

กำหนดราคากลาง
จัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อใช้บริหารจัดการตามภารกิจงาน การบริหารสำนักงานและ
อำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต ๒

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวมเงิน
1.	กล้องโทรทัศน์ วงจรปิด	1 ชุด	125,000	125,000
2.	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว	3 เครื่อง	22,700	68,100
3.	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว	1 เครื่อง	14,400	14,400
4.	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจ็คเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 4,500 ANSI Lumens	2 เครื่อง	43,100	86,200
5.	เก้าอี้สำนักงาน	21 ตัว	4,150	87,150
6.	เก้าอี้ผู้บริหาร	7 ตัว	5,950	41,650
7.	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู	1 เครื่อง	21,500	21,500
8.	ชุดไมโครโฟนประชุมแบบใช้สาย พร้อมเครื่องควบคุมและจ่ายไฟ (Central Control Unit)	1 ชุด	39,900	39,900
9.	ชุดไมค์ลอยดิจิตอล มือถือคู่ ย่าน UHF	2 ชุด	13,000	26,000
10.	เครื่องขยายเสียงแบบดิจิทัล (Digital Mixer Amplifier)	2 เครื่อง	36,400	72,800
11.	เพาเวอร์มิกเซอร์ สำหรับระบบเสียงห้องประชุม	1 ชุด	53,000	53,000
12.	เว็บแคม Dual – Camera AI 4K	1 ชุด	4,250	4,250
13.	ชุดไฟต่อเนื่อง สำหรับงานประชาสัมพันธ์	2 ชุด	4,250	8,500
14.	วิทยุสื่อสาร สำหรับงานประชาสัมพันธ์	2 ชุด	1,950	3,900
15.	จอมอนิเตอร์ สำหรับงานประชาสัมพันธ์	1 ชุด	5,650	5,650
16.	ปั้มน้ำอัตโนมัติ ขนาด 400 วัตต์	1 เครื่อง	16,900	16,900
17.	พัดลมอุตสาหกรรมแบบโครจอร์ติดผนัง	4 ตัว	4,500	18,000
18.	ชุดเก้าอี้รับแขก	1 ชุด	35,000	35,000
19.	โคมไฟเพดานหน้าตะแกรงถีอูมิเนียมสะท้อนแสง ชนิดผ้งผ้าเพดาน	43 ชุด	960	41,280
20.	โคมไฟเพดานหน้าตะแกรงถีอูมิเนียมสะท้อนแสง ชนิดติดลอย	22 ชุด	980	21,560
21.	โต๊ะพับอเนกประสงค์	12 ตัว	2,250	27,000
รวม				817,740

มาะดี ศรีพลอย
(นางสาวมาะดี ศรีพลอย)
ประธานกรรมการ


(นายอาบูบาคา หะยะ)
กรรมการ


(นายรอมซี ตาเล)
กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์สำหรับใช้ภายในสำนักงาน

1. กล้องวงจรปิด

1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ จำนวน 16 ตัว

1.1.1 เป็นกล้องชนิดเครือข่าย (IP Camera) แบบมุมมองคงที่ ใช้ตัวรับภาพแบบ Progressive Scan CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.8 นิ้ว

1.1.2 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า $1,920 \times 1,080$ พิกเซล หรือไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล และแสดงภาพที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาทีที่ความละเอียดดังกล่าว

1.1.3 มีเลนส์แบบคงที่ ขนาด 2.8 มิลลิเมตร หรือ 4 มิลลิเมตร หรือขนาดอื่นที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยผู้ขายต้องเลือกให้ครอบคลุมจุดติดตั้งตามที่หน่วยงานกำหนด

1.1.4 สามารถทำงานในสภาพแสงน้อย มีระบบอินฟราเรดและ/หรือแสงเสริมสำหรับถ่ายภาพกลางคืน ระยะทำการไม่น้อยกว่า 30 เมตร

1.1.5 รองรับการบีบอัดภาพแบบ H.265 หรือ H.265+ และ H.264 หรือดีกว่า

1.1.6 มีระบบปรับภาพย้อนแสงแบบ Wide Dynamic Range (WDR) ไม่น้อยกว่า 120 dB หรือเทียบเท่า และมีระบบลดสัญญาณรบกวนภาพแบบดิจิทัล

