รายการประกอบแบบเฉพาะ

งานปรับปรุงอาคารปฏิบัติการทางเทคโนโลยีการประมง พร้อมครุภัณฑ์ ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

ครุภัณฑ์ประจำห้องอบรม 1 (FB 3206) (เลขห้องตามแปลน)

1. ชุดถ่ายทอดสัญญาณสื่อการเรียนการสอนด้วยระบบเลเซอร์ พร้อมฉากรับ 120 นิ้ว สำหรับห้องบรรยายขนาดใหญ่

1.1 เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.62 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ Full HD

1.2 ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 5,000 lumen

1.3 ใช้หลอดภาพชนิด Laser Diode อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมงในโหมดปกติ และ ไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง ในโหมดขยาย

1.4 มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2,500,000:1

1.5 มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้

1.5.1 มีช่องต่อสัญญาณเข้า Computer port (D-Sub 15 pin) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.5.2 มีช่องต่อสัญญาณเข้า Composite (RCA) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.5.3 มีช่องต่อสัญญาณเข้า HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.5.4 USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.6 ปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้

1.7 ปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 3 องศา

1.8 มีฟังก์ชันหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ใช้บ่อย, แสดงสถานะของสัญญาณที่เชื่อมต่อ, แสดงสถานะการตั้งค่าเครือข่าย

1.9 เปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญานภาพขาเข้า (Auto Power On) และ เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจ็คเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย

1.10 มีฟังก์ชันการตรวจจับสัญญาณขาเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)

1.11 มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน

1.12 นำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

1.13 เชื่อมต่อข้อมูลภาพแบบ Screen Mirroring ผ่านระบบ Wireless Display (Miracast)

1.14 มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down

1.15 ฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกันจาก 2 แหล่งสัญญานภาพ (Split Screen)

1.16 มีระบบป้องกันการใช้งานและการโจรกรรมไม่น้อยกว่า 4 ระบบ

1.17 ระบบตั้งค่ารหัสในการใช้เครื่อง (Password)

1.18 ระบบการตั้งรูปภาพ Logo ของหน่วยงาน เพื่อระบุถึงส่วนงานที่เป็นเจ้าของเครื่อง

1.19 มีฉากรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว

1.20 รับประกันตัวเครื่อง 1 ปี และหลอดภาพรับประกัน 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับครุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว

2. โทรทัศน์ แอล อี ดี อัจฉริยะ (LED SMART TV) ขนาดจอ 65 นิ้ว พร้อมขาติดตั้ง

2.1 ขนาดของจอไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว

2.2 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง

2.3 มีอัตราส่วนภาพ Screen Aspect Ratio ไม่น้อยกว่า 16:9 หรือดีกว่า

2.4 มีความละเอียดของจอภาพ 3,840 x 2,160 จุด (UHD หรือ 4K) หรือดีกว่า

2.5 มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 300 cd/m²

2.6 มี HDR 10Pro และ HDR HLG เพื่อแสดงความสมจริงของภาพและสี

2.7 มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 20W

2.8 สามารถส่งสัญญาณเสียงออกทาง Bluetooth และ Speaker Built-in ได้ในเวลาเดียวกัน

2.9 มีระบบรองรับสัญญาณทีวีระบบดิจิทัลแบบ DVB-T2/C

2.10 รองรับการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต (ระบบสมาร์ททีวี หรือระบบที่ดีกว่า)

2.11 รองรับการกระจายสัญญาน Internet (Hotspot) ผ่าน TV

2.12 สามารถนำหน้าจอสมาร์ตโฟน Android หรือโน้ตบุ๊คคอมพิวเตอร์ขึ้นหน้าจอได้ (Screen Share)

2.13 สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ (HDMI) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.14 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.15 สามารถควบคุมอุปกรณ์จากภายนอกผ่านการเชื่อมต่อ RS-232C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.16 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.17 มีระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทไร้สาย

2.18 สามารถตั้งรหัสผ่านในการเรียกใช้งานเมนู เพื่อป้องกันการเข้าถึงการตั้งค่าจากบุคคลอื่น

2.19 สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า Voltage 100-240V 50/60 Hz หรือดีกว่า

2.20 มีโหมดประหยัดพลังงาน (Energy saving)

2.21 แผงวงจรได้ผ่านการเคลือบสารป้องกันสนิมเพื่อป้องกันการเกิดสนิมจากการขนส่งและการใช้งาน (Conformal Coating)

2.22 มาพร้อมขาติดตั้งสแตนเลส และไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

2.23 การรับประกันการใช้งาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี แบบ On-Site Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

2.24 อุปกรณ์ที่เสนอเป็นของใหม่ของแท้ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิต

3. โทรทัศน์ แอล อี ดี อัจฉริยะ (LED SMART TV) ขนาดจอ 65 นิ้ว พร้อมขาแบบเคลื่อนที่

