





รายการประกอบแบบครุภัณฑ์ ดำรงจรรยาภาค 8

<p>1.LED TV 24 นิ้ว (P01)</p>	<p>2.เครื่องแปลงสัญญาณ AV/HDMI (P02)</p>	<p>3.เครื่องแปลงสัญญาณ HDMI เป็น UTP (P03)</p>
<p align="center"></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจออย่างน้อย 24 นิ้ว วัตต์แนวทแยง</li> <li>- ระดับความละเอียดจอภาพ ไม่น้อยกว่า 1366 x 768 พิกเซล</li> <li>- แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED TV</li> <li>- มีช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: LG, SAMSUNG, PANASONIC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<p align="center"></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แปลงสัญญาณภาพและเสียงแบบอะนาล็อก เป็นสัญญาณ HDMI</li> <li>- รองรับเฟรมเรทที่ 50 Hz ถึง 60 Hz</li> <li>- พอร์ต Input : 1 x Composite Video</li> <li>- พอร์ต Output : 1 x HDMI</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: McTek, CYP, ATEN หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<p align="center"></p> <p><u>เครื่องรับ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์รับสัญญาณ HDMI ด้วยสาย UTP Cat5e/6 ได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร</li> <li>- รองรับ Video Format 1080P เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณแบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul> <p><u>เครื่องส่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ขยายสัญญาณ HDMI ด้วยสาย UTP Cat5e/6 ได้ไม่น้อยกว่า 60 เมตร</li> <li>- รองรับ Video Format 1080P</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อสัญญาณแบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: McTek, CYP, ATEN หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>

  
 (นายอนันต์ ชูช่วย)  
 นายช่างโยธาอาวุโส

4.เครื่องแปลงสัญญาณ VGA/HDMI (P04)



- แปลงสัญญาณ VGA เป็น HDMI output
- รองรับความละเอียดวิดีโอสูงสุด 1080p
- มีช่องต่อขาเข้าแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องต่อขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: ATEN, CYP, DATAVIDEO หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

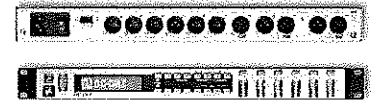
5.เครื่องกระจายสัญญาณภาพ HDMI เข้า 1 ออก 4 (P05)



- เครื่องกระจายสัญญาณ HDMI
- รองรับความละเอียด 1080p
- มีช่องต่อขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องต่อขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

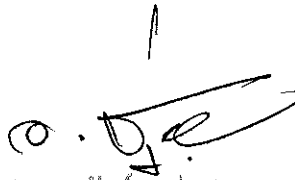
ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: ATEN, CYP, McTek หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

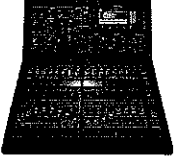
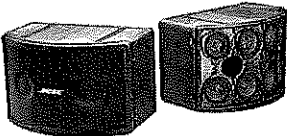


6.เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล (P06)






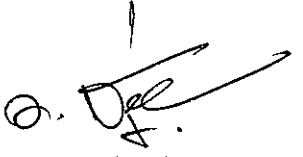
- มีระบบประมวลผลโดยสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 48 kHz
- การประมวลผลสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิทัลและดิจิทัลเป็นอนาล็อกไม่น้อยกว่า 24 บิต
- ช่วงการตอบสนองความถี่ 10 Hz ถึง 22k Hz ที่ +/- 0.5 dB. หรือดีกว่า
- ความเพี้ยนรวมไม่น้อยกว่า 0.01%
- Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 105 dB.
- ความต้านทานขาออกไม่เกิน 50 โอห์ม
- มีจุดต่อสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 6 จุด
- ความต้านทานขาเข้าไม่น้อยกว่า 10 กิโลโอห์ม
- มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบอนาล็อกไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 100 – 240 Vac, ความถี่ 50-60 Hz ได้ โดยกินไฟ 25 วัตต์
- มีจุดต่อใช้งานแบบ USB ที่ด้านหน้าเครื่องหรือช่อง Ethernet เพื่อเชื่อมต่อกับ Computer
- มีจุดต่อแบบ 9-Pin Dsub สำหรับตั้งค่าจาก Software ภายนอกได้แบบ Realtime
- มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD หรือ LED ที่ด้านหน้าเครื่อง
- สามารถตั้งค่า EQ และ Delay time ได้อิสระในแต่ละช่องสัญญาณ
- มีปุ่มเปิด-ปิดอยู่ด้านหลังเครื่องหรือด้านหน้าเครื่อง




ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: EV, BIAMP, TANNOYหรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