1.1.7 รองรับการตรวจจับความเคลื่อนไหว และสามารถส่งเหตุการณ์ไปยังเครื่องบันทึกภาพได้

1.1.8 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ RJ-45 ความเร็ว 10/100 Mbps และรับไฟผ่านสายเครือข่ายตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือดีกว่า

1.1.9 รองรับมาตรฐาน ONVIF และ/หรือมาตรฐานเปิดอื่นที่ช่วยให้อุปกรณ์ต่างผู้ผลิตทำงานร่วมกันได้

1.1.10 ตัวกล้องมีมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP67 เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร

1.1.11 สามารถทำงานร่วมกับเครื่องบันทึกภาพและโปรแกรมบริหารจัดการที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์

1.2 เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR) จำนวน 1 เครื่อง

1.2.1 เป็นเครื่องบันทึกภาพกล้องเครือข่าย รองรับกล้องได้ไม่น้อยกว่า 32 ช่อง

1.2.2 รองรับความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล และรองรับการบีบอัดแบบ H.265/H.265+ และ H.264/H.264+ หรือดีกว่า

1.2.3 มีแบนด์วิดท์ขาเข้าสำหรับรับข้อมูลจากกล้องรวมไม่น้อยกว่า 160 Mbps

1.2.4 สามารถแสดงภาพสด บันทึกภาพ ค้นหา และเล่นภาพย้อนหลังพร้อมกันได้ และรองรับการเล่นย้อนหลังพร้อมกันไม่น้อยกว่า 16 ช่องที่ความละเอียด 1080p ภายใต้เงื่อนไขการถอดรหัสของเครื่อง

1.2.5 มีช่องสัญญาณภาพออกอย่างน้อย HDMI 1 ช่อง และ VGA 1 ช่อง และสามารถแสดงผลความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD ผ่านช่อง HDMI

1.2.6 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ RJ-45 ความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1,000 Mbps อย่างน้อย 1 ช่อง และมีช่อง USB อย่างน้อย 2 ช่อง

1.2.7 รองรับฮาร์ดดิสก์แบบ SATA ได้ไม่น้อยกว่า 2 ลูก และรองรับความจุต่อลูกไม่น้อยกว่า 8 TB

1.2.8 รองรับการสำรองข้อมูลผ่านอุปกรณ์ USB และ/หรือเครือข่าย พร้อมระบุวัน เวลา และหมายเลขกล้องในไฟล์ภาพ

1.2.9 รองรับการดูภาพผ่านโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ และ/หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยไม่คิดค่าลิขสิทธิ์พื้นฐานเพิ่มเติมตลอดอายุการใช้งาน

1.2.10 ใช้ไฟฟ้า 220-240 VAC, 50 Hz หรือมีอะแดปเตอร์ที่เหมาะสมกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย

1.2.11 รองรับ ONVIF และสามารถทำงานร่วมกับกล้องทั้ง 16 ตัวที่เสนอได้อย่างสมบูรณ์

มาเดวี ศรีพลอย



1.3 ฮาร์ดดิสก์สำหรับระบบกล้องวงจรปิด ความจุไม่น้อยกว่า 8 TB จำนวน 1 ลูก

1.3.1 เป็นฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว แบบ SATA ความจุไม่น้อยกว่า 8 TB ออกแบบสำหรับระบบบันทึกภาพหรือระบบเฝ้าระวังที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

1.3.2 ใช้เทคโนโลยีการบันทึกแบบ CMR หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเขียนข้อมูลต่อเนื่องในระบบกล้องวงจรปิด

1.3.3 รองรับการระงานไม่น้อยกว่า 100 TB ต่อปี หรือดีกว่า

1.3.4 ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน และติดตั้งภายในเครื่องบันทึกภาพพร้อมตรวจสอบสถานะการทำงานเรียบร้อย

1.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณและจ่ายไฟผ่านสายเครือข่าย (PoE Switch) จำนวน 2 เครื่อง

1.4.1 มีพอร์ตเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet ที่รองรับ PoE ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และมีพอร์ต Uplink แบบ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อเครื่อง

1.4.2 รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab และมาตรฐานจ่ายไฟ IEEE 802.3af/at หรือดีกว่า

1.4.3 มีกำลังจ่ายไฟรวม (PoE Power Budget) ไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ต่อเครื่อง