3.1 ขนาดของจอไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว

3.2 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง

3.3 มีอัตราส่วนภาพ Screen Aspect Ratio ไม่น้อยกว่า 16:9 หรือดีกว่า

3.4 มีความละเอียดของจอภาพ 3,840 x 2,160 จุด (UHD หรือ 4K) หรือดีกว่า

3.5 มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 300 cd/m²

3.6 มี HDR 10Pro และ HDR HLG เพื่อแสดงความสมจริงของภาพและสี

3.7 มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 20W

3.8 สามารถส่งสัญญาณเสียงออกทาง Bluetooth และ Speaker Built-in ได้ในเวลาเดียวกัน

3.9 มีระบบรองรับสัญญาณทีวีระบบดิจิทัลแบบ DVB-T2/C

3.10 รองรับการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต (ระบบสมาร์ททีวี หรือระบบที่ดีกว่า)

3.11 รองรับการกระจายสัญญาน Internet (Hotspot) ผ่าน TV

3.12 สามารถนำหน้าจอสมาร์ตโฟน Android หรือโน้ตบุ๊คคอมพิวเตอร์ขึ้นหน้าจอได้ (Screen Share)

3.13 สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ (HDMI) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

3.14 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.15 สามารถควบคุมอุปกรณ์จากภายนอกผ่านการเชื่อมต่อ RS-232C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.16 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.17 มีระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทไร้สาย

3.18 สามารถตั้งรหัสผ่านในการเรียกใช้งานเมนู เพื่อป้องกันการเข้าถึงการตั้งค่าจากบุคคลอื่น

3.19 สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า Voltage 100-240V 50/60 Hz หรือดีกว่า

3.20 มีโหมดประหยัดพลังงาน (Energy saving)

3.21 แผงวงจรได้ผ่านการเคลือบสารป้องกันสนิมเพื่อป้องกันการเกิดสนิมจากการขนส่งและการใช้งาน (Conformal Coating)

3.22 มีขาสแตนเลสแบบเคลื่อนที่ได้ และไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

3.23 การรับประกันการใช้งาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี แบบ On-Site Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.24 อุปกรณ์ที่เสนอเป็นของใหม่ของแท้ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และอยู่ในสายการผลิต

4. ชุดเครื่องเสียง พร้อมไมโครโฟน

4.1 เครื่องผสมเสียง จำนวน 1 ตัว ราคา 23,000 บาท

4.1.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียง MG12XU แบบ 12 ช่องสัญญาณ สามารถเชื่อมต่อ USB

4.1.2 อินพุตไมโครโฟนสูงสุด 4 ตัว / ภาคอินพุตแบ่งเป็น 4 โมโน + 4 สเตอริโอ

4.1.3 ปรีแอมป์ไมค์ “D-PRE” พร้อมวงจร inverted Darlington

4.1.4 เอฟเฟกต์คุณภาพสูง SPX 24 โปรแกรม ให้เสียง reverb, delay, chorus, phaser, flanger, tremolo, and auto-wah

4.1.5 แหล่งจ่ายไฟในตัวแบบสากลสำหรับการใช้งานทั่วโลก

4.1.6 สามารถใช้งานกับชุดอุปกรณ์แบบยึดติดแร็ค RK-MG12 ได้ (ซื้อแยก)

4.1.7 ตัวเครื่องทำจากเหล็ก

4.2 ลำโพงคอลัมน์ 2 x 6.5 นิ้ว พร้อมขยายเสียง 600 วัตต์ จำนวน 2 ตัว ราคา 44,000 บาท

4.2.1 ตู้ลำโพงคอลัมน์มีแอมป์ขยายในตัว 600 วัตต์

4.2.2 มีระบบการประมวณผลโดยใช้ KLARK TEKNIK DSP ควบคุมการทำงานทั้งหมด

4.2.3 มีโปรแกรม Klark Teknik Spatial Sound Technology, Digital Mixer, Reverb เพิ่มเข้ามาช่วยในการปรับเสียง

4.2.4 มีตัวรับสัญญาณ บลูทูธ เวอร์ชั่น 1 เชื่อมต่อ ผ่านโทรศัพท์เพื่อฟังเพลงได้สะดวก

4.2.5 รีโมทคอนโทรลผ่าน iPhone / iPad

4.2.6 มีจอแสดงผลเป็น LCD ขนาด 128 x 32, blue, backlit แสดงสถานการณ์ทำงานชัดเจนและปรับได้ง่ายดาย

