

## ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

### โครงการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย จำนวน 11 รายการ

#### 1. วัตถุประสงค์

กรมการปกครอง มีความประสงค์จะจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย จำนวน 11 รายการ สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสื่อสารของศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต 6 เขต แต่เนื่องจากข้อจำกัดทางเทคนิค จะจัดหาเฉพาะรายการที่จำเป็นเร่งด่วนใช้งาน เนื่องจากหากจัดหาและเก็บสำรองเป็นเวลานานจะเสื่อมคุณภาพ และจากการตรวจสอบอะไหล่คงคลังและสำรวจความต้องการใช้งานอุปกรณ์และอะไหล่ซ่อมบำรุงระบบและอุปกรณ์สื่อสาร ประเภทแม่ข่าย พบว่ามีรายการที่จำเป็นใช้งานเร่งด่วนเพื่อซ่อมบำรุงระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง จำนวน 11 รายการ หากไม่เร่งรัดจัดหามาซ่อมบำรุงจะทำให้ระบบสื่อสารใช้งานไม่ได้ ไม่สามารถดำรงการติดต่อสื่อสารจากส่วนกลาง ไปยังจังหวัดและอำเภอได้

ทั้งนี้ รายการที่จะจัดซื้อในครั้งนี้ เป็นการซื้อต่อเนื่อง เพื่อนำมาประกอบใช้งานกับอุปกรณ์เดิมที่มีใช้งานอยู่ก่อน และเพื่อให้ระบบมีความเสถียรและเข้ากันได้กับระบบที่ติดตั้งไว้แล้ว จึงระบุยี่ห้อและคุณลักษณะเฉพาะหรือยี่ห้อ ที่มีใช้งานอยู่ก่อนแล้ว หรือ เมื่อเปลี่ยนทดแทนแล้วจะต้องเข้ากันได้กับอุปกรณ์หรือระบบเดิม ประกอบกับลักษณะของการใช้งานหรือมีข้อจำกัดทางเทคนิค ที่จำเป็นต้องระบุยี่ห้อเป็นการเฉพาะ

#### 2. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุหรือรับจ้างงานที่ประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น
- 2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 2.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งเป็นกิจการร่วมค้า (Joint Venture) จะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนของการเสนอราคาในนามกิจการร่วมค้า ตั้งแต่วันที่ยื่นเอกสารหลักฐานแสดงคุณสมบัติ และรายละเอียดทางด้านเทคนิคจนสิ้นสุดข้อผูกพันกับกรมการปกครอง
- 2.7 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 3. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามภาคผนวก ก

#### 4. ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ส่งมอบพัสดุ

- 4.1 กำหนดส่งมอบไม่เกิน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 4.2 ส่งมอบ ณ กองการสื่อสาร กรมการปกครอง (วังสวนสุนันทา) หรือสถานที่ที่ราชการกำหนด

  

/ 5. วงเงิน...

5. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 1,511,500 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

6. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

กองการสื่อสาร กรมการปกครอง หมายเลขโทรศัพท์ 02-243-6624 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ นายชัยวิทย์ เนียมเข้ม ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กองการสื่อสาร กรมการปกครอง

---

 Sont ๕๗๖๕๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**  
**ของ**  
**วัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย จำนวน 11 รายการ**

**ก. ข้อกำหนดคุณสมบัติทั่วไป**

1. วัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย ที่เสนอขายต้องเป็นของแท้และของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ
2. วัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย ที่เสนอขาย หากมีการกำหนดอายุการใช้งานต้องมีอายุการใช้งานที่เหลืออยู่ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว
3. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย ที่เสนอขายเกิดการชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการผลิต จะต้องจัดหาทดแทนภายใน 45 วัน นับแต่วันที่แจ้งความชำรุด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอะไหล่ทุกชิ้นที่เสนอ เป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงนามเรียบร้อยแล้ว
4. กำหนดความต้องการใช้ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันทำข้อตกลงเป็นหนังสือ