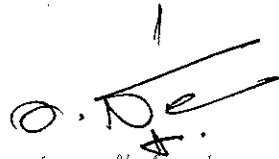
  
(นายอนันต์ ชูช่วย)  
นายช่างโยธาอาวุโส



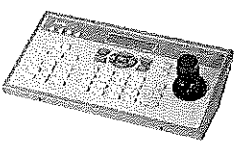
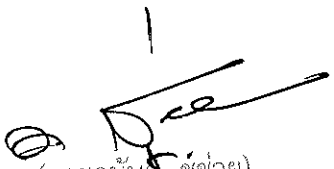
7.เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล (P07)	8.ลำโพงแบบ 2 ทาง กำลังขับ 240 วัตต์ (P08)	9.ลำโพงเสียงทุ้ม กำลังขับ 450 วัตต์ (P09)
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องสัญญาณขาเข้าสำหรับ Microphone input ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ</li> <li>- มีช่องสัญญาณขาเข้าสำหรับ Aux input แบบ Balanced ไม่น้อยกว่า 4ช่องสัญญาณ</li> <li>- มีช่องสัญญาณขาออกแบบ XLR out ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ</li> <li>- มีช่องสัญญาณขาออก Aux out แบบ Balanced ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ</li> <li>- สามารถทำงานแบบ Aux busses ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานแบบ Matrices ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถทำงานแบบ Main LRC หรือดีกว่า</li> <li>- มี Effect ไม่น้อยกว่า 16 ตัว หรือดีกว่า</li> <li>- มีกราฟฟิควิเคราะห์ ไม่น้อยกว่า 4 band หรือดีกว่า</li> <li>- มีการ์ดเสริมแบบ USB Type B ที่สามารถบันทึกเสียงแยกแทร็คได้ ไม่น้อยกว่า 32x32 ช่องสัญญาณเสียง</li> <li>- มีช่องต่อ Ethernet แบบ RJ45 สำหรับควบคุมภายนอก หรือดีกว่า</li> <li>- มีจอมอนิเตอร์หลักแสดงผลการทำงานขนาด ไม่น้อยกว่า 5" TFT LCD, 800 x 480 Resolution หรือดีกว่า</li> <li>- มีจอมอนิเตอร์แสดงผลการทำงานแบบ LCD with RGB Colour Backlight หรือดีกว่า</li> <li>- มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบ AES50 ควบคุมสำหรับการขยาย Input/Output ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- ค่าความล่าช้าการรับส่งข้อมูลจะต้องไม่สูงกว่า 1ms หรือดีกว่า</li> <li>- ค่าความล่าช้าการรับส่งข้อมูลในเครือข่ายจะต้องไม่สูงกว่า 1.1 ms</li> <li>- สามารถใช้ application ควบคุมการทำงานจากภายนอกได้</li> <li>- มีระดับเสียงรบกวนภายใน -85 dB ที่ Umyity gain หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถรับสัญญาณขาเข้าสูงสุดโดยไม่แตกพร่าได้ไม่ต่ำกว่า +23 dBu</li> <li>- มีความแรงของสัญญาณขาออกทั่วไป +4 dBu และสูงสุด ไม่ต่ำกว่า +21 dBu</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตอบสนองความถี่ ๙๐ Hz - ๑๕ kHz , -๑๐ dB หรือดีกว่า</li> <li>- ความไว ที่ ๙๒ dB-SPL ที่ ๑ W, ๑ เมตร หรือดีกว่า</li> <li>- พลังงานขาออกสูงสุดที่ ๑ เมตร ๑๑๖ dB-SPL หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับกำลังขับต่อเนื่องไม่น้อยกว่าที่ ๒๔๐ W</li> <li>- ความต้านทานไม่น้อยกว่า ๘ Ω</li> <li>- มุมกระจายเสียง ๗๐ องศาในแนวระนาบ ๗๐ องศาในแนวตั้ง หรือดีกว่า</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: BOSE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ และมีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ</li> <li>- สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๔ โหมดการทำงาน คือ Mono , V-Bridge , I-Share , Quad Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๒๕๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๘ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๑% ในโหมด Mono</li> <li>- ให้กำลังขับ ๕๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๔ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๑% ในโหมด Mono</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๘ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๔ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๕๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๗๐ โวลท์ ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๑๐๐ โวลท์ ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz-๒๐kHz ที่ ๑ W และ +/- ๐.๕ dB</li> <li>- Signal to Noise Ratio มากกว่า ๑๐๒ dBA</li> <li>- ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๕%</li> <li>- Channel Separation(Crosstalk) &gt; ๖๕ dB</li> <li>- Damping Factor &gt; ๒๔๐</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: BOSE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p> <p style="text-align: right;">         (นายอนันต์ ชูช่วย)        นายช่างโยธาอาวุโส     </p>


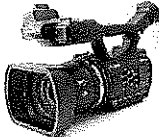

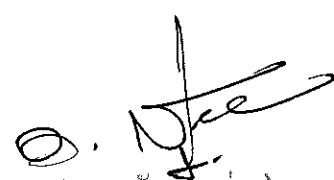
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบประมวลผล มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 24 Bit floating point</li> <li>- มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 106dB</li> </ul> ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: MIDRAS, SOUNDCRAFT, ALLEN&HEALTH หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า		
--	--	--