4.2.7 มีฟังก์ชั่นการตั้งค่าการล็อคเครื่องได้

4.2.8 ดิจิตอลมิกเซอร์ 3 ช่อง

4.2.9 มีช่องสัญญาณขาเข้า 2 ช่อง A/B แบบ Combojack/XLR

4.2.10 มีช่องสัญญาณขาออก 2 ช่อง A/B แบบ XLR

4.2.11 ตู้ลำโพงทำจากพลาสติก ABS แข็งแรง ทนทาน

4.2.12 ตัวลำโพงขับเสียงต่ำมีน้ำหนักทีเบา

4.2.13 มีตะแกรงเหล็กปิดที่ด้านหน้าเต็ม ป้องกันด้านหน้าลำโพง

4.2.14 มีมือจับทำจาก ABS แข็งแรง ทนทาน สามารถช่วยเคลื่อนย้ายลำโพงได้สะดวก ง่ายดาย

4.2.15 มีจุดสำหรับเสียบเสา 1 จุด

4.3 ไมโครโฟน (Microphone) จำนวน 1 ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

4.3.1 ไมโครโฟนคู่ไร้สายจำนวน 2 แชนแนล

4.3.2 ใช้คลื่นความถี่ UHF 748-758 MHz

4.3.3 การรับเสียงไมโครโฟนแบบ Cardioid

4.3.4 ตอบสนองต่อความถี่ 80Hz – 18KHz (±3dB)

4.3.5 ส่งสัญญาณได้ไกล 80 – 100 เมตร(ในพื้นที่เปิดโล่ง)

4.3.6 มีปีกยึดแร็คแถมให้ในชุด

4.4 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. โต๊ะผู้รับการอบรมขนาด 2 ที่นั่ง พร้อมค่าขนส่ง จำนวน 35 ตัว

5.1 โต๊ะพับ

5.2 ขนาด: 180 x 60 x 75 ซม.

5.3 หน้าโต๊ะไม้ MDF ปิดผิวเมลามีน ปิดขอบรอบด้วย PVC สีดำ กันรอย กันน้ำ

5.4 โครงท๊อปพับเก็บได้ มีล้อหมุน 360 องศา มีเบรคในตัว

5.5 โครงขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

5.6 แผ่นกันโป๊ทำจากโลหะอบสีดำกันสนิม

6. เก้าอี้ผู้รับการอบรม

6.1 เก้าอี้เบาะนั่งฟองน้ำชนิดความหนาแน่นสูง ตัวเบาะหุ้มผ้าสีดำ

6.2 พนักพิงโครง PP แบบโค้งรับสรีระ หุ้มผ้าตาข่ายระบายอากาศ โครงพับเก็บได้

6.3 โครงขาทำจากเหล็กอบสีดำกันสนิม อบ 200 องศา

6.4 เก้าอี้สามารถพับเก็บได้

7. โต๊ะบรรยาย

7.1 โต๊ะพับ

7.2 ขนาด: 150 x 60 x 75 ซม.

7.3 หน้าโต๊ะไม้ MDF ปิดผิวเมลามีน ปิดขอบรอบด้วย PVC สีดำ กันรอย กันน้ำ

7.4 โครงท๊อปพับเก็บได้ มีล้อหมุน 360 องศา มีเบรคในตัว

7.5 โครงขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

8. เก้าอี้บรรยาย

8.1 สีดำ

8.2 กว้าง 67 cm. ลึก 70 cm. สูง 117 cm.

8.3 รับน้ำหนัก 120 KG

8.4 สามารถหมุนได้ 360 องศา

8.5 พนักพิงและที่นั่งหุ้มด้วยหนังโดยเบาะปรับเอนได้ ระบบเอนแยกหลัง

8.6 เบาะรองนั่งบุฟองน้ำ PU อัดขึ้นรูป หนาพิเศษ หุ้มด้วยหนัง

8.7 แขนเหล็ก หุ้มด้วย ยาง PP แบบหนา

8.8 ปรับสูง ต่ำ ด้วยระบบไฮโดรลิค

8.9 มีระบบก้านล็อค ปรับระดับการเอนของพนักพิง

8.10 ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม และล้อไนลอน 5 แฉก

8.11 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

ครุภัณฑ์ประจำห้องอบรม 2 (FB 3207) (เลขห้องตามแปลน)

1. ชุดเครื่องเสียง พร้อมไมโครโฟน

1.1 พาวเวอร์มิกเซอร์ 1 ชุด 8 inputs 300 W (2x 150 W stereo)

1.2 ลำโพง 2-way full-range 8 นิ้ว พร้อมขาตั้งลำโพง

1.3 ไมโครโฟน (Microphone)

มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือดีกว่าอย่างน้อยดังนี้

1.3.1 ไมโครโฟนคู่ไร้สายจำนวน 2 แชนแนล

1.3.2 ใช้คลื่นความถี่ UHF 748-758 MHz

1.3.3 การรับเสียงไมโครโฟนแบบ Cardioid

1.3.4 ตอบสนองต่อความถี่ 80Hz – 18KHz (±3dB)

1.3.5 ส่งสัญญาณได้ไกล 80 – 100 เมตร(ในพื้นที่เปิดโล่ง)

1.3.6 มีปีกยึดแร็คแถมให้ในชุด

1.4 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. โต๊ะผู้รับการอบรมขนาด 2 ที่นั่ง 30 ตัว พร้อมค่าขนส่ง จำนวน 30 ตัวๆ ละ 1,720 บาท

2.1 โต๊ะพับ

2.2 ขนาด: 180 x 60 x 75 ซม.

