

(ร่าง)

ประกาศกรมการปกครอง เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารจำนวน ๑๓๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

กรมการปกครองมีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารจำนวน ๑๓๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗,๖๓๗,๘๘๒.๙๒ บาท (สิบเจ็ดล้านหกแสนสามหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบสองบาทเก้าสิบสองสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการปกครอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา และสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dopa.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๒๒๒๕-๔๘๘๗, ๐-๒๒๒๓-๗๓๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ)

(.....)

.....

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่.....

การซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารจำนวน ๑๓๓ รายการ

ตามประกาศกรมการปกครอง

ลงวันที่.....

กรมการปกครอง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารจำนวน ๑๓๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ (ผนวก ก.)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (ผนวก ข.)

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย (ผนวก ค.)

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน (ผนวก ง.)

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า

๑.๕ บทนิยาม (ผนวก จ.)

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (ผนวก ฉ.)

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

/๒.๖ มีคุณสมบัติ...

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้าและเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้าแล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

/๓.๒ ส่วนที่ ๒...

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วยและหรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กองการสื่อสาร กรมการปกครอง (วังสวนสุนันทา) ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร หรือสถานที่ที่กรมการปกครองกำหนด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรมให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ อุปกรณ์และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร จำนวน ๑๓๓ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

/๔.๕ ผู้ยื่น...

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวนอย่างละ ๑ ชิ้น/รายการ และ/หรือ รายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่กรมกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึงน. ณ. กองการสื่อสาร กรมการปกครอง (วังสวนสุนันทา) ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ กรมจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่าง ที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว กรมจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลา ในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคา ให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำ ดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลาที่กำหนด

/(๔) ผู้ยื่น...

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๘๑,๙๕๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่ายให้แก่กรมในนาม “เงินนอกงบประมาณกรมการปกครอง” ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด หรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

/๖. หลักเกณฑ์...

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรดยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือก

/มีผลประโยชน์...

มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่กรมในนาม “เงินนอกงบประมาณ กรมการปกครอง” ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

/๑๐. การรับ...

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดั่งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

/๑๒.๖ กรม...

๑๒.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคาหรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรมไว้ชั่วคราว

กรมการปกครอง

...../...../.....

ขอบเขตของงาน Terms of Reference : TOR
โครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร

๑. ความเป็นมา

กรมการปกครอง ได้กำหนดเป้าหมายด้านการสื่อสารของกรมการปกครองให้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาคทั้งในช่วงเวลาปกติ และช่วงเวลาดังกล่าวได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยได้ติดตั้งโครงข่ายการสื่อสารของกรมการปกครอง ประกอบด้วยศูนย์บัญชาการสื่อสารกรมการปกครอง ๑ แห่ง ศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต ๑๓ แห่ง ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงโครงข่ายการสื่อสารและปฏิบัติการควบคุมด้านเทคนิคของระบบสถานีแม่ข่ายสื่อสาร โดยมีสถานีวิทยุคมนาคมของกรมการปกครองในพื้นที่ระดับจังหวัด ๗๖ แห่ง และสถานีวิทยุคมนาคมกรมการปกครองระดับอำเภอ ๘๗๘ แห่ง รวมทั้งสิ้น ๙๕๔ แห่ง ทั่วประเทศ ทำหน้าที่ควบคุมศูนย์การติดต่อสื่อสารของลูกข่ายจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ในพื้นที่ และประสานช่วยการติดต่อสื่อสาร กับประชาคมสื่อสารที่มีในพื้นที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โครงข่ายการสื่อสาร ทั้งระบบสื่อสารพื้นฐาน ระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรอง ดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซม บำรุงรักษา เพื่อให้โครงข่ายการสื่อสารสามารถดำรงการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน ในการซ่อมบำรุงดูแลรักษาเครื่องวิทยุคมนาคม และเครื่องมือสื่อสารของจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน กองการสื่อสาร ได้มอบหมายให้ศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต เป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซม บำรุงรักษา โดยส่วนกลางจะจัดหาวัสดุ อุปกรณ์อะไหล่ สนับสนุน จากการรวบรวมความต้องการวัสดุอุปกรณ์ และอะไหล่ สำหรับใช้งานตรวจสอบ ปรับปรุง บำรุง รักษา สับเปลี่ยนทดแทน มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๓๓ รายการ โดยจัดหาเฉพาะรายการที่จำเป็นเร่งด่วน และจำนวนที่เหมาะสมก่อน จึงได้จัดทำ “โครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร” ขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นเร่งด่วนให้เพียงพอ สำหรับการสนับสนุนให้กับศูนย์สื่อสารกรมการปกครอง เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนทดแทน จำนวน ๑๓๓ รายการ

๒.๒ เพื่อใช้ซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารให้กับโครงข่ายการสื่อสาร ทั้งระบบสื่อสารพื้นฐาน ระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารรอง และระบบสื่อสารสำรอง ของกรมการปกครองให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน

๒.๓ เพื่อใช้ซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารให้กับจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ให้สามารถดำรงการติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุหรือรับจ้างงาน กับทางราชการ

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑ เกียว...

พิมพ์...

๑...

/๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอ...

๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้รับเอกลิขสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้ละสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งเป็นกิจการร่วมค้า (Joint Venture) จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการเสนอราคาในนามกิจการร่วมค้า ตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติ และรายละเอียดทางด้านเทคนิคจนสิ้นสุดข้อผูกพันกับกรมการปกครอง

๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาฯ ครั้งนี้ และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือเอกชนหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่มีกฎหมายบัญญัติ ต้องเคยมีผลงานการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารและให้แนบหนังสือรับรองผลงานที่เชื่อถือได้ อย่างน้อย ๑ ผลงาน

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตาม ผนวก ก

๕. ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ส่งมอบพัสดุ

๕.๑ กำหนดส่งมอบอุปกรณ์ไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา กำหนดยื่นราคาภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

๕.๒ ส่งมอบ ณ กองการสื่อสาร (วังสวนสุนันทา) ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร หรือตามที่กรมการปกครองกำหนด

๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๑๗,๖๓๙,๐๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านหกแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๗. การพิจารณา

กรมการปกครองจะพิจารณาผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้องและเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองการสื่อสาร กรมการปกครอง

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น

หากต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความเห็นเกี่ยวข้องกับโครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุชื่อ นามสกุล และที่อยู่ให้ชัดเจนพร้อมทั้งจัดส่งได้โดยตรงที่ฝ่ายพัสดุ กลุ่มงานพัสดุ กองคลัง กรมการปกครอง ชั้น ๑ ถนนอัษฎางค์ แขวงราชบพิธ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๒๒๕-๔๘๘๗ หรือทางอีเมล: mo3030001@dopa.go.th หรือสอบถามรายละเอียด TOR ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๓ ๖๖๒๔ (กองการสื่อสาร : พ.อ.อ.ธนชัย เกียวกุล ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงและส่งกำลังบำรุง)

๑๕๓๓๓๓

๓๓๓๓

๓๓๓๓

ข้อกำหนดคุณลักษณะ โครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร

ผนวก ก.
3

๑. ความต้องการ

กรมการปกครองมีความประสงค์ซื้อวัสดุอุปกรณ์อะไหล่เครื่องมือสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้กับศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต สำหรับใช้งานในการปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษา สับเปลี่ยนทดแทนให้กับโครงข่ายการสื่อสารของกรมการปกครอง และสถานีวิทยุคมนาคมจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน เนื่องจากระบบโครงข่ายการสื่อสารกรมการปกครอง เป็นโครงข่ายการสื่อสารที่ออกแบบมามีลักษณะการใช้งานเฉพาะ ที่เชื่อมโยงระหว่างระบบการสื่อสารพื้นฐาน การสื่อสารหลัก การสื่อสารรอง และการสื่อสารสำรองสำหรับเชื่อมโยงกับระบบวิทยุโทรคมนาคมระบบ Trunked Radio ระบบ VHF/FM ระบบ HF/SSB และระบบโครงข่าย LTE จึงจำเป็นต้องซื้ออะไหล่ที่เป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพของโครงข่ายระบบสื่อสารและเป็นไปตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงระบบสื่อสารของกรมการปกครอง รวมทั้งรองรับแผนปฏิบัติการสื่อสารเมื่อเกิดภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินของกรมการปกครอง ดังนั้นโครงข่ายการสื่อสารของกรมการปกครองดังกล่าว จำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ในคราวเดียวกัน เพื่อให้เกิดเสถียรภาพทางการสื่อสาร และสามารถดำรงการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการซ่อมบำรุงดูแลรักษาโครงข่ายการสื่อสาร เครื่องวิทยุคมนาคม และเครื่องมือสื่อสารของกรมการปกครอง และสถานีวิทยุคมนาคมจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน กองการสื่อสาร ได้มอบหมายให้ศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขตเป็นผู้รับผิดชอบ โดยส่วนกลางจะจัดหาวัสดุ อุปกรณ์อะไหล่ สนับสนุน จากการรวบรวมความต้องการวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่ สำหรับใช้งานตรวจซ่อมบำรุงดูแลรักษา สับเปลี่ยนทดแทน มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๓๓ รายการ แต่เนื่องจากโครงข่ายการสื่อสารและเครื่องวิทยุคมนาคม ที่อยู่ในความดูแลซ่อมบำรุงมีจำนวนมาก แต่งบประมาณมีจำกัด อีกทั้งข้อจำกัดทางเทคนิคหากเก็บสำรองเป็นเวลานานจะเสื่อมคุณภาพ จึงจัดหาเฉพาะรายการที่จำเป็นเร่งด่วนมาใช้งานก่อน กองการสื่อสาร จึงได้จัดทำ “โครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร” ขึ้น เพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และอะไหล่ เครื่องมือสื่อสารเฉพาะรายการที่จำเป็นเร่งด่วน และจำนวนที่เหมาะสม

๒. ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ วัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารที่เสนอขายต้องเป็นของแท้และของใหม่ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ

๒.๒ วัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารที่เสนอขายหากมีการกำหนดอายุการใช้งาน ต้องมีอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว

๒.๓ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารที่เสนอขายเกิดการชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการผลิต จะต้องจัดหาทดแทนภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันที่แจ้งความชำรุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น กรณีที่ยื่นเอกสารหนังสือผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสารทุกชิ้นที่เสนอเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบของตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดรายละเอียดการจัดซื้อในครั้งนี้ จำนวนอย่างละ ๑ ชิ้น/รายการ หลังวันยื่นเสนอราคา ๕ วันทำการ เพื่อให้คณะกรรมการจัดซื้อตรวจสอบ เพื่อความถูกต้องตามข้อกำหนดและเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถส่งมอบของภายในระยะเวลาที่กำหนดได้

๑ เลขาฯ

ที่พัสดุ

๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก คือ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น ถูกต้อง ครบถ้วน และจัดส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์อะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ตามข้อ ๒.๔ ถูกต้องและครบถ้วน

๒.๕ กำหนดความต้องการใช้ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันทำข้อตกลงเป็นหนังสือ

๓. ข้อกำหนดคุณลักษณะของวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร จำนวน ๑๑๓ รายการ

๓.๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๒ ST ความถี่ ๑๖๒.๒๐๐ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ¾ Aluminium
๖. Radiating elements : ½ Aluminium
๗. Connector Type : UHF Female
๘. frequency : ๑๖๒.๒๐๐ MHz.
๙. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
๑๐. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.