10.เครื่องขยายสัญญาณเสียง ขนาด 8x500 วัตต์ (P10)	11.เครื่องฉายภาพ Projector ขนาด 6,700 ANSI Lumens (P11)	12.เครื่องรับสัญญาณภาพแบบไร้สาย (P12)
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ และมีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๘ ช่องสัญญาณ</li> <li>- สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๔ โหมดการทำงาน คือ Mono , V-Bridge , I-Share , Quad Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๒๕๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๘ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;0.๑% ในโหมด Mono</li> <li>- ให้กำลังขับ ๕๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๔ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;0.๑% ในโหมด Mono</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๘ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;0.๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๔ โอห์ม ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;0.๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๕๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๗๐ โวลต์ ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ให้กำลังขับ ๑๐๐๐ วัตต์ต่อช่อง ที่ ๑๐๐ โวลต์ ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑% ในโหมด V-Bridge</li> <li>- ตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz-๒๐kHZ ที่ ๑ W และ +/- ๐.๕ dB</li> <li>- Signal to Noise Ratio มากกว่า ๑๐๒ dBA</li> <li>- ความเพี้ยนฮาร์โมนิก &lt;๐.๔%</li> <li>- Channel Separation(Crosstalk) &gt; ๖๕ dB</li> <li>- Damping Factor &gt; ๒๔๐</li> </ul> ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: BOSE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องฉายภาพเป็นแบบชนิด LCD Panel 0.75" (1280x800) LCD x 3 หรือดีกว่า</li> <li>- ให้ความสว่างในการฉายภาพ 6700 ANSI Lumens</li> <li>- สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ TRUE WXGA(1280x800) และ รองรับ ได้สูงสุด WUXGA (1920 x 1200) หรือดีกว่า</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณดังนี้ D-sub 15 pin 1 Input, BNC 1 Input, HDMI 2 Input, DisplayPort 1 Input, LAN Port แบบ RJ-45 (10/100BASE-TX), USB x 1, 3D SYNC output terminal, Remote connector และมีช่องสัญญาณออก แบบ HDMI x 1 Output หรือดีกว่า</li> <li>- หลอดภาพขนาด 350 วัตต์ อายุการใช้งาน 3,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ และมีอายุการใช้งานยาวนานถึง 4,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน "Eco mode"</li> <li>- สามารถแสดงอายุการใช้งานของหลอดภาพได้พร้อมมีลำโพงในตัวเครื่อง ขนาด 10 วัตต์</li> <li>- สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ขนาด 40 – 500 นิ้ว ที่ระยะฉายตั้งแต่ 1.2 ถึง 32.1 เมตร Zoom Ratio 0.80:1 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถเลื่อนภาพไปด้านซ้ายขวาบนล่าง โดยไม่ต้องขยับตัวเครื่องด้วยระบบ Lens Shift</li> <li>- อัตราส่วนความคมชัด CONTRAST RATIO 6000 : 1</li> <li>- มีรีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานของเครื่องโปรเจคเตอร์</li> <li>- รับประกันตัวเครื่อง 1 ปี (หลอดภาพรับประกัน 1 ปี หรือ 1,000 ชั่วโมง) อยางใดอย่างหนึ่งถึงก่อน</li> <li>- ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: NEC, RICOH, DUKANE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้กับ LCD หรือโปรเจคเตอร์ได้ทุกยี่ห้อที่มีช่อง VGA หรือ HDMI input</li> <li>- ใช้ 2 เสา WiFi ความแรงของสัญญาณที่ 5dBi</li> <li>- รองรับทั้ง Win 7, 8, Mac OS x 10.7 ขึ้นไป หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับความละเอียดทั้ง Standard และ Wide Screen</li> <li>- VGA Output: 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1360x768, 1440x900, 1600x1200 และ 1920x1080</li> <li>- HDMI Output: 720p และ 1080p</li> <li>- รองรับการส่งภาพไร้สายจาก iPad/iPhone และ Android Phone/Tablet PC</li> <li>- มีมาตรฐานรองรับ FCC/CE หรือเทียบเท่า</li> </ul> ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: WEPRESENT, INFOCUS, BLACK BOX หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า   (นายอนันต์ ชูช่วย) นายช่างโยธาอาวุโส

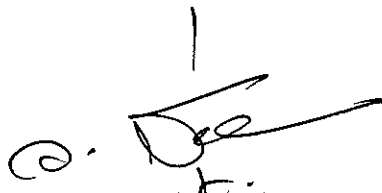
<p>13. ไมโครโฟนแบบมือถือพร้อมสาย 10 เมตร (P13)</p>	<p>14. ไมโครโฟนสำหรับโพเดียม (P14)</p>	<p>15. ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ (P15)</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไมโครโฟนแบบ Dynamic ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Supercardioid ที่หนักร่องและวิศวกรให้การยอมรับ</li> <li>- ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 50 Hz- 16 kHz หรือดีกว่า</li> <li>- ที่มีเทคโนโลยีในการตัดเสียงรบกวนจากการร้องหรือพูด (VOB) ได้</li> <li>- ความต้านทาน 150 โอห์ม หรือดีกว่า</li> <li>- ระดับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร 2.0 mV/Pascal หรือดีกว่า</li> <li>- วัสดุของตัวเครื่องทำจาก Metal เคลือบด้วยสีดำแบบไม่สะท้อนแสง</li> <li>- มีโครงสร้างแม่เหล็กแบบ Neodimium ความไวสูง</li> <li>- มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)</li> <li>- มีตะแกรงครอบแบบ Tight Mesh Memraflex</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: EV, SHURE, SENNHEISER หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไมโครโฟนแบบ Dual Condenser ชนิด Gooseneck ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Omni , Cardioid, Supercardioid ในตัวเดียวกันโดยสามารถเลือกใช้งานได้ หรือดีกว่า</li> <li>- ฐานไมโครโฟนเป็นแบบ Flange mount ที่ออกแบบมาสำหรับติดตั้งกับ Podium โดยเฉพาะโดยให้เสียงที่นุ่มนวลในการใช้งาน</li> <li>- ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 60 Hz- 17 kHz หรือดีกว่า</li> <li>- ความต้านทาน 120 โอห์ม หรือดีกว่า</li> <li>- ระดับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจร 5.6 mV/Pascal</li> <li>- วัสดุผลิตจาก Steel เคลือบด้วยสีดำแบบไม่สะท้อนแสง</li> <li>- มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)</li> <li>- สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 12 ถึง 52 VDC ได้</li> <li>- ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: EV, SHURE, TOA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นขาตั้งแบบตั้งโต๊ะ</li> <li>- มีคอแบบปรับโค้งงอได้</li> <li>- มีฐานเป็นโลหะ</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: TBE, NPE, AUDIOSENSE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>

