

รายละเอียดครุภัณฑ์

1. ชื่อรายการ ครุภัณฑ์ประกอบอาคารเอนกประสงค์ 1 ชุด

2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด

3. รายละเอียดคุณลักษณะ

3.1 ขอบข่าย

1. เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์และวิดีโอ	จำนวน	1	เครื่อง
2. LCD Projector ความสว่าง 5,000 ANSI Lumens	จำนวน	2	เครื่อง
3. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	จำนวน	4	เครื่อง
4. จอรับภาพชนิดมอดเตอร์ 200"	จำนวน	3	จอ
5. กล้องสำหรับถ่ายทอด	จำนวน	4	ตัว
6. Remote Controller Dome Camera	จำนวน	1	เครื่อง
7. กล้องวิดีโอผ่านระบบเครือข่าย	จำนวน	4	ตัว
8. เครื่องเล่นและบันทึก DVD	จำนวน	5	เครื่อง
9. อุปกรณ์ระบบกระจายภาพและเสียง ประกอบด้วย	จำนวน	1	ระบบ
9.1 เครื่อง Video Switcher	จำนวน	1	เครื่อง
9.2 เครื่องแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นวิดีโอ	จำนวน	1	เครื่อง
9.3 เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงชนิดเมตริกซ์ 8x8	จำนวน	1	เครื่อง
9.4 เครื่องแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์พร้อมสัญญาณแบบ RJ45	จำนวน	6	เครื่อง
9.5 เครื่องแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์พร้อมสัญญาณเสียง	จำนวน	6	เครื่อง
9.6 เครื่อง Video / Audio Distribution Amplifier	จำนวน	1	เครื่อง
9.7 เครื่อง Scaler (CV TO VGA)	จำนวน	1	เครื่อง
10. เครื่องเลือกและสลับสัญญาณภาพ	จำนวน	1	เครื่อง
11. PC Video Interface Module	จำนวน	1	ชุด
12. SD Video Interface Module	จำนวน	2	ชุด
13. โทรทัศน์ LED ขนาด 46 นิ้ว	จำนวน	2	เครื่อง
14. LCD TV สำหรับห้อง Control 22"	จำนวน	3	เครื่อง
15. Mixing Control 32 ch	จำนวน	1	เครื่อง
16. เครื่องขยายเสียงขนาด 650 วัตต์	จำนวน	1	เครื่อง
17. ลำโพงสำหรับห้องประชุม	จำนวน	6	ตัว
18. เครื่องควบคุมลำโพง	จำนวน	1	ตัว
19. ลำโพงมอนิเตอร์บนเวที	จำนวน	4	ตัว
20. ลำโพง SUB Woofer ขนาด 1000 วัตต์	จำนวน	2	ตัว
21. ลำโพงมอนิเตอร์สำหรับห้องควบคุม	จำนวน	2	ตู้
22. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	จำนวน	8	ชุด

23. ไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบเสื้อ	จำนวน	4	ชุด
24. ไมโครโฟน Dynamic	จำนวน	10	ตัว
25. ไมโครโฟนโพเดียม	จำนวน	1	ตัว
26. โคมไฟ FOLLOW SPOT 1200 วัตต์	จำนวน	2	ชุด
27. ขาตั้งไมโครโฟนชนิดตั้งโต๊ะ	จำนวน	14	ตัว
28. ขาตั้งไมโครโฟนชนิดตั้งพื้นฐานแฉก	จำนวน	14	ตัว
29. ตู้ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาด 150 ซม.	จำนวน	1	ตู้
30. โต๊ะวางอุปกรณ์ขนาด 8ม. x 80 ซม. x 70 ซม.	จำนวน	1	ชุด
31. สายสัญญาณเสียง	จำนวน	1	ชุด
32. สายสัญญาณไมโครโฟน	จำนวน	1	ชุด
33. Box ไมโครโฟน	จำนวน	14	ตัว
34. สายสัญญาณภาพ	จำนวน	1	ชุด
35. โต๊ะแถลงการณ์สำหรับบรรยาย ตามแบบประกอบรายการ	จำนวน	1	ตัว
36. งานระบบไฟแสงสีเวที ประกอบด้วย	จำนวน	1	ระบบ
36.1 เครื่องหรีไฟชนิดดิจิตอลขนาด 2 กิโลวัตต์ 12 ช่อง	จำนวน	3	ชุด
36.2 เครื่องควบคุมแสงสว่าง ขนาด 24 ช่องควบคุม	จำนวน	1	ชุด
36.3 โคมไฟ Spotlight ขนาด 1000 วัตต์	จำนวน	6	ชุด
36.4 โคมไฟ Cyclorama Light ขนาด 1000 วัตต์	จำนวน	10	ชุด
36.5 โคมไฟชนิด Par ขนาด 1000 วัตต์	จำนวน	18	ชุด
36.6 ตู้ Rack สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟ	จำนวน	1	ชุด
37. ชุดอุปกรณ์สำหรับระบบไฟเวที	จำนวน	1	ชุด
38. Computer	จำนวน	1	ชุด
ประกอบด้วย			
38.1 Computer PC	จำนวน	3	เครื่อง
38.2 Computer Notebook	จำนวน	1	เครื่อง
39. ชุดผ้า幔สำหรับห้องประชุม	จำนวน	1	งาน
ประกอบด้วย			
39.1 ผ้า幔หลุยส์สำหรับเวที	จำนวน	1	ชุด
39.2 ผ้า幔หลุยส์จัดแต่งหน้าเวที	จำนวน	1	ชุด
39.3 ผ้า幔จีบ กั้นฉากข้างบนเวที	จำนวน	1	ชุด
39.4 ผ้า幔จีบจัดแต่งผนังด้านหน้าเวที	จำนวน	1	ชุด
39.5 ผ้า幔จีบบิด-ปิดเวที	จำนวน	1	ชุด
39.6 ผ้า幔จีบบิดหลังเวที	จำนวน	1	ชุด
39.7 ผ้า幔ระบายติดอยู่ด้านหลังผ้า幔เปิด-ปิดเวทีไม่สามารถรูดได้	จำนวน	1	ชุด

39.8	ผ้า màn ห่วงตาไก่กั้นห้อง	จำนวน	1	ชุด
39.9	ผ้า màn จีบประตูห้องด้านข้างเวที	จำนวน	1	ชุด
39.10	ผ้า màn พับ	จำนวน	1	ชุด
39.11	ราง màn อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์ประกอบด้วย	จำนวน	1	ชุด
39.11.1	อุปกรณ์ราง màn	จำนวน	1	ชุด
39.11.2	อุปกรณ์รางโค้ง	จำนวน	1	ชุด
40.	งานรับสัญญาณดาวเทียม พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	1	ชุด
40.1	เครื่องรับสัญญาณ			
40.2	งานรับสัญญาณดาวเทียม			
41.	รายการบูรณ พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	1	รายการ
41.1	พรหมทอพร้อมอุปกรณ์	จำนวน	728	ตร.ล.
42.	ลิฟต์ยก Projector	จำนวน	3	ชุด
43.	กล่องบังจอฉายภาพ	จำนวน	6	ชุด
44.	อุปกรณ์สำหรับเข้าระบบภาพและเสียง	จำนวน	1	ชุด
45.	โซฟา, โต๊ะกลาง, โต๊ะข้าง, โต๊ะวางโทรทัศน์	จำนวน	1	ชุด
46.	เครื่องฉาย LCD Projector ขนาด 2600 Ansilumens	จำนวน	1	เครื่อง
47.	เครื่องขยายเสียงเพาเวอร์มิกเซอร์พร้อมปักยึด	จำนวน	3	เครื่อง
48.	จอรับภาพชนิดมอดเตอร์ ขนาด 120"	จำนวน	3	จอ
49.	ลำโพงชนิดฝังฝ้า 4" 2 ทาง	จำนวน	36	ตัว
50.	เครื่องขยายสัญญาณภาพขนาดไม่น้อยกว่า 4x1 (VGA)	จำนวน	3	เครื่อง
51.	ตู้ใส่ชุดขยายเสียง ขนาด 70 cm ชนิดมีล้อเลื่อน ฝาปิด-เปิด ล็อคกุญแจมีชั้นวางอุปกรณ์	จำนวน	3	ตู้
52.	โต๊ะวางอุปกรณ์ ขนาด 120x75x75 ซม.	จำนวน	2	ชุด
53.	ขาแขวนโปรเจคเตอร์	จำนวน	2	ชุด
54.	โต๊ะเรียน ขนาด ไม่ต่ำกว่า 119x50x73 ซม.	จำนวน	85	ตัว
55.	เก้าอี้นั่งเรียน ขนาด ไม่ต่ำกว่า 42x40x86 ซม.	จำนวน	170	ตัว
56.	ไมโครโฟนคอยาว 19" พร้อมลำโพงประธาน	จำนวน	1	ชุด
57.	ไมโครโฟนคอยาว 19" พร้อมลำโพงสำหรับผู้ร่วมประชุม	จำนวน	46	ชุด
58.	ชุดควบคุมและแหล่งจ่ายไฟชนิดป้องกันเสียงรบกวน บันทึกลง SD CARD	จำนวน	1	ชุด
59.	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ 4,200 ANSI Lumens	จำนวน	1	เครื่อง
60.	จอมอนิเตอร์ ขนาด ไม่ต่ำกว่า 19"	จำนวน	1	เครื่อง
61.	ขาตั้งทีวีขนาด 46 นิ้ว ชนิด 1 ตัว ตั้งได้ 1 เครื่อง	จำนวน	1	ตัว

62. โต๊ะประชุมขนาด 160x70x74.5ซม.	จำนวน	18	ตัว
63. โต๊ะประชุมผู้บริหารขนาด 170x70x74.5ซม.	จำนวน	2	ตัว
64. โต๊ะเข้านุมสำหรับผู้ร่วมประชุมขนาด 75x70x74.5ซม.	จำนวน	2	ตัว
65. โต๊ะสำหรับประธานขนาด 230x70x74.5ซม.	จำนวน	1	ตัว
66. โต๊ะประชุมตัวจบขนาด 90x70x74.5ซม.	จำนวน	4	ตัว
67. เก้าอี้นั่งสำหรับประธานขนาด 66x73x113ซม.	จำนวน	1	ตัว
68. เก้าอี้นั่งสำหรับผู้ร่วมประชุมขนาด 66x73x90ซม.	จำนวน	46	ตัว
69. อุปกรณ์สำหรับป้องกันเสียงสะท้อน	จำนวน	1	ชุด
ปิดทับด้วยวัสดุฟองน้ำเกรด A โครงภายใน เนื้อไม้หุ้มผ้าชนิดดี			
70. ระบบไฟชนิดเป็นดาวไลท์	จำนวน	1	ระบบ
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			
70.1 โคมไฟดาวไลท์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว	102	โคม	
70.2 หลอดประหยัดขนาด 20 วัตต์ สามารถหรี่ได้	102	หลอด	
70.3 เครื่องหรี่ไฟชนิดดิจิตอล	1	ตัว	
70.4 DIMMER CONTROL 8 SCENE	1	ตัว	
70.5 ตู้ควบคุมไฟ	1	ตู้	
71. วิทยุรับส่งชนิดมือถือ	จำนวน	6	เครื่อง
72. ผ้าม่านบังแสง พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	1	งาน
73. ค่าติดตั้งครุภัณฑ์ทุกรายการพร้อมใช้งานได้	จำนวน	1	ระบบ

รายละเอียดครุภัณฑ์

1. เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์และวีดีโอ จำนวน 1 เครื่อง
- คุณลักษณะเฉพาะ**
1. สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 400 นิ้ว ระยะตั้งเครื่องไม่น้อยกว่าช่วง 1.4 ม. – 24.4 ม.
 2. ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า True WXGA (1,280 x 800 Dots) และใช้กันได้ในระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า WUXGA
 3. ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า 5,500 Lumens หลอดใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 330 W.
 4. แผง LCD Panels ขนาดไม่เล็กกว่า 0.75" ประเภท TFT หรือดีกว่า
 5. มีการกระจายแสง (Uniformity) ไม่เกิน 90% , ค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 800 : 1
 6. ใช้เลนส์ ประเภท Power Zoom , Focus ไม่น้อยกว่า 1 : 1.7
 7. มีระบบปรับภาพไม่น้อยกว่า Up / Down , Left / Right Power Lens Shift
 8. มีระบบปรับภาพ Digital Keystone Correction
 9. มีลำโพงในตัวไม่น้อยกว่า 1 ชุด กำลังขยายไม่น้อยกว่า 7W. Mono
 10. มีระบบ Automatic Frequency Control โดยมีช่วงความถี่
 - H Sync ไม่น้อยกว่าช่วง 15 - 100 kHz
 - V Sync ไม่น้อยกว่าช่วง 48 - 100 Hz
 - Dot Clock ไม่น้อยกว่า 140 MHz
 11. มีคำสั่งพิเศษ ไม่น้อยกว่า Auto Input Signal Search, Active Maintenance Filter (AMF), Picture in Picture / Picture by Picture, Mechanical Shutter System
 12. มีช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - Input 1 ไม่น้อยกว่า D-sub 15pin x 1 / HDMI / Audio :Stereo mini Jack
 - Input 2 ไม่น้อยกว่า BNC x 5(RGB,Y/Video-Pb/Cb-Pr/Cr); Audio : Stereo mini Jack
 - Input 3 ไม่น้อยกว่า Video RCA x 3 (Y/Video-Pb/Cb-Pr/Cr), S-Video x 1; Audio : RCA (L/R) x1
 - Control Ports ไม่น้อยกว่า Mini DIN 9pin x1, Wire Remote x 1, USB Type B x 1
 - Output ไม่น้อยกว่า D-sub 15pin x1, Audio Stereo mini Jack
 - มีจุดเชื่อมต่อสาย LAN แบบ RJ45
 13. ใช้ได้กับไฟฟ้าไม่น้อยกว่าช่วง 100 V - 240 V AC (auto voltage)
 14. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าที่ถูกต้องในประเทศไทยและมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการ
 15. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. LCD Projector ความสว่าง 5,000 ANSI Lumens

จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องฉายภาพวีดีโอ และคอมพิวเตอร์ชนิด 1 เลนส์ 3 LCD Panel ความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 Lumens
2. ใช้ LCD Panel ขนาดไม่เล็กกว่า 0.79 นิ้ว จำนวน 3 แผ่น มีความละเอียดทั้งสีไม่น้อยกว่า 2,359,296 จุดภาพ (786,432 จุดภาพ x 3 แผ่น LCD Panel) รองรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 จุดภาพ
3. ใช้หลอดภาพชนิด High - pressure Mercury lamp ขนาดไม่มากกว่า 275 วัตต์ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 lumens
4. มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2000:1
5. สามารถฉายภาพได้ไม่น้อยกว่าช่วง 40-600 นิ้ว
6. สามารถซูมภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 เท่า แบบดิจิทัล และไม่น้อยกว่า 1.6 เท่า แบบออฟติคอล และควบคุมได้จากรีโมทคอนโทรล
7. สามารถปิดภาพชั่วคราว (Mute) และหยุดค้างภาพ (Freeze) ได้จากรีโมทคอนโทรล
8. เลนส์สามารถปรับตำแหน่งของภาพ (Shift) ขึ้น-ซ้าย-ขวา ได้องศาตามรุ่นเลนส์ที่ใช้ โดย Shift ขึ้นไม่น้อยกว่า 51 องศา และ ซ้าย-ขวาไม่น้อยกว่า 33 องศา
9. มีระบบการปรับความเหลี่ยมของจุดภาพ (Pixel) โดยอัตโนมัติ (Auto Pixel Alignment) และปรับได้จากรีโมทควบคุม
10. มีปุ่มเปิดเครื่องและปิดเครื่องแยกกันอย่างชัดเจนบนรีโมทคอนโทรลเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
11. สามารถแก้ไขความผิดเพี้ยนของภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Stone Distortion) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
12. มีส่วนประมวลผลภาพไม่น้อยกว่า 12 bit 3 D Digital Gamma Correction โดยสามารถไล่เฉดสีได้ไม่น้อยกว่า 4,096 ระดับ
13. สามารถเลือกฉายภาพในโหมด Film ได้ เมื่อเชื่อมต่อสัญญาณวีดีโอ
14. มีเมนูการใช้งาน (On Screen Display) เป็นภาษาไทย และภาษาอื่นๆ รวมไม่น้อยกว่า 20 ภาษา
15. สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลแบบแยกเครื่องอย่างอิสระด้วยการเข้า ID ของเครื่อง (ID Mode)
16. มีระบบ Direct Power On/Off สามารถเปิด/ปิด เครื่องได้จาก Circuit-breaker switch
17. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า RGB ชนิด 5 BNC x 1 ช่อง, RGB ชนิด D-sub 15 pin x 1 ช่อง DVI-D 24 Pin x 1 ช่อง, ช่องต่อ S Video x 1 ช่อง และ ช่องต่อ Video x 1 ช่อง
18. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่า RGB ชนิด D-sub 15 pin x 1 ช่อง
19. ช่องต่อสัญญาณควบคุมไม่น้อยกว่า RS-232C D-sub 9 pin และ Control S In และ Output ชนิด Stereo Mini Jack