๑๑. connector between the cables : must be protected by plastic injection

๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค

ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๒ ST ความถี่ ๑๖๓.๒๐๐ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ¾ Aluminium
๖. Radiating elements : ½ Aluminium
๗. Connector Type : UHF Female
๘. frequency : ๑๖๓.๒๐๐ MHz.
๙. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
๑๐. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.

๑๑. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค

ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๕ ๖๓๗๙๐

กิตติพงษ์

๓.๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๒ ST ความถี่ ๑๖๖.๙๗๕ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium
๗. Connector Type : UHF Female
๘. frequency : ๑๖๖.๙๗๕ MHz.
๙. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
๑๐. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.
๑๑. connector between the cables : must be protected by plastic injection.
๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรคในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๔ ST ความถี่ ๑๖๒.๑๒๕ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium
๗. Connector Type : UHF male
๘. Connector Type : UHF Female
๙. frequency : ๑๖๒.๑๒๕ MHz.
๑๐. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
๑๑. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.
๑๒. antenna : must be divided into ๒ independent sections.
Easy to move And install it.

๑๓. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๔. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรคในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๔ ST ความถี่ ๑๖๒.๒๐๐ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium

๐ เติมพรกุล

ที่สมัคร

๗. Connector Type : UHF male
 ๘. Connector Type : UHF FeMale
 ๙. frequency : ๑๖๒.๒๐๐ MHz.
 ๑๐. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
 ๑๑. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.
 ๑๒. antenna : must be divided into ๒ independent sections.
 Easy to move And install it.

๑๓. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๔. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค
 ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๔ ST ความถี่ ๑๖๓.๒๐๐ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
 ๒. impedance : ๕๐ ohms
 ๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
 ๔. Lightning protection : Direct ground
 ๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
 ๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium
 ๗. Connector Type : UHF male
 ๘. Connector Type : UHF Female
 ๙. frequency : ๑๖๓.๒๐๐ MHz.
 ๑๐. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.
 ๑๑. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.
 ๑๒. antenna : must be divided into ๒ independent sections.
 Easy to move And install it.

๑๓. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๔. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค
 ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดเหล็กโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๔ ST ความถี่ ๑๖๖.๘๗๕ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
 ๒. impedance : ๕๐ ohms
 ๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
 ๔. Lightning protection : Direct ground
 ๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
 ๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium
 ๗. Connector Type : UHF male
 ๘. Connector Type : UHF Female
 ๙. frequency : ๑๖๖.๘๗๕ MHz.
 ๑๐. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.

๑๖๖๘๙๙

พิมพ์

๑๖๖๘๙๙

๑๑. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.

๑๒. antenna : must be divided into ๒ independent sections.
Easy to move And install it.

๑๓. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๔. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค
ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดหลักโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศ ชนิดไดโพล ๘ ST ความถี่ ๑๖๓.๒๐๐ MHz

๑. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๒. impedance : ๕๐ ohms
๓. Maximum power input : ๕๐๐ watt
๔. Lightning protection : Direct ground
๕. Mast – upper and lower : ๑ ๓/๔ Aluminium
๖. Radiating elements : ๑/๒ Aluminium
๗. Connector Type : UHF male
๘. Connector Type : UHF Female
๙. frequency : ๑๖๓.๒๐๐ MHz.
๑๐. Mounting bracket : Nuts and bolts must be stainless steel.

๑๑. connector of cable to the antenna : must be watertight and wrapped with one layer of PVC tape.

๑๒. antenna : must be divided into ๔ independent sections.
Easy to move And install it.

๑๓. connector between the cables : must be protected by plastic injection.

๑๔. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค
ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดหลักโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศรอบทิศทาง

๑. Antenna Type : ๕/๘ Wave Three- Element
๒. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
๓. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๔. Maximum power input : ๓๕๐ watt
๕. Vertical Antenna Gain : ๗.๘ dBi
๖. Wind Resistance : ๔๐m/swc (๙๐ Mph)
๗. Connector Type : UHF female, SO-๒๓๙
๘. Length : ๕.๒ m
๙. Weight : ๒ kg
๑๐. Frequency Range (MHz) : ๑๔๔ – ๑๗๔ MHz
๑๑. Mast Mounting Type : Lock Screw
๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรค
ในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดหลักโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๑ เกษม ฤกษ์

พิพัฒน์

๓.๑๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA ๘๐๐ MHz ๘๐๖ - ๘๗๐ MHz ขนาด ๗ นิ้ว

๑. Antenna Type : Flexible Whip
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๘๐๖ - ๘๗๐ MHz
๔. Frequency Band (MHz) : ๘๐๐ MHz
๕. Dimensions (inches) : ๗ inches
๖. Mounting Style : Through-hole
๗. Connector Type : SMA
๘. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio
MOTOROLA MTS ๒๐๐๐ Communication Unit.

๙. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๑๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR GP ๓๓๘

๑. Antenna Type : Flexible Whip
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Dimensions (cm.) : ๑๔ cm.
๕. Mounting Style : Through-hole
๖. Connector Type : SMA
๗. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio
MOTOROLA GP ๓๓๘ Communication Unit.

๘. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๑๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR TC๗๘๐V

๑. Antenna Type : Flexible Whip
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Dimensions (cm.) : ๑๕ cm.
๕. Mounting Style : Through-hole
๖. Connector Type : SMA
๗. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio
HYT TC ๗๘๐V Communication Unit.

๘. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

Signature

Signature

Signature

๓.๑๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR ICOM IC-G ๘๐

๑. Antenna Type : Flexible Whip
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Dimensions (cm.) : ๑๐ - ๑๕ cm.
๕. Connector Type : BNC
๖. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio ICOM IC-G ๘๐ Communication Unit.

๗. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๑๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR KENWOOD TH -K๒

๑. Antenna Type : Flexible Whip
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Connector Type : SMA
๕. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio KENWOOD TH -K๒ Communication Unit.

๖. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๑๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Antenna SLIDE VHF FOR ICOM IC - G ๘๐

๑. Antenna Type : Slide (๗ sections)
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Connector Type : BNC
๕. Dimensions (cm.) : ๑๕-๑๖ cm
๖. Dimensions Slide (cm.) : ๖๐-๖๕ cm
๗. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio ICOM IC - G ๘๐ Communication Unit.

๘. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๑๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ANTENNA SLIDE SMA VHF FOR GP ๓๓๘

๑. Antenna Type : Slide (๗ sections)
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๓. Frequency Range (MHz) : ๑๓๖ - ๑๗๔ MHz
๔. Connector Type : SMA
๕. Dimensions (cm.) : ๑๕-๑๖ cm
๖. Dimensions Slide (cm.) : ๖๐-๖๕ cm

๑ เลขาฯ

วิวัฒน์

๗. Antenna : must be used with Motorola Portable Radio
MOTOROLA GP ๓๓๘ Communication Unit.
๘. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระทบ
กระเทือนและตกหล่นไม่บอบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งสื่อสาร
ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๑๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายอากาศติดรถยนต์ระบบ VHF/FM ความถี่ ๑๓๖-๑๗๔ MHz พร้อมฐานแม่เหล็ก
๑. Antenna Type : Mobile Antenna
 ๒. Antenna Gain : : ๔.๑ dB
 ๓. Nominal impedance : ๕๐ ohms
 ๔. Frequency Range (MHz) : ๑๔๔ - ๑๖๕ MHz
 ๕. Connector Type : UHF SO ๒๓๙
 ๖. VSWR : ๑ : ๑.๕ or Less
 ๗. Maximum power input : ๒๐๐ watt
 ๘. ELEMENT PHASING : ๕/๘ Wave
 ๙. Height (cm) : ๑๔๕ cm
 ๑๐. MOUNT : UHF MALE (PL๒๕๙)/NMO
๑๑. โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย ไม่เกิดอุปสรรคในการติดตั้งใช้งาน
- ๓.๑๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery NI-CAD For MTX ๘๘๘ S
๑. เป็นแบตเตอรี่ ชนิด Nickel - Metal-Hydride : Ni-MH สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุ
สื่อสารตราอักษร MOTOROLA รุ่น MTX ๘๘๘ S สามารถประจุไฟฟ้าได้โดยการประจุแบบเร็ว
(Rapid Rate Charger) ได้
 ๒. ต้องมีค่าแรงดันไฟฟ้าหลังจากประจุไม่น้อยกว่า ๗.๒ โวลต์ และสามารถจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า
๑,๑๐๐ มิลลิแอมป์ ต่อชั่วโมง (๑,๑๐๐ mAh)
 ๓. เซลแบตเตอรี่แต่ละเซลล์จะต้องต่ออนุกรม ด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า (Spot)
 ๔. ต้องสามารถทำการประจุไฟฟ้า (Charge) จากเครื่องประจุไฟฟ้าของเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่
กรมการปกครองใช้งานอยู่ได้
 ๕. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการ
กระทบกระเทือนและตกหล่นไม่บอบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับ
เครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๑๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery NI-MH For GP ๓๓๘
๑. เป็นแบตเตอรี่ ชนิด Nickel - Metal-Hydride : Ni-MH สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุ
สื่อสารตราอักษร MOTOROLA รุ่น GP ๓๓๘ สามารถประจุไฟฟ้าได้โดยการประจุแบบเร็ว
(Rapid Rate Charger) ได้
 ๒. ต้องมีค่าแรงดันไฟฟ้าหลังจากประจุไม่น้อยกว่า ๗.๕ โวลต์ และสามารถจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า
๑,๘๐๐ มิลลิแอมป์ ต่อชั่วโมง (๑,๘๐๐ mAh)
 ๓. เซลแบตเตอรี่แต่ละเซลล์จะต้องต่ออนุกรม ด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า (Spot)
 ๔. ต้องสามารถทำการประจุไฟฟ้า (Charge) จากเครื่องประจุไฟฟ้าของเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่
กรมการปกครองใช้งานอยู่ได้

