราคา โดยแบ่งออกเป็น ๒ ซอง คือ ซองข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติและข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ และซองข้อเสนอทางด้านราคา โดยเอกสารหลักฐานดังกล่าวให้จัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) ดังนี้

๓.๑ ซองที่ ๑ ข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติและข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ

๓.๑.๑ ข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติ

๓.๑.๑.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (Copy of Company's Registration Certificate) และหนังสือแสดงผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัท พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงาน หรือองค์กรของรัฐบาล ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงหลักฐานการรับรองสถานะจากรัฐบาลของประเทศผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑.๑.๒ สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ (The Prospectus of Company) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง


๓.๑.๑.๓ สำเนาบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ (Affidavit of Company) ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๑.๑.๔ หนังสือมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นยื่นข้อเสนอราคาอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ หรือมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในข้อเสนออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ แทนหรือมอบอำนาจอื่น ๆ ซึ่งปิดอาคารแสดมภ์ตามกฎหมายพร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือ สำเนาหนังสือเดินทาง และสำเนาทะเบียนบ้าน (ถ้ามี) ของผู้มอบ และผู้รับมอบอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ผู้มอบอำนาจต้องมีอำนาจในการมอบ)

๓.๑.๑.๕ สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

๓.๑.๑.๖ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ ตามข้อ ๒.๙ (ถ้ามี)

๖๐. 

๖๐. 

๖๐. 

๓.๑.๒ ข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๑.๑

๓.๑.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นข้อเสนอที่เป็นสาระสำคัญ รูปแบบ แบบรูป และ แคตตาล็อก อุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ มาเพื่อประกอบการพิจารณา หากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ไม่ครบถ้วนตามที่ทางราชการกำหนดผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตเพิ่มเติม (ฉบับจริง) ว่ามีคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด

๓.๑.๒.๒ บัญชีรายการเอกสารทั้งหมดที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางคุณสมบัติ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ

๓.๒ ซองที่ ๒ ข้อเสนอทางด้านราคา

๓.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องยื่นข้อเสนอทางด้านราคา และต้องลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอ ให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีด ลบ หรือแก้ไข

๓.๒.๒ ราคาที่เสนอเป็นเงินบาท ให้เสนอราคาเป็นราคารวม และ/หรือราคาต่อหน่วย และ/หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลข และตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ ราคาอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ที่เสนอเป็นราคารวมค่าอากรทางศุลกากร ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓.๒.๓ กำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๓.๒.๔ บัญชีรายการเอกสารทั้งหมดที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางด้านราคาอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ

๔. การยื่นเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหลักฐานการเสนอราคา จำนวน ๒ ซอง ตามข้อ ๓.๑ และ ๓.๒ ปิดผนึกซองเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึง ประธานกรรมการซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ กำหนดยื่นเสนอราคาต่อเจ้าหน้าที่กรมสรรพาวุธทหารเรือ ในวันที่..... เวลาน. ณ ห้องเปิดซอง กองบังคับการ กรมสรรพาวุธทหารเรือ อำเภอสัตตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยหากพ้นกำหนดเวลา ยื่นเสนอราคาแล้ว เจ้าหน้าที่จะไม่รับหลักฐานการเสนอราคาโดยเด็ดขาด

๔.๒ ก่อนที่จะทำการยื่นหลักฐานการเสนอราคาอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ผู้ยื่นข้อเสนอควรศึกษาและทำความเข้าใจรายละเอียดของเอกสารเชิญชวนเสนอราคาให้ถี่ถ้วน และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไข ตลอดจนข้อเสนอนั้นๆ ของการจัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ฉบับนี้แล้วทุกประการ หากข้อความใดในเอกสารดังกล่าว ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษขัดแย้งกัน ให้ถือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทยเป็นสำคัญ

๔.๓ กรณีสิทธิในเอกสารข้อเสนอ หลักฐานการเสนอราคาอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ที่เสนอให้ทางราชการ จะตกเป็นสมบัติของทางราชการ โดยผู้เสนอราคา ไม่มีสิทธิในการเรียกร้องเอกสารหลักฐานดังกล่าวคืนแต่อย่างใด รวมทั้งจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการ

๒๐. 

๒.๓. 

๒.๐. 

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ คณะกรรมการซื้อ จะดำเนินการตรวจสอบเอกสารด้านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง ตามข้อ ๒ หรือหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ตามข้อ ๓.๑ คณะกรรมการซื้อ จะไม่รับพิจารณารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เข้าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ รวมถึงราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อกองทัพอากาศเรือเท่านั้น

๕.๒ คณะกรรมการซื้อ จะดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เข้าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการตรวจสอบด้านคุณสมบัติ ตามข้อ ๕.๑ แล้ว และหากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เข้าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ในส่วนที่เป็นข้อเสนอ ที่เป็นสาระสำคัญไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงตามที่ทางราชการกำหนด คณะกรรมการซื้อจะไม่รับข้อเสนออันไว้พิจารณาเว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย ซึ่งไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อกองทัพอากาศเรือเท่านั้น

๕.๓ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ในครั้งนี้ทางราชการจะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา (Price)

๕.๔ ในการตัดสินการพิจารณาซื้อ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการซื้อหรือกรมสรรพาวุธทหารเรือ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ และกรมสรรพาวุธทหารเรือมีสิทธิที่จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ กรมสรรพาวุธทหารเรือ สงวนสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกการจัดซื้อ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา หากผู้ยื่นข้อเสนอ มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน หรือเสนอคุณลักษณะเฉพาะและเงื่อนไขไม่ตรงตามที่ทางราชการกำหนด ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมสรรพาวุธทหารเรือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้อง ค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมสรรพาวุธทหารเรือจะพิจารณายกเลิกการคัดเลือก และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่า การยื่นเสนอราคา กระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้รับสิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีเงินสัญญาสะสมตามปี ปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๗ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๐. 

๖.๓. 

๖.๑. 

๗. กำหนดการส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบสิ่งของ ณ อาคารตรวจรับพัสดุ กรมสรรพาวุธทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายหรือหนังสือข้อตกลงเป็นหนังสือตกลงซื้อที่ไม่ทำตามแบบของสัญญา

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

เงื่อนไขการชำระเงิน ด้วยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีผู้ยื่นข้อเสนอผ่านทางระบบ GFMS ของ กรมบัญชีกลาง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นภาระของคู่สัญญา ซึ่งคู่สัญญาสามารถเลือกรับการชำระเงินได้ ดังนี้

๘.๑ กรณีมีการจ่ายเงินล่วงหน้า กรมสรรพาวุธทหารเรือ จะชำระเงินดังนี้

๘.๑.๑ ชำระมูลค่าร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาซื้อตามสัญญา นับถัดจากวันที่ กรมสรรพาวุธทหารเรือ ได้รับหลักประกันเงินล่วงหน้าเต็มจำนวนเงินจ่ายล่วงหน้า ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๘.๑.๒ ชำระมูลค่าร้อยละ ๘๕ (แปดสิบห้า) ของราคาซื้อตามสัญญา เมื่อคู่สัญญาได้ส่งมอบ สิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามสัญญานี้ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

คู่สัญญาสามารถใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ตามข้อ ๖ หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

ทั้งนี้การคืนหลักประกันการรับเงินล่วงหน้า ตามข้อ ๘.๑ ก็ต่อเมื่อ กรมสรรพาวุธทหารเรือ ได้หักเงินที่จะจ่ายแต่ละครั้งที่จะใช้คืนเงินล่วงหน้าที่คู่สัญญาได้รับไปเป็นจำนวนเท่าใดแล้ว หรือนำหลักประกัน มาวางเท่ากับมูลค่าของเงินที่ต้องหัก โดยคู่สัญญาสามารถขอคืนหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าแต่บางส่วนได้

๘.๒ กรณีไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้า ผู้ซื้อจะชำระเงินเต็มจำนวน หลังจากผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของ ถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๘.๓ ผู้ซื้อจะมีสิทธิหักเงินจากผู้ขายอันเนื่องมาจากหนี้ตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะ เป็นค่าปรับ หรือเงินที่จ่ายเกินจากจำนวนเงินที่ผู้ซื้อต้องจ่ายตามข้อสัญญานี้ทุกครั้งที่มีการจ่ายเงิน

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์เข้าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ค่าต่ำกว่าที่กำหนดระยะเวลาในสัญญาซื้อขายหรือหนังสือข้อตกลงเป็นหนังสือตกลงซื้อที่ไม่ทำตามแบบของ สัญญาผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคา สิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาซื้อขายหรือหนังสือข้อตกลงเป็นหนังสือตกลงซื้อ ที่ไม่ทำตามแบบของสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมสภาพของสิ่งของเป็นระยะเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วน โดยภายในกำหนดเวลา หากสิ่งของตาม สัญญานี้เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดส่งพัสดุชนิด เดียวกันกับที่ทำสัญญาในรายการและจำนวนไม่น้อยกว่าที่ชำรุดบกพร่องนั้น ให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสมควร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ภายหลังจากผู้ขายได้แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้เพิ่มระยะเวลาประกันของ พัสดุดังกล่าวออกไป เท่ากับจำนวนวันที่พัสดุดังกล่าวชำรุด จนถึงวันที่ผู้ขายได้แก้ไขแล้วเสร็จ หากผู้ขายบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หรือไม่ทำการแก้ไข

๒๕.๑.  นส

๒๕.๓.  นส

๒๕.๒.  นส

ให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด ให้ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๑๑. การตรวจรับ

ตรวจสอบรายละเอียดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ที่ระบุไว้ และรายการ จำนวน ถูกต้องครบถ้วนตามที่ทางราชการกำหนด สามารถใช้ราชการได้ผลดีถือเป็นข้อยุติ

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ

๑๒.๑ เงินงบประมาณโครงการจัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ สำหรับการจัดซื้อในครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปีของทางราชการ การลงนามในสัญญาซื้อขายจะกระทำได้ต่อเมื่อกรมสรรพาวุธทหารเรือได้รับอนุมัติงบประมาณดังกล่าวแล้วเท่านั้น

๑๒.๒ ในกรณีที่กรมสรรพาวุธทหารเรือได้รับการจัดสรรงบประมาณ ไม่เต็มตามจำนวนวงเงินที่กำหนด กรมสรรพาวุธทหารเรือ สงวนสิทธิที่จะซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ตามวงเงินที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณได้ตามที่เห็นสมควร

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมสรรพาวุธทหารเรือได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ระบุไว้ใน ข้อ ๖ หรือไม่ยอมวางหลักประกันสัญญาขณะทำสัญญา กรมสรรพาวุธทหารเรือ มีสิทธิจะเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

๑๒.๔ กรมสรรพาวุธทหารเรือ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกองทัพเรือไม่ได้

๑๒.๔.๑ กรมสรรพาวุธทหารเรือไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

๑๒.๔.๒ มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อ หรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๑๒.๔.๓ การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กรมสรรพาวุธทหารเรือหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

๑๒.๔.๔ กรณีอื่นในทำนองเดียวกับข้อ ๑๒.๔.๑ ข้อ ๑๒.๔.๒ หรือข้อ ๑๒.๔.๓ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๕ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมสรรพาวุธทหารเรือไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว กรมสรรพาวุธทหารเรือสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๑๓. ปัญหาข้อขัดแย้ง หรือการตีความ

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อใด หรือมีข้อความใดที่ขัดแย้งในเอกสารฉบับนี้ หรือเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องตีความหรือวินิจฉัยเพื่อให้การจัดซื้ออุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์

น.อ. 