20. มีช่องต่อ LAN ชนิด RJ45 แบบ 10Base-T/100Base-TX รองรับการเชื่อมต่อการควบคุมการทำงานผ่านทางระบบ Network พร้อมระบบ Monitoring ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
21. สามารถรับสัญญาณภาพวิดีโอได้ไม่น้อยกว่าระบบ PAL, NTSC, SECAM, NTSC 4.43, PAL-M, PAL-N
22. มีระบบป้องกันการใช้งาน และการโจรกรรม ไม่น้อยกว่า ระบบตั้งค้ำรหัส (Password) ในการใช้งานเครื่อง, ระบบล็อกการกดปุ่มบนตัวเครื่อง และสามารถเชื่อมต่อกับสายเคเบิลแบบนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม
23. ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Regulation) ไม่น้อยกว่า 5 มาตรฐาน หรือ สถาบันอาทิ UL, cUL, FCC/IC Class A, CE, C-Tick, VCCI และ GOST-R
24. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
25. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ

จำนวน 4 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องถ่ายภาพต้อสัญญาณภาพวัตถุ 3 มิติ แผ่นใส, เอกสาร, หนังสือหรือดีกว่า
2. กล้องรับภาพเป็นแบบ CMOS ความละเอียด ระดับ True SXGA Output หรือดีกว่า
3. มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2,000,000 พิกเซล
4. มีสวิตซ์เลือกสัญญาณแบบ VGA ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องพร้อม VGA Output 1 ช่อง
5. สามารถซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 15 เท่า (Optical Zoom)
6. มีแขนสำหรับส่องวัตถุทั้ง 2 ข้าง พร้อมหลอดแบบ Cold Cathode
7. มีไฟ Backlight เพื่อใช้ส่องคูฟิล์มหรือแผ่นใส
8. รองรับ USB 2.0 high speed จำนวน 1 ช่อง หรือดีกว่า
9. สามารถบันทึก Video/Audio ด้วย SD Card
10. มีช่องต่อสำหรับ Microphone จำนวน 1 ช่อง หรือมากกว่า
11. มี HDMI Output จำนวน 1 ช่อง (HDTV 1080p) Composite Video 1 ช่องหรือดีกว่า
12. มี Mode สำหรับเลือก Normal / Slide / MicroscopeFilm หรือดีกว่า
13. มีระบบ Picture by Picture
14. มี RS 232 Connector
15. ใช้ไฟฟ้า 220 VAC
16. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
17. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ 200"

จำนวน 3 จอ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
2. เป็นจอรับภาพที่ควบคุมด้วยมอเตอร์ ขนาด 200"
3. มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นชนิดที่สามารถหมุนย้อนกลับได้ ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง และจะหยุดอัตโนมัติ เมื่อขึ้นสุดหรือลงสุด
4. มีสวิทช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและการหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง
5. เนื้อจอสีขาว ทำจากวัสดุ Fiber Glass ด้านหลังเคลือบสีดำทนต่อการฉีกขาด ป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
6. กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดาน
7. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz
8. เนื้อผ้าจอมีให้เลือก Matt White (Gain 1.0) Cine Mat (Gain 2.0) Glass Beaded (Gain 2.5) High Definition (Gain 3.0)
9. เป็นจอชนิด 4:3 จำนวน 2 จอ
10. เป็นจอชนิด Wide Screen จำนวน 1 จอ
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. กล้องสำหรับถ่ายทอด

จำนวน 4 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

- ขนาดแผ่นรับภาพ 1/2 นิ้ว ชนิด Ex view HAD CCD มีพื้นที่สร้างภาพไม่น้อยกว่า 437,500 Pixels.
 - มีระบบสแกนภาพเป็นแบบ 2 : 1 Interlace / Progressive
1. ระบบการสร้างสัญญาณ Sync เป็นแบบ Line Lock และ Internal Sync
 2. ความคมชัดของภาพ (Horizontal Resolution) ต้องไม่น้อยกว่า 600 TVL (ภาพสี) หรือไม่น้อยกว่า 700 TVL (ภาพขาว – ดำ)
 3. มีระบบควบคุมการถ่ายภาพในสภาวะแสงแตกต่างกันมาก ๆ (Wide Dynamic Range) ซึ่งสามารถควบคุมได้ไม่ต่ำกว่า 150 เท่า
 4. มีระบบควบคุมการถ่ายภาพย้อนแสง (Back Light Compensation)
 5. มีระบบช่วยป้องกันการถ่ายภาพสั่นไหว (Digital Image Stabilize)
 6. มีระบบกรองสัญญาณรบกวนในตัว (Noise Filter)
 7. มีระบบ AGC ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้อย่างน้อยดังนี้ : Very Low / Low / Medium / High / Very High / Manual / Fix
 8. มีระบบ White Balance สามารถเลือกใช้ได้อย่างน้อยดังนี้ : Auto / Manual / 3200° K / 5600°K
 9. สามารถตั้งความเร็ว Shutter ได้ระหว่าง 1/100 – 1/10,000 วินาที

10. ความไวในการรับแสง 0.7 Lux (ภาพสี) และ 0.08 Lux (ภาพขาว – ดำ)
11. มีอัตราส่วนระหว่างสัญญาณภาพและสัญญาณรบกวน (Signal to Noise Ratio) ไม่น้อยกว่า 52 dB
12. กำลังขยายเลนส์ (Optical Zoom) ต้องไม่น้อยกว่า 42 เท่า (ระยะซูมภาพอยู่ระหว่าง 3.2 – 136 ม.ม.) หรือมากกว่า
13. กำลังขยายเลนส์ (Digital Zoom) ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่า
14. ขนาดของรูรับแสง (Aperture Ratio) : 1: 1.7 หรือน้อยกว่า
15. การปรับโฟกัสต้องสามารถทำได้ทั้งแบบ Auto Focus / Manual Focus / One Shot Focus
16. การหมุนสายกล้อง ต้องสามารถกระทำได้รอบตัว (Endless Rotation) โดยปรับระดับความเร็วในการหมุน ได้ระหว่าง 0.1°- 160° ต่อวินาที
17. มุมการก้ม – เงยกล้อง ต้องสามารถกระทำได้ระหว่าง -6° ~ +180° ต่อวินาที หรือมากกว่า
18. สามารถกำหนดตำแหน่งกล้องล่วงหน้า (Pre set Positioning) ไว้ในหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 100 ตำแหน่ง
19. อุณหภูมิใช้งาน 0° ~ +50°C
20. ระบบไฟเลี้ยง 24 Vac
21. จะต้องมีมาตรฐานรองรับอย่างน้อยดังต่อไปนี้ : FCC, UL และ CE
22. รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 1 ปี

6. Remote Controller Dome Camera

จำนวน 1 เครื่อง

6.1 เครื่องควบคุมกล้อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับวางบนโต๊ะ สามารถควบคุมกล้องแบบ PTZ ได้ไม่น้อยกว่า 250 กล้อง
2. สามารถควบคุมกล้องต่างยี่ห้อได้ (Multi Protocol Supports) เช่น Pelco-D/P Panasonic, Vicon, AD, Honeywell ฯลฯ
3. มีหน้าจอแสดงการทำงานพร้อม Joy stick แบบ 3 Axis Twist Zoom สำหรับบังคับกล้อง
4. ใช้สัญญาณ RS485 หรือ RS422 ในการเชื่อมต่อกับกล้อง
5. อัตราการส่งข้อมูล ปรับได้ระหว่าง 2,400 ~ 56,000 bps หรือดีกว่า
6. ต้องสามารถใช้บังคับกล้องในข้อ 1 ได้ครบทุกฟังก์ชัน
7. ระบบไฟเลี้ยงเครื่อง 12 Vdc
8. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. กล้องวิดีโอผ่านระบบเครือข่าย

จำนวน 4 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. กล้องวิดีโอผ่านเครือข่าย IP Camera ชนิด Fixed พร้อมเลนส์ชนิด CS – mount

2. รองรับการเชื่อมต่อเครือข่าย Interface แบบ 100 Base-TX/10Base-T Ethernet
3. ระบบการบีบอัดภาพแบบ JPEG, Mpeg-4 Compression
4. ควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่ายด้วย Microsoft Internet Explorer, Internet Web Browser หรือ Sony's Real Shot Manager Software
5. คุณภาพคมชัดด้วยแผ่นรับภาพ CCD แบบ Progressive Scan ขนาด 1/4"
6. ความไวต่อแสงสว่างต่ำสุดเพียง 1.7 lx (at F1.0, 50 IRE)
7. มีระบบการรับส่งข้อมูลบนโปรโตคอล TCP/IP, FTP, SMTP, DHCP
8. มีสัญญาณขาออกชนิด Analog Composite Video ความละเอียดของภาพ 400 เส้น (TV Line) สำหรับการบันทึกสัญญาณภาพวีดีโอโดยตรง
9. สามารถเลือกขนาดของภาพได้ 4 ระดับ 640x480, 384x288, 320x240 และ 160x120 หรือดีกว่า
10. มีระบบตรวจจับเคลื่อนไหว (Active Detection)
11. มีระบบการบันทึกภาพก่อนและหลังมีสัญญาณเตือน (Pre/Post-Alarm Recording)
12. มีช่องสัญญาณ Audio Out แบบ Mini Jack
สามารถใช้ไฟแบบ 24VAC, 12VDC และรองรับการจ่ายไฟแบบ POE(Power Over Ethernet)
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. เครื่องเล่นและบันทึก DVD จำนวน 5 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ฮาร์ดดิสก์ขนาด 160 GB (บันทึกได้นานถึง 455 ชั่วโมง)
2. บันทึกภาพด้วยโหมดการบันทึกคุณภาพสูง HQ+ (HDD only)/HQ (1h)/ EP(6h) หรือดีกว่า
3. ช่องต่อ HDMI สามารถยกระดับสัญญาณภาพเป็น 1080P ได้
4. เล่นเพลง MP3 ผ่านช่องต่อ USB และโหลดเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ได้อย่างง่ายดาย
5. โหลดภาพ JPEG ผ่านช่องต่อ USB และดูภาพแบบ slide show ได้
6. บันทึกสัญญาณภาพได้ทั้งระบบ PAL และ NTSC
7. สามารถบันทึกแผ่น DVD+RW / -RW, DVD-R (Video & VR), DVD+R Double Layer
8. สามารถบันทึกภาพถ่ายจากกล้องวีดีโอ ดิจิตอล (DV) ทางช่อง i.LINK ได้ด้วยคำสั่งเดียว One Touch DV Dubbing
9. เล่นได้ทั้งแผ่น DVD, DVD-RW / +RW, DVD-R(Video & VR) / DVD+R (Double Layer), VCD, CD-R/RW, SVCD, MP3, JPEG, 8 cm : -R, -RW, +RW, +R DL, DivX, DVD RAM และ DivX
10. ระบบแปลงสัญญาณภาพ D/A Converter ขนาด 10bit / 108MHz
11. จาก HDD บันทึกลงแผ่น DVD-R และ DVD-VR ลง HDD ได้อย่างรวดเร็ว ด้วย High Speed Dubbing
12. สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องเล่น DVD และ TV ด้วยรีโมทเพียงอันเดียว
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9. อุปกรณ์ระบบกระจายภาพและเสียง จำนวน 1 ระบบ
ประกอบด้วย

9.1 เครื่อง Video Switcher จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่อง Switcher ภาพและเสียงขนาด 8 :1
2. สัญญาณ Input /Output ด้านภาพเป็นแบบ Composite (BNC) และเสียงเป็นแบบ Stereo (RCA)
3. ค่า Video Bandwidth (-3dB) : 400 MHz หรือดีกว่า
4. ค่า Audio Bandwidth (-3dB) : 55 MHz หรือดีกว่า
5. ค่า Diff-Gain / K-FACTOR : 0.04 % / 0.05 %
6. ค่า Diff-Phase : 0.03 Deg
7. ค่า Video S/N Ratio : 77 dB หรือดีกว่า
8. ค่า Audio S/N Ratio : 90 dB หรือดีกว่า
9. ค่า Audio THD + Noise : 0.02 % หรือดีกว่า
10. สามารถติดตั้งใน Rack มาตรฐานได้
11. สามารถใช้กับไฟ AC ในประเทศได้
12. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.2 เครื่องแปลงสัญญาณภาพวีดีโอเป็นคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องแปลงสัญญาณ Computer เป็นสัญญาณภาพ
2. รองรับสัญญาณ Input ตั้งแต่ VGA ถึง UXGA (1600 × 1200)
3. ขั้วต่อสัญญาณ Input เป็นชนิด 15 Pin HD
4. สัญญาณด้าน Output เป็นแบบ Composite (BNC) และ S-Video
5. สามารถเลือกสัญญาณ Output เป็นแบบ PAL และ NTSE
6. มีค่า S/N Ratio : 49dB หรือดีกว่า
7. มีไฟฟ้า LED แสดงการทำงานต่าง ๆ
8. มีชุดไฟสำหรับใช้กับเครื่องโดยตรง
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.3 เครื่องเลือกสัญญาณภาพและเสียงชนิดเมตริกซ์ 8x8 จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่อง Matrix Switcher

2. 8 IN / OUT VGA (15-pin HD) และ Audio Stereo
3. มีค่า Bandwidth (-3 dB) : Video = 350 MHz , Audio = 50 KHz หรือดีกว่า
4. สัญญาณ MAX Output level : Video = 1-8 Vpp , Audio = 19 dBu หรือดีกว่า
5. มีค่า Diff-Gain : 0.03 % หรือดีกว่า
6. มีค่า S/N Ratio : Video = 73 dB @ 5 MHz , Audio (Bal) = 75 dB
7. การ Coupling ด้าน Video แบบ DC และ Audio แบบ AC
8. ค่า Audio THD + Noise (Bal) 0.077 % @1 KHz หรือดีกว่า
9. สามารถควบคุมระดับสัญญาณ Input / Output ของเสียงได้
10. ใช้ไฟ AC 100-240 V
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.4 เครื่องแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์พร้อมสัญญาณแบบ RJ45 จำนวน 6 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องรับสัญญาณจาก Twisted Pair (RJ-45) แปลงเป็น Video VGA / UXGA (15 pin HD) และเสียง (Mini Jack)
2. ระดับสัญญาณ MAX Output : Video = 1 V , Audio = 2.5 V หรือดีกว่า
3. ค่า MAX Resolution : WUXGA & 1080 p
4. ค่า S /N Ratio : Video = 63 dB @ 5 MHz (Weighted) , Audio = < - 80 dB หรือดีกว่า
5. การ Coupling เป็นแบบ AC
6. ค่า THD + N ของ Audio : <0.01 %
7. สามารถใช้งานได้ไกลกว่าไม่ต่ำกว่า 100 เมตร หรือดีกว่า
8. มี Power Supply ใช้ได้กับเครื่องโดยตรง
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.5 เครื่องแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์พร้อมสัญญาณเสียง จำนวน 6 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องแปลงสัญญาณ Computer เป็นสัญญาณ Twisted Pair (RJ-45)
2. มี Input Video ชนิด VGA / UXGA (15 pin HD) พร้อมเสียง
3. มี Output เป็นแบบ RJ-45
4. ระดับสัญญาณ Video = 1 V , Audio 2.5 V หรือดีกว่า
5. ความคมชัดสูงสุดระดับ WUXGA & 1080 p
6. ค่า S/N Ratio : Video = 68 db (weighted) @ 5 MHz , Audio = <- 80 dB
7. การ Coupling เป็นแบบ AC

8. ค่า Audio THD + N ของ Audio : <math><0.01\%</math>
9. สามารถใช้งานได้ไกลกว่าไม่ต่ำกว่า 100 เมตร หรือดีกว่า
10. มี Power Supply ใช้ได้กับเครื่องโดยตรง
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.6 เครื่อง Video / Audio Distribution Amplifier

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่อง Distribution Amplifier ภาพและเสียง Vma 1:3
2. ช่องสัญญาณ Input / Output ด้านภาพเป็นแบบ Composite (RCA)
3. ช่องสัญญาณ Input / Output ด้านเสียงเป็นแบบ Stereo (RCA)
4. สามารถควบคุมระดับของเสียงได้
5. สามารถควบคุมระดับ Gain และ EQ (Peaking) ได้
6. ระดับสัญญาณ Output : Video = 2 Vpp , Audio = 5.4 Vpp หรือดีกว่า
7. มีค่า Bandwidth : Video = 430 MHz , Audio = 100 KHz หรือดีกว่า
8. ค่า Diff-Gain / K-Factor : 0.04 % / 0.05 %
9. S/N Ratio : Video = 73 dB , Audio = 80 dB หรือดีกว่า
10. มีการ Coupling แบบ AC
11. Audio THD + N : 0.3 % หรือดีกว่า
12. มี Power Supply ใช้กับเครื่องโดยตรง
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

9.7 เครื่อง Scaler (CV TO VGA)