  
 (นายอนันต์ ชูช่วย)  
 นายช่างโยธาอาวุโส


<p>16. ขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งพื้น (P16)</p>	<p>17. กล้องแบบหมุนสายและซูมภาพ (P17)</p>	<p>18. ชุดควบคุมกล้องแบบคันโยก (P18)</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ตั้งแต่ 84 ถึง 154 ซม. ได้</li> <li>- มีขาแบบ 3 ก้าน</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: AUDIOSENSE, SUPERLUX, SENNHEISER หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดรับสัญญาณภาพต้องเป็นชนิด CCD แบบ Progressive Scan มีขนาดไม่เล็กกว่า 1/4 นิ้ว</li> <li>- สามารถซูมภาพด้วยเลนส์ได้ไม่น้อยกว่า 35 เท่า และมี Digital Zoom</li> <li>- เลนส์ต้องเป็นชนิดสามารถปรับขนาดของช่องรับแสงและความคมชัดได้อย่างอัตโนมัติตามสภาพของแสงที่เปลี่ยนแปลงไป</li> <li>- ขนาดของสัญญาณภาพทางด้านเอ๊าท์พุทต้องมีขนาด 1 Vp-p และมีอินพีแดนซ์ 75 โอห์ม</li> <li>- ระบบ Synchronization เป็นชนิด Line Lock หรือ Internal Crystal</li> <li>- ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 540 เส้น</li> <li>- อัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน 50 dB หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถหมุนสายซ้าย-ขวาได้ 360 องศา และก้ม-เงยได้</li> <li>- สามารถตั้งตำแหน่งล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 99 ตำแหน่ง</li> <li>- สามารถควบคุมและตั้งค่าตัวกล้องแบบ Biphase หรือ RS-485 ได้</li> <li>- สามารถตั้งชื่อของกล้องได้</li> <li>- สามารถปิดพื้นที่ที่เป็นบริเวณส่วนบุคคลที่ไม่ต้องการให้มองเห็นได้</li> <li>- อุณหภูมิการทำงานปกติ 0 ถึง +50°C หรือดีกว่า</li> <li>- มีช่องต่อ Alarm เข้า/ออก</li> <li>- มี Website ของผู้ผลิต Online ให้บริการตลอดเวลาและสามารถตรวจสอบได้</li> <li>- เป็นผลิตภัณฑ์อ้างอิง Bosch, Ganz, Siquira หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: GANZ, BOSCH, SIQUIRA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแบบคันโยก Joystick</li> <li>- หน้าจอแสดงผล</li> <li>- สามารถตั้งค่าและควบคุมการหมุนสายซ้าย-ขวา, ก้มเงยกล้องชนิด PTZ ได้ หลากกล้องพร้อมกัน</li> <li>- เป็นเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับกล้องแบบหมุนสายซูมภาพ</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: GANZ, BOSCH, SIQUIRA หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">         (นายอนันต์ ชูช่วย)        นายช่างโยธาอาวุโส     </div>


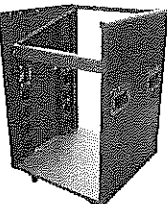

19.เครื่องสลับสัญญาณภาพและเสียงแบบ Matrix (P19)	20.กล้องถ่ายวิดีโอ (P20)	21.ขาตั้งกล้องแบบ 3 ขา (P21)
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- รองรับการเชื่อมต่อ 12 สัญญาณขาเข้า และ 12 สัญญาณขาออก ชนิดโมดูล input/output สามารถ ถอดเสียบเพิ่มเติมได้</li> <li>- รองรับความละเอียดวิดีโอแบบ HDTV 480p, 720p, 1080i และ 1080p (1920 x 1080); VGA, SVGA, XGA, SXGA และ WUXGA (1920 x 1200)</li> <li>- รองรับ HDMI (3D, Deep Color)</li> <li>- รองรับ HDCP 1.4 Compatible</li> <li>- เป็นระบบ Seamless Switch สลับภาพแบบไร้รอยต่อ, สลับภาพแบบ real-time โดยสัญญาณคงที่</li> <li>- รองรับ EDID Expert เลือกใช้การตั้งค่า EDID ที่ดีที่สุด เพื่อเพิ่มคุณภาพการแสดงผลให้เหมาะสมกับจอได้สูงสุด</li> <li>- ภายในมีระบบ EDID Wizard ช่วยให้การกำหนดการตั้งค่า EDID ได้ง่าย</li> <li>- สามารถสลับสัญญาณจากหลายขาเข้า และหลายสัญญาณขาออก ได้ง่าย</li> <li>- สามารถตั้งค่าเครื่อง ได้จาก ปุ่มกดด้านหน้า และ RS-232 serial port</li> <li>- สามารถสั่งงานเครื่อง ได้จาก Browser แบบ GUI และ Telnet</li> <li>- ภายในมีระบบ bi-directional RS-232 serial remote port สำหรับควบคุมจาก high-end system</li> <li>- สามารถทำการ Hot-pluggable (ถอดออก-เสียบเข้า แบบทันที) ได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fan Modular (อุปกรณ์เสริม* พัฒนาระบายความร้อน)</li> <li>- Power Module (อุปกรณ์เสริม* redundant power supply)</li> <li>- I/O board (อุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วมกัน* บอร์ดสัญญาณขาเข้า, สัญญาณขาออก)</li> </ul> </li> <li>- รองรับการแสดงผลภาพแบบ Video Wall สามารถตั้งค่าโปรไฟล์ได้ 32 รูปแบบ โดยกำหนด layout ได้จาก web แบบ GUI</li> <li>- สามารถติดตั้งใน Rack ได้</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: ATEN, KRAMER, PTN หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอุปกรณ์รับภาพแบบ 3 MOS ขนาด 1/4.7 นิ้ว มีความละเอียดของภาพแบบ FULL HD ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels</li> <li>- สามารถซูมภาพแบบ Optical ได้อย่างน้อย 10 เท่า หรือสูงกว่า และ Wide Angle ไม่แคบกว่า 29.8 mm.</li> <li>- มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของฟิลเตอร์ไม่น้อยกว่า 49 มม.</li> <li>- เป็นกล้องชนิดด้ามจับมือถือ (Handheld)</li> <li>- สามารถบันทึกภาพและเสียงลงสื่อบันทึกแบบ Memory Card</li> <li>- สามารถรองรับการใช้งาน เล่น / บันทึกได้ทั้ง HD และ SD</li> <li>- มีอุปกรณ์เชื่อมต่อทั้ง USB 2.0 และ HDMI</li> <li>- มีจอแอลซีดีมอนิเตอร์ในตัวเครื่องขนาด ไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 920,000 พิกเซล</li> <li>- มีช่องมองภาพสี ชนิด ELECTRONIC VIEWFINDER ขนาดไม่น้อยกว่า 0.24 นิ้ว ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 260,000 pixels</li> <li>- มีแบตเตอรี่ขนาด 5,400 mAh เพื่อใช้งานกับตัวกล้อง จำนวน 1 ก้อน</li> <li>- มีเมมโมรี่การ์ดที่สามารถใช้ได้กับกล้องถ่ายภาพวิดีโอ ขนาดไม่น้อยกว่า 64 Gb จำนวน 2 การ์ด</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: PANASONIC, SONY, JVC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นขาตั้งกล้องวิดีโอแบบ 3 ขา</li> <li>- ขาตั้งกล้องมีต้องสามารถรองรับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัม</li> <li>- มีความสูงสูงสุดอย่างน้อย 150.5 เซนติเมตร</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: E-IMAGE, SONY, LIBEC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">         (นายอนันต์ ชูช่วย)        นายช่างโยธาอาวุโส     </div>