2.3 หน้าโต๊ะไม้ MDF ปิดผิวเมลามีน ปิดขอบรอบด้วย PVC สีดำ กันรอย กันน้ำ

2.4 โครงท๊อปพับเก็บได้ มีล้อหมุน 360 องศา มีเบรคในตัว

2.5 โครงขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

2.6 แผ่นกันโป๊ทำจากโลหะอบสีดำกันสนิม

3. เก้าอี้ผู้รับการอบรม

3.1 เก้าอี้เบาะนั่งฟองน้ำชนิดความหนาแน่นสูง ตัวเบาะหุ้มผ้าสีดำ

3.2 พนักพิงโครง PP แบบโค้งรับสรีระ หุ้มผ้าตาข่ายระบายอากาศ โครงพับเก็บได้

3.3 โครงขาทำจากเหล็กอบสีดำกันสนิม อบ 200 องศา

3.4 เก้าอี้สามารถพับเก็บได้

4. โต๊ะบรรยาย

4.1 โต๊ะพับ

4.2 ขนาด: 150 x 60 x 75 ซม.

4.3 หน้าโต๊ะไม้ MDF ปิดผิวเมลามีน ปิดขอบรอบด้วย PVC สีดำ กันรอย กันน้ำ

4.4 โครงท๊อปพับเก็บได้ มีล้อหมุน 360 องศา มีเบรคในตัว

4.5 โครงขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

7. เก้าอี้ผู้บรรยาย

5.1 สีดำ

5.2 กว้าง 67 cm. ลึก 70 cm. สูง 117 cm.

5.3 รับน้ำหนัก 120 KG

5.4 สามารถหมุนได้ 360 องศา

5.5 พนักพิงและที่นั่งหุ้มด้วยหนังโดยเบาะปรับเอนได้ ระบบเอนแยกหลัง

5.6 เบาะรองนั่งบุฟองน้ำ PU อัดขึ้นรูป หนาพิเศษ หุ้มด้วยหนัง

5.7 แขนเหล็ก หุ้มด้วย ยาง PP แบบหนา

5.8 ปรับสูง ต่ำ ด้วยระบบไฮโดรลิค

5.9 มีระบบก้านล็อค ปรับระดับการเอนของพนักพิง

5.10 ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม และล้อไนลอน 5 แฉก

5.11 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

ครุภัณฑ์ประจำห้องประชุมขนาด 16 ที่นั่ง (FB 3205)

1. ชุดกล้องและไมโครโฟนสำหรับการประชุมทางไกล พร้อมติดตั้ง ประกอบด้วย

1.1 ไมค์ประชุมออนไลน์ จำนวน 1 ตัว

1.1.1 พกพาได้ มีบลูทูธ และลำโพงในตัว

1.1.2 เป็นเทคโนโลยี SoundCap รองรับสัญญาณ USB Bluetooth และ NFC, SoundCap Technology

1.1.3 เน้นให้เสียงสนทนามีความชัดเจนในทุกสถานที่,

1.1.4 สามารถปิดไมค์เพื่อลดเสียงรบกวนและปรับความดังอัตโนมัติ

1.1.5 สามารถใช้งานได้พร้อมกัน 2 เครื่อง

1.2 มิกเซอร์ จำนวน 1 ตัว

1.2.1 รูปแบบอนาล็อค

1.2.2 มิกเซอร์ ขนาด 6 ช่อง

1.2.3 ระบบโมโน 2 ช่อง ระบบสเตอริโอ 2 ช่อง

1.2.4 ช่อง Output แบบ XLR และ TRS

1.2.5 4 Aux และ 4 Group

1.2.6 ช่องสัญญาณออกชนิด 2 AUX (รวม FX)

1.2.7 มีระบบคอมเพรสเซอร์ 1-Knob

1.2.8 สามารถใช้แหล่งจ่ายไฟได้ทั่วโลก

1.3 Capture Card จำนวน 1 ตัว

1.3.1 รองรับ Input 4K

1.3.2 มี USB Type-C สำหรับเชื่อมอุปกรณ์

1.3.3 แยกฟังเสียงและไมค์ได้ในตัวเดียว

1.3.4 สตรีมมิ่งจอแสดงผลคู่ และบันทึกได้ทันที

1.3.5 4K 60Hz HDMI อินพุตและ Loop-Out, บันทึกการจับภาพ 1080P60

1.3.6 การถ่ายโอนที่รวดเร็วเป็นพิเศษ พร้อมพอร์ต 3.0 USB ถ่ายโอนไฟล์ 1 G ใน 3 วินาที