๕ ๕๖๖๖

๕๖๖๖

๕๖๖๖

๕. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระแทกกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๒๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery Li - ion For HYT TC ๗๘๐V

๑. เป็นแบตเตอรี่ ชนิด Lithium Ion (Li-ion) : Li - ion สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร HYT รุ่น TC ๗๘๐V และสามารถประจุไฟฟ้าได้โดยการประจุแบบเร็ว (Rapid Rate Charger) ได้
๒. ต้องมีค่าแรงดันไฟฟ้าหลังจากประจุไม่น้อยกว่า ๗.๔ โวลต์ และสามารถจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐ มิลลิแอมป์ ต่อชั่วโมง (๑,๗๐๐ mAh)
๓. เซลแบตเตอรี่แต่ละเซลล์จะต้องต่ออนุกรม ด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า (Spot)
๔. ต้องสามารถทำการประจุไฟฟ้า (Charge) จากเครื่องประจุไฟฟ้าของเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่ได้
๕. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระแทกกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๒๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery Li - ion For ICOM IC G ๘๐

๑. เป็นแบตเตอรี่ ชนิด Lithium Ion (Li-ion) : Li - ion สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร ICOM รุ่น G ๘๐ และสามารถประจุไฟฟ้าได้โดยการประจุแบบเร็ว (Rapid Rate Charger) ได้
๒. ต้องมีค่าแรงดันไฟฟ้าหลังจากประจุไม่น้อยกว่า ๗.๔ โวลต์ และสามารถจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิแอมป์ ต่อชั่วโมง (๑,๕๐๐ mAh)
๓. เซลแบตเตอรี่แต่ละเซลล์จะต้องต่ออนุกรม ด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า (Spot)
๔. ต้องสามารถทำการประจุไฟฟ้า (Charge) จากเครื่องประจุไฟฟ้าของเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่ได้
๕. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระแทกกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๒๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery Li - ion For KENWOOD TH -K๒

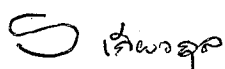
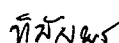
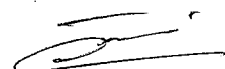
๑. เป็นแบตเตอรี่ ชนิด Nickel - Metal-Hydride : Ni-MH สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร KENWOOD รุ่น TH - K๒ สามารถประจุไฟฟ้าได้โดยการประจุแบบเร็ว (Rapid Rate Charger) ได้
๒. ต้องมีค่าแรงดันไฟฟ้าหลังจากประจุไม่น้อยกว่า ๗.๒ โวลต์ และสามารถจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิแอมป์ ต่อชั่วโมง (๑,๑๐๐ mAh)
๓. เซลแบตเตอรี่แต่ละเซลล์จะต้องต่ออนุกรม ด้วยวิธีเชื่อมไฟฟ้า (Spot)
๔. ต้องสามารถทำการประจุไฟฟ้า (Charge) จากเครื่องประจุไฟฟ้าของเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่ได้
๕. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง สามารถทนต่อการกระแทกกระเทือนและตกหล่นไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๑๐๐๐

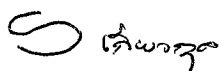
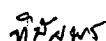
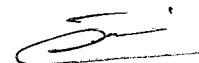
๑๐๐๐

๑๐๐๐

- ๓.๒๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Battery แห่ง ขนาด ๗.๒ A. ๑๒ V.สำหรับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS.)
๑. เป็นแบตเตอรี่แห่ง Sealed Lead Acid Maintenance Free Battery สำหรับใช้งานกับเครื่องสำรองไฟ UPS และอุปกรณ์สื่อสาร
 ๒. Nominal Voltage ๑๒ V Rated Capacity (๑๐ hour rate) ๗.๒ AH
 ๓. Height ๙๔.๕mm Length ๑๕๑ mm Width ๖๕ mm
 ๔. โครงสร้างแบตเตอรี่จะต้องเชื่อมประสานเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- ๓.๒๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Assembly For GP ๓๓๘
๑. เป็น Knob Assembly สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Assembly ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น GP ๓๓๘
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๒๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Frequency For GP ๓๓๘
๑. เป็น Knob Frequency สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Frequency ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น GP ๓๓๘
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๒๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Channel Selector Knob TC ๗๘๐ V
๑. เป็น Channel Selector Knob TC 780 Vสำหรับใช้เปลี่ยนทดแทนChannel Selector Knob TC 780 V ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น TC 780 V
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๒๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Volume Control Knob TC ๗๘๐ V
๑. เป็น Volume Control Knob TC 780 Vสำหรับใช้เปลี่ยนทดแทนVolume Control Knob TC ๗๘๐ Vของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น TC ๗๘๐ V
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๒๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Assembly For MTX ๘๘๘ S
๑. เป็น Knob Assembly สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Assembly ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น MTX ๘๘๘ S
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๒๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Frequency For MTX ๘๘๘ S
๑. เป็น Knob Frequency สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Frequency ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น MTX ๘๘๘ S

๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Assembly For MTS ๒๐๐๐
๑. เป็น Knob Assembly สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Assembly ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น MTS ๒๐๐๐
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob Frequency For MTS ๒๐๐๐
๑. เป็น Knob Frequency สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob Frequency ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น MTS ๒๐๐๐
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Knob TM ๘๐๐
๑. เป็น Knob TM ๘๐๐ สำหรับใช้เปลี่ยนทดแทน Knob TM ๘๐๐ ของเครื่องวิทยุสื่อสาร รุ่น HYT TM ๘๐๐
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดีทนทาน
 ๓. โครงสร้างจะต้องมีสภาพเรียบร้อย ไม่บุบหรือแตกหักง่าย ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่กับเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC KENWOOD KMC- ๓๒
๑. MIC Type : DTMF microphone
 ๒. Color : black
 ๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin mod. plug).
 ๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ KENWOOD รุ่น TK-๗๑๖๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC For Maxtrac
๑. MIC Type : None DTMF
 ๒. Color : black
 ๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)
 ๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร UHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ MOTOROLA รุ่น Maxtrac ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๓๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC For HYT TM ๘๐๐
๑. MIC Type : DTMF microphone
 ๒. Color : black
 ๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ – ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ HYT รุ่น TM ๘๐๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๓๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC For GM ๓๓๘

๑. MIC Type : DTMF microphone

๒. Color : black

๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ MOTOROLA รุ่น GM ๓๓๘ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๓๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC ICOM F ๓๑๐

๑. MIC Type : None DTMF

๒. Color : black

๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ ICOM รุ่น F ๓๑๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๓๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MIC For ICOM F ๑๐๒๐

๑. MIC Type : DTMF microphone

๒. Color : black

๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ ICOM รุ่น F ๑๐๒๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๓๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายไมค์ HYT TM ๘๐๐

๑. Type : Spiral Cable, Coil Spring Cable

๒. Color : black

๓. Outer cable Diameter : ๐.๕ sq.mm.

๔. Core : ๘ core

๕. Connector : RJ ๔๕ - open

๖. Shielding : Non-Shielded

๗. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานสับเปลี่ยนทดแทนสายไมค์ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ HYT TM ๘๐๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๔๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายไมค์ GM๓๓๘

๑. Type : Spiral Cable, Coil Spring Cable

๒. Color : black

๓. Outer cable Diameter : ๐.๕ sq.mm.

๔. Core : ๘ core

๕. Connector : RJ ๔๕ - open

Signature

Signature

Signature

๖. Shielding : Non-Shielded

๗. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานสับเปลี่ยนทดแทนสายไมค์ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ MOTOROLA รุ่น GM ๓๓๘ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๔๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของไมค์ ICOM F ๓๒๐

๑. MIC Type : None DTMF

๒. Color : black

๓. Connector Type : RJ ๔๕ (๘-pin)

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร VHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ ICOM รุ่น F ๓๒๐ ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๔๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของชุด Earphone HYT TC ๗๘๐V

๑. สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร HYT รุ่น TC ๗๘๐V ได้

๒. มีความสะดวกสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่เสียงดัง

๓. หูฟังและสายสปริงมีความยืดหยุ่นสูงและความนุ่มนวล

๔. โครงสร้างจะต้องมั่นคง แข็งแรง ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่.

๓.๔๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของชุด Earphone ICOM G ๘๐

๑. สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร ICOM รุ่น G ๘๐ ได้

๒. มีความสะดวกสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่เสียงดัง

๓. หูฟังและสายสปริงมีความยืดหยุ่นสูงและความนุ่มนวล

๔. โครงสร้างจะต้องมั่นคง แข็งแรง ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๔๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายนำสัญญาณ ขนาด ๑/๒ นิ้ว

๑. Cable Type : ๑/๒" Foam

๒. Impedance (Ohms) : ๕๐ Ohms

๓. Maximum Frequency : ๘.๘ GHz

๔. Capacitance : ๒๓.๒ pF/ft.

๕. Outer Conductor : Copper (Annular)

๖. Inner Conductor : Copper Clad Aluminum (Solid)

๗. โครงสร้างสายนำสัญญาณประกอบด้วย Inner Conductor ชนิด Copper Tube, Dielectric ชนิด Foam Polyethylene, Outer Conductor ชนิด Corrugated Copper และ Tube Jacket ชนิด Black PE or Low Smoke Halogen-free-Fire-retardant

๓.๔๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายนำสัญญาณ RG ๘ A/U

๑. Cable Type : RG ๘ A/U

๒. Impedance (Ohms) : ๕๐ Ohms

๓. Conductor Material : Stranded Bare Copper ๗.๒๔ +/- ๐.๑๘ mm. Nature

๔. Insulation Material : Solid PE

๙ เล่ม ๑๖

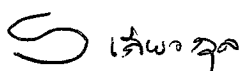
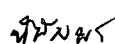
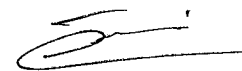
พิมพ์