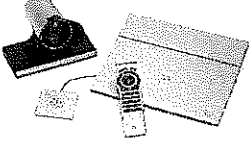
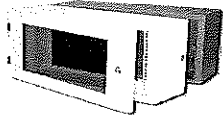



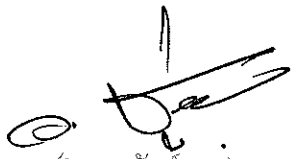
<p>22. ล้อเลื่อนสำหรับขาตั้งกล้อง (P22)</p>	<p>23. เครื่องส่งสัญญาณภาพ พร้อมเครื่องรับ สัญญาณภาพแบบไร้สาย สำหรับกล้องวีดีโอ (P23)</p>	<p>24. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า 300 นิ้ว 16:9 (P24)</p>
<div data-bbox="188 376 418 497" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดล้อเลื่อน (Dolly)</li> <li>- รองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 15 กิโลกรัม</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: E-IMAGE, MANFROTTO, LIBEC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div data-bbox="710 362 893 504" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปกรณ์รับ และส่งสัญญาณ HDMI จากตัวส่ง แบบไร้สายได้ไกลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</li> <li>- มีช่องสัญญาณ HDMI Input 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องสัญญาณ HDMI Output 1 ช่อง</li> <li>- รับสัญญาณได้ทั้งภาพและเสียง จากตัวส่ง แบบไร้สาย</li> <li>- รองรับ Dynamic Frequency Selection (DFS) : ช่วยลดสัญญาณรบกวนจาก WiFi เพื่อการส่งสัญญาณที่ได้คุณภาพ และความเสถียร</li> <li>- รองรับความละเอียดสูงสุดถึง 1080p (24/30/60fps)</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: ATEN, REBOTNIX, MCTEK หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	<div data-bbox="1181 340 1388 548" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาดของจอสำหรับรับภาพขนาดไม่เล็กกว่า 300 นิ้ว</li> <li>- ควบคุมการขึ้นลงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>- มีชุดควบคุมการทำงานแบบไร้สาย</li> <li>- เนื้อจอสีขาว Matt White ด้านหลังเคลือบสีดำ</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: VERTEX, RAZR, GYGAR หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>

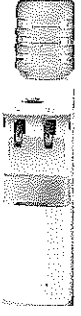
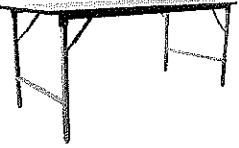

  
 (นายอนันต์ ชูช่วย)  
 นายช่างโยธาอาวุโส


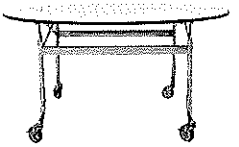
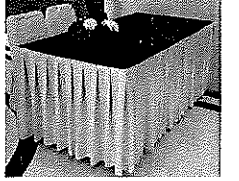
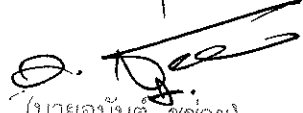