1.4 กล้องสำหรับการประชุมทางไกล Full HD Video Conference จำนวน 1 ตัว

1.4.1 ใช้ CMOS เซ็นเซอร์ ที่รองรับความละเอียดงสูงสุดถึง 1080p30Hz Video output

1.4.2 10X Optical Zoom และมีค่า Field of view (FOV) 62.2°-7.08°

1.4.3 Pan กล้องได้ 180° และ Tile ก้มได้ 30° เงยได้ 90°

1.4.4 บีบอัดวีโอในรูปแบบ MJPEG/H.264

1.4.5 รองรับมาตรฐาน UVC protocol ทำงานแบบ Plug and Play

1.4.6 กินไฟน้อยกว่า 5W

1.4.7 HDMI / USB video output interface

1.4.8 มี Advanced 2D/3D ควบคุมสัญญาณรบกวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.9 ควบคุมกล้องได้ผ่าน RS232 และ Remote control

1.4.10 ตั้งค่า Preset บันทึกมุมกล้องได้ 32 Preset

1.4.11 หมุนได้อย่างราบรื่น เสถียร และ แม่นยำ

1.4.12 รองรับการติดตั้งบนเพดาน แบบกลับหัว

1.4.13 ออกแบบให้ติดตั้งได้ง่าย

2. โต๊ะประชุมขนาด 16 ที่นั่ง ขนาด 300 x 540 x 75 ซม. จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

2.1 โต๊ะขนาด ก60 x ย180 x ส75 ซม. มีกล่องสอดสายไฟฟ้า จำนวน 2 ตัว

3.2 โต๊ะขนาด ก60 x ย210 x ส75 ซม. มีกล่องสอดสายไฟฟ้า จำนวน 4 ตัว

3.3 แผ่นเข้ามุม 4 แผ่น หน้าโต๊ะโอ๊ค

3.4 แผ่นบนทำจาก particle board ปิดผิวเมลามีนหนา 25 มม. ปิดขอบด้วย PVC

3.5 ขาโต๊ะทำจากเหล็กกล่องขนาด 1 1/2 นิ้ว x 6/8 นิ้ว พ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

3.6 ขาดำ-หน้าโต๊ะดำ

3. เก้าอี้ผู้ร่วมประชุม จำนวน 16 ตัว

3.1 สีดำ

3.2 กว้าง 67 cm. ลึก 70 cm. สูง 117 cm.

3.3 รับน้ำหนัก 120 KG

3.4 สามารถหมุนได้ 360 องศา

3.5 พนักพิงและที่นั่งหุ้มด้วยหนังโดยเบาะปรับเอนได้ ระบบเอนแยกหลัง

3.6 เบาะรองนั่งบุฟองน้ำ PU อัดขึ้นรูป หนาพิเศษ หุ้มด้วยหนัง

3.7 แขนเหล็ก หุ้มด้วย ยาง PP แบบหนา

3.8 ปรับสูง ต่ำ ด้วยระบบไฮโดรลิค

3.9 มีระบบก้านล็อค ปรับระดับการเอนของพนักพิง

3.10 ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม และล้อไนลอน 5 แฉก

3.11 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

4. ตู้ลอยติดผนัง 1 ตู้

4.1 ตู้แขวนโครงสร้างสเตนเลสเกรด 304 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 120 x สูง60 x ลึก30 ซม.

4.2 เปิด-ปิดด้วยระบบซอฟท์โคลส

4.3 หน้าบานผลิตจากไม้ HMR (High Moisture Resistance board) ที่ทนต่อความชื้น ไม่บวมพองเมื่อโดนน้ำ ทำสีไฮกลอส

4. กระดานกระจก พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 แผ่น

4.1 กระดานไวท์บอร์ดกระจก (Glass Whiteboard) ทำจากกระจกนิรภัย ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร

4.2 เป็นกระดานไวท์บอร์ดกระจกลดแสงสะท้อน ที่ผ่านกระบวนการทำให้เป็นกระจกนิรภัยเทมเปอร์

4.3 สีกระดานไวท์บอร์ดกระจกเป็นสีเขียว

4.4 กระจกสามารถติดตั้งกับผนังด้วยสกรูโลหะ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 จุดต่อแผ่น

4.5 สามารถใช้งานกับตัวดูดแม่เหล็กแรงดูดสูงได้

4.6 สามารถใช้งานกับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ แบบ Short Throw หรือ Ultra-Short Throw ได้

4.7 เป็นกระดานไวท์บอร์ดกระจกขนาดความกว้าง 480 เซนติเมตร และความสูง 120 เซนติเมตร โดยใช้ไวท์บอร์ดกระจกขนาดความกว้าง 240 เซนติเมตร และความสูง 120 เซนติเมตร วางต่อกัน