**ข. ข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค**

1. Main board U.P.S 6 KVA/5.4 KW. ยี่ห้อ PST จำนวน 4 บอร์ด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 1.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า ตราอักษร PST ขนาด 6 KVA/5.4 KW ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 1.2 Input PFC Control
  - 1.3 DC to DC Converter
  - 1.4 LC Filter for Inverter Output
  - 1.5 UPS Static Inverter & Bypass
  - 1.6 รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
2. Charger board U.P.S 6 KVA/5.4 KW. ยี่ห้อ PST จำนวน 4 บอร์ด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้ .
  - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า ตราอักษร PST ขนาด 6 KVA/5.4 KW ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 2.2 DC Power Supply for U.P.S AC Mode.
  - 2.3 Regulator for U.P.S Charger Voltage.
  - 2.4 รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ
3. Inverter board U.P.S 6 KVA/5.4 KW. ยี่ห้อ PST จำนวน 3 บอร์ด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้
  - 3.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า ตราอักษร PST ขนาด 6 KVA/5.4 KW ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 3.2 Control driver for Power Inverter.
  - 3.3 DC - AC Inverter Pure Sinewave
  - 3.4 รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย ผลิตจากวัสดุคุณภาพ

/ 4. บอร์ดควบคุม...

 Sant ช่างวน

4. บอร์ดควบคุม OB Light ยี่ห้อ Reddot จำนวน 10 บอร์ด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับควบคุมหลอดไฟ OB Light แจ้งเตือนการบิน

4.1 สามารถแจ้งเตือนในกรณีที่หลอดไฟ OB Light มีปัญหา

4.2 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของหลอดไฟ OB Light แต่ละโคม

4.3 มี On/Off Main switch

4.4 มี Circuit Breaker ป้องกันกระแสไฟฟ้าสูงเกิน

4.5 ก่อสร้างจากอลูมิเนียม-อัลลอย หรือดีกว่า

4.6 Photocell Bypass สามารถเลือกแบบ Auto หรือ manual ได้

4.7 มี Surge protector ป้องกันไฟกระชอก

4.8 รองรับแรงดันไฟฟ้า 48 Vdc

4.9 ทำงานภายใต้อุณหภูมิ  $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า

4.10 ได้รับความมาตรฐานกันน้ำและฝุ่น IP67 หรือดีกว่า

4.11 น้ำหนักไม่เกิน 4.5 กิโลกรัม

5. Transmit audio board of Digitac 8 Ch. ยี่ห้อ Motorola จำนวน 1 บอร์ด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

5.1 Transmit Audio Board เป็นแผงวงจรที่ต้องบรรจุวงจร ดังนี้

- 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

5.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

- ที่หน้าแผงวงจรต้องมี LED แสดงสถานะ Console, Repeater Disable, Receiver Selected
- ต้องสามารถปรับระดับความแรงสัญญาณจากหน้าแผงวงจรได้ Input Level Adjust
- ต้องมีความสามารถปรับระดับความแรงวงจรขับที่หน้าแผงวงจรได้ Line driver Level Adjust
- ที่หน้าแผงวงจรต้องมี switch เลือกการทำงาน 3 แบบ ดังนี้
  - 1) PTT UP
  - 2) Voted
  - 3) Repeater Disable
- ที่หน้าแผงวงจรต้องมีช่องเสียบชุดหูฟัง Headset Jack
- สามารถนำมาใช้งานกับระบบของกรมการปกครองได้โดยไม่มีการดัดแปลงแก้ไข

 Sant 66655

/ 6. Duplexer...



6. Duplexer for conventional 800 MHz ยี่ห้อ RFS จำนวน 6 ตัว มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 6.1 ความถี่ใช้งาน TX 851 - 869 MHz
- 6.2 ความถี่ใช้งาน RX 806 - 824 MHz
- 6.3 Max Input Power เท่ากับ 100 วัตต์ @ 1 db Insertion loss
- 6.4 Min Duplex Spacing เท่ากับ 1.3 MHz
- 6.5 มีค่าอิมพีแดนซ์ เท่ากับ Nom. 50 โอห์ม
- 6.6 มีค่า VSWR  $\leq 1.5$
- 6.7 ค่าอุณหภูมิใช้งาน  $-30^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า
- 6.8 ค่า Frequency stability ประมาณ 8 ppm/ $^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า

7. หลอดไฟยอดเสา LED แบบเดี่ยว 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับ  
แจ้งเตือนการบิน ยี่ห้อ Reddot จำนวน 20 ชุด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 7.1 ชนิดของไฟ : LED Lamp 48 Vdc , Power Consumption 6 W ความสว่าง ไม่น้อยกว่า 32.5 cd
- 7.2 เลนส์ : ฝาครอบโคมสีขาว ทำจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต , UV Stabilized มีคุณสมบัติทนความร้อน สามารถมองเห็นได้ 360 องศาในแนวราบ
- 7.3 โครงสร้าง
  - : ทำจาก Die-casting Aluminum ซึ่งมีความแข็งแรง-เหนียว และเป็นวัสดุที่ไม่เกิดสนิม (Corrosion-resistant)
  - : สามารถทนต่อการสั่นสะเทือนได้ดี
  - : ระดับการป้องกันน้ำ - ฝุ่น IP 65 หรือดีกว่า
  - : ทนแรงลมไม่น้อยกว่า 240 kph
- 7.4 หลอดไฟ : หลอดชนิด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
- 7.5 Relative Humidity : 100% with condensation
- 7.6 รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ  $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า
- 7.7 น้ำหนักไม่เกิน 1 kg
- 7.8 ในชุดมีอุปกรณ์ประกอบพร้อมการใช้งานสำหรับการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุ

8. หลอดไฟยอดเสา LED แบบคู่ 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับ  
แจ้งเตือนการบิน ยี่ห้อ Reddot จำนวน 8 ชุด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 8.1 ชนิดของไฟ : LED Lamp 48 Vdc , Power Consumption 12 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 32.5 cd
- 8.2 เลนส์ : ฝาครอบโคมสีขาว ทำจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต , UV Stabilized มีคุณสมบัติทนความร้อน สามารถมองเห็นได้ 360 องศาในแนวราบ
- 8.3 โครงสร้าง
  - : ทำจาก Die-casting Aluminum ซึ่งมีความแข็งแรง-เหนียว และเป็นวัสดุที่ไม่เกิดสนิม (Corrosion-resistant)
  - : สามารถทนต่อการสั่นสะเทือนได้ดี
  - : ระดับการป้องกันน้ำ - ฝุ่น IP 65 หรือดีกว่า
  - : ทนแรงลมไม่น้อยกว่า 240 kph

 Sant 5 Nov 2018

- 8.4 หลอดไฟ : หลอดชนิด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
- 8.5 Relative Humidity : 100% with condensation
- 8.6 รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ  $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า
- 8.7 น้ำหนักไม่เกิน 3.5 kg
- 8.8 ในชุดมีอุปกรณ์ประกอบพร้อมการใช้งานสำหรับการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุ

**9. หลอดไฟยอดเสา LED แบบโคมเดี่ยว ความสว่างสูงพิเศษ 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับแจ้งเตือนการบิน ยี่ห้อ Reddot จำนวน 2 ชุด มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้**

- 9.1 ชนิดของไฟ : LED Lamp 48 Vdc , Power Consumption 40 W ความสว่าง ไม่น้อยกว่า 2,000 cd
- 9.2 เลนส์ : ฝาครอบโคมสีขาว ทำจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต , UV Stabilized มีคุณสมบัติทนความร้อน สามารถมองเห็นได้ 360 องศาในแนวราบ
- 9.3 โครงสร้าง
  - : ทำจาก Die-casting Aluminum ซึ่งมีความแข็งแรง-เหนียว และเป็นวัสดุที่ไม่เกิดสนิม (Corrosion-resistant)
  - : สามารถทนต่อการสั่นสะเทือนได้ดี
  - : ระดับการป้องกันน้ำ - ฝุ่น IP 67 หรือดีกว่า

- 9.4 หลอดไฟ : หลอดชนิด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
- 9.5 Relative Humidity : 100% with condensation
- 9.6 รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ  $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$  หรือดีกว่า
- 9.7 น้ำหนักไม่เกิน 4.5 kg
- 9.8 ในชุดมีอุปกรณ์ประกอบพร้อมการใช้งานสำหรับการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุ

**10. Superflex Feeder Cable 1/2" HFSC12D 1/2" ยี่ห้อ Hengxin จำนวน 200 เมตร มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้**

- 10.1 Cable Type : 1/2" Foam
- 10.2 Impedance (Ohms) : 50 Ohms
- 10.3 Cut-off Frequency : 12.5 GHz
- 10.4 Capacitance : 80.0 pF/ft.
- 10.5 Outer Conductor : Helical Copper Tube
- 10.6 Inner Conductor : Copper Clad Aluminum Wire
- 10.7 โครงสร้างสายนำสัญญาณประกอบด้วย Inner Conductor ชนิด Copper Tube, Dielectric ชนิด Foam Polyethylene, Outer Conductor ชนิด Helical Copper Tube, Jacket ชนิด Black PE or Low Smoke Halogen-free-Fire-retardant
- 10.8 ในชุดมีหัวต่อ N Type Male สำหรับใช้งาน จำนวน 8 ตัว