น.ต. 

ร.อ. 


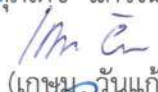
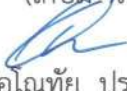
ของกรมสรรพาวุธทหารเรือ ให้ยึดถือผลการตีความ หรือวินิจฉัยของกรมสรรพาวุธทหารเรือ และถือเป็นอันเด็ดขาดถึงที่สุด

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย และระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

การปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาความสามารถในการส่งมอบสิ่งของและการปฏิบัติตามสัญญา ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์กำหนดในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอราคา ให้เป็นไปตามที่ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ กำหนด

น.อ.		ประธานกรรมการ
	(ศุภเดช แก้วในหิน)	
น.ต.		กรรมการ
	(เกษม วันแก้ว)	
ร.อ.		กรรมการ
	(อโณทัย ประสพสมบุญ)	

ผนวก
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
อุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ

.....

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอะไหล่ซ่อมสร้างเป่าบินหรืออุปกรณ์ซ่อมบำรุงสำหรับซ่อมสร้างเป่าบินแบบบังคับวิทยุ ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน สำหรับสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธปืนต่อสู้อากาศยานให้กับหน่วยกำลังรบ ซึ่งเป่าบินเกิดความเสียหายขณะฝึกบินเป็นเป้าให้กับปืนต่อสู้อากาศยานในพื้นที่ทางบกและทางทะเล

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ รายการที่ ๑ อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณเป็นพลังงานกล Savox (SB-2271SG) จำนวน ๑๐ ตัว

๒.๑.๑ อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณเป็นพลังงานกล ทรานซ์มิชชัน Savox รุ่น SB-2271SG

๒.๑.๒ ระบบไฟ ๗.๔ โวลต์ แรงบิด ๒๗๗ ออนซ์-นิ้ว

๒.๑.๓ ความเร็วในการหมุนเป็นมุม ๖๐ องศา ใช้เวลาไม่เกิน ๐.๐๖๕ วินาที

๒.๑.๔ น้ำหนัก ๖๙ กรัม

๒.๒ รายการที่ ๒ อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณเป็นพลังงานกล SERVO (S-U300) Futaba จำนวน ๕๐ ตัว

๒.๒.๑ อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณเป็นพลังงานกล ทรานซ์มิชชัน SERVO Futaba รุ่น (S-U300)

๒.๒.๒ ระบบไฟ ๔.๘ โวลต์ แรงบิด ๔๔.๔ ออนซ์-นิ้ว

๒.๒.๓ ความเร็วในการหมุนเป็นมุม ๖๐ องศา ใช้เวลาไม่เกิน ๐.๒๓ วินาที

๒.๒.๔ น้ำหนัก ๑.๒๖ ออนซ์

๒.๓ รายการที่ ๓ RECEIVER อุปกรณ์รับสัญญาณ ๘ ช่อง (๒.๔ GHZ) FS Futaba จำนวน ๑๕ ตัว

๒.๓.๑ สามารถรับสัญญาณวิทยุบังคับที่มีช่องสัญญาณภาครับไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณบังคับ

๒.๓.๒ ช่องรับสัญญาณความถี่ ๒.๔ กิกะเฮิรตซ์

๒.๓.๓ สามารถใช้กับวิทยุบังคับเครื่องบินเป้าของทางราชการได้

๒.๔ รายการที่ ๔ สายต่อเซอร์โว ขนาดความยาว ๓๐ ซม. จำนวน ๒๐ เส้น

๒.๔.๑ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร

๒.๔.๒ มีหัวต่อตัวผู้และตัวเมีย

๒.๔.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๕ รายการที่ ๕ สายต่อเซอร์โว (สาย Y) ขนาดความยาว ๓๐ ซม. จำนวน ๓๐ เส้น

๒.๕.๑ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร

๒.๕.๒ มีหัวต่อตัวผู้และตัวเมีย

๒.๕.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๖ รายการที่ ๖ อุปกรณ์ล๊อคสายเซอร์โว จำนวน ๒๐ ตัว

๒.๖.๑ ทำด้วยพลาสติก สามารถใช้ล๊อคสายเซอร์โวของเครื่องบินเป้าได้

๒.๖.๒ น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม

๒.๖.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๖๐. 

๖๓. 

๖๐. 

- ๒.๗ รายการที่ ๗ สายไฟซิลิโคน ขนาด ๑๒ AWG (๓.๓๑sq.mm.) ๒๐๐ °C (สีแดง) จำนวน ๕ เมตร
- ๒.๗.๑ ทนความร้อนสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ องศาเซลเซียส แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์
 - ๒.๗.๒ เหมาะใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง
 - ๒.๗.๓ ทำจากทองแดงแท้เคลือบตีบุก Copper Tinned
 - ๒.๗.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๘ รายการที่ ๘ สายไฟซิลิโคน ขนาด ๑๒ AWG (๓.๓๑sq.mm.) ๒๐๐ °C (สีดำ) จำนวน ๕ เมตร
- ๒.๘.๑ ทนความร้อนสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ องศาเซลเซียส แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์
 - ๒.๘.๒ เหมาะใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง
 - ๒.๘.๓ ทำจากทองแดงแท้เคลือบตีบุก Copper Tinned
 - ๒.๘.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๙ รายการที่ ๙ สายไฟซิลิโคน ขนาด ๑๔ AWG (๒.๐๘sq.mm.) ๒๐๐ °C (สีแดง) จำนวน ๕ เมตร
- ๒.๙.๑ ทนความร้อนสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ องศาเซลเซียส แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์
 - ๒.๙.๒ เหมาะใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง
 - ๒.๙.๓ ทำจากทองแดงแท้เคลือบตีบุก Copper Tinned
 - ๒.๙.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๐ รายการที่ ๑๐ สายไฟซิลิโคน ขนาด ๑๔ AWG (๒.๐๘sq.mm.) ๒๐๐ °C (สีดำ) จำนวน ๕ เมตร
- ๒.๑๐.๑ ทนความร้อนสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ องศาเซลเซียส แรงดันไม่น้อยกว่า ๖๐๐ โวลต์
 - ๒.๑๐.๒ เหมาะใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง
 - ๒.๑๐.๓ ทำจากทองแดงแท้เคลือบตีบุก Copper Tinned
 - ๒.๑๐.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๑ รายการที่ ๑๑ สายเซอร์โว (สายแพ ขาว แดง ดำ) ขนาด ๒๖ AWG จำนวน ๕๐ เมตร
- ๒.๑๑.๑ สายไฟแบบอ่อน สีขาว แดง ดำ เบอร์ ๒๒ AWG
 - ๒.๑๑.๒ อัตราการทนแรงดันไม่น้อยกว่า ๓๐๐ โวลต์ ที่ ๘๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๑.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๒ รายการที่ ๑๒ สายเซอร์โว (สายแพ ขาว แดง ดำ) ขนาด ๒๒ AWG จำนวน ๕๐ เมตร
- ๒.๑๒.๑ สายไฟแบบอ่อน สีขาว แดง ดำ เบอร์ 26 AWG
 - ๒.๑๒.๒ อัตราการทนแรงดันไม่น้อยกว่า ๓๐๐ โวลต์ ที่ ๘๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๒.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๓ รายการที่ ๑๓ คีมเข้าสายเซอร์โว จำนวน ๑ อัน
- ๒.๑๓.๑ สามารถใช้กับสายขนาด ๒๒-๑๖ AWG (๐.๕-๑.๕ SQ.MM.)
 - ๒.๑๓.๒ สามารถปรับเปลี่ยนระยะห่างของหัวขั้วได้
 - ๒.๑๓.๓ กลไกผ่อนแรง ช่วยให้ใช้แรงกดน้อยลง
- ๒.๑๔ รายการที่ ๑๔ ฉากเหล็ก ขนาด ๑๒ นิ้ว จำนวน ๑ อัน
- ๒.๑๔.๑ ด้ามฉากผลิตจากสแตนเลสที่มีคุณภาพดี
 - ๒.๑๔.๒ ใบฉากทำด้วยอลูมิเนียม คุณภาพดี
 - ๒.๑๔.๓ ใช้สำหรับงานวัดและบอกระยะ ได้หลายหน่วย

ร.อ. 

ร.อ. 

ร.อ. 