4.8 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001: 2015 เป็นอย่างน้อยพร้อมเอกสารมาแสดง

4.9 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพความปลอดภัย ของ มอก. 965-2537 เป็นอย่างน้อย

ห้องสำนักงาน

1. เครื่องทำลายเอกสารแบบย่อยละเอียด

1.1 ประเภทการตัด: แบบย่อยละเอียด (Cross Cut)

1.2 ขนาดเศษหลังทำลาย: ประมาณ 4 × 33 มม. หรือเล็กกว่า

1.3 จำนวนแผ่นต่อครั้งไม่น้อยกว่า 10 แผ่น (A4, 70 แกรม)

1.4 ความจุถังไม่น้อยกว่า 12 ลิตร

1.5 วัสดุถัง: พลาสติก ABS หรือโลหะ

1.6 สามารถทำลายบัตรเครดิตและแผ่น CD/DVD

1.7 มีระบบหยุดอัตโนมัติเมื่อร้อนเกิน

1.8 มีปุ่มเดินถอยหลังเมื่อกระดาษติด

1.9 ระดับเสียงประมาณ 65–68 เดซิเบล หรือดีกว่า

1.10 การรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

2.โต๊ะทำงาน

2.1 โต๊ะทำงานพร้อมลิ้นชัก 2 ลิ้นชัก ระบบล็อครหัส 4 ตัว มาพร้อมกุญแจสำรอง

2.2 หน้าโต๊ะทำจากไม้เมลามีน หนา 25 มม ทนทานต่อความร้อน ความชื้น และรอยขีดข่วน

2.3 หน้าลิ้นชักทำจากไม้เมลามีน หนา 16 มม

2.4 ปิดขอบด้วย PVC หนา 1 มม

2.5 ขาโต๊ะทำจากเหล็กกล่องขนาด 1 1/2 นิ้ว x 6/8 นิ้ว พ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

2.6 ปรับระดับความสูงของขาโต๊ะได้

2.7 ขนาด: 120 x 60 x 75 ซม. (กว้าง x ยาว x สูง)

2.8 ขาดำ-หน้าโต๊ะเชอร์รี่

4. เก้าอี้ทำงาน

4.1 สีดำ

4.2 กว้าง 67 cm. ลึก 70 cm. สูง 117 cm.

4.3 รับน้ำหนัก 120 KG

4.4 สามารถหมุนได้ 360 องศา

4.5 พนักพิงและที่นั่งหุ้มด้วยหนังโดยเบาะปรับเอนได้ ระบบเอนแยกหลัง

4.6 เบาะรองนั่งบุฟองน้ำ PU อัดขึ้นรูป หนาพิเศษ หุ้มด้วยหนัง

4.7 แขนเหล็ก หุ้มด้วย ยาง PP แบบหนา

4.8 ปรับสูง ต่ำ ด้วยระบบไฮโดรลิค

4.9 มีระบบก้านล็อค ปรับระดับการเอนของพนักพิง

4.10 ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม และล้อไนลอน 5 แฉก

4.11 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน

5. โต๊ะคอมพิวเตอร์

5.1 หน้าโต๊ะปิดผิวด้วย เมลามีน หนา 25 มม ปิดขอบด้วยพีวีซี หนา 1 มม

5.2 ทนความร้อน ความชื้น และรอยขีดข่วน

5.3 ขาผลิตจากเหล็กกลมขนาด 2 นิ้ว ชุบโครเมี่ยม ข้างละ 2 เส้น

5.4 คานเหล็กบนรับหน้าโต๊ะเป็นเหล็กพับขึ้นรูป ขนาด 53*545*14 มม (กว้าง*ยาว*สูง) เหล็กหนา 1.2 มม พ่นสี Powder Coating

5.5 ขาเหล็กด้านล่างปั๊มขึ้นรูป ขนาด 53*540 มม หนา 1.2 มม ติดตั้งขาปรับระดับได้ 2 จุด พ่นสี Powder Coating

5.6 ฝาเหล็กพับขึ้นรูปปิดทั้ง 2 ด้าน มีลายฉลุ พ่นสี Powder Coating

5.7 ชุดลิ้นชัก หน้าเมลามีน กุญแจล๊อคตลอด พร้อมถาดดินสอ และ รางแขวนแฟ้ม

5.8 ถาดคีย์บอร์ดไฟเบอร์กลาส พร้อมรางลูกปืนแบบแขวน

5.9 ขนาด 120 x 60 x 75 cm (กว้าง x ยาว x สูง)

5.10 ขาดำ-หน้าโต๊ะเชอร์รี่

6. เก้าอี้คอมพิวเตอร์

6.1 สีดำ

6.2 ขนาดประมาณ 56X57X88 ซม. (กว้างXลึกXสูง)