๕. Braid Material : Stranded Bare Copper
๖. Jacket Material : PVC (semi-pressure extrusion) Black smooth finished
- ๓.๔๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายไฟ VCT ๓ x ๒.๕ sq.mm.
๑. Cable Type : VCT ๓ Core
๒. Color : black/Gray/Red
๓. Dimensions : ๒.๕ sq.mm.
๔. Length : ๑๐๐ m
๕. Conductor Material : Flexible annealed copper wire
๖. Jacket Material : PVC
๗. Maximum Volt : ๗๕๐ volts
- ๓.๔๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายกราวด์ ขนาด ๑๐ sq.mm.
๑. Cable Type : THW
๒. Color : Green / black
๓. Dimensions : ๑๐ sq.mm
๔. Length : ๑๐๐ m
๕. Conductor Material : copper wire
๖. Jacket Material : PVC
- ๓.๔๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายกราวด์ ๒.๕ sq.mm.
๑. Cable Type : THW
๒. Color : Green / black
๓. Dimensions : ๒.๕ sq.mm.
๔. Length : ๑๐๐ m
๕. Conductor Material : copper wire
๖. Jacket Material : PVC
- ๓.๔๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเซฟตี้เบรกเกอร์ ๒ สาย ขนาด ๑๐ - ๑๕ แอมป์ ๒๒๐ โวลท์ พร้อมฝาครอบ
๑. เซฟตี้เบรกเกอร์ (สวิตช์ตัดไฟอัตโนมัติ) ๒ Pole ๑ E ขนาด ๑๐- ๑๕ A มีฟังก์ชันกระแสลัดวงจร (IC) ๑.๕ kA สำหรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๒๒๐-๒๔๐ Volt พร้อมฝาครอบ
๒. เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำหนด หรือไฟฟ้าลัดวงจร เน้นความปลอดภัยในการใช้งาน ควบคุมและป้องกันความเสียหายที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบไฟฟ้า
๓. ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง/ไม่ลามไฟ
- ๓.๕๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเซฟตี้เบรกเกอร์ ๒ สาย ขนาด ๒๐ แอมป์ ๒๒๐ โวลท์ พร้อมฝาครอบ
๑. เซฟตี้เบรกเกอร์ (สวิตช์ตัดไฟอัตโนมัติ) ๒ Pole ๑ E ขนาด ๒๐ A มีฟังก์ชันกระแสลัดวงจร (IC) ๑.๕ kA สำหรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๒๒๐-๒๔๐ Volt พร้อมฝาครอบ
๒. เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำหนด หรือไฟฟ้าลัดวงจร เน้นความปลอดภัยในการใช้งาน ควบคุมและป้องกันความเสียหายที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบไฟฟ้า
๓. ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง/ไม่ลามไฟ
- ๓.๕๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ เต้ารับคู่ ๓ ขากลมแบน บล็อกยาง ขนาด ๔ X ๔ นิ้ว
๑. เป็นเต้ารับคู่ ๓ ขามีกราวด์
๒. ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐานสูง มีความปลอดภัยในการใช้งานทนทาน ติดตั้งง่าย
๓. มีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐๐๐ ครั้ง ที่ ๑๖ แอมป์ ๒๕๐ โวลท์

๕ เสงวน

พิมพ์

๔. เตารับกว้าง ป้องกันไฟรั่วระหว่างสัมผัสวัสดุ ไม่นำไฟฟ้า
 ๕. บล็อกยางผลิตจากยางคุณภาพดี ทนความร้อนสูง ขนาด ๔ X ๔ นิ้ว
 ๖. ตัวบล็อกมีความยืดหยุ่นสูง แข็งแรงทนทานใช้งานได้ทุกสภาพพื้นที่
- ๓.๕๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ เตารับคู่ ๓ ขากลมแบน บล็อกยาง ขนาด ๒ X ๔
๑. เป็นเตารับคู่ ๓ ขามีกราวด์
 ๒. ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐานสูง มีความปลอดภัยในการใช้งานทนทาน ติดตั้งง่าย
 ๓. มีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๐๐๐ ครั้ง ที่ ๑๖ แอมป์ ๒๕๐ โวลท์
 ๔. เตารับกว้าง ป้องกันไฟรั่วระหว่างสัมผัสวัสดุ ไม่นำไฟฟ้า
 ๕. บล็อกยางผลิตจากยางคุณภาพดี ทนความร้อนสูง ขนาด ๒ X ๔ นิ้ว
 ๖. ตัวบล็อกมีความยืดหยุ่นสูง แข็งแรงทนทานใช้งานได้ทุกสภาพพื้นที่
- ๓.๕๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของปลั๊กตัวผู้ ชนิดยาง ๒ P
๑. เป็นปลั๊กเสียบตัวผู้ ๒ ขา เสียบกลมแบน
 ๒. ทนแรงดันไฟฟ้าได้สูงสุด ๒๕๐ โวลท์ ๑๖ แอมป์
 ๓. ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดี ไม่ลามไฟ ทนทาน แข็งแรง
- ๓.๕๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของชุด Earphone Motorola GP ๓๓๘
๑. สามารถใช้งานกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสารตราอักษร Motorola รุ่น GP ๓๓๘ ได้
 ๒. มีความสะดวกสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่เสียงดัง
 ๓. หูฟังและสายสปริงมีความยืดหยุ่นสูงและความนุ่มนวล
 ๔. โครงสร้างจะต้องมั่นคง แข็งแรง ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่หรือถอดกับเครื่องรับ - ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๕๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของหลอดไฟ LED G ๔ CAPSULELED
๑. เป็นหลอดไฟ LED ๒๒๐ โวลท์ ขั้ว G ๔ ทนแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรรมการปกครอง
 ๒. LED ๒๒๐ โวลท์ ขั้ว ๔ G จะต้องมีประสิทธิภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี
- ๓.๕๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ADAPTER CONNECTOR UHF F/F (PL-๒๕๘)
๑. Type : Converter/Adapter
 ๒. Connector A : SO-๒๓๙ Female
 ๓. Connector B : SO-๒๓๙ Female
 ๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๕๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR UHF/M ST CLAMP FOR FLEXIBLE CABLE ๑๐ DF
๑. Type : ST CLAMP
 ๒. Connector : UHF/M
 ๓. Use with : Flexible Cable ๑๐ DF
 ๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๕๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR UHF/M Straight crimp Plug For RG ๕๘
๑. Type : Straight crimp Plug
 ๒. Connector : UHF/M
 ๓. Use with : Flexible Cable RG ๕๘ /RG ๑๔๒

๔. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๕๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR UHF/M Solder FOR RG ๘ FLEXIBLE CABLE

๑. Type : Straight Plug
๒. Connector : UHF/M
๓. Cable Types : Flexible Cable RG ๘/ RG ๑๑ /RG ๒๑๓/ RG ๒๑๔
๔. Pin : Solder Pin
๕. Body : Sliver

๖. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๖๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของขั้ว BNC female jack Antenna Adapter For Motorola GP ๓๓๘

๑. Connector Type : Antenna adapter
๒. Style : straight
๓. Connector A : ๒.๓ mm, male pin
๔. Connector B : BNC Jack, female
๕. Convert from (Adapter end) : BNC Jack, female.
๖. Convert to (Adapter end) : ๒.๓ mm, male pin.
๗. Plating : nickelplated

๘. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๖๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR BNC Straight crimp For RG ๕๘

๑. Connector Type : BNC Straight crimp
๒. Cable Types : Flexible Cable RG ๕๘
๓. Pin : Solder Pin
๔. Body : Sliver

๕. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๖๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR N/M STRAIGHT CLAMP PLUG

๑. Operating Frequency (MHz) : ๐ - ๑๑ GHz
๒. Nominal impedance : ๕๐ ohms
๔. Connector Type : N-male
๕. Cable Type : RG ๘ /RG ๑๑/RG ๒๑๓
๖. Body Orientation : Straight
๗. Termination Method : Clamp
๘. Body : Silver

๙. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

๓.๖๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑๐๐๐ uF ๑๐V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor

๕ เดือน

ที่ ๖๖๖

๒. Capacitance : ๑๐๐๐ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๑๐ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : ๑๐๕ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๖๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑๐๐ uF ๕๐ V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
 ๒. Capacitance : ๑๐๐ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๕๐ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : $-40 + 105$ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๖๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑๐๐๐๐ uF ๓๕ V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
 ๒. Capacitance : ๑๐๐๐๐ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๓๕ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : $-40 + 105$ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๖๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๔๗ uF ๕๐ V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
 ๒. Capacitance : ๔๗ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๕๐ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : $-40 + 105$ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๖๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑๐๐ uF ๔๕๐ V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
 ๒. Capacitance : ๑๐๐ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๔๕๐ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : $-25 + 105$ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๖๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๒๒๐ uF ๕๐V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
 ๒. Capacitance : ๒๒๐ uF
 ๓. Voltage-Rated : ๕๐ V
 ๔. Tolerance : $\pm 20\%$
 ๕. Maximum Temperature : $-40 + 105$ °C

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๕ กันยายน

วิษณุ

๓.๖๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑ uF ๕๐ V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
๒. Capacitance : ๑uF
๓. Voltage-Rated : ๕๐V
๔. Tolerance : $\pm 20\%$
๕. Maximum Temperature : $-40 + 105^{\circ}\text{C}$

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๗๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ C ๑๐ uF ๕๐V

๑. Capacitor Type : Electrolytic Capacitor
๒. Capacitance : ๑๐uF
๓. Voltage-Rated : ๕๐V
๔. Tolerance : $\pm 20\%$
๕. Maximum Temperature : $-40 + 105^{\circ}\text{C}$

๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๗๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ MOV5๑๕K๒๕๐K

๑. เป็นวาริสเตอร์เบอร์ S๑๕K๒๕๐K สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
๒. Maximum Ratings (25°C) : ๒๕๐VAC, ๓๒๐DC Average Power Dissipation : ๐.๖ Watt
๓. Transient : Energy ๒ms = ๖๕ Joules, Peak Current ๘/๒๐ us = ๔๕๐๐ Amps
๔. Varistor Voltage ๑ mA DC $\pm 10\%$ Volts
๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๗๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ VR ๑๐ Kohm แบบตั้ง

๑. Type : Top Adjustment
๒. Power rating : ๐.๑W
๓. Tolerance : $\pm 20\%$
๔. Rated : ๑๐ Kohm
๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๗๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของไดโอดบริดจ์ ๕๐ แอมป์ ๔๐๐ โวลท์

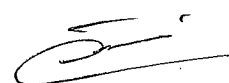
๑. Case : Metal Case with Electrically Isolated Epoxy
๒. Terminals : Plated Leads Solderable
๓. Mounting : Through Hole For # ๑๐ Screw
๔. Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage : ๔๐๐ v
๕. Maximum RMS Voltage : ๔๐๐ v
๖. Maximum DC Blocking Voltage : ๔๐๐ v
๗. Average Rectifier Output Current : ๕๐ A
๘. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี

๓.๗๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ ๒N ๓๗๗๑

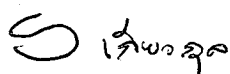
๑. เป็นทรานซิสเตอร์เบอร์ ๒N ๓๗๗๑ สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
๒. Transistor Polarity : NPN
๓. Collector Emitter Voltage $V_{(br) ceo}$: ๔๐V
๔. Transition Frequency f_t : ๒๐๐kHz