- ๒.๑๔.๔ ฉากวัดไม้ทั้ง ๒ ส่วนยึดติดกันเป็นมุม ๙๐ องศา
๒.๑๔.๕ ความยาวของใบฉากรีมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๒.๑๕ รายการที่ ๑๕ ขั้วสายเซอร์โว ตัวผู้ + ตัวเมีย จำนวน ๑๐๐ ชุด
๒.๑๕.๑ ขั้วสายเซอร์โวประกอบด้วย ตัวผู้และตัวเมีย
๒.๑๕.๒ สำหรับต่อสายไฟ ขั้วสายชาร์จ
- ๒.๑๖ รายการที่ ๑๖ สติ๊กเกอร์พร้อมน็อต ขนาดรู ๔ มิลลิเมตร จำนวน ๕๐ ชุด
๒.๑๖.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร
๒.๑๖.๒ สามารถใช้เป็นอุปกรณ์ล็อกและตั้งลวดคั่นชักของเครื่องบินเป่าของทางราชการได้
๒.๑๖.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๗ รายการที่ ๑๗ สวิตช์ on - off พร้อมสายไฟมีแจ็ค จำนวน ๑๐ ตัว
๒.๑๗.๑ สามารถเปิด - ปิดการจ่ายไฟกระแสตรง (DC) ของเครื่องบินเป่าได้
๒.๑๗.๒ ความยาวของสายไฟไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร
๒.๑๗.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๘ รายการที่ ๑๘ เครื่องยนต์ไนโตร ๒ จังหวะ ขนาด ๑๐.๖๓ ซี.ซี.(พร้อมท่อไอเสียและหัวเทียน) จำนวน ๕ เครื่อง
๒.๑๘.๑ เป็นเครื่องยนต์แบบ ๒ จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๖๓ ซี.ซี ใช้ น้ำมันไนโตรมีเทนเป็นเชื้อเพลิง
๒.๑๘.๒ น้ำหนักไม่เกิน ๕๐๐ กรัม ความเร็วรอบตั้งแต่ ๒,๕๐๐ - ๑๒,๐๐๐ RPM.
๒.๑๘.๓ สามารถประกอบเข้ากับเครื่องบินเป่าของทางราชการได้
๒.๑๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตัวอย่างจำนวน ๑ ตัว และแคตตาล็อกมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๒.๑๙ รายการที่ ๑๙ เครื่องยนต์เบนซิน ๒ จังหวะ ขนาด ๑๐ CC. (พร้อมชุด CDI และหัวเทียน) จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๑๙.๑ เป็นเครื่องยนต์แบบ ๒ จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐.๖๓ ซี.ซี ใช้ น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง
๒.๑๙.๒ น้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม ความเร็วรอบตั้งแต่ ๒,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ RPM.
๒.๑๙.๓ ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีระบบจุดระเบิดชนิด CDI TYPE FLYWHEEL MAGNETO
๒.๑๙.๔ สามารถประกอบเข้ากับเครื่องบินเป่าของทางราชการได้
- ๒.๒๐ รายการที่ ๒๐ เครื่องยนต์เบนซิน ๒ จังหวะ ขนาด ๑๕ CC. (พร้อมชุด CDI และหัวเทียน) จำนวน ๓ เครื่อง
๒.๒๐.๑ เป็นเครื่องยนต์แบบ ๒ จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ซี.ซี ใช้ น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง
๒.๒๐.๒ น้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม ความเร็วรอบตั้งแต่ ๒,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ RPM.
๒.๒๐.๓ ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีระบบจุดระเบิดชนิด CDI TYPE FLYWHEEL MAGNETO
๒.๒๐.๔ สามารถประกอบเข้ากับเครื่องบินเป่าของทางราชการได้
๒.๒๐.๕ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตัวอย่างจำนวน ๑ ตัว และแคตตาล็อกมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๒.๒๑ รายการที่ ๒๑ เครื่องยนต์เบนซิน ๒ จังหวะ ขนาด ๔๕ CC. (พร้อมชุด CDI และหัวเทียน) จำนวน ๑ เครื่อง
๒.๒๑.๑ เป็นเครื่องยนต์แบบ ๒ จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ ซี.ซี ใช้ น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง
๒.๒๑.๒ น้ำหนักไม่เกิน ๒.๕ กิโลกรัม ความเร็วรอบตั้งแต่ ๒,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ RPM.
๒.๒๑.๓ ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีระบบจุดระเบิดชนิด CDI TYPE FLYWHEEL MAGNETO
๒.๒๑.๔ สามารถประกอบเข้ากับเครื่องบินเป่าของทางราชการได้

๔๐. 

๔๓. 

๔๐. 

๒.๒๒ รายการที่ ๒๒ หัวเทียนเบอร์ cm-๖ แกนทองแดงใช้กับเครื่องยนต์เบนซิน ๒ จังหวะ (๑๐-๑๕ ซี.ซี.) จำนวน ๑๒ หัว

๒.๒๒.๑ ใช้กับเครื่องยนต์ ๒ จังหวะ

๒.๒๒.๒ สำหรับ เครื่องยนต์ เบนซิน RCGF หรือ DLE

๒.๒๒.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๓ รายการที่ ๒๓ หัวเทียนเบอร์ ๘ สำหรับเครื่องไนโตร ๒ จังหวะ (ใช้กับ Glow Plug ๑.๕ V.) จำนวน ๒๕ หัว

๒.๒๓.๑ ใช้กับเครื่องยนต์ ๒ จังหวะ

๒.๒๓.๒ แรงดันไฟ DC ไม่น้อยกว่า ๑.๕ โวลต์

๒.๒๓.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๔ รายการที่ ๒๔ แท่นเครื่องยนต์อลูมิเนียม ใช้กับเครื่องยนต์ ขนาด ๑๐ - ๒๐ ซี.ซี. จำนวน ๖ ชุดคู่

๒.๒๔.๑ แท่นเครื่องยนต์แบบอลูมิเนียม

๒.๒๔.๒ สามารถใช้กับเครื่องยนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ - ๒๐ ซี.ซี.

๒.๒๕ รายการที่ ๒๕ ถังน้ำมันไนโตร ขนาด ๑๖ ออนซ์ พร้อมตุ้มถ่วงและอุปกรณ์ในถัง จำนวน ๑๐ ใบ

๒.๒๕.๑ ผลิตจากพลาสติกคุณภาพดี ทนต่อแอลกอฮอล์และทินเนอร์

๒.๒๕.๒ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร

๒.๒๕.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔ เซนติเมตร

๒.๒๕.๔ มีความสูงไม่น้อยกว่า ๖ เซนติเมตร

๒.๒๕.๕ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๖ รายการที่ ๒๖ ถังน้ำมันเบนซินชนิดใส ขนาด ๑,๐๐๐ ซี.ซี. พร้อมตุ้มถ่วงและอุปกรณ์ในถัง จำนวน ๒ ใบ

๒.๒๖.๑ ผลิตจากพลาสติก ABS แบบใส

๒.๒๖.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ซี.ซี.

๒.๒๖.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๗ รายการที่ ๒๗ ถังน้ำมันเบนซินชนิดใส ขนาด ๕๕๐ ซี.ซี. พร้อมตุ้มถ่วงและอุปกรณ์ในถัง จำนวน ๕ ใบ

๒.๒๗.๑ ผลิตจากพลาสติก ABS แบบใส

๒.๒๗.๒ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๕๐ ซี.ซี.

๒.๒๗.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๘ รายการที่ ๒๘ สายน้ำมันซิลิโคนสำหรับน้ำมันเบนซิน ขนาด ๒.๕ มม. จำนวน ๕ เมตร

๒.๒๘.๑ ขนาดรูในหนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร

๒.๒๘.๒ ความยาวต่อเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

๒.๒๘.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒๙ รายการที่ ๒๙ สายน้ำมันซิลิโคนสำหรับน้ำมันเบนซิน ขนาด ๔ มม. จำนวน ๕ เมตร

๒.๒๙.๑ ขนาดรูในหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร

๒.๒๙.๒ ความยาวต่อเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

๒.๒๙.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๗๐. 

๗๓. 

๗๖. 

- ๒.๓๐ รายการที่ ๓๐ สายน้ำมันซิลิโคนสำหรับน้ำมันไนโตร ขนาด ๓/๓๒ มม. จำนวน ๒๐ ฟุต
- ๒.๓๐.๑ ทำจากยางซิลิโคน มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓/๓๒ นิ้ว
- ๒.๓๐.๒ ความยาวต่อเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๐ ฟุต
- ๒.๓๑ รายการที่ ๓๑ แบตเตอรี่ Li Po ขนาด ๓,๓๐๐ mAh ๒๒.๒ V. ๔๕C. จำนวน ๕ ก้อน
- ๒.๓๑.๑ เป็นแบตเตอรี่แบบ LITHIUM POLYMER ขนาด ๓,๓๐๐ mAh (๖ เซล)
- ๒.๓๑.๒ แรงดันไม่น้อยกว่า ๒๒.๒ โวลต์
- ๒.๓๑.๓ BATTERY C RATE ไม่น้อยกว่า ๔๕ C.
- ๒.๓๒ รายการที่ ๓๒ แบตเตอรี่ Li Po ขนาด ๑,๕๐๐ mAh ๑๑.๑ V. ๓๐ C. จำนวน ๑๐ ก้อน
- ๒.๓๒.๑ เป็นแบตเตอรี่แบบ LITHIUM POLYMER ขนาด ๑,๕๐๐ mAh (๓ เซล)
- ๒.๓๒.๒ แรงดันไม่น้อยกว่า ๑๑.๑ โวลต์
- ๒.๓๒.๓ BATTERY C RATE ไม่น้อยกว่า ๓๐ C.
- ๒.๓๓ รายการที่ ๓๓ แบตเตอรี่ Li Po ขนาด ๒,๒๐๐ mAh ๑๑.๑ V. ๓๐ C. จำนวน ๑๐ ก้อน
- ๒.๓๓.๑ เป็นแบตเตอรี่แบบ LITHIUM POLYMER ขนาด ๒,๒๐๐ mAh (๓ เซล)
- ๒.๓๓.๒ แรงดันไม่น้อยกว่า ๑๑.๑ โวลต์
- ๒.๓๓.๓ BATTERY C RATE ไม่น้อยกว่า ๓๐ C.
- ๒.๓๔ รายการที่ ๓๔ แบตเตอรี่ Li Po ขนาด ๑,๕๐๐ mAh ๗.๔ V. ๓๐ C. จำนวน ๕ ก้อน
- ๒.๓๔.๑ เป็นแบตเตอรี่แบบ LITHIUM POLYMER ขนาด ๑,๕๐๐ mAh (๒ เซล)
- ๒.๓๔.๒ แรงดันไม่น้อยกว่า ๗.๔ โวลต์
- ๒.๓๔.๓ BATTERY C RATE ไม่น้อยกว่า ๓๐ C.
- ๒.๓๕ รายการที่ ๓๕ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ Li Po ขนาดน้ำหนัก ๖๐๐ กรัม ชาร์จได้ครั้งละ ๒ ก้อน จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๓๕.๑ เป็นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบ Lipo สามารถใช้ได้กับไฟ AC และ DC
- ๒.๓๕.๒ แรงดันไฟฟ้า Input AC ๑๑๐ โวลต์ - ๒๔๐ โวลต์ หรือ DC ๑๑.๐ - ๑๘.๐ โวลต์
- ๒.๓๕.๓ แรงดันไฟฟ้า Output DC ๒ โวลต์ - ๒๐ โวลต์ อัตราการประจุไฟ ๐.๑ - ๕A หรือมากกว่า
- ๒.๓๕.๔ สามารถชาร์จไฟได้กับแบตเตอรี่ li-ion/Polymer และ แบตเตอรี่ NiCd/NiMH
- ๒.๓๕.๕ มีจอ LCD เพื่อปรับแต่งการทำงานและการแสดงผล มีพัดลมระบายความร้อนอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาหยุดทำงานได้ มีน้ำหนักรวมของเครื่องชาร์จไม่น้อยกว่า ๖๐๐ กรัม
- ๒.๓๖ รายการที่ ๓๖ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินบังคับวิทยุ (เบนซินออกเทน ๙๕ ไม่ผสมแอลกอฮอล์) จำนวน ๘๐๐ ลิตร
- ๒.๓๖.๑ มีสารช่วยลดแรงเสียดทานและทำความสะอาดชิ้นส่วนสำคัญในระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
- ๒.๓๖.๒ มีโมเลกุลช่วยลดแรงเสียดทานในส่วนประกอบสำคัญของเครื่องยนต์
- ๒.๓๖.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร
- ๒.๓๖.๔ สามารถใช้กับเครื่องบินเป้าของทางราชการได้