6.3 เบาะที่นั่งและพนักพิง บุฟองน้ำ หุ้มหนังเทียม

6.4 ปรับสูง-ต่ำ ด้วยโช๊ค

6.5 ท้าวแขนพลาสติกฉีดขึ้นรูป

6.6 ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม และล้อไนลอน 5 แฉก

7. เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง จำนวน 1 ตัวๆ ละ 5,000 บาท

10.1 มอเตอร์แบบ Universal

10.2 กำลังมอเตอร์สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,700 วัตต์

10.3 แรงดันน้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 บาร์

10.4 อัตราการไหลของน้ำไม่น้อยกว่า 420 ลิตร/ ชั่วโมง

10.5 อุณหภูมิน้ำที่รองรับการทำงานไม่มากกว่า 40 องศาเซลเซียส

10.6 สายฉีดน้ำยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร

10.7 สายไฟยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

10.8 สามารถปรับเปลี่ยนหัวฉีดได้ พร้อมชุดประกอบด้วยหัวฉีดพื้นฐานชนิดแรงสูง Jet Nozzle, หัวฉีดแบบ Rotary และหัวฉีดสำหรับฉีดโฟม

10.9 ระบบ Auto-Stop หยุดทำงานอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานด้วยไกปืน

10.10 อุปกรณ์เสริมทั้งหมดสามารถจัดเก็บไว้ที่ตัวเครื่อง

10.11 มีล้อลากและหูหิ้ว

11. ถังดับเพลิงมือ จำนวน 1 ถังๆ ละ 1,200 บาท

11.1 เป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical)

11.2 สามารถดับเพลิงไหม้ได้ทั้งประเภท A , B และ C

11.3 มีขนาดถังดับเพลิง 10 ปอนด์ หรือดีกว่า

11.4 ตัวถังผลิตจากเหล็กกล้าพ่นสีแดง มาตรฐาน มอก.

11.5 มีเกจวัดแรงดัน พร้อมวาล์วควบคุม

11.6 หัวฉีดเป็นแบบสายยางหรือหัวฉีดตรง

11.7 มีมาตรฐานความปลอดภัย: มอก.332-2537 หรือเทียบเท่า

11.8 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

12. ตู้ล็อคเกอร์ 18 ช่อง จำนวน 1 ตู้ๆ ละ 9,000 บาท

12.1 ขนาดกว้าง 91.4 ซม. ลึก 182.9 ซม. สูง 182.9 ซม.

12.2 มีกุญแจแยกของแต่ละช่องพร้อมหูช้างคล้องกุญแจและช่องระบายอากาศ

12.3 วัสดุทำจากเหล็กแผ่น SPCC หนา 0.5 มม. พ่นเคลือบด้วยสีอีพ็อก

12.4 มีคุณสมบัติตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

13. ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต จำนวน 1 ตู้ๆ ละ 8,500 บาท

13.1 ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ (7 คิวบิกฟุต)

13.2 เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

13.3 มีระบบทำความเย็น Inverter

13.4 มีแผงควบคุมอุณหภูมิ

13.5 มีระบบกำจัดกลิ่น

13.6 มีระบบ No frost (ไม่มีน้ำแข็งเกาะ)

14. อ่างล้างมือสแตนเลส 304 แบบ 1 หลุม จำนวน 1 อ่างๆ ละ 5,100 บาท

14.1 ขนาดอ่าง 50x50x30 ซม จำนวน 1 หลุม

14.2 สะดือแบบก้านโยก

14.3 หลุมอ่างล้าง ใช้แผ่นสแตนเลสเลส เกรด 304 Food Grade

14.4 รับประกันกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1ปี

งานระบบระบายน้ำเสียของอาคาร

1. ถังบำบัดน้ำเสีย PE ชนิดรวมเกรอะ – กรองไร้อากาศ 5000 ลิตร

1.1 ประเภทระบบ: รวมเกรอะและกรองไร้อากาศ (Septic + Anaerobic Filter)

1.2 ความจุไม่น้อยกว่า 5,000 ลิตร

1.3 วัสดุ: ผลิตจากโพลีเอทิลีน (PE) ความหนาแน่นสูง ผลิตด้วยวิธี Rotational Molding เพื่อความแข็งแรงไร้รอยต่อ

1.4 โครงสร้าง: ฝาปิดพร้อมล็อก ข้อต่อท่อแบบยืดหยุ่นพร้อมสายรัดสแตนเลส

1.5 ระบบกรอง: Media แบบ Cross Flow หรือ Pall Ring เพื่อเพิ่มพื้นที่ย่อยสลาย

1.6 มาตรฐาน: รองรับการบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานน้ำทิ้งราชการ

1.7 อุปกรณ์มาตรฐาน: ฝาปิด, Media, ท่อ Flex, หัวเชื้อจุลินทรีย์ (ถ้ามี)