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องแปลงสัญญาณ Video เป็น Computer (VGA)
2. สัญญาณด้าน Input เป็น Composite (RCA) , Y/C (4 pin)
3. สัญญาณด้าน Output เป็น VGA-WUXGA (15 pin HD)
4. มีค่า Output Resolution ตั้งแต่ 640 × 480 (VGA) – 1920 × 1200 (WUXGA)
5. มีไฟ LED แสดงการเลือก Source ที่ใช้งาน
6. ระบบภาพเป็นแบบ PAL – B & NTSC(3.58) หรือดีกว่า
7. มี Power Supply ใช้กับเครื่องโดยตรง
8. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

10. เครื่องเลือกและสลับสัญญาณภาพ

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องเลือกและสลับสัญญาณภาพ ชนิดพทพ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 Bit
2. สามารถเลือกและสลับสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่องสัญญาณ และสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 1 M/E กับ 1 Keyer
3. มีช่องสำหรับใส่ Module SD Video และ Module Pc Video
4. มีช่องสัญญาณสำหรับ Synchronization ภายในตัวเครื่องเพื่อสร้างสัญญาณอ้างอิง (Reference) ให้กับกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ / เครื่องควบคุมกล้อง (CCU) หรือเป็นอุปกรณ์เสริมพ่วงจากภายนอก (External Sync)
5. มีจอ LCD Color Monitor ภายในตัวเครื่องหรือเป็นอุปกรณ์เสริมพ่วงจากภายนอกสำหรับการตรวจสอบสัญญาณภาพจำนวนไม่น้อยกว่า 6 จอภาพ ซึ่งสามารถแสดงสถานการณ์การทำงานของเครื่อง โดยแสดงสัญญาณภาพขาเข้า (Input) และสัญญาณภาพขาออกทั้งในรูปแบบ Preview (PVW) และ Program Out (PGM) เพื่อรับชมแหล่งสัญญาณแต่ละแหล่งอย่างชัดเจน
6. มีระบบแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์ (UP - Converter) และแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์กลับมาเป็นสัญญาณวิดีโอ (Down - Converter) ภายในตัวเครื่องหรือเป็นอุปกรณ์เสริมพ่วงจากภายนอก
7. สามารถสร้างตัวอักษร (CG) ได้จากในตัวเครื่องหรือเป็นอุปกรณ์เสริมพ่วงจากภายนอก
8. สามารถทำ Chroma Key และ Luminance Key ได้จากในตัวเครื่อง
9. สามารถรองรับสัญญาณในระบบ PAL และ / หรือ NTSC
10. มีรูปแบบเอฟเฟคหลากหลายให้เลือกใช้งาน
11. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

คุณลักษณะเฉพาะ

12. Quantization ≥ 8 bit
13. REF OUT ≥ 1 ช่องสัญญาณ, BNC Type
14. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. PC Video Interface Module

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- เป็น Interface Module ที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับชุดตัดต่อภาพและเสียงในข้อ 10 โดยเฉพาะ

- ขั้วต่อสัญญาณ RGB แบบ D – Sub Shrink 15 pin x 2(Female)
- ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

12. SD Video Interface Module

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถต่อสัญญาณแบบ Composite ได้ 2 CH (BNC), Sync Negative
2. สามารถต่อสัญญาณแบบ S- Vide ได้ 2 CH (DIN), Sync Negative
3. มีจุดต่อ DVIN/OUT แบบ EEE 1394 6 - pin Type 2 CH
4. จุดต่อ I – Link แบบ IEEE 1394 S400 6 – pin Type
5. เป็น Interface Module ที่ออกแบบมาสำหรับใช้กับชุดตัดต่อภาพและเสียงในข้อ 11 โดยเฉพาะ
6. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
7. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. โทรทัศน์ LED ขนาด 46 นิ้ว

จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

แอลอีดี ทีวีขนาด 46 นิ้ว

1. ความละเอียดหน้าจอแบบ Full HD 2 ล้านพิกเซล (1920x1080)
2. มีค่า Response Time ที่ 100Hz หรือดีกว่า
3. มีระบบ Digital Noise Filter ลดสัญญาณรบกวน
4. ระบบเสียงเป็นแบบ Dolby Digital Plus หรือดีกว่า
5. สามารถต่อกับชุดเครื่องเสียงภายนอก ผ่านช่องต่อสัญญาณ Optical
6. มีขนาดกำลังขยายแบบ Stereo ขนาด 30วัตต์ หรือดีกว่า
7. มีระบบภาพซ้อนภาพ (PIP)
8. ช่องต่อ HDMI x 4, Component, PC in , USB x 2 หรือดีกว่า
9. รองรับเมนูภาษาไทย
10. มี Remote Control สำหรับใช้กับเครื่องโดยเฉพาะ
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

14. LCD TV สำหรับห้อง Control 22”

จำนวน 3 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็น LCD ขนาด 22” หรือดีกว่า
2. ความละเอียดหน้าจอแบบ HD 1 ล้านพิกเซล (1366x768)
3. มีระบบปรับปรุงคุณภาพของภาพให้คมชัดอยู่เสมอ
4. Intelligent Picture Plus ลดสัญญาณรบกวน เพื่อการชมรายการทีวีที่คมชัดขึ้น
5. Scene Select ระบบปรับแต่งภาพและเสียงอัตโนมัติตามประเภทรายการที่ต้องการชม
6. ช่องต่อ USB รองรับไฟล์ภาพ (JPEG), ไฟล์เพลง (MP3), ไฟล์ภาพยนตร์ (MPEG1, MPEG2) ได้
7. รับฟังวิทยุ FM ได้ในตัว
8. ระบบภาพและภาพ (PAP) แบบ ITuner และระบบภาพซ้อนภาพ (PIP) สำหรับต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์
9. ช่องต่อ HDMI x 2, Component x 1, Composite x 3, USB x 1
10. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

15. Mixing Control 32 ch

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่ต่ำกว่า 32 CH
2. มีช่องสเตอริโอ 2 ช่อง เป็นมาตรฐาน
3. มีช่องสัญญาณออก แบบ Master L / R และ Mono
4. มี Bus Group เพื่อการใช้งาน 4 Group
5. มี EQ ขนาด 4 Bands แบบ 2- Mid Frequency Swept อีสาระสำหรับทุกช่องโมโน พร้อมปุ่ม Bypass
6. มีปุ่ม 100 Hz High Pass Filter ในทุกช่องโมโน
7. มีปุ่ม 48 V Phantom Power สำหรับจ่ายไฟ Phantom ให้ช่องโมโน ชุดละ 4 ช่อง
8. มีช่องต่อ Direct Out สำหรับทุกช่องโมโน ยกเว้น 8 ช่องโมโนสุดท้าย
9. มี Stereo Returns Input จำนวน 2 ชุด
10. ช่องส่งสัญญาณ Auxiliary จำนวน 6 ช่อง พร้อมปุ่มควบคุม Aux Master ทั้ง 6 ช่องอีสาระต่อกัน
11. Aux 1-4 สามารถเลือก Pre หรือ Post Fade ได้
12. มี Talkback Input และเลือกส่งสัญญาณไปยัง Aux 1-2, Aux 3-4 หรือ Mix ได้
13. ภาค Power Supply ในตัว แบบ Universal (75-270 VAC)
14. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
15. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

Frequency Response	:	20 Hz -- 20 kHz @+0 / -1 dB
THD & Noise XLR input to Mix Output	:	<0.008% @ 1 kHz
Bus noise Mix output & Group output	:	<-85 dBu
Aux output	:	<-88 dBu
Input and Output Impedances		
Mic Input	:	2 k Ω
Line Input	:	>10 k Ω
Mix, Group, Aux, Output	:	150 Ω
Input and Output Levels		
Mic Input	:	+15 dBu Max
Line Input	:	+30 dBu Max
Stereo Input	:	+20 dBu Max
All Output	:	+20 dBu Max
Normal Operate Level	:	0 dBu

16. เครื่องขยายเสียงขนาด 650 วัตต์

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องขยายเสียงขนาด 2 Input , 2 Output
2. มี LCD Panel Display แสดงผลด้านหน้าเครื่องพร้อมด้วยโปรแกรม Presets ของลำโพง
3. มีปุ่มปรับ เร่ง-ลด ระดับความดังคั่นหน้าเครื่องพร้อม Status LED ในแต่ละแชนเนล
4. สามารถต่อใช้งานกับ System Architect Software ในคอมพิวเตอร์ โดยผ่าน USB Port
5. มีวงจรสำหรับป้องกัน Shorted Output, Open Circuits, DC, Mismatched Loads, General Overheating, High-Frequency Overloads and Internal Faults
6. Power Supply แบบ Switch-Mode Universal สามารถใช้งานได้ทั่วโลก
7. มีภาคพารามิเตอร์ Crossover, Parametric EQ, Limiter and Delay สำหรับใช้ในการ Preset ค่าให้ลำโพง
8. Amplifier ขนาด 2U มีน้ำหนักเบา สะดวกและง่ายต่อการเคลื่อนย้าย
9. ขั้วต่อแบบ Output แบบ Speakon และ แบบ Binding Post ให้เลือกใช้งาน
10. ขั้วต่อแบบ Input แบบ Balanced XLR และ Loop-Thrus
11. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
12. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

Frequency Response : +0/-1 dB from 20 Hz to 20 kHz (at 1 watt into 4 Ohms)

Sensitivity : 1.4 V

Signal-to-noise Ratio (A-weight) : 100 dB below rated 1 kHz power at 8 ohms

Damping Factor : Better than 500 from (20 Hz-400 Hz)

Input Impedance (nominal) : 20 k Ohms Balanced, 10 k Ohms Unbalanced

Power Output

Stereo Mode : 1600 Watts at 2 Ohms

: 1200 Watts at 4 Ohms

: 655 Watts at 8 Ohms

Bridge-Mono : 3200 Watts at 4 Ohms

: 2400 Watts at 8 Ohms

17. ลำโพงสำหรับห้องประชุม

จำนวน 6 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นลำโพงชนิด ARRAY
2. สามารถปรับมุมก้ม-เงยของเสียง โดยที่ลำโพงยังตั้งตรงผ่าน Software
3. สามารถเลือกจุดตกกระทบของเสียงได้ไม่ต่ำกว่า 3 จุด
4. เป็นลำโพงที่มีภาควิทยุเสียงและภาคปรับแต่งสัญญาณเสียงแบบดิจิทัลในตัว
5. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
6. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 120 Hz – 18 kHz
2. มีค่าความดัง 96 dB peak ที่ 30.5 เมตร หรือดีกว่า
3. มุมการกระจายเสียง Horiz. Dispersion : 150 องศา up to 3 kHz : 120 องศา above 3 kHz
4. มุมการกระจายเสียง Vert. Opening Angles : 20 องศา, 25 องศา และ 30 องศา
5. มีลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 16 ดอก
6. มีลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 8 ดอก

ภาควิทยุเสียง

1. สัญญาณขาออก 8 ช่อง
2. ภาควิทยุ 50 วัตต์ ต่อ แคลเนล Class D amplifier / DSP Processor

3. ความถี่ตอบสนอง 100 Hz to 20 kHz +/- 3dB
4. มีค่า THD Distortion น้อยกว่า 0.05 % Typical
5. มีค่า Hum&Noise น้อยกว่า 100dB

18. เครื่องควบคุมลำโพง

จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณระบบดิจิตอลขนาด 4 input Balance / 8 output balanced line
2. มีระบบประมวลผลแบบ 24-bit/AD/DA converters
3. สามารถปรับแต่งเสียงและควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านช่อง RS-232 และเชื่อมต่อผ่านทาง Ethernet เพื่อการควบคุมได้
4. สามารถปรับรวบรวมผสมสัญญาณการทำงาน EQ, Delay, Filter, Limiter, Compressor, Crossover ได้
5. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
6. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

- Frequency Response (20 Hz – 20 kHz @ +4dBu)	:	+0/-0.4dB
- THD +N (20 Hz – 20 kHz @ +4dBu)	:	<0.007%
- Dynamic Range (20 Hz – 20 kHz , 0 dBu)	:	>105 dB
- Maximum Gain	:	18 dB
- Crosstalk (CH to CH@ 1 kHz)	:	<-80dB
- Input Impedances	:	15K ohms
- Maximum Input	:	+24dBu
- Input Gain Range	:	0dB~ +18dBu
- Output Impedances (Balanced)	:	200 ohms
- Maximum Output	:	+24dBu
- Output Level	:	0dB~ +24dBu
- Sampling Rate	:	48KHz
- A/D – D/A Converter	:	24bit

19. ลำโพงมอนิเตอร์บนเวที

จำนวน 4 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง กำลังขับ 250 วัตต์

2. มีลำโพงเสียงสูง ขนาด 2.5 นิ้ว
3. มีลำโพงเสียงต่ำ ขนาด 12 นิ้ว
4. วงจร Crossover ออกแบบใช้ตัวเก็บประจุแรงดันสูง และตัวอินดักเตอร์ขนาดใหญ่
5. ใช้เทคโนโลยี Progaessive Transition สำหรับ High Frequency Waveguide
6. ใช้เทคโนโลยี Sonic Guard สำหรับป้องกันลำโพงเสียงสูงขณะกำลังวัตต์เกิน
7. มีตะแกรงเหล็กกันความเสียหาย ดอกลำโพงหนา ขนาด 18 Gauge
8. มีช่องเสียบชุดสายยึด สามารถเลือกหมุนลำโพงได้ 2 แบบ
9. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
10. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีความถี่ตอบสนอง 70 Hz to 12 kHz
2. มีย่านความถี่ 60 Hz to 16 kHz
3. มีความไวต่อสัญญาณ (Sensitivity) อยู่ที่ 99 dB SPL, 1w/1m
4. รองรับกำลังขับ 250 วัตต์ และรองรับกำลังขับสูงสุดได้ 1,000 วัตต์
5. มีค่า SPL สูงสุดที่ 129 dB
6. มีมุมกระจายเสียงอยู่ที่ 90 องศา × 50 องศา
7. มีความถี่จุดตัดของ Crossover อยู่ที่ 1.8 kHz
8. มีค่าอิมพีแดนซ์อยู่ที่ 8 Ohms

20. ลำโพง SUB Woofer ขนาด 1000 วัตต์

จำนวน 2 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นตู้ลำโพงเสียงต่ำขนาด 18 นิ้วแบบมีภาคขยายในตัว
2. มีช่องสัญญาณ Line Input ชนิด Balanced Female XLR จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
3. มีช่องสัญญาณ Line Output ชนิด Balanced male XLR จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
4. มีปุ่มปรับแรง – ลด สัญญาณได้
5. มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
6. Frequency Response (-6dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 43 Hz - 97Hz หรือดีกว่า
7. Frequency Range (-10dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 39 Hz - 145Hz หรือดีกว่า
8. มีภาคขยายเสียงในตัวตู้ลำโพงขนาด 1000 W Class D
9. ความดังของเสียงสูงสุด 132dB (Peak)
10. มีพัดลมระบายความร้อนในตัว

11. ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 100-240 VAC, 50-60Hz
12. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

21. ลำโพงมอเนเตอร์สำหรับห้องควบคุม

จำนวน 2 ตู้

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นลำโพงคู่สำเร็จทำจากวัสดุ Polystyrene สามารถใช้งานได้ทั้งภายในหรือภายนอกอาคารโดยเป็นแบบ Weather Resistant
2. เป็นลำโพง Full Range แบบ 2 Way
3. ประกอบด้วยลำโพงเสียงสูงแบบ Horn Loaded Titanium Coated จำนวน 1 ตัว และลำโพงเสียงกลาง-ต่ำ ขนาด 3.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
4. มีมุมกระจายเสียง $90^{\circ} \times 90^{\circ}$
5. มีขาคีดลำโพงแบบปรับทิศทางได้ซึ่งเป็นอุปกรณ์จากผู้ผลิตโดยตรง
6. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

Frequency Range	: 85 Hz – 22 kHz
Power Capacity	: 50 Watts Continuous
Sensitivity	: 86 dB 1 W, 1 m
Nominal Impedance	: 8 Ohms
Enclosure Material	: High Impact Polystyrene

22. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ

จำนวน 8 ชุด

แต่ละชุดประกอบ

22.1 เครื่องรับแบบสองเสา

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องรับ (Receiver) ไมโครโฟนแบบไร้สาย ย่านความถี่ UHF
2. มีรูปแบบการรับสัญญาณแบบ True Diversity Receiver
3. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD ซึ่งสามารถแสดงการทำงานต่างๆ ได้ดี เช่น ความถี่, กรุป, ชื่อ ระดับสัญญาณ RF และ AF, การปรับการขยายตัวของเครื่องส่ง, ฟังก์ชัน Rehearsal, X-Tra, Lock Mode, การตั้งค่า Squelch Threshold
4. มี A/B Diversity LED แสดงภาวะการเลือกใช้อากาศ A หรือ B