น.อ. อภิชาต วนิช

น.ต. ภูมิ

น.อ. ภูมิ

- ๒.๓๗ รายการที่ ๓๗ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเข้าบินพิสัยกลาง Phoenix Jet (ดีเซลหมุนเร็ว B-๗) จำนวน ๖๐๐ ลิตร
- ๒.๓๗.๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลิตร
 - ๒.๓๗.๒ สามารถใช้กับเครื่องบินเข้าของทางราชการได้
- ๒.๓๘ รายการที่ ๓๘ น้ำมันเชื้อเพลิง (มีส่วนผสมไนโตรมีเทนไม่น้อยกว่า ๓๐%) ขนาด ๑ แกลลอน จำนวน ๒๐ แกลลอน
- ๒.๓๘.๑ มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า ๔๕ เปอร์เซ็นต์
 - ๒.๓๘.๒ มีส่วนผสมของสารหล่อลื่นไม่น้อยกว่า ๒๕ เปอร์เซ็นต์
 - ๒.๓๘.๓ มีส่วนผสมของไนโตรมีเทนไม่น้อยกว่า ๓๐ เปอร์เซ็นต์
 - ๒.๓๘.๔ ใน ๑ แกลลอน มีความจุไม่น้อยกว่า ๓.๗๕ ลิตร
 - ๒.๓๘.๕ สามารถใช้กับเครื่องบินเข้าของทางราชการได้
- ๒.๓๙ รายการที่ ๓๙ น้ำมันเทอร์ไบน์ออย (AEROSHELL TURBINE OIL ๗๕๐) จำนวน ๒๕ ลิตร
- ๒.๓๙.๑ น้ำมันหล่อลื่นอุตสาหกรรมชนิดป้องกันสนิมและการเสื่อมสภาพ
 - ๒.๓๙.๒ ผลิตจากน้ำมันพื้นฐานคุณภาพสูงและสารเพิ่มคุณภาพเทคโนโลยี
 - ๒.๓๙.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตร
 - ๒.๓๙.๔ สามารถใช้กับเครื่องบินเข้าของทางราชการได้
- ๒.๔๐ รายการที่ ๔๐ น้ำกลั่นสี่แบตเตอรี่ (สี่ชมพู) จำนวน ๒๔ ขวด
- ๒.๔๐.๑ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ซีซี สำหรับใช้งานกับแบตเตอรี่รถยนต์
 - ๒.๔๐.๒ ลดความร้อนของแบตเตอรี่ได้ดี
 - ๒.๔๐.๓ สามารถเก็บกำลังไฟได้นานขึ้น การชาร์จไฟของรถดีขึ้น
- ๒.๔๑ รายการที่ ๔๑ ล้อยาง ขนาด ๓" (รูล้อยาง ๔ มิลลิเมตร) จำนวน ๑๐ คู่
- ๒.๔๑.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว (๗๖ มิลลิเมตร)
 - ๒.๔๑.๒ มีขนาดรูกกลางกว้าง ๔ มม. ความกว้างหน้าล้อไม่น้อยกว่า ๒๖ มิลลิเมตร
 - ๒.๔๑.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๔๒ รายการที่ ๔๒ ล้อยาง ขนาด ๒" ๑/๒ (รูล้อยาง ๔ มม.) จำนวน ๑๐ คู่
- ๒.๔๒.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว ๑/๒ (๖๔ มิลลิเมตร)
 - ๒.๔๒.๒ มีขนาดรูกกลางกว้าง ๔ มิลลิเมตร ความกว้างหน้าล้อไม่น้อยกว่า ๒๒ มิลลิเมตร
 - ๒.๔๒.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๔๓ รายการที่ ๔๓ ล้อยาง ขนาด ๒" (รูล้อยาง ๔ มม.) จำนวน ๑๐ คู่
- ๒.๔๓.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว (๕๑ มิลลิเมตร)
 - ๒.๔๓.๒ มีขนาดรูกกลางกว้าง ๔ มิลลิเมตร ความกว้างหน้าล้อไม่น้อยกว่า ๑๙ มิลลิเมตร
 - ๒.๔๓.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๔๔ รายการที่ ๔๔ ชุดขาล้อหน้า (ขาเดี่ยว) ขนาด ๔ มม. (ใช้กับเครื่อง ขนาด ๖๑,๙๕) จำนวน ๑๕ ชุด
- ๒.๔๔.๑ ทำจากสแตนเลส
 - ๒.๔๔.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร
 - ๒.๔๔.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๖๐. 

๖๑. 

๖๒. 

- ๒.๔๕ รายการที่ ๔๕ ชุดขาล้อปีก ขนาด ๔ มม. (ใช้กับเครื่อง ขนาด ๖๑,๙๕) จำนวน ๑๕ คู่
๒.๔๕.๑ ทำจากโลหะเกรดเอ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นลวดไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร
๒.๔๕.๒ สามารถใช้กับเครื่องบินเป้าของทางราชการได้
- ๒.๔๖ รายการที่ ๔๖ ไม้บัลซ่า หนา ๑๐ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๒๕ แผ่น
๒.๔๖.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
๒.๔๖.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๔๗ รายการที่ ๔๗ ไม้บัลซ่า หนา ๘ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๓๓ แผ่น
๒.๔๗.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร
๒.๔๗.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๔๘ รายการที่ ๔๘ ไม้บัลซ่า หนา ๖ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๒๕ แผ่น
๒.๔๘.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร
๒.๔๘.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๔๙ รายการที่ ๔๙ ไม้บัลซ่า หนา ๓ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๔๐ แผ่น
๒.๔๙.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
๒.๔๙.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๕๐ รายการที่ ๕๐ ไม้บัลซ่า หนา ๒.๕ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๘๐ แผ่น
๒.๕๐.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๕ มิลลิเมตร
๒.๕๐.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๕๑ รายการที่ ๕๑ ไม้บัลซ่า หนา ๑ มม. หน้ากว้าง ๔ นิ้ว ยาว ๑ ม. จำนวน ๑๕๐ แผ่น
๒.๕๑.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
๒.๕๑.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๕๒ รายการที่ ๕๒ ไม้บัลซ่าชนิดแท่งเหลี่ยม ขนาด ๖x๖ มม. ยาว ๑ ม. จำนวน ๔๐ แท่ง
๒.๕๒.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร
๒.๕๒.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๖ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๕๓ รายการที่ ๕๓ ไม้บัลซ่าชนิดแท่งเหลี่ยม ขนาด ๑๐x๑๐ มม. ยาว ๑ ม. จำนวน ๔๐ แท่ง
๒.๕๓.๑ ไม้ชนิดเบา มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
๒.๕๓.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๕๔ รายการที่ ๕๔ ไม้อัดนอก หนา ๐.๕ มม. หน้ากว้าง ๑ ฟุต ยาว ๔ ฟุต จำนวน ๑๐ แผ่น
๒.๕๔.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร
๒.๕๔.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ ฟุต ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต
- ๒.๕๕ รายการที่ ๕๕ ไม้อัดนอก หนา ๑ มม. หน้ากว้าง ๑ ฟุต ยาว ๔ ฟุต จำนวน ๑๐ แผ่น
๒.๕๕.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
๒.๕๕.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ ฟุต ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต
- ๒.๕๖ รายการที่ ๕๖ ไม้อัดนอก หนา ๑.๕ มม. หน้ากว้าง ๑ ฟุต ยาว ๔ ฟุต จำนวน ๕ แผ่น
๒.๕๖.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
๒.๕๖.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ ฟุต ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต

น.อ. อภิรักษ์ นร

น.อ. อภิรักษ์

น.อ. อภิรักษ์

- ๒.๕๗ รายการที่ ๕๗ ไม้อัดนอก หน้า ๓ มม. หน้ากว้าง ๑ ฟุต ยาว ๔ ฟุต จำนวน ๕ แผ่น
- ๒.๕๗.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
 - ๒.๕๗.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ ฟุต ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต
- ๒.๕๘ รายการที่ ๕๘ ไม้อัดนอก หน้า ๖ มม. หน้ากว้าง ๑ ฟุต ยาว ๔ ฟุต จำนวน ๕ แผ่น
- ๒.๕๘.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร
 - ๒.๕๘.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ ฟุต ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ ฟุต
- ๒.๕๙ รายการที่ ๕๙ ไม้อัด PLYWOOD หน้า ๒.๐ มม. หน้ากว้าง ๔๕๐ มม. ยาว ๙๐๐ มม. จำนวน ๑๐ แผ่น
- ๒.๕๙.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
 - ๒.๕๙.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มม.
- ๒.๖๐ รายการที่ ๖๐ ไม้อัด PLYWOOD หน้า ๓.๐ มม. หน้ากว้าง ๔๕๐ มม. ยาว ๙๐๐ มม. จำนวน ๑๐ แผ่น
- ๒.๖๐.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
 - ๒.๖๐.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มม.
- ๒.๖๑ รายการที่ ๖๑ ไม้อัด PLYWOOD หน้า ๔.๐ มม. หน้ากว้าง ๔๕๐ มม. ยาว ๙๐๐ มม. จำนวน ๑๐ แผ่น
- ๒.๖๑.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร
 - ๒.๖๑.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มม. ความยาวไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มม.
- ๒.๖๒ รายการที่ ๖๒ ไม้เนื้อแข็ง ขนาด ๑๖ x ๑๖ มม. x ๖๐ ซม. จำนวน ๒๕ ท่อน
- ๒.๖๒.๑ มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร
 - ๒.๖๒.๒ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตร
- ๒.๖๓ รายการที่ ๖๓ กาวร้อนอย่างดี ขนาด 20 กรัม/หลอด จำนวน ๒๐ โหล
- ๒.๖๓.๑ เป็นกาวร้อนอย่างดี สามารถใช้ติดได้ทั้งไม้และพลาสติก
 - ๒.๖๓.๒ ขนาดบรรจุหลอดละไม่น้อยกว่า ๒๐ กรัม
- ๒.๖๔ รายการที่ ๖๔ กาว EPOXY ขนาด ๑๒๕ กรัม (๑ ชุด ๒ หลอดแห้งเร็ว) ๕ นาที จำนวน ๑๕ ชุด
- ๒.๖๔.๑ สามารถใช้กับวัสดุที่เป็นไม้ โฟม และพลาสติกได้
 - ๒.๖๔.๒ มีขนาดความจุของส่วนผสมของแต่ละส่วนรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๒๕ กรัม
 - ๒.๖๔.๓ แห้งตัวภายในเวลาไม่เกิน ๕ นาที
- ๒.๖๕ รายการที่ ๖๕ กาว EPOXY ขนาด ๑๒๕ กรัม (๑ ชุด ๒ หลอดแห้งช้า) ๓๐ นาที จำนวน ๑๕ ชุด
- ๒.๖๕.๑ สามารถใช้กับวัสดุที่เป็นไม้ โฟม และพลาสติกได้
 - ๒.๖๕.๒ มีขนาดความจุของส่วนผสมของแต่ละส่วนรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๒๕ กรัม
 - ๒.๖๕.๓ แห้งตัวภายในเวลาไม่เกิน ๓๐ นาที
- ๒.๖๖ รายการที่ ๖๖ กาว SPRAY (สำหรับฉีดโฟม) ขนาด ๓๔๐ กรัม/กระป๋อง จำนวน ๒๐ กระป๋อง
- ๒.๖๖.๑ เป็นกาวชนิดแห้งเร็ว สามารถใช้กับวัสดุที่เป็นโฟม ไม้ และกระดาษได้
 - ๒.๖๖.๒ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๔๐ กรัมต่อกระป๋อง
- ๒.๖๗ รายการที่ ๖๗ น้ำยาอเนกประสงค์ ขนาด ๑๙๐ มล. (สำหรับงานหล่อลื่น/กัดสนิม) WD-40 จำนวน ๓๐ กระป๋อง
- ๒.๖๗.๑ ใช้สำหรับวัสดุที่ทำด้วยโลหะ พลาสติก สี และยาง
 - ๒.๖๗.๒ ไม่มีส่วนผสมของซิลิโคนน้ำเจือปน

๓๐. 