1.8 การรับประกัน: ไม่น้อยกว่า 1 ปี

งานถังเก็บน้ำดี พร้อมเครื่องสูบน้ำ

1. เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันอัตโนมัติ ใบพัดสแตนเลส พร้อมถังแรงดัน กำลังมอเตอร์ 900 w

1.1 กำลังมอเตอร์ 900W (1.2 HP) หรือดีกว่า

1.2 แรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 Bar

1.3 ระยะส่งน้ำไม่น้อยกว่า 40 เมตร

1.4 อัตราการไหล: 50–100 ลิตร/นาที หรือดีกว่า

1.5 ใบพัด: สแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า

1.6 ถังแรงดัน: แบบไดอะแฟรม ขนาด 24 ลิตร หรือดีกว่า

1.7 ระบบไฟฟ้า: 220V, 50Hz พร้อมป้องกันมอเตอร์ไหม้

1.8 ระดับเสียง: ต่ำกว่า 70 เดซิเบล

1.9 รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ถังเก็บน้ำดี PE ตั้งบนพื้น 3,000 ลิตร

2.1 ผลิตจาก Polyethylene (PE) Food Grade ปลอดภัยสำหรับน้ำอุปโภคบริโภค

2.2 ผ่านมาตรฐาน มอก. 816-2556

2.3 มีการเคลือบสารกัน UV ป้องกันตะไคร่น้ำ (UV Protect)

2.4 ความจุ: 3,000 ลิตร

2.5 ฝาปิดป้องกันสิ่งสกปรก

2.6 การรับประกันไม่น้อยกว่า 10 ปี

3. มิเตอร์น้ำขนาด 1 นิ้ว

3.1 ขนาดท่อ: 1 นิ้ว (DN 25 mm)

3.2 อัตราการไหลปกติ (Nominal Flow) ประมาณ 6.3 ลบ.ม./ชม. หรือดีกว่าอัตราการไหลสูงสุด (Peak Flow): ตามมาตรฐาน ISO 4064 และ มอก.

3.3 รองรับแรงดันน้ำสูงสุด 10 บาร์ หรือดีกว่า

3.4 มีอุณหภูมิใช้งาน 0–50°C หรือดีกว่า

3.5 ตัวเรือนทำจากทองเหลืองคุณภาพสูง

3.6 หน้าปัดแห้ง (Dry Dial) ปิดผนึกมิดชิด ป้องกันฝ้า

3.7 ระบบการทำงานเป็นแบบใบพัด (Multi Jet หรือ Single Jet) ขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็ก มีระบบป้องกันการรบกวนจากแม่เหล็กภายนอก

3.8 ได้รับมาตรฐานรับรอง: ISO 4064, OIML R49 และ มอก. 3078-2563

3.9 สามารถติดตั้งแนวนอนหรือแนวเอียง โดยไม่กระทบความเที่ยงตรง

3.10 แสดงผลเป็นตัวเลขอย่างน้อย 4 หลัก อ่านง่าย มีทศนิยม

3.11 การรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

งานระบบสารสนเทศ

ชุดระบบสารสนเทศอาคาร มีครุภัณฑ์ประกอบการทำงาน

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1 จำนวน 11 ตัวๆ ละ 4,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

1.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย

1.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz

1.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย

1.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)

1.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

1.7 รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)

1.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง

ครุภัณฑ์ประจำห้อง co-working space

1. โต๊ะประชุม ขนาด 8-10 ที่นั่ง 1 ตัว พร้อมค่าขนส่ง จำนวน 1 ตัวๆ ละ 22,500 บาท

1.1 โต๊ะพับ

1.2 ขนาด: 180 x 60 x 75 ซม.

1.3 หน้าโต๊ะไม้ MDF ปิดผิวเมลามีน ปิดขอบรอบด้วย PVC สีดำ กันรอย กันน้ำ

1.4 โครงท๊อปพับเก็บได้ มีล้อหมุน 360 องศา มีเบรคในตัว

1.5 โครงขาโต๊ะทำจากเหล็กพ่นสีด้วยระบบ Powder Coating สีดำ

1.6 แผ่นกันโป๊ทำจากโลหะอบสีดำกันสนิม

2. เก้าอี้ผู้ประชุม พร้อมค่าขนส่ง จำนวน 10 ตัวๆ ละ 2,200 บาท

2.1 เก้าอี้เบาะนั่งฟองน้ำชนิดความหนาแน่นสูง ตัวเบาะหุ้มผ้าสีดำ

2.2 พนักพิงโครง PP แบบโค้งรับสรีระ หุ้มผ้าตาข่ายระบายอากาศ โครงพับเก็บได้

2.3 โครงขาทำจากเหล็กอบสีดำกันสนิม อบ 200 องศา

2.4 เก้าอี้สามารถพับเก็บได้