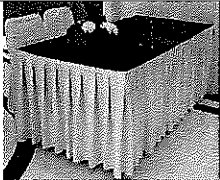
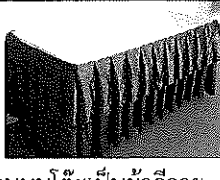
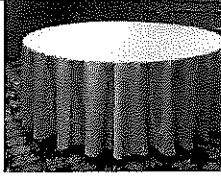
<p>25. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง พร้อมจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ในตัว (P25)</p>	<p>26. ตู้ใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาด 15U (P26)</p>	<p>27. ลำโพงแบบ 2 ทาง กำลังขับ 200 วัตต์ (ชุดเครื่องเสียงแบบเคลื่อนย้าย) (P27)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง</li> <li>- สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 370 วัตต์</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงาน ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง โปรแกรม Web Browser ได้</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: ZyxEL, CISCO, HP หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความสูงไม่น้อยกว่า 15 U</li> <li>- มีรางไฟที่ผลิตจาก Galvanized ป้องกันสนิม 100 % โดยทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 14A และมีจำนวน Outlet 6 ช่อง</li> <li>- ตัวตู้เป็นแบบ Knock-Down สามารถถอดประกอบได้</li> <li>- ฐานตู้ทำจาก Galvanized Steel หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. และโครงตู้หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.</li> <li>- ประตูด้านหน้าเป็น Acrylic หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.</li> <li>- มีล้อเลื่อนที่รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 kg.</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: PpowerC, BELLCOMMS, GERMAN RACK หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการตอบสนองความถี่ 60Hz-20kHz ที่ -3 dB หรือดีกว่า และ 48Hz-20kHz ที่ -10 dB หรือดีกว่า</li> <li>- ความไวที่ 1W/1m. ไม่น้อยกว่า 94 dB.</li> <li>- ความดังเสียงสูงสุดไม่น้อยกว่า 117 dB.</li> <li>- มุมการกระจายเสียงในแนวนอนไม่น้อยกว่า 90 องศา และแนวตั้งไม่น้อยกว่า 50 องศา</li> <li>- มีดอกลำโพงเสียงต่ำไม่เล็กกว่า 8 นิ้ว แบบ EV8L และดอกลำโพงเสียงสูงไม่เล็กกว่า 1 นิ้ว</li> <li>- มีจุดตัดความถี่ที่ 1.7 kHz</li> <li>- เป็นลำโพงแบบสองทางชนิด Passive ความต้านทาน 8 โอห์ม</li> <li>- กำลังขับต่อเนื่อง 200 วัตต์ และ สูงสุด 800 วัตต์ หรือมากกว่า</li> <li>- ตัวตู้ทำจากวัสดุ High Impact Polymer</li> <li>- มีตะแกรงทำจาก Galvanized Steel เคลือบด้วย Polyester</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: EV, BOSCH, DYNACORD หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>

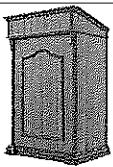
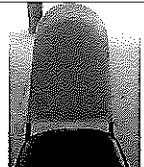
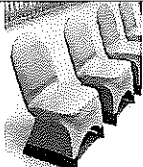
<p>28. ขาตั้งลำโพง (สำหรับชุดเครื่องเสียงแบบเคลื่อนย้าย) (P28)</p>	<p>29. ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาด 12U (สำหรับชุดเครื่องเสียงแบบเคลื่อนย้าย) (P29)</p>	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาตั้งลำโพงอลูมิเนียมหรือสแตนเลส</li> <li>- รองรับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม</li> <li>- ยืดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 115 เซนติเมตร</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: EV, SUPERLUX, AUDIOSENSE หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้ Move Rack ขนาด 19 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 12 U</li> <li>- มีแกนยึดอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>- มีล้อหมุน ไม่เล็กกว่า 3 นิ้ว</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: NPE, XXL, RACK PROTEC หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <p>(นายอนันต์ ชูช่วย) นายช่างโยธาอาวุโส</p>



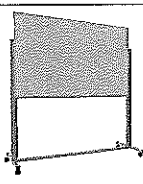

<p>31.ชุดอุปกรณ์สื่อสารผ่านจอภาพ (P31)</p>	<p>32.ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์ แบบติดผนัง ขนาด 9U (P32)</p>	<p>33.ชุดสายสัญญาณเสียงและภาพพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง (ห้องประชุม 1, 2, 3, 4, 6, หอประชุมใหญ่ ชั้น2) (P33)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- รองรับการใช้งานบน bandwidth สูงสุด 6Mbps แบบจุดต่อจุด บนมาตรฐาน H.323 และ SIP หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับมาตรฐาน video H.263, H.264 หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับอัตราส่วนของภาพแบบ wide screen 16:9</li> <li>- มี 1 video inputs ประกอบด้วยไม่น้อยกว่า 1 x DVI port หรือ HDMIหรือดีกว่า</li> <li>- มี 1 video output ประกอบด้วยไม่น้อยกว่า 1 x HDMI port หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับความละเอียดแบบ live video สูงสุดที่ 1080P@30fps</li> <li>- รองรับมาตรฐานเสียง แบบ G.711, G.722, G.722.1 หรือดีกว่า</li> <li>- รองรับการทำ Dual Stream แบบ H.239 (H.323) และ BFCP (SIP) รวมถึงการให้ความละเอียดสูงสุดที่ 1080p (1920x1080)</li> <li>- รองรับการเข้ารหัส (encryption) standard based : H.235</li> <li>- สามารถประชุมพร้อมกันได้ 4 เส้นทาง แบบ SIP/H.323 Multisite</li> <li>- สามารถรองรับการทำงานแบบ 2 จอ Dual display</li> <li>- รองรับ IPv4 และ IPv6 หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถจัดการผ่าน HTTP และมี IP Admin Password</li> <li>- มีพอร์ต Ethernet แบบ RJ45 รองรับ 10/100 Mbit หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต</li> <li>- กล้องหลักแบบ pan, tilt , zoom</li> <li>- สามารถ zoom ได้ไม่น้อยกว่า 10 เท่า</li> <li>- รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080@60fps</li> <li>- มี Automatic หรือ Manual focus/white balance หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถส่ง output แบบ HDMI หรือ HD-SDI</li> <li>- ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล</li> <li>- รองรับระบบไฟฟ้าที่ 100-230 VAC, 50-60 Hz</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: CISCO, LIFESIZE, POLYCOM หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหน้า กลางและหลัง</li> <li>- ขนาดมาตรฐานไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว และมีล้อ</li> <li>- ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 9 U ลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>- มีรางไฟฟ้าและเต้าเสียบแบบ 3 ขา ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง จำนวน 1 ชุด</li> <li>- มีพัดลมระบายอากาศแบบ Heavy Duty ความเร็วไม่น้อยกว่า 2,550 รอบ/นาที ไม่น้อยกว่า 1 ตัว</li> </ul> <p>ผลิตภัณฑ์อ้างอิง: PpowerC, Bellcomms, German Rack หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายลำโพง ชนิดทองแดงแบบตีเกลียว ขนาด 2.50 mm<sup>2</sup> เปลือกหุ้มแบบ PVC</li> <li>- สายไมโครโฟน มีฉนวนกันความร้อนแบบ PE ช้างในมีสีขาและสีฟ้าปิดกัน มีฟิลเลอร์เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนและมี Shield ถัก 90% เปลือกหุ้มแบบ PVC</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายสัญญาณภาพแบบ HDMI</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายสัญญาณ UTP Cat6 รองรับ Band width ไม่น้อยกว่า 600 MHz สำหรับใช้ต่ออุปกรณ์แปลงสัญญาณ</li> </ul> <p>-ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อ้างอิง สายลำโพงและสายไมโครโฟน: HOSIWELL, BELDEN, CANARE หรือเทียบเท่า</p> <p>-ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อ้างอิง สายสัญญาณภาพ HDMI: HOSIWELL, ATEN, KEN หรือเทียบเท่า</p> <p>-ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อ้างอิง สายสัญญาณ UTP Cat6 และหัวสัญญาณ: LINK, AMP, BELLCOMMS หรือเทียบเท่า</p> <p>-ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อ้างอิง อุปกรณ์ต่อพ่วง (หัวสัญญาณเสียง): NEUTRIK, AMPHENOL หรือเทียบเท่า</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>(นายอนันต์ ชูช่วย) นายช่างโยธาอาวุโส</p> </div>