๓.๓. 

๓.๐. 

- ๒.๖๗.๓ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๙๐ มิลลิลิตร
- ๒.๖๘ รายการที่ ๖๘ กระดาษเช็ดเครื่องคอนโทรล (ชนิดม้วน) จำนวน ๑๒ โหล
- ๒.๖๘.๑ สามารถใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องบินเข้าได้
- ๒.๖๘.๒ ขนาดความจุ ๑ ม้วนมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๒ เมตร
- ๒.๖๘.๓ แต่ละแผ่นมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๒๒ เซนติเมตร
- ๒.๖๙ รายการที่ ๖๙ ก้ามปูใช้กับเครื่องน้ำมันขนาดใหญ่ (ชนิดโลหะเกลียว ๒ มม.) จำนวน ๒๐ ตัว
- ๒.๖๙.๑ สามารถใช้ประกอบกับเครื่องบินเข้าของทางราชการได้
- ๒.๖๙.๒ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเกลียวไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร
- ๒.๖๙.๓ ความยาวของเกลียวไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร
- ๒.๖๙.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๐ รายการที่ ๗๐ HORN คอนโทรล จำนวน ๔๐ ตัว
- ๒.๗๐.๑ ทำจากพลาสติก รูปรับระดับไม่น้อยกว่า ๔ รู
- ๒.๗๐.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๑ รายการที่ ๗๑ คอลาขนาดรู ๔ มม. (สกรูล็อคหัวจม) จำนวน ๒๐ ตัว
- ๒.๗๑.๑ ขนาดของรูไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร สกรูล็อคเป็นแบบหัวจม
- ๒.๗๑.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๒ รายการที่ ๗๒ ฟุตหลอดนอกและใน จำนวน ๑๕ ชุด
- ๒.๗๒.๑ ทำจากไนลอนกับพลาสติก มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๘ นิ้ว
- ๒.๗๒.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๓ รายการที่ ๗๓ ลวดชนิดมีเกลียวตลอดขนาด ๒ มม. ยาว ๑ ม. จำนวน ๑๐ เส้น
- ๒.๗๓.๑ ทำจากโลหะ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเกลียว ๒ มิลลิเมตร
- ๒.๗๓.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๔ รายการที่ ๗๔ SPINNER ไนลอน (คละสี) ขนาด ๓ นิ้ว จำนวน ๑๐ อัน
- ๒.๗๔.๑ ทำจากไนลอน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว
- ๒.๗๔.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๕ รายการที่ ๗๕ ใบพัด ขนาด ๑๓" x Pb (Master) จำนวน ๒๐ ใบ
- ๒.๗๕.๑ ทำจากไนลอน มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้ว
- ๒.๗๕.๒ มีขนาดของพิทไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว
- ๒.๗๕.๓ ใช้ได้กับเครื่องบินเข้าชนิดใช้น้ำมันและเครื่องบินไฟฟ้า
- ๒.๗๕.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๖ รายการที่ ๗๖ ใบพัด ขนาด ๒๐" x ๘ (Master) จำนวน ๕ ใบ
- ๒.๗๖.๑ ทำจากไนลอน มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว
- ๒.๗๖.๒ มีขนาดพิทไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว
- ๒.๗๖.๓ ใช้กับเครื่องบินเข้าชนิดใช้น้ำมัน
- ๒.๗๖.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๕.๐. 

๖.๓. 

๖.๐. 

- ๒.๗๗ รายการที่ ๗๗ บานพับไบนลอนชนิดแบนคละขนาด (เล็ก,กลาง,ใหญ่) จำนวน ๑๕๐ ตัว
- ๒.๗๗.๑ ทำจากไนลอน
 - ๒.๗๗.๒ ขนาดเล็กมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๔ มิลลิเมตร จำนวน ๕๐ ตัว
 - ๒.๗๗.๓ ขนาดกลางมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒๙ มิลลิเมตร จำนวน ๕๐ ตัว
 - ๒.๗๗.๔ ขนาดใหญ่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ มิลลิเมตร จำนวน ๕๐ ตัว
 - ๒.๗๗.๕ สามารถใช้กับเครื่องบินเป้าของทางราชการได้
- ๒.๗๘ รายการที่ ๗๘ น็อตยึดเครื่องยนต์ขนาด ๑" ๑/๒ x ๓ มม. ชนิดหัวจมนมีเขี้ยวยึดกับไม้ จำนวน ๕๐ ตัว
- ๒.๗๘.๑ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑ ๑/๒ นิ้ว รูเกลียวมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
 - ๒.๗๘.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๗๙ รายการที่ ๗๙ สลักยึดปีกไนลอนมีเกลียว ขนาด ๖ มม. ยาว ๔๐ มม.(พร้อมตัวเมีย) จำนวน ๒๐ ชุด
- ๒.๗๙.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ มิลลิเมตร
 - ๒.๗๙.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๘๐ รายการที่ ๘๐ ยางส่งเครื่องบินเป้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๕ ซม. ยาว ๑ เมตร จำนวน ๑๐ เส้น
- ๒.๘๐.๑ ยางมีความยืดหยุ่นสูง
 - ๒.๘๐.๒ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕ เซนติเมตร
 - ๒.๘๐.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
 - ๒.๘๐.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๘๑ รายการที่ ๘๑ ยางสตาร์ท จำนวน ๓ อัน
- ๒.๘๑.๑ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๕ เซนติเมตร
 - ๒.๘๑.๒ สามารถใช้กับอุปกรณ์สตาร์ทเครื่องบินเป้าของทางราชการได้
 - ๒.๘๑.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๘๒ รายการที่ ๘๒ แผ่นโฟม ขนาด ๑ ๑/๒ ปอนด์ กว้าง ๕๕ ซม.ยาว ๑๒๐ ซม. หน้า ๗ ซม.จำนวน ๒๕ แผ่น
- ๒.๘๒.๑ มีความแข็งของเนื้อโฟมไม่น้อยกว่า ๑.๕ ปอนด์
 - ๒.๘๒.๒ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร
- ๒.๘๓ รายการที่ ๘๓ กระจาดชกาวย่น ขนาด ๑ นิ้ว ยาว ๔๐ หลา จำนวน ๓๖ ม้วน
- ๒.๘๓.๑ ผลิตจากกระจาดเคลือบด้วยกาวยางธรรมชาติ เคลือบกาวเหนียวพิเศษติดแน่น ยึดเกาะได้ดี
 - ๒.๘๓.๒ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว
 - ๒.๘๓.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ หลาต่อม้วน
- ๒.๘๔ รายการที่ ๘๔ เทปกาว ๒ หน้า 3M. ชนิดยาง กว้าง ๒ ซม. ยาว ๕ ม. จำนวน ๕ ม้วน
- ๒.๘๔.๑ ทำจากยางพารา มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร
 - ๒.๘๔.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- ๒.๘๕ รายการที่ ๘๕ เทปกาว ๒ หน้า 3M. ชนิดยาง กว้าง ๑ ซม. ยาว ๕ ม. จำนวน ๕ ม้วน
- ๒.๘๕.๑ ทำจากยางพารา มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ เซนติเมตร
 - ๒.๘๕.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

ร.อ. 

ร.อ. 

ร.อ. 