5. มี LED แสดงสถานะการรับสัญญาณวิทยุ (RF Signal) ของเครื่องรับ
 - สีเขียว บอกระดับสัญญาณรับปกติ
 - สีแดง บอกว่าไม่มีสัญญาณวิทยุ (Mute Led)
6. มีสวิตช์รับเลือกระดับสัญญาณขาออกได้ (Output Level Switch) เลือกได้ 2 ตำแหน่งที่ 0 และ -30 dB
7. ได้รับการอนุญาตให้อุปกรณ์ใช้งานความถี่วิทยุถูกกฎหมายจากกรมไปรษณีย์ (ปท.)
8. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ย่านความถี่วิทยุที่ใช้งาน (RF Carrier Frequency Ranges) ตั้งแต่ 650 ถึง 860 MHz
2. มีการ Modulation แบบเอฟเอ็ม (FM)
3. มีความกว้างของความถี่เสียง (Audio Bandwidth) ตั้งแต่ 35 Hz ถึง 20 kHz
4. มีความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) ที่ 1 kHz มีค่าอยู่ที่น้อยกว่า 0.3 %
5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (Signal to Noise) อยู่ที่ 120 dB (A)
6. ช่องสัญญาณเสียงขาออก (Audio Output)
 - ช่องสัญญาณ XLR 1 ช่องสัญญาณ
 - ช่องสัญญาณ ¼ TS 1 ช่องสัญญาณ
 - สวิตช์เลือกปรับระดับเสียงขาออก (Output Level Switch) สามารถเลือก 0 dB หรือ -30 dB
7. มีชุดจ่ายไฟใช้กับเครื่องโดยเฉพาะ
8. มีเสอากาศแบบ Plug In มากับตัวอุปกรณ์ 2 ชิ้น
9. มีอุปกรณ์สำหรับยึดติดเครื่องรับกับตู้อุปกรณ์ (Rack Mounting Kit)

22.2 เครื่องส่งไมโครโฟนแบบมือถือ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีย่านความถี่พาหะ (Carrier Frequency Ranges) ตั้งแต่ 650 ถึง 860 MHz
2. มีการ Modulation แบบเอฟเอ็ม (FM)
3. มีความกว้างของความถี่เสียง (Audio Bandwidth) ตั้งแต่ 35 Hz ถึง 20 kHz
4. มีความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) มีค่าอยู่ที่น้อยกว่า 0.7 % ที่ 1 kHz
5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) อยู่ที่ 120 dB (A)
6. มีระดับสัญญาณวิทยุของเครื่องส่ง (RF Output) อยู่ที่ 50 mw
7. สามารถใช้งานแบตเตอรี่
 - แบตเตอรี่แห้ง ขนาด 1.5 V × 1, AA สามารถใช้ได้ 6 ชั่วโมง
 - แบตเตอรี่ชนิด NiMH ขนาด AA กำลังไฟ 1.2 V × 1, AA, 2100 mAh สามารถใช้ได้ 8 ชั่วโมง

23. ไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบเสื้อ

จำนวน 4 ชุด

แต่ละชุดประกอบด้วย

23.1 เครื่องรับแบบสองเสา

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องรับ (Receiver) ไมโครโฟนแบบไร้สาย ย่านความถี่ UHF
2. มีรูปแบบการรับสัญญาณแบบ True Diversity Receiver
3. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD ซึ่งสามารถแสดงการทำงานต่างๆ ได้ดี เช่น ความถี่, กรุป, ชื่อ ระดับสัญญาณ RF และ AF, การปรับการขยายตัวของเครื่องส่ง, ฟังก์ชัน Rehearsal, X-Tra, Lock Mode, การตั้งค่า Squelch Threshold
4. มี A/B Diversity LED แสดงภาวะการรับสัญญาณที่ถูกเลือกใช้ของเสาอากาศ A หรือ B
5. มี LED แสดงสถานะการรับสัญญาณวิทยุ (RF Signal) ของเครื่องรับ
 - สีเขียว บอกระดับสัญญาณรับปกติ
 - สีแดง บอกว่าไม่มีสัญญาณวิทยุ (Mute Led)
6. มีสวิตช์ปรับเลือกระดับสัญญาณขาออกได้ (Output Level Switch) เลือกได้ 2 ตำแหน่งที่ 0 และ -30 dB
7. ได้รับการอนุญาตให้อุปกรณ์ใช้งานความถี่วิทยุถูกกฎหมายจากกรมไปรษณีย์ (ปท.)
8. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ย่านความถี่วิทยุที่ใช้งาน (RF Carrier Frequency Ranges) ตั้งแต่ 650 ถึง 860 MHz
2. มีการ Modulation แบบเอฟเอ็ม (FM)
3. มีความกว้างของความถี่เสียง (Audio Bandwidth) ตั้งแต่ 35 Hz ถึง 20 kHz
4. มีความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) ที่ 1 kHz มีค่าอยู่ที่น้อยกว่า 0.3 %
5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (Signal to Noise) อยู่ที่ 120 dB (A)
6. ช่องสัญญาณเสียงขาออก (Audio Output)
 - ช่องสัญญาณ XLR 1 ช่องสัญญาณ
 - ช่องสัญญาณ ¼ TS 1 ช่องสัญญาณ
 - สวิตช์เลือกปรับระดับเสียงขาออก (Output Level Switch) สามารถเลือก 0 dB หรือ -30 dB
7. มีชุดจ่ายไฟใช้กับเครื่องโดยเฉพาะ
8. มีเสาอากาศแบบ Plug In มากับตัวอุปกรณ์ 2 ชิ้น
9. มีอุปกรณ์สำหรับยึดติดเครื่องรับกับตู้อุปกรณ์ (Rack Mounting Kit)

23.2 เครื่องส่งไมโครโฟนแบบหนีบเสื้อ

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องส่งสัญญาณไมโครโฟนแบบติดตัว (Bodypack Transmitter)
2. มีช่องเสียบหัวไมโครโฟนแบบ Mini XLR รองรับการต่อหัวไมโครโฟนหลากหลายชนิด
3. มีปุ่มเปิดปิดและ Mute ที่ตัวเครื่อง
4. มีปรับแต่งค่าความถี่และการขยายของเครื่องส่ง โดยดึงข้อมูลจากตัวเครื่องรับผ่านอุปกรณ์รับสัญญาณอินฟราเรด (Infrared Sensor) ที่อยู่บนตัวเครื่องส่งง่ายในการ Setup
5. มีจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่องเช่น ความถี่, Audio Input Gain, สภาวะเปลี่ยนแปลง ความจุของแบตเตอรี่
6. มีเสาอากาศแบบอ่อน (Flexible Antenna) ยึดติดกับหัวเครื่องส่ง
7. สามารถใช้งานกับแบตเตอรี่ขนาด 1.5 V x 1,AA หรือ แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ขนาด 1.2 V x 1,AA,2100 mAh
8. ได้รับการอนุญาตให้อุปกรณ์ใช้งานความถี่วิทยุถูกกฎหมายจากกรมไปรษณีย์โทรเลข (ปท)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีย่านความถี่พาหะ (Carrier Frequency Ranges) ตั้งแต่ 650 ถึง 860 MHz
2. มีการ Modulation แบบเอฟเอ็ม (FM)
3. มีความกว้างสัญญาณเสียง (Audio Bandwidth) ตั้งแต่ 35 Hz ถึง 20 kHz
4. มีความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) อยู่ที่น้อยกว่า 0.7 เปอร์เซ็นต์ ที่ 1 kHz
5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N Ratio) อยู่ที่ 120 dB (A)
6. มีระดับสัญญาณวิทยุของเครื่องส่ง (RF Output) อยู่ที่ 50 mw
7. มีการใช้งานแบตเตอรี่
 - แบตเตอรี่แห้งขนาด 1.5 V x 1,AA สามารถใช้ได้ 6 ชั่วโมง
 - แบตเตอรี่ชนิด NiMh ขนาด AA กำลังไฟ 1.2 V x 1,AA,2100 mAh สามารถใช้ได้ 8 ชั่วโมง

23.3 ไมโครโฟนติดปกเสื้อแบบ CARDIOID

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นไมโครโฟนแบบติดปกเสื้อ (Clip-On) ขนาดเล็ก
2. มีรูปแบบการรับสัญญาณเฉพาะด้านหน้า (Cardioid Polar Pattern)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ (Condenser Microphone)
2. มีมุมการรับสัญญาณแบบ Cardioid
3. มีย่านความถี่ที่รับ (Frequency Range) อยู่ที่ 150 Hz ถึง 18 kHz
4. มีความไวในการรับสัญญาณ (Sensitivity) อยู่ที่ 8.8 m V/Pa (-14 dBv)
5. มีอิมพีแดนซ์ (Electrical Impedance) อยู่ที่ 200 โอห์ม ที่ 1 กิโลเฮิรตซ์

6. ต้องการกำลังไฟ (Power Requirement) อยู่ที่ 1.5 VCD ถึง 10 VCD
7. มีสายเคเบิล (Cable Length) อยู่ที่ 1.6 เมตร

24. ไมโครโฟน Dynamic

จำนวน 10 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นไมโครโฟนมือถือแบบ Dynamic
2. มีรูปแบบการรับสัญญาณแบบ Supercardioid
3. มี Shock Mounted Transducer ป้องกันการเกิดสัญญาณรบกวนจากการจับไมค์และสายเคเบิล
4. มีเทคโนโลยี Diaphragm แบบใหม่ Diaphragm แบบใหม่ Laminate-varimotion
5. มีสวิตช์ปิด-เปิด การใช้งาน
6. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
7. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณสมบัติทางเทคนิค

1. เป็นไมโครโฟนชนิดไดนามิก แบบ Dynamic Microphone
2. มีมุมการรับสัญญาณแบบ Supercardioid
3. มีย่านความถี่ที่รับ (Frequency Range) อยู่ที่ 70 Hz ถึง 20 kHz
4. มีความไวในการรับสัญญาณ (Sensitivity) อยู่ที่ 2.6 mV/Pa (-52 dBv Re 1 V/PA)
5. มีอิมพีแดนซ์ (Electrical Impedance) อยู่ที่ 600 Ohms
6. มี Equivalent Noise Level อยู่ที่ 18 dB (A)
7. มีค่า MAX SPL อยู่ที่ 156dB SPL สำหรับ 3 % THD

25. ไมโครโฟนโพเดียม

จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็น Microphone ที่ใช้ในการประชุม
2. เป็น Condenser Microphone ที่มีขนาดเล็ก มีประสิทธิภาพในการทำงานดี
3. สามารถติดตั้งบนโพเดียมได้
4. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คุณลักษณะเฉพาะ

- | | | |
|----------------------|---|----------------------|
| - Type | : | Condenser Microphone |
| - Frequency Response | : | 100-16,000 Hz |
| - Output Impedance | : | 250 ohms |

- Maximum Input Sound Level 1kHz at 1 kHz	:	140dB SPL
- Signal to noise Ratio	:	65dB (1 kHz at 1 Pa)
- Low Frequency Roll-off	:	80 Hz, 18dB/octave
- Phantom Power Requirement	:	11-52V DC, 2mA typical
- Switch	:	Flat, roll-off

26. โคมไฟ FOLLOW SPOT 1200 วัตต์

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวโคมไฟทำด้วย ALUMINIUM DIE-CAST สามารถทนความร้อนได้ดี
2. ใช้หลอดขนาด 1200 วัตต์ ชนิด HMI/MSI
3. สามารถปรับความคมชัดของลำแสงได้
4. ระยะส่องสว่างตั้งแต่ 10-60 เมตร หรือดีกว่า
5. สามารถเพิ่มและลดค่าความสว่างของแสงได้ตั้ง 0-100%
6. BALLAST ประกอบอยู่ภายในดวงโคม
7. สามารถเปลี่ยนสีของลำแสงได้อย่างน้อย 7 สี
8. สามารถทำ Rainbow-effect และปรับความเร็วของการหมุนได้
9. มี Function Strobe Effect เพื่อรองรับการใช้งาน (Adjustable Speed 1-7 Flashes per second)
10. สามารถเลือกอุณหภูมิสีของแสงมาใช้งานได้ (3200°K และ 6000°K)
11. ใช้กับไฟฟ้าชนิด 220-240 V. ,50/60Hz
12. รับประกันตัวโคมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

27. ขาดังไมโครโฟนชนิดตั้งโต๊ะ

จำนวน 14 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. สามารถปรับระดับสูงต่ำได้เป็นอย่างดีพร้อมระบบล็อก
2. ทำด้วยโลหะปลอดสนิม
3. พร้อมคอกับที่รับน้ำหนักไม้ได้เป็นอย่างดี

28. ขาดังไมโครโฟนชนิดตั้งพื้นฐานแฉก

จำนวน 14 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. สามารถปรับระดับสูงต่ำได้เป็นอย่างดีพร้อมระบบล็อก
2. ทำด้วยโลหะปลอดสนิม
3. พร้อมคอกับที่รับน้ำหนักไม้ได้เป็นอย่างดี

29. ตู้ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาด150ซม. จำนวน 1 ตู้

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นตู้ RACK มาตรฐาน 19 นิ้ว มีล้อเลื่อน
2. มีความสูงพอเหมาะกับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
3. โครงสร้างเป็นโลหะขึ้นรูป
4. ชั้นวางอุปกรณ์ปรับขึ้นลงได้พร้อมพัดลมระบายอากาศ
5. ติดตั้งอุปกรณ์ได้ดีและสะดวกกับการใช้งาน
6. มีความสูงไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร

30. โต๊ะวางอุปกรณ์ ขนาด 8ม. x 80ซม. X 70ซม. จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. ตัวโต๊ะ Control ใช้วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 19 มม.
2. หน้า TOP ใช้ไม้ขนาดไม่น้อยกว่า 25 มม. กรุ laminate มีประตูปิดเปิด พร้อมชั้นเก็บอุปกรณ์ ติดที่วาง Key Board
3. ขนาด ยาวไม่น้อยกว่า 8ม. ลึกไม่น้อยกว่า 80ซม. สูงไม่น้อยกว่า 70ซม.

31. สายสัญญาณเสียง จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสายสัญญาณคุณภาพดีสามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานของอุปกรณ์
2. เป็นสายใส่ในเป็นทองแดงล้วน ขนาด 2.5 SQM หรือดีกว่า

32. สายสัญญาณไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสายตามมาตรฐานและสามารถใช้งานได้ดี
2. เป็นสายสัญญาณ ชนิด 2 คอร์ 1 ชิลด์ หุ้มด้วยทองแดง

33. Box ไมโครโฟน จำนวน 14 ตัว

รายละเอียดข้อกำหนด

1. ชนิดเป็นกล่องฝั่งแจ็กสำหรับต่อสัญญาณชนิด CANON – XLR หรือดีกว่า
2. สามารถยึดติดผนังได้ดีและแข็งแรง

34. สายสัญญาณภาพ จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสายมาตรฐาน RG 6 หรือ RG 59 ต้องมีซิลิโคน 95% หรือดีกว่า
2. เหมาะสำหรับการติดตั้งในและนอกอาคาร สามารถใช้งานได้ดี

35. โตะแสดงการณ้สำหรับบรรยาย

จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. โครงภายในไม้ตะแบก กรุไม้อัดสักทั้งภายในและภายนอก ทาสีธรรมชาติ ขอบบนไม้สักจริง กลึงลูกกรงเสาสองข้างไม้สักกลึง
(ทำตามแบบรายละเอียดแนบท้าย)

36. งานระบบไฟแสงสีเวที

จำนวน 1 ระบบ

ประกอบด้วย

36.1 เครื่องรีไฟชนิดดิจิทัลขนาด 2 กิโลวัตต์ 12 ช่อง

จำนวน 3 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องรีไฟชนิดดิจิทัล ขนาด 2 กิโลวัตต์ 12 ช่อง
2. มีระบบควบคุมการทำงานของวงจรที่แม่นยำด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มีระบบป้องกันความเสียหายจากไฟฟ้าเกินหรือลัดวงจรด้วย MCB ตามมาตรฐาน IEC 898, IEC 947-2
4. มีระบบความปลอดภัยในการใช้งานด้วยการแยกแรงดันไฟฟ้าด้านควบคุมกับแรงดันไฟฟ้าภาคจ่ายกำลังด้วย Opto-Isolator ที่มีค่าการทนแรงดันไฟฟ้า AC ด้าน Output ที่ 7,500 โวลท์
5. มีระบบภาคจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบ SCR "Back to Back"
6. มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวน (RFI Suppression) ด้วย Toroidal-Choke, R-C Network ตามมาตรฐาน BS 800VDE 0875 หรือดีกว่า
7. มีคุณสมบัติการรีไฟแบบ "Square Law "B" Dimming Curve"
8. 40°C Maximum Ambient Temperature for 100% Duty Cycle
9. สามารถใช้ได้กับไฟ 1-Phase, 2 Wires 200-240 V.AC. 50 Hz และ 3 Phase, 4 Wires 200 - 400 V.AC. 50 Hz
10. สามารถรับสัญญาณควบคุมได้ทั้งแบบ DMX-512 และ CAN BUS
11. มี Function การทำงานหลากหลาย
 - สามารถตั้ง โปรแกรมทำงานได้ 32 โปรแกรม (Scene)
 - มี Function Auto Fade Testing ในการทดสอบ Load
 - สามารถดูระดับของการ Dim ของแต่ละ Channel ได้อย่างมีอิสระ
 - สามารถตั้งค่าการทำงานเป็น Dim หรือ Non-Dim ได้อย่างอิสระทุก Channel
 - สามารถตั้งค่า Start Dimming ของแต่ละ Channel ได้อิสระ (0-100%)
 - สามารถตั้งค่า Start Non-Dim ของแต่ละ Channel ได้อิสระ (0-100%)