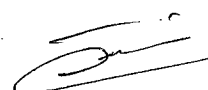
5 เรืองกุล

ศัสมา



๕. Power Dissipation Pd : ๑๕๐W
 ๖. DC Collector Current : ๓๐A
 ๗. DC Current Gain hFE : ๖๐hFE
 ๘. Transistor Case Style: TO-๓ และ No. of Pins : ๒Pins
 ๙. Operating Temperature Max : ๑๕๐°C
 ๑๐. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๗๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ FUSE Mini ๓ A ๒๕ V
 ๑. เป็นฟิวส์ ขนาด ๓ แอมป์ แรงดันไฟฟ้า ๒๕ โวลต์ สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
 ๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๗๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ IRF ๘๔๐ HYT TM ๘๐๐
 ๑. เป็น IRF ๘๔๐ HYT TM ๘๐๐ สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
 ๒. ต้องสามารถทนกำลังไฟฟ้า ๑๒๕ W ความต้านทาน ๐.๘๕ โอห์ม
 ๓. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๗๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ IC SG๓๕๒๕AN HYT TM ๘๐๐
 ๑. เป็น IC สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
 ๒. มีแรงดัน ๔๐ โวลต์ เอาท์พุท ๔๐๐ มิลลิแอมป์
 ๓. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๗๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของทรานซิสเตอร์ เบอร์ TIP29A
 ๑. Polarity : NPN
 ๒. Maximum Collector Power Dissipation (Pc) : ๓๐ W
 ๓. Maximum Collector-Base Voltage |Vcb| : ๘๐ V
 ๔. Maximum Collector-Emitter Voltage |Vce| : ๔๐ V
 ๕. Maximum Emitter-Base Voltage |Veb| : ๕ V
 ๖. Maximum Collector Current |Ic max| : ๑ A
 ๗. Max. Operating Junction Temperature (Tj) : ๑๕๐ °C
 ๘. Package : TO๒๒๐
 ๙. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๗๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของคาปาซิเตอร์ ๘ pF
 ๑. เป็นคาปาซิเตอร์สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
 ๒. ต้องสามารถเก็บประจุไฟฟ้าได้ ๘ pF
 ๓. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๘๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของไดโอด เบอร์ ๑N ๔๐๐๔
 ๑. Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage : ๔๐๐ v
 ๒. Maximum RMS Voltage : ๒๘๐ v
 ๓. Maximum DC Blocking Voltage : ๔๐๐ v
 ๔. Maximum Average Forward Rectified Current : ๑A
 ๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ





๓.๘๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของไดโอด เบอร์ ๑N ๔๑๔๘

๑. Reverse Voltage (Continuous) : ๗๕ V

๒. Average Forward Current : ๑๕๐ mA

๓. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๘๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ รีเลย์

๑. Part number NT๗๓-๒

๒. Contact arrangement C : ๑C

๓. Enclosure S: Sealed type NIL : Dust cover

๔. Contact rating ๑๕ A / ๑๒๕ VAC

๕. Coil rated voltage ๑๒ (V) DC

๖. Coil power consumption ๐.๓๖ : ๐.๓๖ W

๗. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๘๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสวิตช์สำหรับทาเทาวอร์ สีส้ม

๑. ทนความร้อนได้สูง สามารถได้ดีกับพื้นผิวเหล็กชุบกัลวาไนซ์

๒. ป้องกันการเกิดสนิมและการผุกร่อนได้ดี

๓. ใช้งานง่าย แห้งเร็ว ทนทาน ต้องมีสีส้ม เบอร์ ๕๒๕๘

๔. ให้ฟิล์มสีที่สวยงาม ทนทาน ไม่มีสารตะกั่ว

๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบบรรจุต้องมีสภาพเรียบร้อย

๓.๘๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสวิตช์สำหรับทาเทาวอร์ สีขาว

๑. ทนความร้อนได้สูง

๒. ป้องกันการเกิดสนิมและการผุกร่อนได้ดี

๓. ใช้งานง่าย แห้งเร็ว ทนทาน ต้องมีสีขาว เบอร์ ๕๒๙๑)

๔. ให้ฟิล์มสีที่สวยงาม ทนทาน ไม่มีสารตะกั่ว

๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบบรรจุต้องมีสภาพเรียบร้อย

๓.๘๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ EEPROM เบอร์ X๒๕๑๖๐ SI, X๒๕๑๗๐

๑. เป็น EEPROM เบอร์ X๒๕๑๖๐ SI, X๒๕๑๗๐ สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง

๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๘๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ EEPROM เบอร์ AT๒๔๐๘ N ๑๒.๕ S

๑. เป็น EEPROM เบอร์ AT๒๔๐๘ N ๑๒.๕ S สำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของ กรมการปกครอง

๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๘๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ FUSE ๑๕ A (สั้น) ๒๐ mm

๑. เป็นฟิวส์หลอดแก้ว ขนาด ๑๕ Amp ๒๕๐ Volt ความยาว ๒๐ mm

๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๘๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ FUSE ๒๐ A (สั้น) ๒๐ mm

๑. เป็นฟิวส์หลอดแก้ว ขนาด ๒๐ Amp ๒๕๐ Volt ความยาว ๒๐ mm

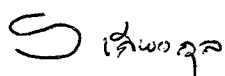
๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

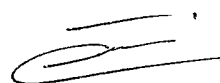
5 เกษมวุฒิ

ทิมมพร

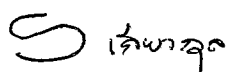

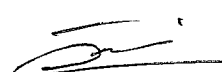


- ๓.๘๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ FUSE ๒ A (ยาว)
๑. เป็นฟิวส์หลอดแก้ว ขนาด ๒ Amp ๒๕๐ V ความยาว ๓๐ mm
 ๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ FUSE ๓๐ A (ยาว)
๑. เป็นฟิวส์หลอดแก้ว ขนาด ๓๐ Amp ๒๕๐ V ความยาว ๓๐ mm
 ๒. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสวิตช์เปิด-ปิด ไฟฟ้าอัตโนมัติ ๒๒๐ โวลต์ ๖ แอมป์ (ไฟโต้เซล)
๑. แรงดันไฟฟ้า : AC ๒๒๐V / ๕๐Hz-๖๐Hz
 ๒. ทนกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด : ๖ - ๑๐ A
 ๓. เปิดไฟเมื่อความสว่างแสงน้อยกว่า : ๓๐ Lux
 ๔. ปิดไฟเมื่อความสว่างแสงมากกว่า : ๑๕๐ Lux
 ๕. เป็นสวิตช์เปิด-ปิดอัตโนมัติ ทำงานด้วยแสง
 ๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสวิตช์เปิด-ปิด ชนิดมีหลอดไฟ ๒๒๐ โวลต์ ๑๕ แอมป์
๑. แรงดันไฟฟ้า : ๑๕ - ๒๐ A ๒๕๐ โวลต์ AC
 ๒. ฉนวนความต้านทาน : $\geq 100\text{ M}\Omega$
 ๓. ต้านทานติดต่อกัน : $\leq 50\text{ m}\Omega$
 ๔. เป็นสวิตช์เปิด-ปิด ชนิดมีหลอดไฟสำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร ของกรมการปกครอง
 ๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของหางปลา
๑. เป็นหางปลาแฉกหุ้มฉนวนในลอน Cold-pressed terminal SV ๒-๓
 ๒. ใช้กับสายไฟขนาด ๑.๕-๒.๕ sq.mm. (AWG ๑๖-๑๔)
 ๓. สามารถทนกระแสได้สูงสุด ๒๒ A
 ๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของพัดลมระบายความร้อน ขนาด ๑๒ x ๑๒ ซม. ๑๒ VDC
๑. เป็นพัดลมระบายความร้อน สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดความกว้าง ๑๒ เซนติเมตร ความยาว ๑๒ เซนติเมตร
 ๓. ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลต์
 ๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของกาวยาง
๑. เป็นกาวยางเอนกประสงค์ สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๖๕๐ กรัม
 ๓. บรรจุภัณฑ์จะต้องมีสภาพเรียบร้อย เป็นของที่ผลิตขึ้นใหม่และไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๓.๙๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของน้ำยาล้างแผ่นวงจร
๑. เป็นน้ำยาล้างแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสาร
 ๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
 ๓. บรรจุภัณฑ์จะต้องมีสภาพเรียบร้อย เป็นของที่ผลิตขึ้นใหม่และไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน





- ๓.๙๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของบันไดสไลด์ยาว ๓.๘๐ เมตร ทรง A
๑. เป็นบันไดอลูมิเนียมสไลด์ได้ สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดที่ยึดสไลด์แล้วไม่น้อยกว่า ๓.๘๐ เมตร กางเป็นทรงตัวอักษร A
 ๓. สามารถสไลด์เก็บได้
 ๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของบันไดสไลด์ ๒ ท่อน (๓ เมตร / ๖ เมตร)
๑. เป็นบันไดอลูมิเนียมสไลด์ได้ สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. สามารถสไลด์ใช้งานและสไลด์เก็บได้
 ๓. มีขนาดที่ยังไม่สไลด์ ๓ เมตร สไลด์ยึดแล้ว ๖ เมตร
 ๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๙๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเทปยางละลาย
๑. เป็นเทปยางละลาย สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดความกว้าง ๓/๔ นิ้ว ยาว ๓๐ ฟุต สีดำ
 ๓. เป็นเนื้อยางที่สามารถหลอมละลายติดกันเป็นเนื้อเดียว
 ๔. เหมาะสำหรับการพันสายไฟ และสายเคเบิลเพื่อเป็นฉนวนไฟฟ้า กันความชื้น และกันน้ำเข้าในบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้าทุกชนิด
 ๕. สามารถใช้กับสายเคเบิลที่มี Emergency Overload Temperature ๑๓๐° เซลเซียส
 ๖. สามารถยึดออกได้ โดยหากดึงยึดออกมาเนื้อเทปไม่สูญเสียคุณสมบัติทางไฟฟ้าที่มีอยู่แต่อย่างใด
- ๓.๑๐๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเทปพันสายไฟ
๑. เป็นเทปพันสายไฟ สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดความกว้าง ๓/๔ นิ้ว หนา ๐.๑๘ มิลลิเมตร ยาว ๒๐ เมตร สีดำ
 ๓. เป็นเนื้อเทปที่ยึดหยุ่นสูง ไม่ติดไฟ
 ๔. เนื้อกาวสามารถติดแน่นกับวัสดุที่พัน ไม่เหนียวเยิ้ม
 ๕. เหมาะสำหรับการพันสายไฟเพื่อเป็นฉนวนไฟฟ้า ทนแรงดันไฟฟ้า ๖๐๐ โวลต์
- ๓.๑๐๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของรอกชักกระตุก
๑. เป็นรอกชักกระตุกแบบมือโยก สำหรับใช้งานซ่อมบำรุงเสาอากาศของกรมการปกครอง
 ๒. เป็นรอกชักกระตุก สามารถยกของที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๑ ตัน
 ๓. ระยะดึงต่ำสุด ๔๑๐ mm.
 ๔. ระยะดึงสูงสุด ๑,๒๑๐ mm.
 ๕. ความยาวด้ามโยก ๓๓๐ mm.
 ๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๑๐๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Wire Grip
๑. สามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุด ๑,๐๐๐ kg. หรือ ๑ ตัน
 ๒. สามารถใช้งานจับสายไฟฟ้าหรือสายเคเบิลขนาดตั้งแต่ ๔ - ๑๒๐ sq.mm. หรือมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๖ - ๑๕ mm.
 ๓. ตัว Wire Grip ผลิตจากเหล็กอัลลอยด์ ทำให้มีแข็งแรงและทนทาน
 ๔. ตัว Wire Grip มีพื้นผิวและการล็อก ช่วยป้องกันการลื่นไถลขณะดึงสายและป้องกันการรบกวนในการทำงาน
 ๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของกระเป๋ใส่เครื่องมือขึ้นเสาอากาศวิทยุ