- ๒.๘๖ รายการที่ ๘๖ เทปกาว ๒ หน้า 3M. ชนิดโฟม กว้าง ๒ ซม. ยาว ๕ ม. จำนวน ๕ ม้วน
๒.๘๖.๑ ทำจากโฟม มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร
๒.๘๖.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- ๒.๘๗ รายการที่ ๘๗ เทปกาว ๒ หน้า 3M. ชนิดโฟม กว้าง ๑ ซม. ยาว ๕ ม. จำนวน ๕ ม้วน
๒.๘๗.๑ ทำจากโฟม มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ เซนติเมตร
๒.๘๗.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- ๒.๘๘ รายการที่ ๘๘ เทปผ้า ๒ นิ้ว ยาว ๙ หลา จำนวน ๑๒ ม้วน
๒.๘๘.๑ ผลิตจากผ้าคุณภาพดี เคลือบพลาสติก PE สีเป็นมันเงา
๒.๘๘.๒ ขนาดแกนเทปไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว
๒.๘๘.๓ ขนาดหน้าเทปกว้างไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว (๔๘ มิลลิเมตร)
๒.๘๘.๔ ความยาวไม่น้อยกว่า ๙ หลา (๘.๑ เมตร)
- ๒.๘๙ รายการที่ ๘๙ เทปผ้า ๓ นิ้ว ยาว ๙ หลา จำนวน ๑๒ ม้วน
๒.๘๙.๑ ผลิตจากผ้าคุณภาพดี เคลือบพลาสติก PE สีเป็นมันเงา
๒.๘๙.๒ ขนาดแกนเทปไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว
๒.๘๙.๓ ขนาดหน้าเทปกว้างไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว (๗๖ มิลลิเมตร)
๒.๘๙.๔ ความยาวไม่น้อยกว่า ๙ หลา (๘.๑ เมตร)
- ๒.๙๐ รายการที่ ๙๐ เทปเส้นใยสัปรด ขนาด ๒๔ มิลลิเมตร ยาว ๕๕ เมตร จำนวน ๕ ม้วน
๒.๙๐.๑ เนื้อเทปผลิตจากฟิล์มที่มีความเหนียวพิเศษ และมีเส้นใยเพื่อเพิ่มการรับแรงดึงและน้ำหนักได้มาก
๒.๙๐.๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ มม. x ๕๕ เมตร
- ๒.๙๑ รายการที่ ๙๑ เทปเส้นใยสัปรด ขนาด ๔๘ มิลลิเมตร ยาว ๕๕ เมตร จำนวน ๕ ม้วน
๒.๙๑.๑ เนื้อเทปผลิตจากฟิล์มที่มีความเหนียวพิเศษ และมีเส้นใยเพื่อเพิ่มการรับแรงดึงและน้ำหนักได้มาก
๒.๙๑.๒ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ มม. x ๕๕ เมตร
- ๒.๙๒ รายการที่ ๙๒ เทปพันสายไฟ 3M จำนวน ๒๔ ม้วน
๒.๙๒.๑ เทปคุณภาพสูง ทนแรงดันไฟฟ้าได้ ๖๐๐ โวลต์
๒.๙๒.๒ เนื้อกาวไม่เหนียวเยิ้ม เนื้อเทปผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นเชื้อไฟ
๒.๙๒.๓ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ ม. ต่อม้วน มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว
- ๒.๙๓ รายการที่ ๙๓ ท่อหุ้มสายไฟ (คละสี) ขนาด ๑.๐ - ๑๓ มม. (บรรจุถุงละ ๓๒๘ ชิ้น) จำนวน ๒ ถุง
๒.๙๓.๑ ท่อหุ้มสำหรับหุ้มสายไฟป้องกันไฟรั่ว ป้องกันการหักงอ บรรจุถุงละขนาดตั้งแต่ ๑.๐ - ๑๓ มิลลิเมตร
๒.๙๓.๒ บรรจุถุงละขนาดถุงละไม่น้อยกว่า ๓๒๘ ชิ้น แต่ละขนาดยาวชิ้นละไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร
๒.๙๓.๓ ขนาด ๑ มิลลิเมตร สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ชิ้น ขนาด ๑.๕ มิลลิเมตร สีแดง จำนวน
ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชิ้น
๒.๙๓.๔ ขนาด ๒ มิลลิเมตร สีเหลือง จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ชิ้น ขนาด ๒.๕ มิลลิเมตร สีเขียว จำนวน
ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชิ้น
๒.๙๓.๕ ขนาด ๓ มิลลิเมตร สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น ขนาด ๓.๕ มิลลิเมตร สีน้ำเงิน จำนวน
ไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น

ช.อ. 

ช.ต. 

ร.อ. 

๒.๙๓.๖ ขนาด ๔ มิลลิเมตร สีแดง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น ขนาด ๕ มิลลิเมตร สีน้ำเงิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น

๒.๙๓.๗ ขนาด ๖ มิลลิเมตร สีน้ำเงิน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น ขนาด ๗ มิลลิเมตร สีแดง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น

๒.๙๓.๘ ขนาด ๑๐ มิลลิเมตร สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๓ ชิ้น ขนาด ๑๓ มิลลิเมตร สีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ ชิ้น

๒.๙๔ รายการที่ ๙๔ เคเบิลไทร์ ขนาด ๔" (บรรจุถุงละ ๑๐๐ เส้น) จำนวน ๔ ถุง

๒.๙๔.๑ ทำจากวัสดุไนลอน ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว

๒.๙๔.๒ สามารถใช้กับงานที่มีอุณหภูมิระหว่าง - ๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส ได้

๒.๙๕ รายการที่ ๙๕ เคเบิลไทร์ ขนาด ๘" (บรรจุถุงละ ๑๐๐ เส้น) จำนวน ๔ ถุง

๒.๙๕.๑ ทำจากวัสดุไนลอน ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว

๒.๙๕.๒ สามารถใช้กับงานที่มีอุณหภูมิระหว่าง - ๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส ได้

๒.๙๖ รายการที่ ๙๖ เคเบิลไทร์ ขนาด ๑๒" (บรรจุถุงละ ๑๐๐ เส้น) จำนวน ๔ ถุง

๒.๙๖.๑ ทำจากวัสดุไนลอน ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๒.๙๖.๒ สามารถใช้กับงานที่มีอุณหภูมิระหว่าง - ๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส ได้

๒.๙๗ รายการที่ ๙๗ กระดาษทรายขัดเหล็ก เบอร์ ๑๕๐ จำนวน ๒๐ แผ่น

๒.๙๗.๑ ใช้สำหรับขัดชิ้นงาน เช่น เหล็ก โลหะ เพอร์นิเจอร์ และอื่นๆ

๒.๙๗.๒ ช่วยลดเหลี่ยมคม ให้ความคมชัด ละเอียดเรียบเนียน

๒.๙๗.๓ เบอร์ ๑๕๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๐.๒ x ๒๘ เซนติเมตร

๒.๙๘ รายการที่ ๙๘ กระดาษทรายขัดเหล็ก เบอร์ ๓๒๐ จำนวน ๒๐ แผ่น

๒.๙๘.๑ ใช้สำหรับขัดชิ้นงาน เช่น เหล็ก โลหะ เพอร์นิเจอร์ และอื่นๆ

๒.๙๘.๒ ช่วยลดเหลี่ยมคม ให้ความคมชัด ละเอียดเรียบเนียน

๒.๙๘.๓ เบอร์ ๓๒๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๐.๒ x ๒๘ เซนติเมตร

๒.๙๙ รายการที่ ๙๙ กระดาษทรายขัดเหล็ก เบอร์ ๑,๐๐๐ จำนวน ๒๐ แผ่น

๒.๙๙.๑ ใช้สำหรับขัดชิ้นงาน เช่น เหล็ก โลหะ เพอร์นิเจอร์ และอื่นๆ

๒.๙๙.๒ ช่วยลดเหลี่ยมคม ให้ความคมชัด ละเอียดเรียบเนียน

๒.๙๙.๓ เบอร์ ๑,๐๐๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ x ๐.๒ x ๒๘ เซนติเมตร

๒.๑๐๐ รายการที่ ๑๐๐ กระดาษทรายซ้อน เบอร์ ๘๐ (ใช้งานกับเครื่องเจียขนาด ๔") จำนวน ๖ แผ่น

๒.๑๐๐.๑ ขนาดงานทราย เบอร์ ๘๐

๒.๑๐๐.๒ สามารถใช้กับเครื่องเจียร ๔ นิ้ว

๒.๑๐๐.๓ สามารถใช้งานได้ดีกับทุกลักษณะงาน

๒.๑๐๑ รายการที่ ๑๐๑ กระดาษทรายซ้อน เบอร์ ๑๒๐ (ใช้งานกับเครื่องเจียขนาด ๔") จำนวน ๖ แผ่น

๒.๑๐๑.๑ ขนาดงานทราย เบอร์ ๑๒๐

๒.๑๐๑.๒ สามารถใช้กับเครื่องเจียร ๔ นิ้ว

๒.๑๐๑.๓ สามารถใช้งานได้ดีกับทุกลักษณะงาน.

น.อ. 

น.ต. 

ร.อ. 

- ๒.๑๐๒ รายการที่ ๑๐๒ กระดาษทรายแผ่นกลม ขนาด ๖ นิ้ว บรรจุกล่องละ ๑๐ แผ่น จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๒.๑ กระดาษทรายกลมขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว (๑๕๐ มม.)
๒.๑๐๒.๒ สำหรับขัดไม้, สี และโลหะ
- ๒.๑๐๓ รายการที่ ๑๐๓ กระดาษทรายแผ่นกลม ขนาด ๙ นิ้ว บรรจุกล่องละ ๑๐ แผ่น จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๓.๑ กระดาษทรายกลมขนาดไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว (๒๓๐ มม.)
๒.๑๐๓.๒ สำหรับขัดไม้, สี และโลหะ
- ๒.๑๐๔ รายการที่ ๑๐๔ กระดาษทรายสายพานสำหรับขัดไม้ เบอร์ ๘๐ ขนาด ๔ x ๓๖ นิ้ว จำนวน ๑๐ แผ่น
๒.๑๐๔.๑ ผ้าทรายสายพาน Aliminium Oxide
๒.๑๐๔.๒ รอยต่อเป็นแบบต่อชน สามารถขัดได้ 2 ทิศทาง
๒.๑๐๔.๓ กระดาษทรายเบอร์ ๘๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ x ๓๖ นิ้ว
- ๒.๑๐๕ รายการที่ ๑๐๕ กระดาษทรายสายพานสำหรับขัดไม้ เบอร์ ๘๐ ขนาด ๖ x ๔๘ นิ้ว จำนวน ๑๐ แผ่น
๒.๑๐๕.๑ ผ้าทรายสายพาน Aliminium Oxide
๒.๑๐๕.๒ รอยต่อเป็นแบบต่อชน สามารถขัดได้ ๒ ทิศทาง
๒.๑๐๕.๓ กระดาษทรายเบอร์ ๘๐ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ x ๔๘ นิ้ว
- ๒.๑๐๖ รายการที่ ๑๐๖ สกรูเกลียวปล่อยสำหรับงานไม้ (เกลียวหยาบ) ขนาด ๔ x ๒๕ มม. (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว)
จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๖.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ x ๒๕ มม. (๒.๕ เซนติเมตร)
๒.๑๐๖.๒ สำหรับงานไม้ (เกลียวหยาบ)
- ๒.๑๐๗ รายการที่ ๑๐๗ สกรูเกลียวปล่อยสำหรับงานไม้ (เกลียวหยาบ) ขนาด ๔ x ๔๐ มม. (กล่อง ๕๐๐ ตัว)
จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๗.๑ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ x ๔๐ มม. (๔ เซนติเมตร)
๒.๑๐๗.๒ สำหรับงานไม้ (เกลียวหยาบ)
- ๒.๑๐๘ รายการที่ ๑๐๘ สกรูเกลียวปล่อยหัว P เบอร์ ๗ x ๑ นิ้ว (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว) จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๘.๑ สกรูเกลียวปล่อย หัว P ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ x ๑ นิ้ว
๒.๑๐๘.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๘ มิลลิเมตร
- ๒.๑๐๙ รายการที่ ๑๐๙ สกรูเกลียวปล่อยหัว P เบอร์ ๗ x ๑-๑/๒ นิ้ว (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว) จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๐๙.๑ สกรูเกลียวปล่อย หัว P ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ x ๑-๑/๒ นิ้ว
๒.๑๐๙.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๘ มิลลิเมตร
- ๒.๑๑๐ รายการที่ ๑๑๐ สกรูเกลียวปล่อยหัว P เบอร์ ๘ x ๓ นิ้ว (กล่อง ๕๐๐ ตัว) จำนวน ๒ กล่อง
๒.๑๑๐.๑ สกรูเกลียวปล่อย หัว P ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ x ๓ นิ้ว
๒.๑๑๐.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔.๒ มิลลิเมตร
- ๒.๑๑๑ รายการที่ ๑๑๑ สกรูเกลียวปล่อยหัว F เบอร์ ๖ x ๕/๘ นิ้ว (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว) จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๑๑.๑ สกรูเกลียวปล่อย หัว F ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ x ๕/๘ นิ้ว
๒.๑๑๑.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๕ มิลลิเมตร

น.อ. 