- สามารถตั้งค่า Preheat ของแต่ละ Channel ได้อิสระ (0-20%)
- สามารถตั้งค่า Output Limit ของแต่ละ Channel ได้อิสระ (0-100%)
- สามารถตั้งค่า Fade Time ในการเปลี่ยน Scene ได้ 0-60 นาที
- สามารถกำหนด DMX Start Address ได้
- สามารถทำการ Lock Key เพื่อป้องกันการใช้งานที่ผิดพลาด

12. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

36.2 เครื่องควบคุมแสงสว่าง ขนาด 24 ช่องควบคุม

จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีช่องควบคุมขนาด 24 ช่องควบคุม
2. สามารถใช้โปรแกรมได้ 120 โปรแกรม
3. สามารถทำ Integrated Chaser With up to 650 Steps Featuring Sync-to-Bass Beat
4. สามารถควบคุมร่วมกับระบบเสียงได้
5. สามารถทำ Ultra-Flexible Fading Functions for Manual and Automatic Operation
6. สามารถทำ Intuitive Solo & Channel Flash Functions
7. มีสัญญาณควบคุมขาออกเป็นชนิดดิจิทัล DMX-512 และ Analog Output
8. มี Curd สำหรับเก็บค่าการ Setting 25 ค่า
9. มีจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่อง
10. ใช้กำลังไฟฟ้า 220-240 V. 50 Hz
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

36.3 โคมไฟ Spotlight ขนาด 1000 วัตต์

จำนวน 6 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. ควงโคมทำด้วย Die-Cast Aluminum Construction ชนิดพิเศษ ซึ่งสามารถระบายความร้อนได้ดี ทนความร้อนได้สูง
2. เลนส์เป็นชนิด 6" Heat Resisting Fresnel Lens
3. งานสะท้อนแสงเป็นชนิด Alzak Aluminum, Spherical Design
4. ความสว่างของแสงไฟที่ขั้วปรับเป็น Spot ระยะทาง 30 ฟุต ได้ความสว่างของแสงไม่น้อยกว่า 199 Foot candles ได้เส้นผ่านศูนย์กลางของแสง 6.8 ฟุต
5. ความสว่างของแสงไฟที่ขั้วปรับเป็น Flood ระยะทาง 30 ฟุต ได้ความสว่างของแสงไม่น้อยกว่า 13 Foot candles ได้เส้นผ่านศูนย์กลางของแสง 45 ฟุต
6. สายของควงโคมเป็นชนิด Three 36 นิ้ว Teflon Lead Wire
7. มีอุปกรณ์ Hook-clamp, Safety Screen Color Flame and Lamp 1,000 วัตต์

8. ใช้กับไฟ 120/240 Volts
9. มีมาตรฐาน UL. รับรองผลิตภัณฑ์หรือเทียบเท่า
10. รับประกันตัวโคมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

36.4 โคมไฟ Cyclorama Light ขนาด 1000 วัตต์ **จำนวน 10 ชุด**

คุณสมบัติทั่วไป

1. ดวงโคมทำจาก Sheet Metal
2. ดวงโคมทำสีแบบ Body is Coated in a heat and Scratch-resistant Black Epoxy Paint.
3. มีฉากสะท้อนแสงแบบ Asymmetric ทำจาก Textured Anodized Aluminum.
4. ใช้กับหลอดชนิด Range of Double-lamps. Version Tales 189 mm. ขนาด 1,000 วัตต์
5. มี Spring Tensioned Color Flame for Good Filter Life.
6. สามารถทำ Light beam ได้
7. ใช้กับไฟฟ้าชนิด 220 V. 50 Hz
8. มี Hook-clamp Color Flame and Lamp ในแต่ละชุด
9. รับประกันตัวโคมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

36.5 โคมไฟชนิด Par ขนาด 1000 วัตต์ **จำนวน 18 ชุด**

คุณสมบัติทั่วไป

1. ดวงโคมทำด้วย Pressed-Aluminum ขึ้นรูปขุมลิ้นความร้อน สามารถระบายความร้อนได้ดี
2. ขั้วหลอดเป็นชนิด A-Ceramic EMEP
3. สามารถเปลี่ยนหลอดได้ง่ายตาย ด้วย Special Ring
4. หลอดเป็นชนิด Parabolic Alumimized ขนาด 1,000 วัตต์ 220-240 V.
5. มี Color Frame ประกอบในดวงโคม
6. รับประกันตัวโคมเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

36.6 ตู้ Rack สำหรับติดอุปกรณ์ควบคุมไฟ **จำนวน 1 ชุด**

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นตู้ RACK มาตรฐาน
2. มีความสูงพอเหมาะกับการติดตั้ง
3. โครงสร้างเป็นโลหะขึ้นรูป
4. ชั้นวางอุปกรณ์ได้ดีและสะดวกกับการใช้งาน

37. ชุดอุปกรณ์สำหรับระบบไฟเวที

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

1. ตู้โหนดขนาด 100Amp พร้อมลูกเซอร์กิต
2. รางสำหรับสายไฟ- ท่อสำหรับสายไฟ- ท่อ Flex
3. ปลั๊ก AC Power ดัดแทนตัวเมีย- ตัวผู้ ชนิดทีเฟส
4. สายไฟ No.6 หรือ No.4 หรือ No. 2.5 Sqm. หรือดีกว่า
5. สายสัญญาณ Control ไม่ต่ำกว่า 4 call หรือดีกว่า
6. Rack แขนงพร้อมอุปกรณ์

ต้องได้ตามมาตรฐาน
ต้องได้ตามมาตรฐาน
ต้องได้ตามมาตรฐาน
ต้องได้ตามมาตรฐาน
ต้องได้ตามมาตรฐาน
ต้องได้ตามมาตรฐาน

38. Computer

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

38.1 Computer PC

จำนวน 3 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. Intel Core i5 หรือเทียบเท่า
2. ความเร็ว CPU ไม่น้อยกว่า 3.0 GHz, Cache 4 MB
3. หน่วยความจำ(RAM) 2 GHz / 1333 DDR3
4. VGA CARD ASUS ENGTX 460
5. มี HDD ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
6. มี DVD RW Drive จุดต่อ USB และ Multimedia Card
7. จอ LCD Monitor ขนาดไม่ต่ำกว่า 18.5 นิ้ว
8. ภายในเครื่องมีชุดเสียงพร้อมลำโพง จำนวน 1 ชุด
9. มีโปรแกรมการใช้งานมาตรฐานพร้อมโปรแกรมป้องกันไวรัส
10. มีอุปกรณ์ต่างๆ Mouse Keyboard และอุปกรณ์ต่อพ่วงครบชุด
11. ระบบปฏิบัติการที่ใช้เป็นสินค้าลิขสิทธิ์
12. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

38.2 Computer Notebook

จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. Intel Core i3 Processor 2.26 GHz
2. ความจุ HDD 320 GB หรือดีกว่า
3. ความจุ RAM 4 GB DDR3
4. มี DVD I RW / ± R DL / RAM
5. VGA เป็นแบบ NVIDIA Geforce

6. มีจุดต่อ IEEE 802.11a
7. จอ LCD ขนาด 13.3 นิ้ว WXGA ความละเอียด 1366x768
8. มีระบบปฏิบัติการ WINDOWS 7 HOME Premium 64 bit
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

39. ชุดผ้าปูสำหรับห้องประชุมใหญ่-ห้องรับรอง **จำนวน 1 งาน**

ประกอบด้วย

39.1 ผ้าปูม่านห้อยสำหรับเวที **จำนวน 1 ชุด**

เป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความหนาพิเศษ มีความทนทาน สามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าปูม่านห้อยสเบบเป็นลูกโค้งมน

ความกว้างของของลูกประมาณ 140 เซนติเมตร สูงประมาณ 70 เซนติเมตร ตัวลูกจับเป็นลอน ประมาณ 7- 9 ลอน ต่อลูก ลูกห้อยสเบบเป็นแบบช้อนลูก สลับสีใช้สีม่วงอยู่ด้านหน้า สีชมพูอยู่ด้านหลัง ตกแต่งลูกด้วยชายครุย ตามรายการประกอบเบบที่แนบมา

- ผ้าปูม่านห้อยสจัดแต่งหน้าเวทีด้านบน ตกแต่งด้วยชายครุย
- ผ้าปูม่านด้านข้าง ตกแต่งด้วยชายครุย

39.2 ผ้าปูม่านห้อยสจัดแต่งหน้าเวที **จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าปูม่านเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าปูม่านห้อยสจัดแต่งหน้าเวทีกว้าง 20 เมตร 60 เซนติเมตร
- ลักษณะรูปแบบเป็นลูกโค้งมน ความกว้างของลูกประมาณ 100 เซนติเมตร สูงประมาณ 60 เซนติเมตร ตัวลูกจับเป็นลอน ประมาณ 7 ลอน ต่อลูก ลูกห้อยสเบบเป็นแบบต่อสีใช้สีชมพูอยู่ด้านบน สีม่วงอยู่ด้านล่างวางต่อกันไปตรงรอยต่อ ใช้ผ้าจับเป็นลอนวางซ้อนลงอีกชั้น

39.3 ผ้าปูม่านจีบ กั้นฉากข้างบนเวที **จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าปูม่านเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100%

- ผ้าปูม่านจีบกั้นฉากข้างเวที ไม่สามารถรูดได้ กว้าง 1 เมตร สูง 4 เมตร 10 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าปูม่านใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าปูม่าน ระยะห่างของจีบผ้าปูม่านประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จีบใหญ่แบ่งเป็นจีบเล็ก 3 จีบ ผ้าปูม่านเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ส่วนชายผ้าปูม่านเย็บเก็บชายผ้าขึ้นประมาณ 12.5 ซม. และมีโช่ถ่วงชายผ้าปูม่านเพื่อให้ผ้าปูม่านทั้งตัว ส่วนผ้าปูม่านจะรีดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าปูม่าน สีของผ้าปูม่านที่ใช้เป็นสีชมพู

39.4 ผ้าฆ่าเชื้อจัดแต่งผนังด้านหน้าเวที**จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าฆ่าเชื้อเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าฆ่าเชื้อจัดแต่งผนังด้านหน้าเวที ไม่สามารถรูดได้ กว้าง 1 เมตร 60 เซนติเมตร สูง 4 เมตร 85 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าฆ่าเชื้อใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าฆ่าเชื้อ ระยะห่างของจีบผ้าฆ่าเชื้อประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จีบใหญ่แบ่งเป็นจีบเล็ก 3 จีบ ผ้าฆ่าเชื้อเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ส่วนชายผ้าฆ่าเชื้อจะเย็บชายผ้าขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร ตัวผ้าฆ่าเชื้อเป็นลอนซ้อน 3 ลอน

39.5 ผ้าฆ่าเชื้อเปิด-ปิดเวที**จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าฆ่าเชื้อเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าฆ่าเชื้อเปิด-ปิดเวที กว้าง 23 เมตร 90 เซนติเมตร สูง 4 เมตร 10 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าฆ่าเชื้อใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าฆ่าเชื้อ ระยะห่างของจีบผ้าฆ่าเชื้อประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จีบใหญ่แบ่งเป็นจีบเล็ก 3 จีบ ผ้าฆ่าเชื้อเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้าฆ่าเชื้อเย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโช่ถ่วงชายผ้าฆ่าเชื้อเพื่อให้ผ้าฆ่าเชื้อทั้งตัว ส่วนตัวผ้าฆ่าเชื้อ รีดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบ ใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าฆ่าเชื้อ สีของผ้าฆ่าเชื้อที่ใช้เป็นสีม่วง

39.6 ผ้าฆ่าเชื้อปิดหลังเวที**จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าฆ่าเชื้อเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าฆ่าเชื้อปิดหลังเวทีไม่สามารถรูดได้ ได้ กว้าง 27 เมตร 20 เซนติเมตร สูง 4 เมตร 10 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าฆ่าเชื้อใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าฆ่าเชื้อ ระยะห่างของจีบผ้าฆ่าเชื้อประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จีบใหญ่แบ่งเป็นจีบเล็ก 3 จีบ ผ้าฆ่าเชื้อเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้าฆ่าเชื้อเย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโช่ถ่วงชายผ้าฆ่าเชื้อเพื่อให้ผ้าฆ่าเชื้อทั้งตัว ส่วนตัวผ้าฆ่าเชื้อ รีดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบ ใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าฆ่าเชื้อ สีของผ้าฆ่าเชื้อที่ใช้เป็นสีม่วง

39.7 ผ้าฆ่าเชื้อระบายติดอยู่ด้านหลังเวทีเปิด - ปิดไม่สามารถรูดได้**จำนวน 1 ชุด**

ชนิดผ้าฆ่าเชื้อเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าม่านระบายอยู่ด้านหลังผ้าม่านเปิด-ปิดเวทีไม่สามารถดูได้ กว้าง 21 เมตร สูง 55 เซนติเมตร ส่วนหัวผ้าม่านใส่เทปย่นกว้างประมาณ 3 เซนติเมตร เย็บเก็บข้างประมาณ 3 เซนติเมตร เย็บเก็บชายผ้าม่านประมาณ 10 เซนติเมตร ส่วนชายผ้าม่านตกแต่งด้วยชายครุย สีของผ้าม่านเป็นสีชมพู
- ผ้าม่านจีบจัดฉากกว้าง 1 เมตรสูง 4.10เมตร จำนวน 2 ชั้น

39.8 ผ้าม่านห้วงตาไถ่กันห้อง

จำนวน 1 ชุด

ชนิดผ้าม่านเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าม่านจีบห้องแต่งตัว สามารถดูเปิด-ปิดได้ กว้าง 6 เมตร 10 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าม่านใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร ระยะห่างของผ้าม่านประมาณ 10 เซนติเมตร ผ้าม่านเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้าม่านเย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโช่ถ่วงชายผ้าม่านเพื่อให้ผ้าม่านทิ้งตัว ส่วนตัวผ้าม่าน ริดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงเทปใส่ห้วงตาไถ่เพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าม่าน

39.9 ผ้าม่านจีบประตูห้องด้านข้างเวที

จำนวน 1 ชุด

ชนิดผ้าม่านเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าม่านจีบประตูห้องด้านข้างเวที กว้าง 1 เมตร 75 เซนติเมตร สูง 2 เมตร 90 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าม่านใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าม่าน ระยะห่างของจีบผ้าม่านประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นมาประมาณ 7 เซนติเมตร ในจีบใหญ่แบ่งเป็นจีบเล็ก 3 จีบ ผ้าม่านเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้าม่านเย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโช่ถ่วงชายผ้าม่านเพื่อให้ผ้าม่านทิ้งตัว ส่วนตัวผ้าม่าน ริดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบ ใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าม่าน

39.10 ผ้าม่านพับ

จำนวน 1 ชุด

ชนิดผ้าม่านเป็นผ้าซาตินหน้ามันผสม โพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าม่านพับ สามารถเปิด-ปิดได้ ขนาดกว้าง 82 เซนติเมตร สูง 1 เมตร 90 เซนติเมตร จำนวน 6 ชุด ขนาดกว้าง 77 เซนติเมตร สูง 1 เมตร 90 เซนติเมตร จำนวน 6 ชุด
- ผ้าม่านพับจะมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเย็บเก็บข้างกว้างประมาณ 7.5 เซนติเมตร เย็บเก็บชายผ้าประมาณ 7.5 เซนติเมตร การเก็บผ้าม่านพับจะดึงขึ้นไปพับเป็นชั้น จำนวน 3 ชั้น ดึงเก็บจนสุด สูงประมาณ 35 เซนติเมตร ด้านหลังผ้าม่านพับจะมีเหล็กถ่วงไว้ให้ผ้าทิ้งตัว

39.11 รางม่านอัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

1. รางม่านชนิดอลูมิเนียม โนโคจซ์ สามารถตัดรางโค้งได้จนเป็นรูป S
2. ตัวสไลด์ทำจากเหล็กที่ผ่านการชุบอย่างดี เพื่อเป็นตัวนำ และดึงผ้าม่านทั้งชุดให้ขับเคลื่อนไปตามราง
3. รางขนาด 32 x 26 มม. ความหนาของราง 1.8 มม. ตามมาตรฐาน
4. ระบบเซฟตี้จะทำงานเมื่อมีแรงกระชากม่านอย่างแรง ตัวสไลด์และที่ล็อกม่านจะหลุดออกจากกันทันที เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับระบบราง
5. สายพานพลาสติกพิเศษ ให้กำลังการขับเคลื่อนสูง พร้อมลูกล่อมอเตอร์
6. มอเตอร์ 220 V single phase AC voltage จำนวน 4 ตัว
7. ระบบเฟืองเกียร์ทดพิเศษ
8. สามารถตั้งให้ตัดรอบภายในมอเตอร์ได้เองอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการจับเกินรอบ
9. มีระบบสวิตช์คอนโทรล
10. ระบบสวิตช์ + รีโมทคอนโทรล