๑. เป็นกระเป๋ใส่เครื่องมือ ขนาด ๔๐.๕ x ๒๘ x ๓๐.๕ cm
๒. สามารถเก็บเครื่องมือได้หลากหลาย
๓. ผลิตจากผ้าเกรด A แข็งแรงทนทาน สีเทา-ดำ-ส้ม
๔. มีช่องเก็บของขนาดเล็ก
๕. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของรอกเปิดฝา

๑. เป็นรอกเปิดฝา สำหรับใช้งานซ่อมบำรุงเสาอากาศของกรมการปกครอง
๒. รอกเปิดฝามีขนาด ๗๕ มิลลิเมตร
๓. สามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม
๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเข็มขัดเซฟตี้

๑. เป็นเข็มขัดเซฟตี้ ตะขอผลิตจากโลหะผสมอลูมิเนียม
๒. มีน้ำหนักเบา สายเคเบิลชนิดแบน ผลิตจากพลาสติกในลอนคุณภาพสูง
๓. ความแข็งแรงมากเป็นพิเศษ และช่วยลดการพันตัวของเข็มขัด
๔. สามารถดึงเข้าออกได้อย่างอิสระ พร้อมทั้งยังสามารถเลือกปรับระบบเข็มขัดเซฟตี้ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
๕. มีกระปุกม้วนเก็บสาย ทำให้ใช้งานได้สะดวกระบบกลไกของการม้วนสายเป็นแบบ Gear Lock และระบบดึงสาย
๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของแท่นตัดไฟเบอร์

๑. เป็นแท่นตัดเหล็กหรือโลหะตามขนาดที่ต้องการ กำลังไฟฟ้า ๒,๒๐๐ วัตต์ ขนาด ๒๒๐ V
๒. ด้ามจับถนัดมือ ถูกออกแบบให้เข้ากับสรีระศาสตร์เพื่อการควบคุมที่คล่องตัว ใช้งานสะดวก
๓. ความเร็วรอบขณะเดินเครื่องเปล่า ๓,๘๐๐ รอบ/นาที
๔. ปรับองศาการใช้งานได้ ๓ ระดับ ชาย-ขวา ๔๕ องศา
๕. ตัวหนีบโลหะมีประสิทธิภาพ สามารถตัดชิ้นงานเข้าได้อย่างรวดเร็ว
๖. ปรับระดับความลึกได้ตามต้องการ
๗. แท่นตัดไฟเบอร์สามารถใส่แผ่นตัด ๓๕๕ มม. (๑๔ นิ้ว)
๘. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของแท่นปากกาจับชิ้นงาน

๑. แท่นปากกาจับชิ้นงานเพื่อตัด ขัดเจาะ ตะไบอื่นๆ สำหรับใช้งานซ่อมบำรุงเสาอากาศของกรมการปกครอง
๒. แท่นปากกาจับชิ้นงาน ขนาด ๘ นิ้ว
๓. ผลิตจากวัสดุเหล็กเหนียวอย่างดี มีความแข็งแรง ทนทานของการดึงตัว
๔. ด้านทานต่อแรงกระแทกและรองรับการอัดได้ดี
๕. ใช้วัสดุที่มีมาตรฐานในการผลิต ฐานสามารถหมุนปรับองศาได้
๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๐๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของแท่นหินเจียรไฟฟ้า

๑. แท่นหินเจียรไฟฟ้า สำหรับใช้งานซ่อมบำรุงเสาอากาศของกรมการปกครอง
๒. แท่นหินเจียรไฟฟ้า สามารถใส่ใบหินเจียร ๒๐๕ มม. (๘ นิ้ว)

5 เรืองจุล


ทิพย์

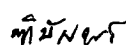
๓. ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด ๒๒๐ V ๕๕๐ W ๓/๔ แรงม้า
๔. ความเร็วรอบขณะเดินเครื่องเปล่า ๓,๘๐๐ รอบ/นาที
๕. ความเร็วรอบขณะเดินเครื่องเปล่า ๒,๘๕๐ รอบ / นาที (๕๐ Hz)
๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
- ๓.๑๐๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๔ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลดก๊วยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๑๐๐ มม. x ๒.๕ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๒๒ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๖ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลดก๊วยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๑๕๐ มม. x ๓.๖ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๓๕ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๑๐ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลดก๊วยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๒๕๐ มม. x ๔.๘ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๖๐ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๑๔ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลดก๊วยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๓๗๐ มม. x ๔.๘ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๑๐๒ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๑๕ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย

S เกษม ๑๒

ศิริวัฒน์

๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลอดภัยในการใช้งาน
๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
๕. ขนาด ๓๘๐ มม. x ๗.๖ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๑๑๐ มม.
๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๒๐ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลอดภัยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๕๕๐ มม. x ๘.๐ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๑๖๐ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของเคเบิลไทร์ ยาว ๒๗ นิ้ว
 ๑. ผลิตจากพลาสติกไนลอน ตัวสายมีความยืดหยุ่นแข็งแรง และไม่ลามไฟ
 ๒. ใช้งานสะดวก ส่วนหัวออกแบบให้รับแรงดึงได้มาก เหมาะสำหรับนำไปใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้รัดสายไฟ, สายแลน (LAN), สายโทรศัพท์, สายสัญญาณ, สายเคเบิลให้เรียบร้อย
 ๓. ใช้แรงในการร้อยสายน้อย ปลอดภัยในการใช้งาน
 ๔. ปลายสายกลมมน ไม่ทำอันตรายต่อชิ้นงานที่รัด
 ๕. ขนาด ๗๑๐ มม. x ๙.๐ มม. สีดำ รอบวงการรัดขนาด ๒๒๐ มม.
 ๖. ลักษณะรูปร่างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของน้ำยาล้างคอนแทค
 ๑. เป็นน้ำยาล้างคอนแทค สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๑๒ กรัม
 ๓. บรรจุภัณฑ์จะต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของน้ำยาแทรกซึมหัวน็อต
 ๑. เป็นน้ำยาแทรกซึมหัวน็อต สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓๑๒ กรัม
 ๓. บรรจุภัณฑ์จะต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของน้ำยากัดสนิม
 ๑. เป็นน้ำยากัดสนิม สำหรับใช้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์สื่อสารของกรมการปกครอง
 ๒. มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กรัม
 ๓. บรรจุภัณฑ์จะต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๓.๑๑๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Main board U.P.S ยี่ห้อ PST ๖ KVA / ๕.๔ KW.
 ๑. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า トラックス PST ขนาด ๖ KVA / ๕.๔ KW. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 ๒. Input PFC Control
 ๓. DC to DC Converter
 ๔. LC Filter For Inverter Output
 ๕. UPS Static Inverter & Bypass
 ๖. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

 เติมน้ำ




๓.๑๒๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Charger board U.P.S. ยี่ห้อ PST ๖ KVA / ๕.๔ KW.

๑. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า ตราอักษร PST ขนาด ๖ KVA / ๕.๔ KW ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. DC Power Supply For U.P.S. AC Mode.

๓. Regulator For U.P.S Charger Voltage.

๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๒๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Inverter board U.P.S. ยี่ห้อ PST ๖ KVA / ๕.๔ KW.

๑. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า ตราอักษร PST ขนาด ๖ KVA / ๕.๔ KW ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. Control driver For Power Inverter.

๓. DC - AC Inverter Pure Sinewave

๔. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๒๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายนำสัญญาณ ๗/๘ ม้วนละ ๕๐๐ เมตร

๑. Inner Conductor ชนิด Copper Tube

๒. Dielectric ชนิด Foam Polyethylene

๓. Outer Conductor ชนิด Corrugated Copper Tube

๔. Jacket ชนิด Black PE or Low Smoke Halogen Free Fire Retardant

๕. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Inner Conductor เท่ากับ ๙ มม.

๖. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Dielectric เท่ากับ ๒๒.๓ มม.

๗. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Outer Conductor เท่ากับ ๒๔.๙ มม.

๘. Impedance เท่ากับ ๕๐ +/- ๑ โอห์ม

๙. RF Peak Voltage เท่ากับ ๓.๐ KV

๑๐. Peak Power Rating เท่ากับ ๙๑ KW

๑๑. VSWR ความถี่ ๐.๘ - ๒.๗ GHz น้อยกว่า ๑.๕

๓.๑๒๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะ CONNECTOR NM ๗/๘ " FOAM CABLE

๑. ชนิด N Straight male Connector For ๗/๘ "

๒. Inner Conductor Pin ชนิด Brass/Silver Plating

๓. Inner Conductor Socket ชนิด Tin Bronze / Silver Plating

๔. Nut ชนิด Brass / Nickel Plating

๕. มีค่า Impedance เท่ากับ ๕๐ โอห์ม

๖. ค่า Frequency Range เท่ากับ DC~๑๘ GHz

๗. Operating Voltage เท่ากับ ๑๔๐๐ V rms

๘. มีค่า Sealing Class IP ๖๘

๙. รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

๓.๑๒๔ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Handset For Maxtracs FullDuplex

๑. Handset Type : DTMF (KEYPAD)

๒. Connector Type : RJ๔๕ (๘-pin)

๓. Model : FCN ๑๖๐๗

๔. Function : Remote Mobile Control Head

๕ ๑๖๐๗๐

พิมพ์

๕. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดีสีดำ ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ – ส่งวิทยุสื่อสาร UHF/FM ชนิดประจำที่ ยี่ห้อ MOTOROLA รุ่น Maxtrac Full Duplex. ที่กรรมการปกครองใช้งานอยู่โดยไม่มีการดัดแปลงแก้ไข