น.ม. 

อ.อ. 

- ๒.๑๑๒ รายการที่ ๑๑๒ สกรูเกลียวป้อยหัว F เบอร์ ๗ x ๑ นิ้ว (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว) จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๑๒.๑ สกรูเกลียวป้อย หัว F ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ x ๑ นิ้ว
๒.๑๑๒.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๘ มิลลิเมตร
- ๒.๑๑๓ รายการที่ ๑๑๓ สกรูเกลียวป้อยหัว F เบอร์ ๗ x ๑-๑/๒ นิ้ว (กล่อง ๑,๐๐๐ ตัว) จำนวน ๑ กล่อง
๒.๑๑๓.๑ สกรูเกลียวป้อย หัว F ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ x ๑-๑/๒ นิ้ว
๒.๑๑๓.๒ เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓.๘ มิลลิเมตร
- ๒.๑๑๔ รายการที่ ๑๑๔ ท่ออลูมิเนียมชนิดแข็ง ขนาด ๘ มม.(วัดนอก) หนา ๑ มม. ยาว ๑ เมตร จำนวน ๑๕ เส้น
๒.๑๑๔.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร (วัดนอก) / ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
๒.๑๑๔.๒ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๑๑๕ รายการที่ ๑๑๕ แท่งคาร์บอน (Carbon) ชนิดกลวง ขนาด ๖ มม. ยาว ๑ เมตร จำนวน ๒๐ เส้น
๒.๑๑๕.๑ ทำจากคาร์บอนไฟเบอร์น้ำหนักเบาและทนต่อการกัดกร่อน
๒.๑๑๕.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๑๑๖ รายการที่ ๑๑๖ แท่งคาร์บอน (Carbon) ชนิดกลวง ขนาด ๘ มม. ยาว ๑ เมตร จำนวน ๑๕ เส้น
๒.๑๑๖.๑ ทำจากคาร์บอนไฟเบอร์น้ำหนักเบาและทนต่อการกัดกร่อน
๒.๑๑๖.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๒.๑๑๗ รายการที่ ๑๑๗ ปลั๊ก XT-60 จำนวน ๔๐ ชุด
๒.๑๑๗.๑ มีหัวต่อตัวผู้และตัวเมีย สามารถใช้ต่อกับแบตเตอรี่ของเครื่องบินเป่าได้
๒.๑๑๗.๒ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๑๘ รายการที่ ๑๑๘ Pixhawk ๒.๔.๘ PX4 PIX๓๒ Bit (ชุด Combo) จำนวน ๒ ตัว
๒.๑๑๘.๑ เป็นชุดควบคุมการบินอัตโนมัติแบบ Pixhawk ๒.๔.๘ PX4 PIX๓๒ Bit
๒.๑๑๘.๒ เป็นชุดควบคุมการบินอัตโนมัติที่สามารถใช้บังคับเครื่องบินเล็กบังคับวิทยุ
ของทางราชการได้
- ๒.๑๑๙ รายการที่ ๑๑๙ อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการบินอัตโนมัติแบบพกพา จอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
จำนวน ๑ ชุด
๒.๑๑๙.๑ หน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว ระดับ FHD IPS
๒.๑๑๙.๒ หน่วยประมวลผล Intel Core i๓-๑๓๑๕ U Processor
๒.๑๑๙.๓ หน่วยประมวลผลกราฟิก Intel UHD Graphics (Integrated)
๒.๑๑๙.๔ อุปกรณ์ SSD ความจุ ๕๑๒ GB และ RAM LPDDR5 ๘ GB
- ๒.๑๒๐ รายการที่ ๑๒๐ กล้องนำทางพร้อมอุปกรณ์ส่งภาพระบบดิจิตอล สำหรับติดตั้งกับ บ.เป่า จำนวน ๒ ตัว
๒.๑๒๐.๑ เซ็นเซอร์รับภาพ เซ็นเซอร์ Sony Starvis II ขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๑.๘ นิ้ว
๒.๑๒๐.๒ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐P/๖๐fps
๒.๑๒๐.๓ ขนาดเลนส์ไม่น้อยกว่า ๘Mp
๒.๑๒๐.๔ ระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า ๑๖๐ องศา
๒.๑๒๐.๕ น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๙.๕ กรัม

๕๐. 

๕๐.๓. 

๕๐. 

๒.๑๒๑ รายการที่ ๑๒๑ อุปกรณ์รับสัญญาณภาพระบบดิจิตอลจาก บ.เป้า เพื่อส่งสัญญาณไปยังจอภาพ จำนวน ๒ ตัว

๒.๑๒๑.๑ เสืออากาศ ๔ เสือ เสืออากาศ ๒ ทิศทาง ระยะการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า ๔ กม

๒.๑๒๑.๒ เซ็นเซอร์รับภาพไม่น้อยกว่า ๑/๒.๗ นิ้ว

๒.๑๒๑.๓ ขนาดเลนส์ไม่น้อยกว่า ๒.๑ มิลลิเมตร

๒.๑๒๑.๔ รูรับแสงแบบ F ๒.๐

๒.๑๒๑.๕ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐p

๒.๑๒๒ รายการที่ ๑๒๒ จอภาพแบบพกพา (PORTABLE MONITOR) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕.๖ นิ้ว สำหรับแสดงภาพที่ส่งมาจากอุปกรณ์รับสัญญาณภาพ ตามข้อ 121 จำนวน ๑ จอ

๒.๑๒๒.๑ หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า IPS ๑๖ นิ้ว

๒.๑๒๒.๒ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล

๒.๑๒๒.๓ รีเฟรชเรทไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz

๒.๑๒๒.๔ สามารถใช้เทคโนโลยี Flicker-free และ Low Blue Lig

๒.๑๒๓ รายการที่ ๑๒๓ สถานีตรวจอากาศแบบแสดงทิศทางด้วยตัวเลข จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๒๓.๑ ช่วงการวัด Rain volume display ไม่น้อยกว่า ๐-๙๙๙๙ มม.

๒.๑๒๓.๒ สามารถใช้ในอุณหภูมิภายนอกตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส

๒.๑๒๓.๓ สามารถใช้ในอุณหภูมิภายในตั้งแต่ ๐ องศาเซลเซียส ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส

๒.๑๒๓.๔ ความชื้นสัมพัทธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐% ถึง ๙๙% (๑% resolution)

๒.๑๒๔ รายการที่ ๑๒๔ ProLux Starter ขนาด ๑๒ V ๖๐ A จำนวน ๑ ตัว

๒.๑๒๔.๑ อุปกรณ์ใช้สำหรับสตาร์ทเครื่องบินเป้าสามารถใช้กับเครื่องบินเป้าบังคับวิทยุของทางราชการได้

๒.๑๒๔.๒ แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์ จ่ายกระแสไฟไม่น้อยกว่า ๖๐ แอมป์

๒.๑๒๔.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๑๒๕ รายการที่ ๑๒๕ UBEC 8 A. Max 15 A / 5.1 V Tow-way step down Voltage จำนวน ๑๕ ชุด

๒.๑๒๕.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๗.๔ โวลต์ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๕.๘ โวลต์

๒.๑๒๕.๒ สามารถปรับระดับไฟได้ ๒ ระดับ ทั้ง ๕.๑ โวลต์ และ ๖ โวลต์

๒.๑๒๕.๓ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๑๒๖ รายการที่ ๑๒๖ พลุสัญญาณส่องสว่าง จำนวน ๕๐ ลูก

๒.๑๒๖.๑ เมื่อจุดแล้วสามารถให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า ๒ นาที มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว

๒.๑๒๖.๒ สามารถนำมาติดกับเครื่องบินเป้าของทางราชการได้

๒.๑๒๗ รายการที่ ๑๒๗ สเปรย์ปรับอากาศ จำนวน ๑ โหล

๒.๑๒๗.๑ เป็นสเปรย์ปรับอากาศช่วยดับกลิ่นไม่พึงประสงค์ มีกลิ่นหอมสดชื่น ไม่ทำลาย

สิ่งแวดล้อม

๒.๑๒๗.๒ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 350 มล.

พ.อ. 

พ.ต. 

จ.อ. 

- ๒.๑๒๘ รายการที่ ๑๒๘ คัดเตอร์ขนาด ๑x๑๐ ซม. ชนิดสแตนเลส จำนวน ๑ โหล
- ๒.๑๒๘.๑ ด้ามจับเป็นอะลูมิเนียม
 - ๒.๑๒๘.๒ ใบมีด ๓๐ องศา ทำจากสแตนเลสผสมโครเมียม
 - ๒.๑๒๘.๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑x๑๐ เซนติเมตร
- ๒.๑๒๙ รายการที่ ๑๒๙ คัดเตอร์ขนาด ๒x๑๐ ซม. ชนิดสแตนเลส จำนวน ๑ โหล
- ๒.๑๒๙.๑ ด้ามจับเป็นอะลูมิเนียม
 - ๒.๑๒๙.๒ ใบมีด ๓๐ องศา ทำจากสแตนเลสผสมโครเมียม
 - ๒.๑๒๙.๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๑๐ เซนติเมตร
- ๒.๑๓๐ รายการที่ ๑๓๐ ลวดสลิงสแตนเลส ขนาด ๓ มม. (ชนิดอ่อน) จำนวน ๒๐ เมตร
- ๒.๑๓๐.๑ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี คงทนไม่ขาดง่าย สำหรับใช้ ยก ดึง ลาก จูง สิ้นค้า ที่มีน้ำหนักมาก
 - ๒.๑๓๐.๒ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร
 - ๒.๑๓๐.๓ ความยาวต่อเส้นต้องมีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร
 - ๒.๑๓๐.๔ ตามตัวอย่างของทางราชการ
- ๒.๑๓๑ รายการที่ ๑๓๑ สีฟันเครื่องบินเป้า (สีแสด) ขนาด ๑/๔ แกลลอน จำนวน ๑๒ กระป๋อง
- ๒.๑๓๑.๑ ผลิตด้วยส่วนผสมของซินเทติกเรซิน และสารเคมีพิเศษ
 - ๒.๑๓๑.๒ ตามมาตรฐาน มอก. 327-2538
- ๒.๑๓๒ รายการที่ ๑๓๒ สีฟันเครื่องบินเป้า (สีขาว) ขนาด ๑/๔ แกลลอน จำนวน ๑๒ กระป๋อง
- ๒.๑๓๒.๑ ผลิตด้วยส่วนผสมของซินเทติกเรซิน และสารเคมีพิเศษ
 - ๒.๑๓๒.๒ ตามมาตรฐาน มอก. 327-2538
- ๒.๑๓๓ รายการที่ ๑๓๓ ยูรีเทน ขนาด ๓.๕ ลิตร พร้อม Hardener จำนวน ๕ ชุด
- ๒.๑๓๓.๑ สามารถป้องกันและยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบนฟิล์มสีตลอดอายุการใช้งาน
 - ๒.๑๓๓.๒ ทนต่อแรงกระแทก การขีดข่วน การขีดถู
 - ๒.๑๓๓.๓ ทนต่อกรด ด่าง สารเคมี และความร้อนได้ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๓๓.๔ ปราศจากส่วนผสมของสารปรอทและตะกั่ว
- ๒.๑๓๔ รายการที่ ๑๓๔ ทินเนอร์ ขนาด ๒.๓ ลิตร จำนวน ๒๒ กระป๋อง
- ๒.๑๓๔.๑ ทินเนอร์สำหรับใช้ผสมสีและใช้ผสมกาวยาง
 - ๒.๑๓๔.๒ ผลิตจากตัวทำละลายอินทรีย์แบบผสม
 - ๒.๑๓๔.๓ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๓ ลิตร
- ๒.๑๓๕ รายการที่ ๑๓๕ อุปกรณ์วัดความเร็วใบพัด บ.เป้า แบบตัวเลข ช่วงการวัด ๒.๕ - ๙๙,๙๙๙ รอบ/นาที จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑๓๕.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความเร็วในการหมุนของเพลาหรือเอาท์พุทของมอเตอร์
 - ๒.๑๓๕.๒ ย่านการวัดไม่น้อยกว่า 2.5 RPM - 99,999 RPM (Non-contact test)
 - ๒.๑๓๕.๓ ค่าความแม่นยำไม่น้อยกว่า $\pm 0.05\%$
 - ๒.๑๓๕.๔ โดยมีระยะการวัดระหว่างไม่น้อยกว่า 50mm-500mm