<p>34.เครื่องทำน้ำเย็น-น้ำร้อน แบบ 2 ก๊อก ไม่ต่อท่อประปา (P34)</p>	<p>35.โต๊ะพับเอนกประสงค์ ขนาด 152 x 60 ซม. (P35)</p>	<p>36.โต๊ะพับเอนกประสงค์ 183x60 ซม. (P36)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบทำน้ำร้อนและน้ำเย็นในเครื่องเดียวกัน แบบตั้งพื้น</li> <li>- มีอย่างน้อย 2 หัวก๊อก</li> <li>- ระบบทำความเย็นต่ำสุดอย่างน้อย 10 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> <li>- ระบบทำความร้อนสูงสุด 85-95 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</li> <li>- วัสดุผลิตถังน้ำเย็นทำจากสแตนเลสปั๊มขึ้นรูปปลอดภัย ไร้สารตะกั่ว</li> <li>- โครงสร้างภายนอกทำจากพลาสติกคุณภาพดี ทนทานต่อการถูกร้อน</li> <li>- ความจุถังไม่น้อยกว่า 18.9 ลิตร</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด ก.152xล.60xส.72 ซม.(±1 ซม.)</li> <li>- หน้าโต๊ะทำจากไม้ดีโครง บุนนาคโต๊ะเป็นไฟเมก้าสีขาว ความหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC</li> <li>- โครงขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม แข็งแรงทนทาน</li> <li>- ใช้สตะวก พับเก็บได้ ประหยัดพื้นที่</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด ก.183xล.60xส.72 ซม. (±1 ซม.)</li> <li>- หน้าโต๊ะทำจากไม้ดีโครง บุนนาคโต๊ะเป็นไฟเมก้าสีขาว ความหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC</li> <li>- โครงขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม แข็งแรงทนทาน</li> <li>- ใช้สตะวก พับเก็บได้ ประหยัดพื้นที่</li> </ul>

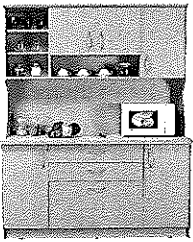
<p>37.โต๊ะพับเอนกประสงค์ 182.9x76 ซม. (P37)</p>	<p>38.โต๊ะพับเอนกประสงค์ ทรงกลม ขนาด ศ.ก. 150 ซม. (P38)</p>	<p>39.ผ้าคลุมโต๊ะแบบสวมจีบรอบ สำหรับโต๊ะขนาด 152x60 ซม. (P39)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด ก.182.9xล.76xส.72 ซม.(±1 ซม.)</li> <li>- หน้าโต๊ะทำจากไม้ดีโครง บุนนาคโต๊ะเป็นไฟเมก้าสีขาว ความหนา 25 มม. ปิดขอบ PVC</li> <li>- โครงขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม แข็งแรงทนทาน</li> <li>- ใช้สตะวก พับเก็บได้ ประหยัดพื้นที่</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะเอนกประสงค์ทรงกลม ชนิดพับหน้าโต๊ะได้</li> <li>- ขนาด ศก. อย่างน้อย 150 x ส.73.7ซม.(±1 ซม.)</li> <li>- หน้าโต๊ะปิดผิวไฟเมก้าสีขาว ความหนา 25 มม.</li> <li>- มีลูกล้อเคลื่อนย้ายสะดวก</li> <li>- โครงขาเหล็กชุบโครเมียม แข็งแรง ทนทาน</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อผ้าด้านบนโต๊ะเป็นผ้าดีวอย</li> <li>- เนื้อผ้ารอบโต๊ะเป็นผ้าตัวนจับจีบรอบ 4 ด้าน</li> <li>- ผ้าทุกชั้นเย็บติดกัน ใช้สวมโต๊ะเพื่อใช้งานได้ง่าย</li> </ul> <p style="text-align: right;">         (นายอนันต์ ชูช่วย)        นายช่างโยธาอาวุโส     </p>