39.11.1 อุปกรณ์รางม่าน

จำนวน 1 ชุด

รางม่านสปริงล็อก (spring lock system) ชนิดใช้ติดได้ทั้งผนังและเพดาน สามารถทำความกว้างและความสูงได้มากถึง 5 เมตร และรับน้ำหนักได้ 4 กิโลกรัม ตัวรางเป็นอลูมิเนียมสีขาวเกรด A มีความหนาถึง 1.2 มม. มีความแข็งแรงทนทาน

39.11.2 อุปกรณ์รางโค้ง

จำนวน 1 ชุด

รางโค้ง ชนิดรางอลูมิเนียมตัดโค้ง ทำจากอลูมิเนียมบริสุทธิ์ชุบสารเคลือบผิว โนโคจซ์ เพื่อเพิ่มความลื่นและความแข็งแรงทนทาน

1. ตัวรางเป็นอลูมิเนียมชุบสารเคลือบผิว โนโคจซ์ ผิวของรางเรียบ รางมีความยาว ขนาด 6 เมตร รางกว้าง 2 ซม. สูง 2.5 ซม. หนา 1 มม. ร่องรางมีขนาด 5 มม.
2. ลูกล่อมผลิตจากพลาสติกเหนียวอย่างดี ทนต่อการรบกวนหัก ทำงานฟรี 2 ด้านด้วยลูกล่อมเลื่อน เพื่อลดการเสียดทาน
3. อุปกรณ์รางประกอบด้วยส่วนหัวท้ายรางโค้งและหัวท้ายรางโค้งเหล็ก ใช้สำหรับปิดส่วนท้ายของตัวราง เพื่อไม่ให้ลูกล่อมเลื่อนออกได้ ตัวต่อแป้นยึดเพดาน

40. งานรับสัญญาณดาวเทียม พร้อมอุปกรณ์

จำนวน 1 ชุด

40.1 เครื่องรับสัญญาณ

คุณสมบัติทั่วไป

1. รองรับระบบการส่งสัญญาณ SCPC / MCPC รับช่องรายการดิจิทัล
2. รองรับมาตรฐาน DVB-S และการบีบอัดสัญญาณ MPEG-2
3. แสดงช่องรายการ 9 ช่องในหน้าจอเดียวกัน
4. รองรับการทำงานของ DiSEqC 1.2 และอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบ 22 KHz
5. ใช้ได้ทั้งความถี่ C-Band และ KU-Band
6. อีพเคทโปรแกรมบนเครื่องรับสัญญาณได้โดยผ่านข้อต่อ RS-232
7. มีช่องต่อสัญญาณ AV Out
8. มีช่องต่อสัญญาณ RF Out สามารถต่อกับโทรทัศน์ที่ไม่มีข้อต่อ AV ได้ หรือพ่วงต่อไปยังโทรทัศน์จุดที่ 2 ได้
9. รองรับการทำงานของ LNB แบบสองขั้วคลื่นในตัวเอง (Dual Polarized)
10. ระบบเสียงแบบสเตอริโอ สามารถตั้งค่าสัญญาณภาพและเสียง (PID) ด้วยตัวเองได้
11. เมนูการใช้งานมีทั้ง ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
12. มีความไวในการรับสัญญาณสูง
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

40.2 งานรับสัญญาณดาวเทียม

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นงานรับสัญญาณขนาด 7 ฟุต(FIX)
2. เป็นงานแบบ 4 Sections
3. มีค่า F/D Ratio = 0.38
4. การสะท้อนกลับ(Reflector) เป็นแบบ Special Parabolic Curve
5. ตัว Reflective เป็นชนิด Aluminum Expended Mesh
6. ความถี่ที่ใช้งาน 3.4 – 4.2 GHz (C-Band)
7. มีค่า Gain ที่ 37 dB หรือดีกว่า
8. ค่า Beamwidth 2.4 องศา
9. ค่าความยาวของจุดรวมแสง (Focal Length) ไม่น้อยกว่า 80 cm

41. รายการอุปกรณ์ พร้อมอุปกรณ์

จำนวน 1 รายการ

1. พรอมทอพร้อมอุปกรณ์

จำนวน 728 ตร.ล.

คุณสมบัติทั่วไป

- เป็นพรอมทอชนิดขนห่วยใยสังเคราะห์ พร้อมไม้หนามและยางรองพื้น (Dynasty)

42. ลิฟต์ยก Projector

จำนวน 3 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นอุปกรณ์สำหรับยกขึ้น – ปล่อยลงชิ้นงานจากเพดาน

2. ความดังเครื่องขณะทำงาน 35 dB
 3. สามารถสั่งงานได้ทั้งแบบ RF WIRELESS และ แบบ Manual ได้
 4. สามารถตั้งปล่อยระยะให้ลงได้ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
 5. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
43. **กล่องบังจอฉายภาพ** จำนวน 6 ชุด
- คุณสมบัติทั่วไป**
1. เป็นกล่องบังจอฉายภาพยาวเท่ากับจอ
 2. มีโครงคร่าวไม้สำหรับยึดผนัง หรือฝ้าเพดานได้อย่างแข็งแรง
 3. ภายในกล่องมีโครงไม้บุด้วยไม้อัดสีก ทั้งภายในและภายนอกทำสีธรรมชาติ
44. **อุปกรณ์สำหรับเข้าระบบภาพและเสียง** จำนวน 1 ชุด
- คุณสมบัติทั่วไป**
- อุปกรณ์สำหรับติดตั้ง**
1. สายไฟ VAF ขนาด 2x 2.5 SQ.mm ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 2. สายไฟ THW ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 3. ท่อ PVC ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 4. ท่ออ่อน - ท่อ EMT ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 5. รางเดินสายไฟ ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 6. ปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 7. แจ็คสำหรับระบบ ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 8. โพลดเจอร์เตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 100แอมป์ 3เฟส ได้มาตรฐานหรือดีกว่า
 9. ขนาดตู้ไม่ต่ำกว่า 12 ช่อง พร้อมลูกเซอร์กิต ขนาดไม่น้อยกว่า 30แอมป์
45. **โซฟา, โต๊ะกลาง, โต๊ะข้าง, โต๊ะวางโทรทัศน์** จำนวน 1 ชุด
- ประกอบด้วย**
1. **โซฟา 1 ที่นั่ง** จำนวน 2 ตัว
 - ขนาด 75x 75x 76cm.
 - โครงค้ำนในเป็นไม้ RED Pine
 - ขาโซฟาเป็นไม้ US Beech ย้อมสีแพร่ หรือ สีออร์เบอร์น
 - นูฟองน้ำที่นั่ง ความหนาแน่น 40กก./ลูกบาศก์เมตร
 - นูฟองน้ำพนักพิงความหนาแน่น 30กก./ลูกบาศก์เมตร
 - เบาะนั่งอิงด้วยสปริงจิกแซก 3.6 มม.

- วัสดุที่ใช้หุ้มเป็นหนังเทียม
2. โต๊ะสำหรับวางโทรทัศน์ขนาด 46" จำนวน 1 ตัว
3. โซฟา 3 ที่นั่ง จำนวน 4 ตัว
- ขนาด 170x75x76cm.
 - โครงदानินเป็นไม้ RED PINE เสริมโครงเหล็ก
 - ขาโซฟาเป็นไม้ US Beech ย้อมสีแพร์ หรือ สีเอเบอร์น
 - บูฟองน้ำที่นั่ง ความหนาแน่น 40กก./ลูกบาศก์เมตร
 - บูฟองน้ำพนักพิงความหนาแน่น 30กก./ลูกบาศก์เมตร
 - เบาะนั่งซึ่งด้วยสปริงซิกแซก 3.6 มม.
 - วัสดุที่ใช้หุ้มเป็นหนังเทียม
4. โต๊ะกลางทึบกระจก ขนาด 60 x 90x 38ซม. (กว้างxลึกxสูง) จำนวน 2 ตัว
5. โต๊ะข้างทึบกระจก ขนาด 60 x 60x38ซม. (กว้างxลึกxสูง) จำนวน 4 ตัว
- (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี สำหรับชุดเฟอร์นิเจอร์ ข้อที่ 1-5)
46. เครื่องฉาย LCD Projector ขนาด 2600 Ansilumens จำนวน 1 เครื่อง
- คุณลักษณะเฉพาะ**
1. เป็นเครื่องโปรเจกเตอร์ชนิด 1 เลนส์ 3 LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.63 นิ้ว
 2. เลนส์ชนิดฉายระยะใกล้ (Short Focal Length Lens) ชุมภาพแบบออฟติคอลลได้ไม่น้อยกว่า 1.3 เท่า และแบบดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่า
 3. สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่าช่วง 30-300 นิ้ว
 4. ความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 2,600 lumens
 5. ใช้หลอดภาพชนิด High-pressure mercury lamp ขนาดไม่มากกว่า 210 วัตต์
 6. สามารถเลือกปรับ โหมดของหลอดภาพได้ไม่น้อยกว่า 3 โหมด (High / Standard / Low)
 7. สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ XGA 2,359,296 (1024 x 768 x 3) จุดภาพ
 8. มี Contrast ไม่น้อยกว่า 2500 : 1
 9. สามารถเชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอ มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 750 เส้น
 10. มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องโปรเจกเตอร์
 11. มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 ภาษา โดยมีภาษาอังกฤษ และภาษาไทย รวมอยู่ด้วย
 12. มีระบบการปรับความเหลื่อมของจุดภาพโดยอัตโนมัติ (Auto Pixel Alignment: APA) และสามารถปรับได้จากรีโมทคอนโทรล
 13. มีระบบการค้นหา และเลือกสัญญาณภาพเองโดยอัตโนมัติ (Auto Input Search) และสามารถปรับได้จากรีโมทคอนโทรล

14. มีระบบแก้ไขความผิดเพี้ยนจอภาพสีเหลืองคางหมูอัตโนมัติ Auto Keystone Correction ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
 15. มีระบบหยุดค้างสัญญาณภาพ (Freeze) และปิดภาพชั่วคราว (Muting)
 16. สามารถเลือกปรับรูปแบบการฉายภาพได้ไม่น้อยกว่า 6 รูปแบบ
 17. สามารถปิดเครื่อง และเคลื่อนย้ายได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องรอให้พัดลมหยุดทำงาน
 18. สามารถเปิดเครื่อง ได้ทันที เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์
 19. มีลำโพงในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 วัตต์
 20. มีระบบการป้องกันการใช้งาน และการโจรกรรมไม่น้อยกว่า 3 ระบบ
 - o ระบบตั้งค่าน์รหัส (Password) ในการใช้งานเครื่อง
 - o ระบบล็อกการกดปุ่มบนตัวเครื่อง อนุญาตให้เจ้าของเครื่องเท่านั้นที่ใช้งานได้
 - o มีช่องต่อ Kensington เพื่อใช้ต่อกับสายเคเบิลแบบนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม
 21. มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า RGB D-sub 15 pin 2 ช่อง , S-Video 1 ช่อง และ Video 1 ช่อง , Audio in 3 ช่อง
 22. ช่องสัญญาณออกไม่น้อยกว่า RGB D-sub 15 pin 1 ช่อง, Audio out 1 ช่อง
 23. ช่องต่อเพื่อควบคุมสัญญาณชนิด RS-232C อย่างน้อย 1 ช่อง
 24. มีมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Regulation) หรือ Certification ของสถาบันต่างๆ ไม่น้อยกว่า UL, cUL, FCC, IC, CE
 25. มีกระเป๋าใส่เครื่องเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
 26. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าที่ถูกต้องในประเทศไทยและมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการ
 27. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
47. เครื่องขยายเสียงเพาเวอร์มิกเซอร์พร้อมปีกยึด จำนวน 3 เครื่อง
คุณสมบัติทั่วไป
1. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ พร้อมภาคขยายในตัว ไม่น้อยกว่า 220 วัตต์ ที่ 4 Ohms และ 130 วัตต์ ที่ 8 Ohms
 2. มีช่อง Total Harmonic Distortion น้อยกว่า 0.5% ที่ +14 dBu ที่ 20 Hz – 20 kHz
 3. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ที่ 1 ถึง 4 เป็นขั้วต่อแบบ Balanced (XLR) และแบบ Phone Jack
 4. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ที่ 5/6 - 7/8 เป็นขั้วต่อแบบ Balanced (XLR) และแบบ Phone Jack
 5. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ที่ 9/10 – 11/12 เป็นขั้วต่อแบบ Balanced (XLR)
 6. มีเอฟเฟ็คในตัวไม่น้อยกว่า 16 โปรแกรม แบบดิจิทัล
 7. มีกราฟฟิควอลิเคชันในตัวไม่น้อยกว่า 7 ช่วง

8. มี Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนคอนเดนเซอร์ พร้อมสวิตช์เปิด-ปิด
9. สามารถใส่ตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้ว ได้ โดยใช้อุปกรณ์เสริม RK-88 (Option)
10. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

48. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ ขนาด 120"

จำนวน 3 จอ

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120" (72"H x 96"W)
2. มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นชนิดที่สามารถหมุนย้อนกลับได้ ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่งและจะหยุดอัตโนมัติ เมื่อขึ้นสุดหรือลงสุด
3. มีสวิตช์เพื่อควบคุมการขึ้นลงและการหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง
4. เนื้อจอสีขาว ทำจากวัสดุ Fiber Glass หรือดีกว่า ด้านหลังเคลือบสีดำทนต่อการฉีกขาด ป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
5. กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดาน
6. มีระบบการป้องกันการ Overload และตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
7. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 VAC, 50-60 Hz
8. ชุดควบคุมได้รับมาตรฐาน CE
9. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

49. ลำโพงชนิดฝังฝ้าแบบ 4" 2 ทาง

จำนวน 36 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นลำโพงติดเพดานชนิดสองทาง
2. ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ชนิด Mineral Loaded
3. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
4. ตอบสนองความถี่ที่ -3 dB ไม่น้อยกว่าช่วง 85 Hz – 19,000 Hz
5. ระดับความดังของเสียงวัดที่ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 87 dB
6. ทนกำลังขยาย (Programme) ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์
7. ทนกำลังขยาย (Peak) ไม่น้อยกว่า 160 วัตต์
8. มีค่า Directivity Factor (Q) ไม่น้อยกว่า 5.6 Averaged 1 kHz to 6 kHz
9. มีค่า Directivity Index (DI) ไม่น้อยกว่า 7.1 Averaged 1 kHz to 6 kHz
10. จุดตัดความถี่เสียงไม่เกิน 2.7 kHz
11. ความต้านทาน Nominal Impedance ไม่ต่ำกว่า 6 โอห์ม
12. สามารถต่อได้ทั้งแบบ 70 V และ 100 V Line ได้

13. มีมาตรฐานไม่น้อยกว่า UL-1480, UL-2043, CE
14. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
15. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

50. เครื่องขยายสัญญาณภาพและเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 4x1 (VGA) จำนวน 3 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องเลือกและขยายสัญญาณ VXGA ชนิดไม่น้อยกว่า 4:1 (IN/OUT)
2. มีความกว้างของช่องสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 300 MHz ที่ -3dB
3. ช่องต่อสัญญาณภาพเป็นแบบ 15 pin HD
4. มี Diff gain/Diff phase ไม่น้อยกว่า 0.03 % / 0.06 Deg
5. มี Video S/N Ratio ไม่ต่ำกว่า 73 dB ที่ 5 MHz
6. มี Audio S/N Ratio ไม่ต่ำกว่า 93 dB
7. มี Video Cross Talk ไม่เกิน -50 dB , Audio Cross Talk @ 1 kHz ไม่เกิน -72dB
8. มี MAX Video Out ไม่ต่ำกว่า 1.8 Vpp
9. มี MAX Audio Out ไม่ต่ำกว่า 7.2 Vpp
10. ความเพี้ยนรวมของเสียง + Noise ไม่เกิน 0.004% ที่ 1 kHz
11. ใช้ได้กับไฟฟ้า 12 V หรือ 220 V
12. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

51. ตู้ใส่ชุดขยายเสียง ขนาด 70 Cm ชนิดมีล้อ ฝาปิด-เปิด จำนวน 3 ตู้

ลักษณะเด่น มีชั้นวางอุปกรณ์

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นตู้ RACK มาตรฐาน 19 นิ้ว
2. ความสูงไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร
3. โครงสร้างเป็นโลหะขึ้นรูปพ่นสี epoxy
4. ชั้นวางอุปกรณ์ปรับขึ้นลงได้ พร้อมปีก Rack
5. ติดตั้งอุปกรณ์ได้ดีและสะดวกกับการใช้งาน
6. มีล้อเลื่อน

52. โต๊ะวางอุปกรณ์ขนาด 120x75x75ซม. จำนวน 2 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. ตัวโต๊ะ Control ใช้วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 19 มม.