๓.๑๒๕ ข้อกำหนดคุณลักษณะของบอร์ดควบคุม OB Light

๑. ระบบการทำงาน

- ใช้ Micro controller ควบคุมการทำงาน
- แรงดันไฟฟ้าด้าน Input ๒๒๐-๒๓๐ Vac, ๕๐ Hz, แรงดันไฟฟ้าด้าน Output ๔๘ Vdc
- Output ๓ line : รับ Load สูงสุด ๑ Amp./line ใช้งานกับหลอดไฟชนิด LED ๔๘ Vdc ในแต่ละ Line ต่อใช้งานได้ ๑-๒ ดวง
- มี Data Out Connect ใช้ต่อร่วมกับอุปกรณ์ภายนอก ที่ต้องการให้ทำงานไฟพร้อมกับ OB Light

๒. โหมดการทำงาน

- By Pass Mode : หลอดไฟ OB Light จะติดทันทีในลักษณะติดค้าง (ต่อไฟตรงแหล่งจ่ายไฟ ไม่ผ่านภาค Controller) และจะหยุดทำงานเมื่อเปลี่ยนโหมดการทำงานหรือปิดเครื่อง
- Auto Mode : หลอดไฟ OB Light จะทำงานตามสั่งงานของระบบ คือจะให้ทำงานควบคู่กันระหว่างระบบ Timer กับระบบ Photo LDR หรือจะกำหนดให้ทำงานด้วยระบบ Timer อย่างเดียว
- Off Mode : ไม่จ่ายไฟให้กับตู้ควบคุม / ปิดเครื่อง ระบบควบคุมการเปิด – ปิด OB Light (โดยควบคุมให้เริ่มต้นทำงานเมื่อพลบค่ำ และหยุดทำงานเมื่อสว่าง)
- Time system : ตู้ควบคุมจะให้หลอดไฟเริ่มต้นทำงาน หรือหยุดทำงาน จากเวลาที่ได้ทำการบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งเวลาให้เริ่มทำงาน หรือให้หยุดทำงานนั้น ทางผู้ใช้สามารถตั้งค่าได้เอง
- Photo LDR system : ตู้ควบคุมจะให้หลอดไฟเริ่มทำงาน หรือหยุดทำงาน จากค่าความเข้มของแสง ผ่านชุด Photo LDR

๓. ลักษณะการทำงาน

- Line ๑, Line ๒ and Line ๓ : แต่ละ Line สามารถเซตลักษณะการทำงานได้เอง โดยให้เลือก ๓ รูปแบบ คือ กระพริบ, ติดค้าง ปิดไม่ใช้งาน
- แสดงการทำงานของหลอดไฟ OB light ที่หน้าตู้ควบคุม
- สามารถปรับจังหวะการกระพริบได้ตั้ง ๒๐ – ๖๐ ครั้งต่อนาที อัตราการกระพริบติด ๒ ส่วน ดับ ๑ ส่วน

๔. ระบบ Alarm

- ตู้ควบคุมจะทำการ Alarm เมื่อหลอดไฟไม่ทำงาน รวมถึงไม่ได้ต่อสาย, ลัดวงจร, แบตเตอรี่สำหรับสำรองเวลา Low, Photo LDR มีปัญหา, ประสิทธิภาพการทำงานของหลอดไฟลดลง ๓๐% ซึ่งถ้าเกิด Alarm จะแสดงเป็นข้อความผ่านทางจอ LCD และแสดงที่หน้าตู้ พร้อมทั้งส่ง Alarm contact ซึ่งเมื่อเกิด Alarm หน้าสัมผัส Relay จะอยู่ที่ Com NC ระบบการป้องกัน Surge
- มีวงจรป้องกัน Transient protection มาตรฐานที่ระดับ ๖ KV ๓ KA

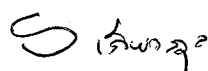
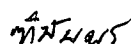
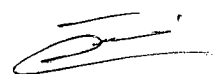
๕. บอร์ดควบคุม OB Light จะต้องเป็นของที่ผลิตขึ้นใหม่และไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

๖. กำหนดระยะเวลาประกันของบอร์ดควบคุม OB Light จะต้องไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน นับจากวันที่ส่งมอบให้กรรมการปกครอง

๕ เกษม ๑๖

วิวัฒน์

- ๓.๑๒๖ ข้อกำหนดคุณลักษณะของหลอดไฟ LED ๔๘ Vdc พร้อมโคม สำหรับแจ้งเตือนการบินบนเสาอากาศวิทยุ
๑. ชนิดของไฟ : LED Lamp ๔๘ Vdc ๕ W
 ๒. เลนส์ : ฝาครอบโคมสีแดง ทำจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต UV Resistant มีคุณสมบัติทนความร้อนผิวของฝาครอบดวงโคมเป็นเลนส์ชนิด Fresnel Lens เพื่อเพิ่มความเข้มแสงออกแบบให้กระจายแสง สามารถมองเห็นได้ ๓๖๐ องศาในแนวราบ
 ๓. โครงสร้าง : ฐานทำจาก ABS ซึ่งมีความแข็งแรง – เหนียว และเป็นวัสดุที่ไม่เกิดสนิมหรือดีกว่า
 - : ปลอดภัยจากแรงสั่นสะเทือน และการกัดกร่อน
 - : มีโอรังสำหรับรองกันน้ำ, น็อตที่ใช้งานทั้งหมดเป็นชนิดสแตนเลส
 - : ด้านล่างโคมเป็นเกลียวในขนาด ๓/๔ นิ้ว สำหรับงานติดตั้ง
 - : ระดับการป้องกันน้ำ – ฝุ่น IP ๖๕
 ๔. หลอดไฟ : รองรับหลอดไฟชนิดหลอดไส้กันสะเทือน และหลอดชนิด LED
- ๓.๑๒๗ ข้อกำหนดคุณลักษณะของสายไฟ VCT ๑.๕ x ๒ sq.mm.
๑. Cable Type : VCT ๒ Core
 ๒. Color : black/Gray/Red
 ๓. Dimensions : ๑.๕ sq.mm.
 ๔. Length : ๑๐๐ m
 ๕. Conductor Material : Flexible annealed copper wire
 ๖. Jacket Material : PVC
 ๗. Maximum Volt : ๗๕๐ volts
- ๓.๑๒๘ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ CONNECTOR N/M LIGHTING ARRESTOR PD ๓๙๕
๑. Frequency Range : ๒๕-๑๐๐๐ MHz
 ๒. Product Type : Surge Arrestor Bulkhead Mount
 ๓. Connector Interface : Type N
 ๔. Configuration : N Female - N Female
 ๕. Conn. Equip. Side : N Female
 ๖. Conn. Ant. Side : N Female
 ๗. VSWR, Return Loss : ๑ - ๑๐๐๐ MHz : ๑.๑ (๒๖.๔)
 ๘. Maximum Power @ Frequency : ๕๐๐ W
 ๙. โครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี ไม่เกิดอุปสรรคในการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุสื่อสาร ที่กรรมการปกครองใช้งานอยู่
- ๓.๑๒๙ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ BDA Card
๑. ใช้งานย่านความถี่ UP Link ๘๐๑ - ๘๒๑ MHz และ Down Link ๘๕๑ - ๘๖๖ MHz
 ๒. มีอัตรากำลังขยายสัญญาณสูงสุด Up Link ๙๐+๑ dB
 ๓. มีอัตรากำลังขยายสัญญาณสูงสุด Down Link ๙๕+๑ dB
 ๔. มีค่า RF Output Power Up Link ๓๗ dBm
 ๕. มีค่า RF Output Power Down Link ๔๐/๔๓ dBm
 ๖. มีค่า VSWR \leq ๑.๕
- ๓.๑๓๐ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Switching power supply board ขนาด ๕ V / ๓๐ A
๑. ค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๙๐-๑๓๒ Vac, ๑๘๐-๑๖๔ Vac ความถี่ ๕๗-๖๓ Hz
 ๒. ค่าแรงดันไฟฟ้าขาออก ๕ Vdc และจ่ายกระแสไม่น้อยกว่า ๓๐ A

๓. Rate power เท่ากับ ๒๐๐ W.
๔. มีระบบป้องกัน short circuit, overload, over voltage
๕. มีขนาดความสูง ๑ U
- ๓.๑๓๑ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Switching power supply board ขนาด ๑๒ V / ๑๐ A
๑. ค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๙๐-๑๓๒ Vac, ๑๘๐-๑๖๔ Vac ความถี่ ๔๗-๖๓ Hz
๒. ค่าแรงดันไฟฟ้าขาออก ๑๒ Vdc และจ่ายกระแสไม่น้อยกว่า ๑๐ A
๓. Rate power เท่ากับ ๒๐๔ W.
๔. มีระบบป้องกัน short circuit, overload, over voltage
๕. มีขนาดความสูง ๑ U
- ๓.๑๓๒ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Transmit audio board of Digitac ๘ Ch.
๑. Transmit Audio Board เป็นแผงวงจรที่ต้องบรรจุวงจรดังนี้
รับสัญญาณเสียง Audio Input, วงจรเลือกเสียง Audio Selecting, วงจรขับสัญญาณ Line Driver
วงจรแยกรหัส Code Detectors, วงจรแยกระดับสัญญาณ Signal level detector
วงจรแยกเสียง Tone detector, วงจรสร้างเสียง tone generation
วงจร Console และ วงจรเชื่อมกับเครื่องส่งวิทยุสื่อสาร
๒. คุณลักษณะทางเทคนิค
- ที่หน้าแผงวงจรต้องมี LED แสดงสถานะ Console, Repeater Disable, Receiver Selected
 - ต้องสามารถปรับระดับความแรงสัญญาณจากหน้าแผงวงจรได้ Input Level Adjust
 - ต้องมีสามารถปรับระดับความแรงวงจรขับที่หน้าแผงวงจรได้ Line driver Level Adjust
 - ที่หน้าแผงวงจรต้องมี switch เลือกการทำงาน ๓ แบบดังนี้
 - a. PTT UP
 - b. Voted
 - c. Repeater Disable
 - ที่หน้าแผงวงจรต้องมีช่องเสียบชุดหูฟัง Headset Jack
- ๓.๑๓๓ ข้อกำหนดคุณลักษณะของ Duplexer For conventional ๘๐๐ MHz
๑. ความถี่ใช้งาน TX ๘๕๑ - ๘๖๙ MHz
๒. ความถี่ใช้งาน RX ๘๐๖ - ๘๒๔ MHz
๓. Max Input Power เท่ากับ ๑๐๐ วัตต์ @ ๑ db Insertion loss
๔. Min Duplex Spacing เท่ากับ ๑.๓ MHz
๕. มีค่าอิมพีแดนซ์เท่ากับ Nom. ๕๐ โอห์ม
๖. มีค่า VSWR \leq ๑.๕
๗. ค่าอุณหภูมิใช้งาน -๓๐ °C - +๖๐ °C
๘. ค่า Frequency stability ประมาณ ๘ ppm / °C

.....