1.4.4 รองรับการส่งสัญญาณระยะไกลไม่น้อยกว่า 250 เมตรในโหมดที่ผู้ผลิตกำหนด หรือผู้ขายต้องจัดออกแบบตำแหน่งติดตั้ง/อุปกรณ์ทวนสัญญาณให้สายแต่ละช่วงเป็นไปตามมาตรฐานและใช้งานได้จริง

1.4.5 มีระบบป้องกันไฟกระชากและไฟฟ้าสถิตตามมาตรฐานของผู้ผลิต และเหมาะสมกับการติดตั้งในพื้นที่ที่กำหนด

1.5 วัสดุประกอบและงานติดตั้ง

1.5.1 จัดหาอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นทั้งหมด เช่น หัว RJ-45 กล้องพักสาย/กล่องกันน้ำ ขายึด แคลมป์สายรัด ท่อร้อยสายหรือรางครอบสาย ข้อต่อ และวัสดุสิ้นเปลือง

1.5.2 จุดต่อสายและหัวต่อภายนอกอาคารต้องอยู่ในกล่องกันน้ำหรือมีการป้องกันน้ำและความชื้นอย่างเหมาะสม

1.5.3 การเดินสายต้องเป็นระเบียบ แข็งแรง ปลอดภัย ไม่กีดขวางทางสัญจร ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร และต้องซ่อมแซมพื้นผิวที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งให้เรียบร้อย

1.5.4 กรณีเดินสายพาดอากาศ ต้องรักษาระยะปลอดภัยจากสายไฟฟ้าและสิ่งกีดขวาง ใช้อุปกรณ์ยึดรับแรงที่เหมาะสม และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัย

1.5.5 อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสินค้าปรับสภาพ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว

- ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว



นางฉวี ทรัพย์สงวน

[Signature]

[Signature]

3.โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว

- ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดไฟแบ็คไลท์ LED TV
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

4.เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 4,500 ANSI Lumens

- เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดียว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
- ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP
- ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ ขนาด 4,500 ANSI Lumens
- ขนาดที่กำหนดเป็นค่าขนาดขั้นต่ำของค่าความละเอียดหน้าจอและค่าความส่องสว่าง (ANSI Lumens)

5. เก้าอี้สำนักงาน

- ขนาดเก้าอี้ไม่น้อยกว่าความกว้าง 55*ลึก 56*สูง 92 ซม.
- ระบบใช้แก๊ส ปรับสูง-ต่ำได้ ขาเหล็กชุบโครเมียมหรือไนลอนขึ้นรูป 5 แฉก มีล้อ ที่เท้าแขนแข็งแรง ทนทาน
- รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 80 KG.

6.เก้าอี้ผู้บริหาร

- ขนาดเก้าอี้ไม่น้อยกว่าความกว้าง 57*ลึก 65*สูง 95 ซม.
- ที่นั่งทำจากฟองน้ำอย่างดีหุ้มหนัง PC หรือ PU
- ที่เท้าแขนเป็นพลาสติกด้านบนบุฟองน้ำ หุ้มหนังวัสดุเดียวกับเบาะนั่ง
- ที่นั่งปรับสูงต่ำได้ หมุนได้รอบและโยกเก้าอี้ได้
- รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม

7.เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน แบบติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู

- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 18,000 บีทียู
- ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 หรือดีกว่า
- มีระบบกระจายลมอัตโนมัติ (Auto Swing)
- สามารถปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- มีแผ่นกรองอากาศที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้



นาง=ดี ด้พลอย

[Signature]

[Signature]

8. ชุดไมโครโฟนประชุมแบบใช้สาย พร้อมเครื่องควบคุมและจ่ายไฟ (Central Control Unit)