 ดพขจร



11. สายอากาศรอบตัวความถี่ 806-870 MHz 9 dBd ยี่ห้อ RFI จำนวน 5 ต้น มีลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- 11.1 Antenna Type : 5/8 Wave
- 11.2 VSWR : 1 : 1.5 or Less
- 11.3 Nominal impedance : 50 ohms
- 11.4 Maximum power input : 250 watt
- 11.5 Vertical Antenna Gain : 9 dBd (11.1 dBi)
- 11.6 Wind Gust Rating : 240 Km/h
- 11.7 Connector Type : UHF female
- 11.8 Frequency Range (MHz) : ๘๐๖ - ๘7๐ MHz
- 11.9 Mast Mounting Type : Lock Screw

11.10 โครงสร้างและองค์ประกอบสายอากาศจะต้องเรียบร้อย มั่นคง แข็งแรง และไม่เกิดอุปสรรคในการติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุชนิดหลักโครงสร้างสามเหลี่ยมที่กรมการปกครองใช้งานอยู่

ค. การส่งมอบของ การตรวจรับและเงื่อนไขการรับประกัน

1. ผู้เสนอราคา ต้องส่งมอบวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย จำนวน 11 รายการ ณ กองการสื่อสาร กรมการปกครอง ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันทำข้อตกลงเป็นหนังสือ

2. ผู้เสนอราคา ต้องรับประกันอะไหล่ที่จัดซื้อ ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยนับจากวันที่ตรวจรับมอบงาน ในกรณีอุปกรณ์ชำรุดจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับการแจ้งชำรุด หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย จำนวน 11 รายการ ที่มีคุณภาพเท่าเดิมหรือดีกว่ามาทดแทน

3. ผู้เสนอราคา ต้องส่งมอบของในสภาพที่สมบูรณ์ ครบถ้วน และมีการแยกรายการรวมทั้งบรรจุหีบห่อให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันความเสียหาย โดยอุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของแท้และของใหม่ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ

3.4 ผู้เสนอราคา ต้องแสดงรายละเอียดเอกสารทางเทคนิค CATALOG หรือรูปแบบรายการ (ถ้ามี) เพื่อยืนยันข้อกำหนดหรือคุณลักษณะของวัสดุ พร้อมทั้งทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้ หรือทำเครื่องหมายเน้นข้อความรวมทั้ง เขียนหัวข้อกำกับคุณลักษณะทางเทคนิคที่แสดงในเอกสารทางเทคนิคที่นำเสนอ หากรายละเอียดในเอกสารทางเทคนิคไม่ได้ระบุไว้ จะต้อง มีหนังสือชี้แจงหรือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต (ต้นฉบับ) เฉพาะในส่วนรายละเอียดทางเทคนิคจะต้องไม่ขัดกับรายละเอียดใน CATALOG ที่นำเสนอ

3.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอราคาครั้งนี้ กรมการปกครอง จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาราคารวม

  พันธกร

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และอะไหล่เครื่องมือสื่อสาร ประเภทแม่ข่าย  
จำนวน 11 รายการ

---

1. Main board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	ยี่ห้อ PST	จำนวน 4 บอร์ด
2. Charger board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	ยี่ห้อ PST	จำนวน 4 บอร์ด
3. Inverter board U.P.S 6 KVA/5.4 KW.	ยี่ห้อ PST	จำนวน 3 บอร์ด
4. บอร์ดควบคุม OB Light	ยี่ห้อ Reddot	จำนวน 10 บอร์ด
5. Transmit audio board of Digitac 8 Ch.	ยี่ห้อ Motorola	จำนวน 1 บอร์ด
6. Duplexer for conventional 800 MHz	ยี่ห้อ RFS	จำนวน 6 ตัว
7. หลอดไฟยอดเสา LED แบบเดี่ยว 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับแจ้งเตือนการบิน	ยี่ห้อ Reddot	จำนวน 20 ชุด
8. หลอดไฟยอดเสา LED แบบคู่ 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับแจ้งเตือนการบิน	ยี่ห้อ Reddot	จำนวน 8 ชุด
9. หลอดไฟยอดเสา LED แบบโคมเดี่ยว ความสว่างสูงพิเศษ 48 Vdc พร้อมโคมและอุปกรณ์ติดตั้งกับเสาอากาศวิทยุสำหรับแจ้งเตือนการบิน	ยี่ห้อ Reddot	จำนวน 2 ชุด
10. Superflex Feeder Cable 1/2" HFSC12D 1/2"	ยี่ห้อ Hengxin	จำนวน 200 เมตร
11. สายอากาศรอบตัวความถี่ 806-870 MHz 9 dBd	ยี่ห้อ RFI	จำนวน 5 ต้น

---

 *Song* เสงี่ยม