๕ เดือน

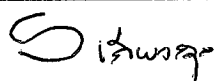
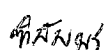
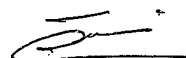
๕ เดือน

๕ เดือน

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร จำนวน ๑๓๓ รายการ

แนบท้าย ผนวก ก.

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	สายอากาศ ชนิดไดโพล 2 ST ความถี่ 162.200 MHz	2	ชุด
2	สายอากาศ ชนิดไดโพล 2 ST ความถี่ 163.200 MHz	2	ชุด
3	สายอากาศ ชนิดไดโพล 2 ST ความถี่ 166.975 MHz	2	ชุด
4	สายอากาศ ชนิดไดโพล 4 ST ความถี่ 162.125 MHz	30	ชุด
5	สายอากาศ ชนิดไดโพล 4 ST ความถี่ 162.200 MHz	4	ชุด
6	สายอากาศ ชนิดไดโพล 4 ST ความถี่ 163.200 MHz	4	ชุด
7	สายอากาศ ชนิดไดโพล 4 ST ความถี่ 166.975 MHz	4	ชุด
8	สายอากาศ ชนิดไดโพล 8 ST ความถี่ 163.200 MHz	10	ชุด
9	สายอากาศรอบทิศทาง	10	ชุด
10	ANTENNA 800 MHz 806-870 MHz ขนาด 7 นิ้ว	100	ชุด
11	ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR GP338	900	ชุด
12	ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR TC780V	900	ชุด
13	ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR ICOM IC-G80	300	ชุด
14	ANTENNA FLEXIBLE WHIP VHF FOR KENWOOD TH-K2	18	ชุด
15	ANTENNA SLIDE VHF FOR ICOM IC-G80	90	ชุด
16	ANTENNA SLIDE SMA VHF FOR GP338	60	ชุด
17	สายอากาศติดรถยนต์ระบบ VHF/FM ความถี่ 136-174 MHz พร้อมฐานแม่เหล็ก	10	ชุด
18	Battery NI-CAD For MTX888S	50	ก้อน
19	Battery LI-Ion For GP338	800	ก้อน
20	Battery LI-Ion For HYT TC-780V	700	ก้อน
21	Battery LI-Ion For ICOM For IC-G80	300	ก้อน
22	Battery Ni-MH For KENWOOD TH -K2	20	ก้อน
23	Battery แท่ง ขนาด 7.2 A. 12 V. สำหรับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS.)	32	ก้อน
24	Knob Assembly For GP 338	1,000	ตัว
25	Knob Frequency For GP 338	1,000	ตัว
26	Channel Selector Knob TC 780 V	500	ตัว
27	Volume Control Knob TC 780 V	500	ตัว
28	Knob Assembly MTX888S	100	ตัว
29	Knob Frequency MTX888S	100	ตัว
30	Knob Assembly For MTS 2000	50	ตัว
31	Knob Frequency For MTS 2000	50	ตัว
32	Knob TM800	50	ตัว
33	MIC KENWOOD KMC-32	20	ตัว

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
34	MIC FOR MOTOROLA MAXTRAC	100	ตัว
35	MIC For HYT TM800	145	ตัว
36	MIC For MOTOROLA GM 338	300	ตัว
37	MIC For Icom F 310	25	ตัว
38	MIC For Icom F 1020	20	ตัว
39	สายไมค์ HYT TM 800	50	ตัว
40	สายไมค์ GM 338	200	ตัว
41	MIC For Icom F 320	30	ตัว
42	Earphone HYT TC780V	30	ตัว
43	Earphone Icom G80	100	ตัว
44	สายนำสัญญาณ ชนิดโฟม ขนาด 1/2 นิ้ว	1,000	เมตร
45	สายนำสัญญาณ RG8A/U	10,300	เมตร
46	สายไฟ VCT 3 x 2.5 Sq.mm	800	เมตร
47	สายกราวด์ ขนาด 10 SQ.mm.	2,300	เมตร
48	Ground Wire 2.5 Sq.min	500	เมตร
49	เซฟตี้เบรกเกอร์ 2 สาย ขนาด 10 - 15 แอมป์ 220 โวลท์ พร้อมฝาครอบ	100	ชุด
50	เซฟตี้เบรกเกอร์ 2 สาย ขนาด 20 แอมป์ 220 โวลท์ พร้อมฝาครอบ	100	ชุด
51	เต้ารับคู่ 3 ขากลมแบน บล็อกยาง ขนาด 4 x 4	100	ชุด
52	เต้ารับคู่ 3 ขากลมแบน บล็อกยาง ขนาด 2 x 4	100	ชุด
53	ปลั๊กตัวผู้ ชนิดยาง 2 P	200	ชุด
54	Earphone Motorola GP338	20	ตัว
55	หลอดไฟ LED 220 V G4 CAPSULELED	100	หลอด
56	ADAPTER CONNECTOR UHF F/F (PL-258)	100	ตัว
57	CONNECTOR UHF/M ST CLAMP FOR FLEXIBLE CABLE 10DF	100	ตัว
58	Connector UHF straight crimp plug For RG58 /RG142	100	ตัว
59	CONNECTOR UHF/M Solder FOR RG8 FLEXIBLE CABLE	1,000	ตัว
60	BNC female jack Antenna Adapter For Motorola GP88	30	ตัว
61	Connector BNC straight crimp plug For RG58 /RG142	30	ตัว
62	CONNECTOR N/M STRAIGHT CLAMP PLUG	60	ตัว
63	C 1000 uF 10V	20	ตัว
64	C 100 uF 50 V	20	ตัว
65	C 10000 uF 35V	30	ตัว
66	C 47 uF 50 V	20	ตัว
67	C 100 uF 450 V	20	ตัว
68	C 220 uF 50V	20	ตัว
69	C 1 uF 50V	50	ตัว

S วัฒนา

ศิริพงษ์

[Signature]

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
70	C 10 uF 50V	50	ตัว
71	MOVS14K250K	500	ตัว
72	VR 10 Kohm แบบตั้ง	280	ตัว
73	ไดโอดบริดจ์ 50 แอมป์ 400 โวลท์	20	ตัว
74	2N3771	20	ตัว
75	Fuse Mini 3 A 24 V	100	ตัว
76	IRF 840 HYT TM800	40	ตัว
77	IC SG3525AN HYT TM800	20	ตัว
78	TR TIP 29 A	20	ตัว
79	C 8 PF	20	ตัว
80	ไดโอด IN 4004	100	ตัว
81	Diode 1N4148	100	ตัว
82	Relay 12 VDC	20	ตัว
83	สียสำหรับทาเทาเวอร์ สีส้ม	4	กระป๋อง
84	สียสำหรับทาเทาเวอร์ สีขาว	4	กระป๋อง
85	EEPROM เบอร์ X25160 SI ,X25170	20	ตัว
86	EEPROM เบอร์ AT2408 N 12.5 S	20	ตัว
87	FUSE 15 A (สั้น) 20 mm	1,500	ตัว
88	FUSE 20 A (สั้น) 20 mm	1,500	ตัว
89	FUSE 2 A (ยาว)	1,500	ตัว
90	FUSE 30 A (ยาว)	1,500	ตัว
91	สวิตช์เปิด-ปิด ไฟฟ้าอัตโนมัติ 220 โวลท์ 6 แอมป์ (ไฟโต้เซล)	10	ตัว
92	สวิตช์เปิด-ปิด ชนิดมีหลอดไฟ 220 โวลท์ 15 แอมป์	100	ตัว
93	ทางปลา 2.5 sq.min	200	ตัว
94	พัดลมระบายความร้อนขนาด 12 x 12 ซม. 12 VDC	100	ตัว
95	กาวยาง	28	หลอด
96	น้ำยาล้างแผ่นวงจร	28	ขวด
97	บันไดสไลด์ยาว 3.80 เมตร ทรง A	13	อัน
98	บันไดสไลด์ 2 ท่อน (3 เมตร / 6 เมตร)	1	อัน
99	เทปยางละลาย	150	ม้วน
100	เทปพันสายไฟ	600	ม้วน
101	รอกชักกระดูก ขนาด 1 ตัน	18	ตัว
102	Wire Grip (ก้ามมะลอง) ขนาด 6 - 10 มม. 1 ตัน	18	ตัว
103	กระเป๋ใส่เครื่องมือขึ้นเสาอากาศวิทยุ	18	ใบ
104	รอกเปิดฝา	4	ตัว
105	เข็มขัดเซฟตี้	8	เส้น

5 เล่ม ๑๐ ๕ มี ๑๕

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
106	แท่นตัดไฟเบอร์ 14 นิ้ว	1	แท่น
107	แท่นปากกาจับชิ้นงาน	1	แท่น
108	แท่นหินเจียรไฟฟ้า	1	แท่น
109	เคเบิลไทร์ ยาว 4 นิ้ว	400	เส้น
110	เคเบิลไทร์ ยาว 6 นิ้ว	600	เส้น
111	เคเบิลไทร์ ยาว 10 นิ้ว	500	เส้น
112	เคเบิลไทร์ ยาว 14 นิ้ว	300	เส้น
113	เคเบิลไทร์ ยาว 15 นิ้ว	500	เส้น
114	เคเบิลไทร์ ยาว 20 นิ้ว	600	เส้น
115	เคเบิลไทร์ ยาว 27 นิ้ว	600	เส้น
116	น้ำยาล้างคอนแทค	96	ขวด
117	น้ำยาแทรกซึมหัวน็อต	96	ขวด
118	น้ำยากัดสนิม	96	ขวด
119	Main board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	2	ชุด
120	Charger board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	1	ชุด
121	Inverter board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	2	ชุด
122	สายนำสัญญาณ 7/8 ม้วนละ 500 เมตร	1,000	ม้วน
123	CONNECTOR NM 1/2 FOAM CABLE	10	ตัว
124	Handset Maxtracs Fullduplex	2	ตัว
125	บอร์ดควบคุม OB Light	4	ชุด
126	หลอดไฟ LED 48 Vdc พร้อมโคม สำหรับแจ้งเตือนการบินบนเสาอากาศวิทยุ	16	ชุด
127	สายไฟ VCT 2 x 1.5 sq.mm	3,000	เมตร
128	CONNECTOR N/M LIGHTING ARRESTOR PD395	20	ตัว
129	BDA Card	10	ชุด
130	Switching power supply board ขนาด 5V/30A	2	ชุด
131	Switching power supply board ขนาด 12V/10A	2	ชุด
132	Transmit audio board of Digitac 8 Ch.	2	ชุด
133	Duplexer for conventional 800 MHz	2	ชุด

5 เดือน ๑๐ ปี ๑๖๖๕