8.1 ชุดไมโครโฟนประกอบด้วย

- 8.1.1 เครื่องควบคุมและจ่ายไฟ (Central Control Unit) จำนวน 1 เครื่อง
- 8.1.2 ไมโครโฟนประธาน (Chairman Unit) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 8.1.3 ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม (Delegate Unit) จำนวน 8 ชุด
- 8.2 เครื่องควบคุมสามารถรองรับไมโครโฟนประชุมได้ไม่น้อยกว่า 50 ชุด โดยสามารถขยายระบบเพิ่มเติมได้
- 8.3 เครื่องควบคุมสามารถจ่ายไฟให้ไมโครโฟนผ่านสายสัญญาณเดียวกันได้ โดยไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟแยกสำหรับแต่ละไมโครโฟน
- 8.4 ไมโครโฟนประธานสามารถควบคุมลำดับการประชุมได้ โดยมีปุ่ม Priority หรือปุ่มควบคุมการสนทนา หรือเทียบเท่า
- 8.5 ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุมสามารถเปิด-ปิดไมโครโฟนได้ด้วยสวิตช์ที่ตัวเครื่อง และมีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- 8.6 ไมโครโฟนเป็นชนิดก้านอ่อน (Gooseneck) ความยาวไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร หรือเทียบเท่า สามารถปรับมุมรับเสียงได้สะดวก
- 8.7 รูปแบบการรับเสียงเป็นแบบ Cardioid หรือดีกว่า เพื่อลดเสียงรบกวนและเสียงสะท้อนภายในห้องประชุม
- 8.8 เครื่องควบคุมมีช่องสัญญาณเสียงขาออก (Audio Output) อย่างน้อย 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องขยายเสียงหรือระบบบันทึกเสียง
- 8.9 เครื่องควบคุมมีช่องสัญญาณเสียงขาเข้า (Audio Input) อย่างน้อย 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียงภายนอก
- 8.10 สามารถเลือกโหมดการประชุม หรือกำหนดจำนวนไมโครโฟนที่เปิดใช้งานพร้อมกันได้
- 8.11 ระบบสามารถเชื่อมต่อไมโครโฟนแบบ Daisy Chain หรือระบบสายต่อพ่วง โดยไม่ต้องเดินสายกลับเข้าสู่ตัวควบคุมทุกตัว
- 8.12 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้ามาตรฐานในประเทศไทยได้
- 8.13 สินค้าทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

9. ชุดไมค์ลอยดิจิตอล มือถือคู่ ย่าน UHF

- 9.1 ชุดไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง และไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน 2 ตัว
- 9.2 เป็นระบบไมโครโฟนไร้สายแบบดิจิตอล ย่านความถี่ UHF หรือเทียบเท่า
- 9.3 มีจำนวนช่องสัญญาณที่เลือกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 160 ช่อง หรือไม่น้อยกว่า 80 ช่องต่อไมโครโฟน 1 ตัว
- 9.4 สามารถปรับเลือกความถี่หรือช่องสัญญาณได้ และมีระบบซิงโครไนซ์ความถี่ระหว่างเครื่องรับสัญญาณกับไมโครโฟน เช่น ระบบ IR Sync หรือเทียบเท่า
- 9.5 เครื่องรับสัญญาณมีหน้าจอแสดงผลสำหรับแสดงข้อมูลอย่างน้อย ได้แก่ ช่องสัญญาณ ความถี่ ระดับสัญญาณ หรือสถานะแบตเตอรี่
- 9.6 มีไฟแสดงสถานะสัญญาณเสียงและสัญญาณวิทยุ เช่น AF/RF หรือเทียบเท่า
- 9.7 ระยะเวลาส่งสัญญาณในที่โล่งไม่น้อยกว่า 50 เมตร



มาด

ชัชพล

9.8 มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนหรือการรบกวนระหว่างไมโครโฟนแต่ละตัว และมีระบบระบุตัวตนของสัญญาณดิจิทัล หรือเทียบเท่า

9.9 ไมโครโฟนแบบมือถือเป็นชนิด Dynamic หรือเทียบเท่า มีรูปแบบการรับเสียงแบบ Cardioid หรือเหมาะสมกับการพูดในห้องประชุม

9.10 ไมโครโฟนสามารถใช้งานด้วยแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อนต่อ 1 ตัว หรือเทียบเท่า และใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

9.11 เครื่องรับสัญญาณมีช่องสัญญาณเสียงขาออกอย่างน้อย 1 ช่อง แบบ 6.3 มิลลิเมตร และ/หรือ XLR แบบบาลานซ์ หรือเทียบเท่า

9.12 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานครบชุด ได้แก่ สายสัญญาณเสียง อะแดปเตอร์ไฟฟ้า เสืออากาศ คู่มือการใช้งาน และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งาน