๒.๐. 

๒.๓. 

๒.๐. 

๒.๑๓๖ รายการที่ ๑๓๖ อุปกรณ์วัดแรงดันไฟฟ้า สำหรับวัดแบตเตอรี่ชนิด LiPo จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๓๖.๑ สามารถใช้กับแบตเตอรี่ Li-Po ขนาดไม่น้อยกว่า ๑-๘ เซลล์

๒.๑๓๖.๒ ความแม่นยำในการวัดแรงดันไม่น้อยกว่า +/- ๐.๐๑ โวลต์

๒.๑๓๖.๓ แสดงค่าแรงดันได้ต่อเซลล์ไม่น้อยกว่า ๐.๕-๔.๕ โวลต์

๒.๑๓๗ รายการที่ ๑๓๗ ตัววัดระดับด้วยแสงเลเซอร์ สำหรับปรับระดับแท่นปล่อย บ.เป้า ในการฝึกภาคสนาม จำนวน ๑ ตัว

๒.๑๓๗.๑ ช่วงคลื่นแสงเลเซอร์ไม่น้อยกว่า ๖๓๕-๖๕๐ มม.

๒.๑๓๗.๒ Power supply DC ๔.๕ โวลต์/ AA๑.๕ โวลต์ x ๓

๒.๑๓๗.๓ ระยะใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐-๕๐ เมตร

๒.๑๓๗.๔ อุณหภูมิการทำงานไม่น้อยกว่า -๑๐ องศาเซลเซียส ~ ๕๐ องศาเซลเซียส

๒.๑๓๗.๕ เลเซอร์แบบลำแสงสำหรับวัดแนวระนาบและแนวตั้ง

๒.๑๓๘ รายการที่ ๑๓๘ ไบต์ดเหล็ก ขนาด ๔ นิ้ว ความเร็วรอบสูงสุด ๑๔,๖๐๐ รอบ/นาที (กล่อง ๒๕ ใบ) จำนวน ๑ กล่อง

๒.๑๓๘.๑ ไบต์ดเหมาะสำหรับงานเหล็ก

๒.๑๓๘.๒ ไบต์ดมีความบางไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร

๒.๑๓๘.๓ ผลิตจากเส้นใยไฟเบอร์เหนียวพิเศษสองชั้น ถูกอัดด้วยกาเวรีซินคุณภาพสูง

๒.๑๓๘.๔ ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๔,๖๐๐ RPM

๒.๑๓๘.๕ เส้นผ่านศูนย์กลางไบต์ดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว ขนาดรูวงในไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร

๒.๑๓๙ รายการที่ ๑๓๙ ไบต์ดเหล็ก ขนาด ๑๔ นิ้ว ความเร็วรอบสูงสุด ๓,๐๐๐ รอบ/นาที (กล่อง ๒๕ ใบ) จำนวน ๑ กล่อง

๒.๑๓๙.๑ ใช้ได้กับไฟเบอร์ตัดเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว

๒.๑๓๙.๒ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไบต์ดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว (๓๕๕ มม.)

๒.๑๓๙.๓ ความหนาไบต์ดไม่น้อยกว่า ๓ มม. ขนาดรูวงในไม่น้อยกว่า ๒๕.๔ มิลลิเมตร

๒.๑๔๐ รายการที่ ๑๔๐ ไบเลื่อยฉลุแทนไฟฟ้า เบอร์ ๑ สำหรับงานไม้ ยาว ๑๓ ซม. จำนวน ๑ โหล

๒.๑๔๐.๑ ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๓๐ มิลลิเมตร

๒.๑๔๐.๒ ความยาวการตัดไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๒.๑๔๑ รายการที่ ๑๔๑ เทปวัดระยะความยาว ๑๐๐ เมตร สายวัดกว้าง ๑๕ มม. จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๔๑.๑ ผลิตจากไฟเบอร์กลาสที่มีคุณภาพดี

๒.๑๔๑.๒ สามารถใช้วัดระยะทางเมื่อออกไปยังพื้นที่จริง หรือภาคสนาม

๒.๑๔๑.๓ เทปวัดมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร สายวัดกว้างไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร

๒.๑๔๑.๔ ใช้มาตราเมตริก และสามารถอ่านค่าระยะได้ทั้ง ๒ ด้านของสายเทปที่วัดด้านหน้า

หน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร เซนติเมตร เมตร

๒.๑๔๒ รายการที่ ๑๔๒ ตลับเมตร ยาว ๕ เมตร จำนวน ๑ อัน

๒.๑๔๒.๑ สำหรับวัดขนาด และพื้นที่ต่างๆ

๒.๑๔๒.๒ โครงสร้างพลาสติก High Impact ABS มีที่หนีบเข็มขัด ช่วยให้พกพาสะดวก

๒.๑๔๒.๓ สายวัดเคลือบด้วย Tylon มีผิวด้านเพิ่มอายุการใช้งาน

ว.อ. 

ว.อ. 

ว.อ. 

- ๒.๑๔๒.๔ ความแม่นยำระดับ Class II Tru-Zero Hook ได้ค่าที่แม่นยำไม่คลาดเคลื่อนจากความหนาของเกี่ยว
- ๒.๑๔๒.๕ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ เมตร x ๑๙ มิลลิเมตร
- ๒.๑๔๓ รายการที่ ๑๔๓ เชือกฝ้ายถักเปีย ขนาด ๖ มม. X ๘๐ ม. จำนวน ๒ ม้วน
- ๒.๑๔๓.๑ ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติเพื่อป้องกันความร้อนและรอยขีดข่วน
- ๒.๑๔๓.๒ ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๖ มิลลิเมตร
- ๒.๑๔๔ รายการที่ ๑๔๔ ถุงมือผ้า จำนวน ๕ โหล
- ๒.๑๔๔.๑ ผลิตจากผ้าฝ้าย ๑๐๐%
- ๒.๑๔๔.๒ ขนาดใหญ่พิเศษ ๗๐๐ กรัม เหมาะสำหรับมือใหญ่และงานหนัก
- ๒.๑๔๔.๓ ขอบสี่เหลี่ยม

๓. การบรรจุหีบห่อ เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๔. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นๆ

- ๔.๑ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแค็ตตาล็อก หรือ รูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เข้าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ และต้องส่งของตัวอย่าง รายการที่ ๒๑ มาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๔.๓ ราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าอากรทางศุลกากร ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- ๔.๔ กำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา
- ๔.๕ ผู้ขายจะต้องส่งมอบสิ่งของ ณ อาคารตรวจรับพัสดุ กรมสรรพาวุธทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายหรือหนังสือข้อตกลงเป็นหนังสือตกลงซื้อที่ไม่ทำตามแบบของสัญญา
- ๔.๖ ผู้ขายจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่อง หรือเสื่อมสภาพของสิ่งของเป็นระยะเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วน โดยภายในกำหนดเวลา หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดส่งพัสดุชนิดเดียวกันกับที่ทำสัญญาในรายการและจำนวนไม่น้อยกว่าที่ชำรุดบกพร่องนั้น ให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสมควร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ภายหลังจากผู้ขายได้แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้เพิ่มระยะเวลาประกันของพัสดุดังกล่าวออกไป เท่ากับจำนวนวันที่พัสดุดังกล่าวชำรุด จนถึงวันที่ผู้ขายได้แก้ไขแล้วเสร็จ หากผู้ขายบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด ให้ผู้ซื้อมีสิทธิ์ที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย
- ๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอลดตัวอย่างของพัสดุ (รายการที่ ๒๑) ก่อนที่จะเสนอราคาได้ที่ กองวิทยาการ กรมสรรพาวุธทหารเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- ๔.๘ การพิจารณาคัดเลือก พิจารณาผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติ และเสนอเอกสารหลักฐานประกอบการจัดซื้อ ถูกต้อง ครบถ้วน และมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่ทางราชการกำหนดโดยใช้เกณฑ์ราคา
- ๔.๙ ทางราชการขอสงวนสิทธิ์การลงนามในสัญญาซื้อขาย จนกว่าจะได้รับอนุมัติเงินประจำงวดและสามารถปรับลดจำนวนจัดซื้อลงตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ท.อ. 


ท.อ. 

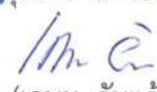
ร.อ. 


๕. การตรวจสอบและการตรวจรับ

๕.๑ ตรวจสอบและตรวจรับตามที่กำหนดในข้อ ๑ ถึง ๔

๕.๒ ผลการตรวจสอบและตรวจรับตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์เป่าบินบังคับวิทยุสนับสนุนการฝึกยิงอาวุธ จำนวน ๑๔๔ รายการ ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาแล้วใช้ราชการได้ดี ถือเป็นข้อยุติ

น.อ.  ประธานกรรมการ
(ศุภเดช แก้วในหิน)

น.ต.  กรรมการ
(เกษม วันแก้ว)

ร.อ.  กรรมการ
(อโณทัย ประสพสมบุญ)