

- 1.14. มีปุ่มควบคุมระดับความดังของเสียง Master และปุ่มควบคุมความดังแยกเฉพาะช่องสัญญาณ ไมโครโฟน , TUNER , CD , MP3 , TELE PHONE , AUX เป็นอย่างน้อย
- 1.15. มีช่องสำหรับต่อหูฟังเพื่อฟังสัญญาณเสียงพร้อม Volume ควบคุมระดับเสียง
- 1.16. มีช่องสำหรับต่อสัญญาณเสียงขาออกสำหรับต่อไปยังอุปกรณ์ภายนอกพร้อม Volume ควบคุมระดับเสียง
- 1.17. สามารถรองรับการต่อเชื่อมเข้ากับระบบ Internet เพื่อการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาระยะไกลได้
- 1.18. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220VAC 50Hz ได้
- 1.19. ผู้รับจ้างต้องจัดหา Mouse และ Keyboard อย่างละ 1 ชุดเพื่อใช้งานร่วมด้วย
- 1.20. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ CE หรือเทียบเท่า เป็นอย่างน้อย (ต้องแนบเอกสารแสดงการรับรองดังกล่าวมาพร้อมการเสนอราคาด้วย)
- 1.21. ต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี(ฉบับจริง)จากผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตนำเข้าสินค้า ให้จำหน่ายสินค้าแก่หน่วยงานมาแสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย
- 1.22. ต้องมีเอกสารบัญชีแสดงรายการแจกแจงหมายเลขเครื่องวิทยุคมนาคมตามใบอนุญาตให้นำเข้า หรือ ผลิตตามใบอนุญาตให้ค้า หรือใช้ หรือหนังสือขออนุญาต กสทช. มาแสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย
2. **ชุดไมโครโฟนประกาศ**
 - 2.1. ไมโครโฟนชนิดไดนามิกส์ หรือคอนเดนเซอร์
 - 2.2. มี Chime Tone อยู่ในตัว
 - 2.3. มีขาตั้งโต๊ะสามารถปรับโค้งงอได้
3. **ชุดจอมอนิเตอร์**
 - 3.1. จอชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
 - 3.2. สามารถใช้กับไฟ 220 Vac 50Hz ได้
4. **ชุดเครื่องสำรองไฟ**
 - 4.1. เครื่องสำรองไฟ UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000VA 400วัตต์
 - 4.2. สามารถใช้กับไฟ 220 Vac 50Hz ได้
5. **ชุดลำโพงพร้อมหูฟัง**
 - 5.1. ลำโพงสำหรับ Monitor เสียงกำลังขับไม่น้อยกว่า 3W
 - 5.2. ชุดหูฟังเป็นแบบครอบศีรษะ สามารถปรับระดับตามศีรษะได้
6. **ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้**

- 6.1. เป็นโต๊ะไม้ สำหรับตั้งอุปกรณ์และปฏิบัติงาน
- 6.2. แก้อัปเดตแบบมีล้อเลื่อน มีพนักพิงหลังและที่วางแขน,สามารถปรับระดับความสูงได้
7. ชุดสายอากาศส่งพร้อมสายนำสัญญาณ
 - 7.1. ชนิด Folded Dipole ขนาดไม่น้อยกว่า 4 Stake หรือดีกว่า
 - 7.2. สายนำสัญญาณชนิด 8DFB หรือดีกว่า พร้อมหัวต่อ
8. เสาวิทยุพร้อมสายล่อฟ้า
 - 8.1. เสาเหล็กกลมเชื่อมแบบทรงสามเหลี่ยม
 - 8.2. ความสูงรวมไม่น้อยกว่า 15 เมตร
 - 8.3. ทาสีทับสลับขาว-แดง
 - 8.4. พร้อมติดตั้งสายล่อฟ้าและสายกราวด์
9. ชุดรับและขยายสัญญาณเสียงไร้สาย
 - 9.1. ทำงานที่ความถี่ 420.200 MHz. ในระบบ FM ถอดรหัสด้วยวิธี DCS.PRO หรือ DTMF1/2
 - 9.2. ประกอบอยู่ในกล่องโลหะฉีดขึ้นรูปด้วยเทคนิค DIECASTING มียางโอริงป้องกันน้ำ และความชื้นได้เป็นอย่างดี ตามมาตรฐาน IP57 แข็งแรงทนทาน ระบายความร้อนได้ดี ขนาดเล็ก ติดตั้งสะดวก
 - 9.3. ภาควิทยุเป็นระบบ DIGITAL CLASS D เพื่อประหยัดพลังงาน และประสิทธิภาพสูงสุด ขนาดกำลังขยายไม่น้อยกว่า 100 WRMS
 - 9.4. ความไวของภาควิทยุ (SENSITIVITY) น้อยกว่า -120 dbm และ สัญญาณรบกวน (DESTORTION) น้อยกว่า 2%
 - 9.5. สามารถควบคุมปรับความดังของเสียงและเปลี่ยน กลุ่ม โชน ได้จากรีโมทคอนโทรล
 - 9.6. สามารถเปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติเมื่อมีไฟเลี้ยงเข้ามาภายหลังไฟดับและเครื่องส่งยังทำงานค้างอยู่ (จำสถานะดังเดิมได้แม้ไฟดับ)
 - 9.7. มีหลอดไฟ LED ติดแสดงแยกสถานะโหมดการทำงานเช่น เมื่อจ่ายไฟเข้าเครื่อง LED สีแดง ,เมื่อได้รับสัญญาณจากชุดแม่ข่าย LED สีเขียว และโหมด Stand By LED สีน้ำเงินเป็นต้น
 - 9.8. สามารถใช้งานในที่ที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ 0 องศาเซลเซียสถึง 60 องศาเซลเซียสได้
 - 9.9. มีชุดแปลงไฟและจ่ายไฟอยู่ในตัวสามารถรองรับได้ทั้ง 12 VDC หรือ ไฟฟ้า 220VAC
 - 9.10. ต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐานการป้องกัน (IP) แสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย
 - 9.11. ต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไว้ไม่น้อยกว่า 5 ปี(ฉบับจริง)จากผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตนำเข้าสินค้า ให้จำหน่ายสินค้าแก่หน่วยงานมาแสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย

9.12. ต้องมีเอกสารบัญชีแสดงรายการแจกแจงหมายเลขเครื่องวิทยุคมนาคมตามใบอนุญาตให้นำเข้า หรือ ผลิตตามใบอนุญาตให้ค้า หรือใช้ หรือหนังสือขออนุญาต กสทช. มาแสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย

10. ชุดสายอากาศรับพร้อมสายนำสัญญาณ

10.1. ชนิด Yagi-Uda ขนาดไม่น้อยกว่า 3 Elements

10.2. สายนำสัญญาณชนิด Coaxial Cable RG58 หรือดีกว่าพร้อมหัวต่อ

11. ชุดลำโพงฮอร์น

11.1. ปากฮอร์นขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

11.2. กำลังขับไม่น้อยกว่า 60 วัตต์

11.3. โครงสร้างแข็งแรงสามารถทนแดดและฝนได้ดี

12. อุปกรณ์ประกอบรวมอื่น ๆ ในการติดตั้ง

12.1. เช่นแผงไม้ เบรกเกอร์, สายไฟ เป็นต้น

13. ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกอบแบบเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

13.1. ใบอนุญาตให้ ค้า ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมฯ ที่ได้รับอนุญาตจาก กสทช. โดยต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตดังกล่าวมาเสนอด้วย

13.2. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้นำเข้าสินค้า หรือตัวแทนจำหน่าย ในกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือเจ้าของเครื่องหมายการค้า หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตนำเข้าสินค้า ให้จำหน่ายสินค้าแก่หน่วยงานพร้อมหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไว้ไม่น้อยกว่า 5ปี(ฉบับจริง) มาแสดงแนบพร้อมการเสนอราคาด้วย(สำหรับอุปกรณ์หลักชุดควบคุมและส่งสัญญาณเสียงไร้สาย , ชุดลูกข่ายรับและขยายสัญญาณ)

13.3. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตจาก กสทช. ให้ผลิต หรืออนุญาตให้นำเข้า โดยต้องมีเอกสารที่แสดงหมายเลขที่ได้รับอนุญาตของชุดควบคุมและส่งสัญญาณไร้สาย และ ชุดรับสัญญาณไร้สาย สำหรับเสนอให้หน่วยงานมาแสดงพร้อมการเสนอราคาด้วย

13.4. ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่างสินค้ามาแสดงพร้อมทดสอบการใช้งาน ให้คณะกรรมการในวันเปิดของสอบราคาตามวันและเวลาที่หน่วยงานกำหนด โดยอุปกรณ์ที่ต้องนำมาทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาจะต้องตรงตามคุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิค และที่ได้เสนอ โดยมีรายการดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- | | |
|------------------------------------|-------|
| - ชุดควบคุมและส่งสัญญาณเสียงไร้สาย | 1 ชุด |
| - ชุดรับและขยายสัญญาณเสียงไร้สาย | 1 ชุด |
| - ปีกับพร้อมสายนำสัญญาณ | 1 ชุด |
| - ชุดลำโพงฮอร์น | 1 ชุด |

14. ผู้เสนอราคาที่เสนอรายละเอียดน้อยกว่าหรือไม่ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะทางด้านเทคนิคในข้อ 1-12 และขาดคุณสมบัติในข้อ 13 จะถือว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการสอบราคาในครั้งนี้ และทางหน่วยงาน ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับการพิจารณา ถึงแม้ว่าผู้เสนอราคายื่นได้เสนอราคาต่ำสุดก็ตาม