9.13 สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

10. เครื่องขยายเสียงแบบดิจิทัล (Digital Mixer Amplifier)

10.2 เป็นเครื่องขยายเสียงแบบดิจิทัล (Digital Mixer Amplifier) ชนิด Class D หรือดีกว่า มีกำลังขับต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 240 วัตต์

10.3 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้ามาตรฐานในประเทศไทยได้

10.4 มีช่องรับสัญญาณเสียงรวมไม่น้อยกว่า 7 ช่อง โดยรองรับสัญญาณไมโครโฟนและสัญญาณ Line/AUX สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก

10.5 มีช่องสัญญาณขาออกสำหรับลำโพง รองรับทั้งระบบ 100 โวลต์ไลน์ (100 V Line) และ ลำโพงความต้านทานต่ำ (Low Impedance)

10.6 สามารถแบ่งการใช้งานลำโพงได้ไม่น้อยกว่า 2 โซน และสามารถเลือกเปิด-ปิดการใช้งานแต่ละโซนได้

10.7 มีระบบปรับแต่งคุณภาพเสียง เช่น การปรับเสียงทุ้ม (Bass) และเสียงแหลม (Treble) หรือเทียบเท่า

10.8 มีระบบกำหนดลำดับความสำคัญของสัญญาณเสียง (Priority) และรองรับการประกาศ (Paging) หรือระบบที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

10.9 มีระบบป้องกันความเสียหายของเครื่อง เช่น การป้องกันการลัดวงจร ความร้อนสูงเกิน หรือการโอเวอร์โหลด

10.10 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้ว หรือมีอุปกรณ์สำหรับติดตั้งในตู้ Rack

10.11 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. เพาเวอร์มิกเซอร์ สำหรับระบบเสียงห้องประชุม

11.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงพร้อมเครื่องขยายเสียงในตัว (Powered Mixer) ชนิด Class D หรือดีกว่า มีกำลังขับต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 700 วัตต์ต่อข้าง ที่โหลด 4 โอห์ม หรือดีกว่า

11.2 มีช่องรับสัญญาณเสียงรวมไม่น้อยกว่า 12 ช่อง ประกอบด้วยช่องไมโครโฟน (MIC) และช่องสัญญาณ Line สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก

11.3 รองรับการจ่ายไฟ Phantom Power +48V สำหรับไมโครโฟนคอนเดนเซอร์อย่างน้อย 4 ช่อง หรือเทียบเท่า



มา-ด ๑๕๗๐๘

[Signature]

[Signature]

11.4 มีระบบปรับแต่งเสียง (Equalizer) และระบบป้องกันเสียงหอน (Feedback Suppressor) ในตัว หรือระบบที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

11.5 มีเอฟเฟกต์ดิจิทัล (Digital Effects Processor) สำหรับงานประชุมหรือการแสดง ไม่น้อยกว่า 20 โปรแกรม

11.6 มีช่องสัญญาณ AUX SEND ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีช่องสัญญาณ STEREO OUT หรือ REC OUT สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก

11.7 รองรับการเชื่อมต่อกับลำโพงแบบ Passive และมีวงจรป้องกันความเสียหายของเครื่อง เช่น การป้องกันความร้อนสูงเกิน กระแสเกิน และการลัดวงจร

11.8 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์ หรือสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้ามาตรฐานในประเทศไทยได้

11.9 ตัวเครื่องสามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้ หรือมีอุปกรณ์สำหรับติดตั้งในตู้ Rack

11.10 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และรับประกันคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.เว็บแคม Dual-Camera AI 4K

- ระบบกล้องคู่กล้องหลัก 4K (เซ็นเซอร์ 1 / 2.55 " + PDAF)
- กล้อง Assistant AI ของ AI ปรับโฟกัส / แสงอัตโนมัติ
- ระบบอัตโนมัติโฟกัส

13.ชุดไฟต่อเนื่อง สำหรับงานประชาสัมพันธ์

- ไฟ Studio Light กำลังไฟไม่น้อยกว่า 200w โครง Softbox
- มีขาตั้งไฟ Light Stand
- วัสดุ Aluminium Alloy+ABS

14.วิทยุสื่อสาร สำหรับงานประชาสัมพันธ์

- เป็นวิทยุสื่อสารชนิดมือถือ ใช้งานในย่านความถี่ 245-246 MHz
- มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 3 วัตต์
- ความจุไม่น้อยกว่า 4,800 mAh