2. หน้า TOP ใช้ไม้ขนาดไม่น้อยกว่า 25 มม. กรุ laminate มีประตูปิดเปิด พร้อมชั้นเก็บอุปกรณ์ ติดที่วาง Key Board
3. ทำตามแบบรายละเอียดแนบท้าย

53. ขาแขวนโปรเจกเตอร์

จำนวน 2 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. รับน้ำหนัก LCD Projector ที่เสนอได้เป็นอย่างดี
2. มีรูปแบบสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน

54. โต๊ะเรียน ขนาด ไม่ต่ำกว่า 119x50x73 ซม.

จำนวน 85 ตัว

55. เก้าอ้นเรียน ขนาดไม่ต่ำกว่า 42x40x86 ซม.

จำนวน 170 ตัว

56. ไมโครโฟนคอยาว 19" พร้อมลำโพงประธาน

จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีไมโครโฟนชนิดอิเล็กเตรทคอนเดนเซอร์ พร้อมก้านชนิดโค้งงอได้ ความยาว 19 นิ้ว และมีไฟรอบคอไมโครโฟน
2. มีไฟ LED ที่ฐานไมค์ แสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งานหรือไม่
3. รูปแบบในการรับสัญญาณของไมโครโฟน (Polar Pattern) เป็นแบบคาร์ดิอยด์หรือดีกว่า
4. มีลำโพงในตัว ซึ่งจะถูกตัดเสียงโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดไมโครโฟนหรือเสียบหูฟัง
5. มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด 3.5 mm. 2 ข้าง ข้างละ 1 ช่อง ซึ่งสามารถต่อสัญญาณเข้ากับหูฟังหรือเครื่องบันทึกเสียง โดยถ้ามีการเสียบหูฟังไม่ว่าข้างใดข้างหนึ่ง ลำโพงที่ตัวเครื่องจะถูกตัดเสียงโดยอัตโนมัติ
6. มีสายพร้อมปลั๊กตัวผู้ ชนิดไม่น้อยกว่า 7 ขา ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร
7. มีช่วงความถี่ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 125 Hz – 12.5 kHz (ตามมาตรฐาน IEC 914)
8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า (S/N) 85dB
9. กำลังขับของลำโพงไม่น้อยกว่า 2 วัตต์ (กำลังขับสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 วัตต์)
10. ความเพี้ยนรวมของสัญญาณ (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่า 0.5 % ที่ระดับสัญญาณปกติ (85 dB SPL)
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าที่น่าเชื่อถือ มีจำหน่ายและติดตั้งใช้งานอยู่ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

57. ไมโครโฟนคอยาว 19” พร้อมลำโพงสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 46 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับชุดผู้ร่วมประชุม แต่ไม่มีไฟ LED ที่ฐานไมค์
2. มีสวิทช์ตัดการสนทนา เมื่อกดจะมีเสียงเตือน (หรือจะปิดเสียงเตือนก็ได้) ไมโครโฟนของผู้ร่วมประชุมอื่นจะถูกตัด และมีเพียงชุดประธานเท่านั้นที่สามารถพูดได้ จนกว่าจะเลิกกดปุ่มสวิทช์ตัดการสนทนา ไมโครโฟนอื่นจึงจะทำงานได้
3. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

58. ชุดควบคุมและแหล่งจ่ายไฟชนิดป้องกันเสียงรบกวน บันทึกเสียงลง SD CARD จำนวน 1 ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีสวิทช์เปิด – ปิด พร้อมสัญญาณไฟแสดงการทำงาน
2. มีเครื่องบันทึกเสียงดิจิทัล (MP3 Recorder) อยู่ภายในตัวเครื่อง
3. สามารถบันทึกเสียงต่อเนื่องหรือเลือกบันทึกขณะไมโครโฟนเปิดใช้งานเท่านั้น
4. มีปุ่มควบคุมการบันทึกเสียงไม่น้อยกว่า 5 ปุ่ม
5. มีหน่วยความจำภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 225 MB.
6. รองรับหน่วยความจำแบบการ์ด SD ได้ไม่น้อยกว่า 2 GB.
7. สามารถบันทึกเสียงลงบนหน่วยความจำภายในตัวเครื่อง หรือลงบนหน่วยความจำแบบการ์ด
8. เปลี่ยนหน่วยความจำแบบการ์ดได้ในขณะที่ระบบทำการบันทึกอยู่
9. ตั้งคุณภาพเสียงได้ 5 ระดับ (64, 96, 128, 192 หรือ 256 KBIT/SEC)
10. มีหน้าจอ LCD บอกสถานะการทำงานของเครื่อง เช่น ระดับสัญญาณเสียง, ระยะเวลาที่บันทึกและอื่นๆ
11. สามารถเลือกฟังเสียงที่บันทึกจากลำโพงมอนิเตอร์ของชุดควบคุมหรือที่ลำโพงของชุดประชุมก็ได้
12. มีวงจรกำจัดเสียงรบกวนให้กับไมโครโฟนทุกตัวในระบบ (Digital Acoustic Feedback Suppression) อยู่ในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องตัดแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์เสริมมีสวิทช์เลือกระบบการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ
13. มีสวิทช์สำหรับตรวจสอบการติดตั้งของระบบโดยไฟที่คอและฐานไมโครโฟนทุกตัวจะติดค้างพร้อมกันยกเว้นตัวที่มีปัญหาไฟไม่ติด
14. มีปุ่มปรับควบคุมระดับความดังของเสียงในระบบ
15. มีช่องเสียบหูฟังแบบสเตอริโอ ขนาด 3.5 mm.

16. มีช่องสำหรับต่อแยกไปยังไมโครโฟนชุดประชุมได้ไม่น้อยกว่า 2 ทาง ไม่น้อยกว่า 50 ชุด โดยขยายได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 150 ชุด โดยเพิ่มชุดจ่ายกระแสไฟฟ้า
17. มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนภายนอกพร้อมแหล่งจ่ายไฟ สำหรับใช้งานไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ได้และสามารถปรับระดับความดังได้ และไมโครโฟนภายนอกนี้จะถูกตัดเสียงเมื่อประธานใหญ่กดปุ่มตัดการสนทนา
18. มีช่องสำหรับต่อเข้า-ออก กับระบบเสียงภายนอก หรือสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องแปลงสัญญาณ
19. มีช่องสำหรับต่อกับอุปกรณ์ปรับแต่งเสียง (Equalizer) จากภายนอกได้โดยตรง โดยไม่ต้องต่อผ่านอุปกรณ์เสริมอื่นใด
20. มีลำโพงมอนิเตอร์สำหรับตรวจเช็คเสียงพร้อมแจ๊คสเตอริโอสำหรับต่อหูฟัง
21. สามารถต่อประชุมผ่านทางโทรศัพท์ได้ โดยใช้อุปกรณ์เสริมต่างหาก
22. มีช่วงความถี่ใช้งานไม่น้อยกว่าช่วง 125 Hz – 12.5 kHz.
23. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) ไม่น้อยกว่า 82 dB
24. ใช้กับกระแสไฟฟ้า AC ไม่น้อยกว่าช่วง 100-240 V + 10% 50-60 Hz. DC 24+1V
25. กินกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 0.9 A (100 Vac.) – 0.3 A (240 Vac.)
26. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
27. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าที่น่าเชื่อถือ มีจำหน่ายและติดตั้งใช้งานอยู่ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
28. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนผู้นำเข้าในประเทศไทยพร้อมมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบในการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

59. เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ไม่น้อยกว่า 4,200 ANSI Lumens จำนวน 1 เครื่อง
คุณสมบัติทั่วไป

1. เครื่องฉายภาพวีดีโอ และคอมพิวเตอร์ชนิด 1 เลนส์ 3 LCD Panel ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,200 Lemens
2. ใช้ LCD Panel ขนาดไม่น้อยกว่า 0.79 นิ้ว จำนวน 3 แผ่น มีความละเอียดทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 2,359,000 จุดภาพ รองรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 จุดภาพ
3. ใช้หลอดภาพชนิด High - pressure Mercury lamp ขนาดไม่น้อยกว่า 230 วัตต์ ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 4200 lumens
4. มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2000:1
5. สามารถฉายภาพได้ไม่น้อยกว่า 40-600 นิ้ว
6. สามารถซูมภาพสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่า แบบดิจิทัล และไม่น้อยกว่า 1.6 เท่า แบบออฟดิจิทัล และควบคุมได้จากรีโมทคอนโทรล

7. สามารถปิดภาพชั่วคราว (Mute) และหยุดค้างภาพ (Freeze) ได้จากรีโมทคอนโทรล
8. เล่นส์สามารถปรับตำแหน่งของภาพ (Shift) ขึ้น-ซ้าย-ขวา ได้องศาตามรุ่นเล่นส์ที่ใช้ โดย Shift ขึ้น ไม่น้อยกว่า 50 องศา และ ซ้าย-ขวา ไม่น้อยกว่า 30 องศา
9. มีระบบการปรับความเหลื่อมของจุดภาพ (Pixel) โดยอัตโนมัติ และปรับได้จากรีโมทควบคุม
10. มีปุ่มเปิดเครื่องและปิดเครื่องแยกกันอย่างชัดเจนบนรีโมทคอนโทรลเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
11. สามารถแก้ไขความผิดเพี้ยนจอภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Stone Distortion) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา
12. ระบบประมวลผลภาพไม่น้อยกว่า 12 bit
13. มีเมนูการใช้งาน (On Screen Display) เป็นภาษาไทย และภาษาอื่นๆ รวมไม่น้อยกว่า 20 ภาษา
14. สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลแบบแยกเครื่องอย่างอิสระด้วยการเห็น ID ของเครื่อง (ID Mode)
15. มีระบบ Direct Power On/Off สามารถเปิด/ปิด เครื่องได้จาก Circuit-breaker switch
16. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า RGB ชนิด 5 BNC x 1 ช่อง, RGB ชนิด D-sub 15 pin x 1 ช่อง DVI-D 24 Pin x 1 ช่อง, ช่องต่อ S Video x 1 ช่อง และ ช่องต่อ Video x 1 ช่อง
17. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่า RGB ชนิด D-sub 15 pin x 1 ช่อง
18. มีช่องต่อสัญญาณควบคุมไม่น้อยกว่า RS-232C D-sub 9 pin และ Control S In และ Output ชนิด Stereo Mini Jack
19. มีช่องต่อ LAN ชนิด RJ45 แบบ 10Base-T/100Base-TX รองรับการทำงานเชื่อมต่อการควบคุมการทำงานผ่านทางระบบ Network พร้อมระบบ Monitoring
20. สามารถรับสัญญาณภาพวิดีโอได้ทั้งระบบ PAL, NTSC, SECAM, NTSC 4.43, PAL-M, PAL-N และ PAL60 ปรับโดยอัตโนมัติเป็นอย่างน้อย
21. มีระบบป้องกันการใช้งาน และการโจรกรรมโดยระบบตั้งรหัส (Password) ในการใช้งานเครื่อง, ระบบล็อกการกดปุ่มบนตัวเครื่อง และสามารถเชื่อมต่อกับสายเคเบิลแบบนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม
22. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

60. จอมอนิเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 19"

จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นจอมอนิเตอร์ชนิด LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 19"
2. ความละเอียดหน้าจอสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,440 x 900 pixel
3. มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 300 cd/m²
4. มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1
5. มุมมองทาง Horizontal ไม่น้อยกว่า 170 องศา

6. มุมมองทาง Vertical ไม่น้อยกว่า 160 องศา
7. มีค่า Response time ไม่เกิน 5 ms
8. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

61. ขาดังที่วีขนาด 46" ชนิด 1 ตัว ตั้งได้ 1 เครื่องแบบตั้งพื้น จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. ทำจากเหล็กคุณภาพดี
2. สามารถตั้งทีวีLED จำนวน 1 เครื่อง
3. สามารถปรับองศา เพื่อการรับชมภายในห้องประชุมได้เป็นอย่างดี
4. ความสูงไม่น้อยกว่า 70 Cm

62. โต๊ะประชุมขนาด 160 x 70 x 74.5 ซม. จำนวน 18 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. หน้าโต๊ะ : โครงท๊อปไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เพาะ โครงแนวกลางมีเหล็กกล่องช่วยตาม มีเหล็กกล่อง ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 นิ้ว x 1½ นิ้ว ความหนาที่อปรวมไม่น้อยกว่า 6.80 ซม. ด้านบนประกบด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย Foil ลายไม้ Wall-nut ทำสีพ่นเคลือบเงา (Polyester) ด้านใต้ ประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิว Melamine Short Cycle สีดำด้านข้างท๊อป ปิดผิวด้วยไม้จริงทำสีลายไม้
2. กล่องปลั๊กฝั่งท๊อป : ตัวกล่องประกอบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ฝาปิด วัสดุเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ปิดผิวด้วย Melamine Short Cycle สีดำ, ฝาปิด พ่นสีดำเงา ปิดขอบ Edge บาง, สีเดียวกับตัวกล่อง
3. ขาโต๊ะ : เป็นกล่องไม้เพาะ โครง ประกบด้วย MDF ตัดโค้ง 2 ด้าน ปิดผิว พ่นสีดำเงา
4. บังตา : ทำด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ทำสีพ่นดำเงา (Polyurethane) ปิดขอบด้วย Edge บาง
5. ปุ่มปรับระดับ : ตัวปรับระดับ NT 224/B เพื่อช่วยปรับระดับความสูงของโต๊ะในกรณีที่พักไม้ได้ระดับ ตัวเกลียวโลหะชุบ หุ้มปลายเป็นปรับด้วยพลาสติก ABS
: ภายในโต๊ะ มีปลั๊กเสียบไฟ 220 V ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, เสียบปลั๊ก LAN (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)

63. โต๊ะประชุมผู้บริหารขนาด 170 x 70 x 74.5 ซม. จำนวน 2 ตัว
- คุณสมบัติทั่วไป
1. หน้าโต๊ะ : โครงทึบไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เพาะโครงแนวกลางมีเหล็กกล่องช่วยตาม มีเหล็กกล่อง ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 นิ้ว x 1½ นิ้ว ความหนาที่อปรวมไม่น้อยกว่า 6.80 ซม. ด้านบนประกบด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย Foil ลายไม้ Wall-nut ทำสีพ่นเคลือบเงา (Polyester) ด้านใต้ประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิว Melamine Short Cycle สีดำด้านข้างที่อปป ปิดผิวด้วยไม้จริงทำสีลายไม้
 2. กล่องปลั๊กฝั่งที่อปป : ตัวกล่องประกอบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ฝาปิด วัสดุเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ปิดผิวด้วย Melamine Short Cycle สีดำ , ฝาปิด พ่นสีดำเงา ปิดขอบ Edge บาง, สีเดียวกับตัวกล่อง
 3. ขาโต๊ะ : เป็นกล่องไม้เพาะ โครง ประกอบด้วย MDF ตัดโค้ง 2 ด้าน ปิดผิว พ่นสีดำเงา
 4. บังตา : ทำด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ทำสีพ่นดำเงา (Polyurethane) ปิดขอบด้วย Edge บาง
 5. ปุ่มปรับระดับ : ตัวปรับระดับ NT 224/B เพื่อช่วยปรับระดับความสูงของโต๊ะ ในกรณีที่พื้นไม้ได้ระดับ ตัวเกลียวโลหะชุบ หุ้มปลายเป็นปรับด้วยพลาสติก ABS : ภายในโต๊ะ มีปลั๊กเสียบไฟ 220 V ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, เสียบปลั๊ก LAN (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)

64. โต๊ะเข้ามุมสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมขนาด 75 x 70 x 74.5 ซม. จำนวน 2 ตัว
- คุณสมบัติทั่วไป
1. หน้าโต๊ะ : โครงทึบไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เพาะโครงแนวกลางมีเหล็กกล่องช่วยตาม มีเหล็กกล่อง ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 นิ้ว x 1½ นิ้ว ความหนาที่อปรวมไม่น้อยกว่า 6.80 ซม. ด้านบนประกบด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย Foil ลายไม้ Wall-nut ทำสีพ่นเคลือบเงา (Polyester) ด้านใต้ประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิว Melamine Short Cycle สีดำด้านข้างที่อปป ปิดผิวด้วยไม้จริงทำสีลายไม้
 2. กล่องปลั๊กฝั่งที่อปป : ตัวกล่องประกอบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ฝาปิด วัสดุเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ปิดผิวด้วย Melamine Short Cycle สีดำ , ฝาปิด พ่นสีดำเงา ปิดขอบ Edge บาง, สีเดียวกับตัวกล่อง
 3. ขาโต๊ะ : เป็นกล่องไม้เพาะ โครง ประกอบด้วย MDF ตัดโค้ง 2 ด้าน ปิดผิว พ่นสีดำเงา