<p>40.ผ้าคลุมโต๊ะแบบสวมจีบรอบ สำหรับโต๊ะ ขนาด 183x60 ซม.</p> <p>(P40)</p>	<p>41.ผ้าคลุมโต๊ะแบบสวมจีบรอบ 2 ชั้น สำหรับ โต๊ะขนาด 183x76 ซม.</p> <p>(P41)</p>	<p>42.ผ้าคลุมโต๊ะกลม สำหรับโต๊ะกลม ขนาด ศ.ก. 150 ซม.</p> <p>(42)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อผ้าด้านบนโต๊ะเป็นผ้าต้ววย</li> <li>- เนื้อผ้ารอบโต๊ะเป็นผ้าต่วนจีบจีบรอบ 4 ด้าน</li> <li>- ผ้าทุกชั้นเย็บติดกัน ใช้สวมโต๊ะเพื่อใช้งานได้ที่</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อผ้าด้านบนโต๊ะเป็นผ้าต้ววย</li> <li>- เนื้อผ้ารอบโต๊ะเป็นผ้าต่วนจีบจีบรอบ 4 ด้าน มีจีบรอบ 2 ชั้น</li> <li>- ผ้าทุกชั้นเย็บติดกัน ใช้สวมโต๊ะเพื่อใช้งานได้ที่</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ้าคลุมโต๊ะกลม จีบแบบธรรมชาติ</li> <li>- เนื้อผ้าโพลีซาติน เงาม</li> </ul>

<p>43.โพงเดียม</p> <p>(P43)</p>	<p>44.ผ้าคลุมเก้าอี้ แบบครึ่งตัว</p> <p>(P44)</p>	<p>45.ผ้าคลุมเก้าอี้ แบบเต็มตัว</p> <p>(P45)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด กว้าง 65 x50x110 ซม.</li> <li>- ผลิตด้วยไม้อัดสัก</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อผ้าซาติน หรือผ้าต้ววย</li> <li>- แบบสวมพนักพิงเก้าอี้</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อผ้ายัด Spandex</li> <li>- แบบสวมเต็มตัว ด้านหน้าเว้า</li> <li>- ใช้ขาเก้าอี้สอดลงในถุงเท้าทั้ง 4 มุม</li> </ul>

<p>46.โบริ์คาคัดเก้าอี้สำเร็จรูป</p> <p>(P46)</p>	<p>47.พัดลมอุตสาหกรรม 24 นิ้ว (แบบ 3 ขา ตั้ง พื้น) (P47)</p>	<p>48.กระดานไวท์บอร์ดหน้าเดียว</p> <p>(P48)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- โบริ์คาคัดสำเร็จรูป สำหรับสวมพนักพิงเก้าอี้</li> <li>- ทำจากผ้าต่วน</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด ก.28 xย.71xส.68.5 ซม</li> <li>- ใบพัดเหล็กขนาดใหญ่ 24 นิ้ว ให้ลมแรง มี 3 ขาตั้งพื้น</li> <li>- ปรับระดับแรงลมได้ 3 ระดับ หรือดีกว่า และปรับสายได้ทั้งซ้ายและขวา</li> <li>- สามารถถอดตะแกรงออกมาทำความสะอาดได้ง่าย</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระดานไวท์บอร์ด แบบมีขาตั้งเหล็กและล้อเลื่อน ชนิดธรรมดาหน้าเดียว</li> <li>- ขนาด ก.120 x ส.200 ซม. (±1 ซม.)</li> </ul> <p style="text-align: right;">           (นายอนันต์ ชูช่วย)          นายช่างโยธาอาวุโส       </p>

<p>49.ฟลิปชาร์ท 3 ขา (ชาอลูมิเนียม) (P49)</p>	<p>50.ชุดน้ำชากาแฟ เนื่อรอยัล พอร์ซเลน แบบ พิมพ์ลาย (P50)</p>	<p>51.ถ้วยกาแฟพร้อมจานรอง 12 ที่ เนื่อรอยัล พอร์ซเลน สีขาว (P51)</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟลิปชาร์ท 3 ขา ชาอลูมิเนียม</li> <li>- พับเก็บได้ ปรับระดับสูงต่ำได้</li> <li>- ขนาด ก.55xส.80 ซม.</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดน้ำชากาแฟ เนื่อรอยัล พอร์ซเลน แบบพิมพ์ลาย1 ชุด ประกอบด้วย กาน้ำชา กาแฟพร้อมฝาปิด 1 ชุด, ถ้วยกาแฟ 0.2 ลิตรพร้อมจานรอง 4 ชุด, โถใส่น้ำตาลพร้อมฝาปิด 1 ชุด, และโถใส่ครีม 1 ชุด</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้วยกาแฟขนาด 0.2 ลิตร พร้อมจานรองขนาด 15 ซม. มีหลุมวางพอดีกับถ้วยกาแฟ ป้องกันลื่น</li> <li>- เนื่อรอยัล พอร์ซเลน สีขาว</li> </ul> <p>ถ้วยกาแฟสามารถวางซ้อนกันได้ เหมาะกับพื้นที่จัดเก็บน้อย</p>

<p>52.ชุดตู้ครัวสำเร็จรูป (P52)</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด ก.160xล.60xส.196.3 ซม.(±1 ซม.)</li> <li>- หน้า TOP ปิดผิวด้วยเมลามีน</li> </ul>

  
 (นายอนันต์ ชูชัย)  
 นายช่างโยธาอาวุโส