15.จอมอนิเตอร์ สำหรับงานประชาสัมพันธ์

- หน้าจอสัมผัสไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ที่มีความละเอียด 1920x1080 pixels.
- ความสว่าง 500cd/m² มุมมองภาพกว้าง 160 °
- รองรับ 3D LUT Log to Rec.709, อัปเดต 3D LUT ของผู้ใช้
- สามารถชาร์จไฟเข้ากับพาวเวอร์แบงก์ได้

16.ปั้มน้ำอัตโนมัติ ขนาด 400 วัตต์

- ปั้มน้ำอัตโนมัติมอเตอร์ 400 วัตต์ มอเตอร์พลังสูงส่งกำลังน้ำได้แรง โครงสร้างทนทาน
- ชุดหัวปั้มทำจากทองแดงทนทานต่อการกัดกร่อน
- มีระบบป้องกันน้ำไหลย้อนกลับ โดยใช้ควาล์วแบบแผ่นกลมและเคลื่อนที่ขึ้นลงแนวดิ่ง
- ประเก็นกันรั่วทำจากเซรามิก กันน้ำรั่วซึมได้เป็นอย่างดี
- ฝาครอบพลาสติกชนิดพิเศษ ใช้วัสดุที่ไม่ลุกลามไฟ



นาง=ด ธีรพล

[Signature]

[Signature]

17. พัดลมอุตสาหกรรมแบบโคจรติดผนัง

- ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว
- ปรับองศาได้ - เงยได้
- สามารถปรับแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ สามารถสายซ้าย-ขวา (โคจร) ได้ และสามารถหยุดการสายได้
- มอเตอร์กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 180 วัตต์

18. ชุดเก้าอี้รับแขก

- ชุดรับแขก ผลิตจากไม้ยางดี มีความแข็งแรงทนทาน รองรับน้ำหนักได้สูง
- มีเบาะนั่งบุฟองน้ำหนาและหุ้มด้วยหนัง PVC คุณภาพ สัมผัสนุ่มเหมือนหนังแท้
- มีที่วางแขน รองรับกับการวางแขนได้พอดี
- เก้าอี้ตัวยาว ขนาด (ก x ย x ส) 55 x 164.5 x 42 ซม.
- เก้าอี้ตัวสั้น ขนาด (ก x ย x ส) 55 x 73 x 42 ซม.
- โต๊ะกลาง ขนาด (ก x ย x ส) 58 x 99 x 54.5 ซม.

19. โคมไฟเพดาน หน้าตะแกรงถือลูมิเนียมสะท้อนแสง ชนิดผิงผ้าเพดาน

- โคมตะแกรงแบบผิงผ้า กันน้ำกันฝุ่น IP20 สำหรับใช้ภายในอาคาร
- ขนาดโคมไม่น้อยกว่า กว้าง 30 ซม. ยาว 120 ซม.
- ใช้กับหลอดมาตรฐานหัว T8 กำลังไฟฟ้า 18 วัตต์ จำนวน 2 หลอด

20. โคมไฟเพดาน หน้าตะแกรงถือลูมิเนียมสะท้อนแสง ชนิดติดลอย

- โคมตะแกรงแบบติดลอย กันน้ำกันฝุ่น IP20 สำหรับใช้ภายในอาคาร
- ขนาดโคมไม่น้อยกว่า กว้าง 30 ซม. ยาว 120 ซม.
- ใช้กับหลอดมาตรฐานหัว T8 กำลังไฟฟ้า 18 วัตต์ จำนวน 2 หลอด

21. โต๊ะพับอเนกประสงค์

- เป็นโต๊ะพับอเนกประสงค์ชนิดพับเก็บได้
- ขนาดไม่น้อยกว่า ยาว 180 เซนติเมตร x กว้าง 45 เซนติเมตร x สูง 75 เซนติเมตร
- ผิวหน้าโต๊ะปิดด้วยเมลามีน ลามิเนต หรือวัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า ทำความสะอาดง่าย และทนต่อการใช้งาน
- โครงสร้างและขาโต๊ะผลิตจากเหล็ก หรือชุบโครเมียม ป้องกันการเกิดสนิม



ภาว=ด

ด.ร.พลอย

ด.ร.

ด.ร.