4. บังตา : ทำด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ทำสีพ่นดำเงา (Polyurethane) ปิดขอบด้วย Edge บาง
5. ปุ่มปรับระดับ : ตัวปรับระดับ NT 224/B เพื่อช่วยปรับระดับความสูงของโต๊ะในกรณีที พื้นไม้ได้ระดับ ตัวเกลียวโลหะชุบ หุ้มปลายเป็นปรับด้วยพลาสติก ABS
: ภายในโต๊ะ มีปลั๊กเสียบไฟ 220 V ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, เสียบปลั๊ก LAN (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)
65. โต๊ะสำหรับประธานขนาด 230x70x74.5 ซม. จำนวน 1 ตัว
คุณสมบัติทั่วไป
1. หน้าโต๊ะ : โครงทึบไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เพาะโครงแนวกลางมีเหล็กกล่องช่วยค้ำ มีเหล็กกล่อง ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 นิ้ว x 1½ นิ้ว ความหนาที่อปรวมไม่น้อยกว่า 6.80 ซม. ด้านบนประกบด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย Foil ลายไม้ Wall-nut ทำสีพ่นเคลือบเงา (Polyester) ด้านใต้ประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิว Melamine Short Cycle สีดำด้านข้างที่อปิดผิวด้วยไม้จริงทำสีลายไม้
2. ก่อปลั๊กฝั่งที่อป : ตัวกล่องประกอบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ฝาปิด วัสดุเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ปิดผิวด้วย Melamine Short Cycle สีดำ , ฝาปิด พ่นสีดำเงา ปิดขอบ Edge บาง, สีเดียวกับตัวกล่อง
3. ขาโต๊ะ : เป็นกล่องไม้เพาะโครง ประกอบด้วย MDF ตัดโค้ง 2 ด้าน ปิดผิว พ่นสีดำเงา
4. บังตา : ทำด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ทำสีพ่นดำเงา (Polyurethane) ปิดขอบด้วย Edge บาง
5. ปุ่มปรับระดับ : ตัวปรับระดับ NT 224/B เพื่อช่วยปรับระดับความสูงของโต๊ะในกรณีที พื้นไม้ได้ระดับ ตัวเกลียวโลหะชุบ หุ้มปลายเป็นปรับด้วยพลาสติก ABS
: ภายในโต๊ะ มีปลั๊กเสียบไฟ 220 V ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, เสียบปลั๊ก LAN (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)
66. โต๊ะประชุมตัวอขนาด 90x70x74.5 ซม. จำนวน 4 ตัว
คุณสมบัติทั่วไป
1. หน้าโต๊ะ : โครงทึบไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เพาะโครงแนวกลางมีเหล็กกล่องช่วยค้ำ มีเหล็กกล่อง ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 นิ้ว x 1½ นิ้ว ความหนาที่อปรวมไม่น้อยกว่า 6.80 ซม. ด้านบนประกบด้วยไม้ MDF

Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย Foil ลายไม้ Wall-nut ทำสี ฟันเคลือบเงา (Polyester) ด้านใต้ประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. เคลือบผิว Melamine Short Cycle สีดำด้านข้างที่ท็อป ปิดผิวด้วยไม้จริงทำสีลายไม้

1. กล่องปลั๊กฝั่งท็อป : ตัวกล่องประกบด้วยไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ฝาปิด วัสดุเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ปิดผิวด้วย Melamine Short Cycle สีดำ , ฝาปิด ฟันสีด่างา ปิดขอบ Edge บาง, สีเดียวกับตัวกล่อง
2. ขาโต๊ะ : เป็นกล่องไม้เพาะ โครง ประกบด้วย MDF ตัดโค้ง 2 ด้าน ปิดผิว ฟันสีด่างา
3. บังตา : ทำด้วยไม้ MDF Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ทำสีฟันด่างา (Polyurethane) ปิดขอบด้วย Edge บาง
4. ปุ่มปรับระดับ : ตัวปรับระดับ NT 224/B เพื่อช่วยปรับระดับความสูงของโต๊ะในกรณีที่พื้นไม้ได้ระดับ ตัวเกลียวโลหะหุ้มปลายแป้นปรับด้วยพลาสติก ABS
: ภายในโต๊ะ มีปลั๊กเสียบไฟ 220 V ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง, เสียบปลั๊ก LAN (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)

67. เก้าอี้หนังสำหรับประธานขนาด 66x73x113ซม. จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. โครงเก้าอี้ : ทำจากไม้อัด Veneer ด้วยแรงดันขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
2. พนักพิง : ฟองน้ำพนักพิง ทำด้วย Polyurethane Foam
3. ที่รองนั่ง : ฟองน้ำที่นั่ง ทำด้วย Polyurethane Foam
4. ฟองน้ำด้านนอก : เสริมความหนานุ่มด้วย Polyester Foam หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.
5. ฐานเก้าอี้ : อลูมิเนียมอัลลอยฉีดขึ้นรูป ขาหัวฉาก Powder Cost สีดำ
6. ลูกล้อ : Polypropylene สีดำ
7. อุปกรณ์รองรับใต้เก้าอี้ : Knee-tilt mechanism, แกนปรับความสูง, Backrest สามารถล็อกตำแหน่งได้ ปรับความหนืดพนักพิงตามน้ำหนักคนนั่ง
8. ที่วางเท้าแขน : ที่วางแขนเหล็กบุด้วย Polyurethane Foam หุ้มหนัง
9. วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วยหนังเทียม
(รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)

68. เก้าอี้หนังสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมขนาด 66x73x90ซม. จำนวน 46 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. โครงเก้าอี้ : ทำจากไม้อัด Veneer ด้วยแรงดันขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
2. พนักพิง : ฟองน้ำพนักพิง ทำด้วย Polyurethane Foam

3. ที่รองนั่ง : ฟองน้ำที่นั่ง ทำด้วย Polyurethane Foam
4. ฟองน้ำด้านนอก : เสริมความหนาแน่นด้วย Polyester Foam หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.
5. ฐานเก้าอี้ : อลูมิเนียมอัลลอยฉีดขึ้นรูป ขาห้าแฉก Powder Cost สีดำ
6. ลูกบิด : Polypropylene สีดำ
7. อุปกรณ์รองรับได้เก้าอี้ : Knee-tilt mechanism, แกนปรับความสูง, Backrest สามารถถอดตำแหน่งได้ ปรับความหนืดพนักพิงตามน้ำหนักคนนั่ง
8. ที่วางเท้าแขน : ที่วางแขนเหล็กบุด้วย Polyurethane Foam หุ้มหนัง
9. วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วยหนังเทียม
- (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี)

69. อุปกรณ์สำหรับป้องกันเสียงสะท้อน ปิดทับด้วยวัสดุฟองน้ำเกรด A จำนวน 1 ชุด

โครงภายใน เนื้อไม้หุ้มผ้าชนิดดี

คุณสมบัติทั่วไป

1. ฟองน้ำชนิดเกรด A กรูด้วยไม้อัดขนาด 4 มม. หุ้มด้วยผ้าหรือหนังเทียมที่ได้มาตรฐานสำหรับ

ซับเสียง

ขนาดไม่น้อยกว่า 0.98 เมตร x 1.14 เมตร	27 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.88 เมตร x 1.14 เมตร	5 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร x 1.14 เมตร	1 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.53 เมตร x 1.14 เมตร	1 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.73 เมตร x 1.14 เมตร	2 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.58 เมตร x 1.14 เมตร	6 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.52 เมตร x 1.14 เมตร	5 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.38 เมตร x 1.14 เมตร	4 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.98 เมตร x 0.45 เมตร	19 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.88 เมตร x 0.45 เมตร	5 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.73 เมตร x 0.45 เมตร	2 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.58 เมตร x 0.45 เมตร	6 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.52 เมตร x 0.45 เมตร	5 ชิ้น
ขนาดไม่น้อยกว่า 0.38 เมตร x 0.45 เมตร	4 ชิ้น

70. ระบบไฟชนิดดาวไลท์ จำนวน 1 ระบบ

พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

70.1 โคมไฟดาวไลท์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 102 โคม

คุณสมบัติทั่วไป

- ตัวคอมทำจากเหล็ก
- ใช้กับหลอดประหยัดไฟ ขั้วE27

70.2 หลอดประหยัดขนาด 20 วัตต์ สามารถหรี่ได้ จำนวน 102 หลอด

70.3 เครื่องรีไฟชนิดดิจิทัล จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นเครื่องรีไฟชนิดดิจิทัลขนาด 2 กิโลวัตต์ 4 ช่อง
2. มีระบบควบคุมการทำงานของวงจรที่แม่นยำด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
3. สามารถตั้งโปรแกรมได้ 32 โปรแกรม
4. มีระบบความปลอดภัยในการใช้งานด้วยการแยกแรงดันไฟฟ้าด้านควบคุมกับแรงดันไฟฟ้าภาคจ่ายกำลังด้วย Opto-Isolator ที่มีค่าการทนแรงดันไฟฟ้า AC ด้าน Output ที่ 7,500 โวลท์
5. มีระบบระบายความร้อนด้วย Heatsink
6. มีระบบภาคจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบ Solid state thyristor phase control 2 ชุด/ช่อง (SCR “Back to Back”) และ Relay
7. 40°C Maximum ambient temperature for 100% duty cycle.
8. สามารถใช้ได้กับไฟ 1-Phase, 2 Wires 200-240 V.AC. 50Hz.
9. มีระบบ By pass การทำงานของเครื่อง
10. สามารถใช้กับหลอดไฟแบบ Incandescent, Halogen, Halogen low voltage, Fluorescent, Cold Cathode and other.
11. ติดตั้งแบบติดฝาผนัง (Wall Mounted) และ Cable Tray
12. ได้รับความทดสอบทางด้านสนามแม่เหล็กไฟฟ้าตามมาตรฐานเยอรมัน CE EMC
13. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

70.4 DIMMER CONTROL 8 SCENE จำนวน 1 ตัว

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีระบบควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
2. สามารถเรียกใช้โปรแกรมมาใช้งานได้ 8 ถึง 32 โปรแกรม
3. สามารถปรับโปรแกรมการใช้งานในลักษณะ Up หรือ Down และบันทึกได้
4. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของแต่ละโปรแกรมนที่ทำงานอยู่
5. สามารถแก้ไขค่า Time Fade ได้แต่ละโปรแกรมอิสระ
6. มีระบบป้องกันการใช้งานด้วย Function Lock Key.
7. การสื่อสารข้อมูลเป็นชนิดดิจิทัล PSL Protocol (RS-485)
8. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

- 70.5 **ตู้ควบคุมไฟ** จำนวน 1 ตู้
 - ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 Amp พร้อมลูกเซอร์กิต ขนาดไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
71. **วิทยุรับส่งชนิดมือถือ** จำนวน 6 เครื่อง
คุณลักษณะเฉพาะ
 - เป็นวิทยุสื่อสารที่ใช้คลื่นความถี่ประชาชน (Citizen Band)
 - มีโปรแกรมตั้งช่องหลัก (Stand By)
 - มี Meter สำหรับวัดสัญญาณภาครับ
 - มีระบบป้องกันคีย์ค้าง
 - สามารถเลือกกำลังส่งได้ 3 ระดับ หรือดีกว่า
 - มี Squelch Level ปรับความไวของภาครับสัญญาณ
 - หน้าจอเรืองแสง
 - มี 80 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
 - มีแบตเตอรี่สำรองให้
 (รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี)
72. **ผ้า mànบังแสง พร้อมอุปกรณ์** จำนวน 1 งาน
 ประกอบด้วย
 72.1 **ผ้า mànจับห้องประชุม** จำนวน 1 ชุด
 ชนิดผ้า màn เป็นผ้าซาตินหน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย
 - ผ้า màn รูดเปิด-ปิด กว้าง 6 เมตร 87 เซนติเมตร สูง 2 เมตร 54 เซนติเมตร ด้านบนของผ้า màn ใส่เทปเคมีในผ้า กว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจับผ้า màn ระยะห่างของจับผ้า màn ประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจับขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จับใหญ่แบ่งเป็นจับเล็ก 3 จับ ผ้า màn เย็บเก็บข้าง กว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้า màn เย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโซ่ถ่วงชายผ้า màn เพื่อให้ผ้า màn ทิ้งตัว ส่วนตัวผ้า màn ริดเป็นจับความกว้างของจับประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจับใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้า màn
- 72.2 **ผ้า mànจับผ้าโปรงหลังห้องประชุม** จำนวน 1 ชุด
 - จับผ้า โปรงรูดเปิด-ปิดได้ กว้าง 6 เมตร 87 เซนติเมตร สูง 2 เมตร 54 เซนติเมตร ด้านบนของผ้า màn ใส่เทปเคมีในผ้า กว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจับผ้า màn ระยะห่างของจับผ้า màn ประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจับขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ใน 1 จับใหญ่แบ่งเป็นจับเล็ก 3 จับ ผ้า màn เย็บเก็บข้าง กว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้า màn เย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโซ่ถ่วงชายผ้า màn

เพื่อให้ผ้าม่านทั้งตัว ส่วนตัวผ้าม่าน ริดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าม่าน

72.3 ผ้าม่านระบายหน้าต่างประชุม

จำนวน 1 ชุด

ชนิดผ้าม่านเป็นผ้าซาติน หน้ามันผสมโพลีเอสเตอร์ 100% เนื้อผ้ามีความทนทานสามารถป้องกันแสงที่จะลอดผ่านได้ ไม่เกาะฝุ่น ทำความสะอาดง่าย

- ผ้าม่านระบายชุดเปิด ได้กว้าง 6 เมตร 87 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร ด้านบนของผ้าม่านใส่เทปเคมีในผ้ากว้าง 9 เซนติเมตร เพื่อจับจีบผ้าม่าน ระยะห่างของจีบผ้าม่านประมาณ 10 เซนติเมตร ยกจีบขึ้นประมาณ 7 เซนติเมตร ในจีบใหญ่แบ่งเป็นจีบลึก 3 จีบ ผ้าม่านเย็บเก็บข้างกว้าง 3.5 เซนติเมตร ชายผ้าม่านเย็บเก็บขึ้นมาประมาณ 12.5 เซนติเมตร มีโซ่ถ่วงชายผ้าม่านเพื่อให้ผ้าม่านทั้งตัว ส่วนตัวผ้าม่าน ริดเป็นจีบความกว้างของจีบประมาณ 22 เซนติเมตร ส่วนตรงจีบใส่ตะขอเพื่อใช้เกี่ยวกับตัวรางผ้าม่าน

72.4 อุปกรณ์รางม่านชนิดไมโครสำหรับห้องประชุม

จำนวน 1 ชุด

1. เป็นรางอลูมิเนียมอย่างดี ไม่ขึ้นสนิม แบบประกอบเชือก ลูกล้อนี้อาจมีความไหลลื่นทำให้ผ้าไม่สะดุด ตัวรางมีความแข็งแรงทนทาน เหมาะกับผ้าที่มีน้ำหนักค่อนข้างมาก มาพร้อมกับสไลด์ในตัว ทำให้ผ้าปิดได้มิดชิดขึ้นป้องกันแสงลอดผ่าน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวราง (Rail) ผลิตจากอลูมิเนียมอย่างดี สามารถต่อความยาวของราง ได้ด้วยตัวต่อราง รางมีความหนา 1.22 มม. ความกว้างของราง 2.3 ซม. ความสูงของราง 1.7 ซม. ความกว้างของร่องราง 7.5 มม.
2. ส่วนหัวและท้ายของราง (Pulley Housing) ทำจากเหล็กเหนียวขาวตามมาตรฐาน ชุบเคลือบกันสนิม 2 ชั้น เปิด-ปิดส่วนหัวท้ายได้สะดวก เมื่อต้องการเพิ่มหรือลดลูกล้อนี้อ และแข็งแรงด้วยตัวยึดที่ทำจากทองเหลือง
3. ลึนสปริง (Center Support Spring) เป็นระบบสปริงคู่ มีระบบล๊อคที่แข็งแรง
4. สไลด์ซ้าย - ขวา (Master two way slide) ใช้เหล็กเหนียวขาวตามมาตรฐาน ชุบกันสนิม 2 ชั้น
5. ตัวยึดข้าง (Bracket) ออกแบบสำหรับอ้อมผ้าด้านข้างเพื่อปิดแสง
6. ลูกล้อนี้อ (Roller) ผลิตด้วยพลาสติก ทนต่อการกรอหัก ทำงานฟรี 2 ด้าน ด้วยตัวล้อเลื่อนเพื่อลดการเสียดทาน

73. ค่าติดตั้งครุภัณฑ์ทุกรายการพร้อมใช้งานได้

จำนวน 1 ระบบ

คุณสมบัติทั่วไป

1. ติดตั้งครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต้องเดินสายให้เรียบร้อย
2. ทดสอบและทดลองใช้งานจริงได้อย่างสมบูรณ์
3. มีการอบรมวิธีการใช้งานระบบภาพและเสียงให้แก่เจ้าหน้าที่พร้อมมีหนังสือประกอบการอบรม