



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์นิทรรศการพลังงาน  
( The Energy )

1. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 5 ชุด
2. จอภาพ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง
3. จอ Monitor Multi Touch Screen แบบ Build in ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง
4. AV Receiver และชุดลำโพง จำนวน 2 ชุด
5. ชุดลำโพง 5.1 CH/5 Speakers 6 ชุด
6. มัลติมีเดีย 3D โปรเจคเตอร์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens จำนวน 2 ชุด
7. เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 7 ชุด
8. อุปกรณ์ คอนโทรล JOY STICK แบบมาตรฐาน เครื่องเล่นเกมส์อาเขต จำนวน 1 ชุด
9. เครื่องผลิตควัน Smoke Fog Machine ขนาด 1500 w จำนวน 2 เครื่อง
10. เครื่องเป่าลมร้อน Hot Air Blower จำนวน 2 เครื่อง

1. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 5 ชุด (สำหรับสำหรับ ชื่องาน A2.1, B2, B6,B9,C3)
  - Intel® Core™ i7-4790 Processor (8M Cache, up to 4.00 GHz) หรือดีกว่า
  - มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา (FSB) ไม่น้อยกว่า 1,066 MHz
  - แรม (RAM) ชนิด DDR3-1600 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
  - มีส่วนควบคุมการแสดงผลเป็นชนิดแยกจากวงจรหลัก หรือการ์ดจอ เป็น NVIDIA GeForce 745 GTX 4GB หรือดีกว่า
  - หน่วยความจุหลัก (Hard disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB
  - มีเครื่องอ่าน DVD Drive เป็นชนิดอ่านและเขียนข้อมูล หรือดีกว่า
  - Ethernet Interface แบบ 10/100/1000 Mbps ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - พร้อมกล่องเชื่อมต่อสัญญาณกับ 3D โปรเจคเตอร์ ได้อย่างน้อย 5 เครื่อง
  - แป้นพิมพ์ เมาส์ และตัวเครื่อง ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
  - มีแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) มีขนาดไม่น้อยกว่า 300W
  - ระบบปฏิบัติการเทียบเท่า Windows 7 Professional หรือดีกว่า และเป็นระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
  - มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี
  
2. จอภาพ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง )  
(สำหรับ ชื่องาน B3 ,B6,B9 )
  - มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
  - รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel
  - สามารถเล่น VDO File ผ่าน USB Port ได้
  - รองรับการเชื่อมต่อกับพอร์ต HDMI / USB / AV / DVD Component
  - มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

3. จอ Monitor Multi Touch Screen แบบ Build in ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง (สำหรับชั้นงาน A2.1, C3)
  - มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว
  - เป็นชุดจอ Monitor Touchscreen แบบ Build in ระบบ Full HD Multi-Touch Monitor
  - หน้าจอรองรับการสัมผัสได้พร้อมกัน 10 จุด
  - รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel
  - รองรับการเชื่อมต่อกับพอร์ต VGA / HDMI / USB/ Display Port
  - Response Time 8 ms
  - ค่าความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 250cd/m2
  - มีค่า Contrast ratio 1,000:1
  
4. AV Receiver และชุดลำโพง จำนวน 1 ชุด
  - รองรับระบบเสียงรอบทิศทาง 7.2 CH
  - อีพสเกลวิดีโอให้มีความละเอียดสูงสุดถึงระดับ 4K ความละเอียด 3840x2160 Pixel
  - พอร์ตเชื่อมต่อ HDMI เวอร์ชันล่าสุดรองรับภาพระดับ 4K/60 Hz ได้ 2 Ports
  - รองรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย WiFi
  - รองรับการเล่น Content แบบไร้สายผ่านระบบ WiFi, AirPlay และ DLNA ได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม
  - กำลังขับสูงถึง 175 วัตต์ต่อแชนแนล
  - Remote Control App ใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตในการควบคุมการใช้งาน
  - มาพร้อมลำโพง Denon Speaker SYS.5.1
  - HDMI in 6 port, Out 1 port
  - รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับซับวูฟเฟอร์ 2 ตัว (Dual Subwoofer)

5. ชุดลำโพง 5.1 CH/5 Speakers 2 ชุด
  - ซับวูฟเฟอร์กำลังขับ 100W
  - ลำโพง 5 ตัว ลำโพง Satellites 4 ตัว กำลังขับ 100W และลำโพง Center 1 ตัว กำลังขับ 100W
  
6. มัลติมีเดีย 3D โปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 ANSI Lumens จำนวน 2 ชุด (สำหรับฉายลงบนผนังก่อนเข้าอุโมงค์ และในโรงภาพยนตร์)
  - Full HD 1920x1080P size H15xW39xD28 cm
  - 5000 Ansi Lumens
  - Contrast 15000:1
  - ระยะฉาย 1-10 m.
  - ขนาดภาพ 0.6-7.62 m.
  - Installation Flexibility – Vertical Lens Shift and 1.5x Zoom F=2.42–2.98, f=20.77–31.13 mm, 1.5x manual zoom and focus
  - 3D Technology
  
7. เครื่องสำรองไฟ จำนวน 7 ชุด
  - Back-UPS, 660 Watts/1100VA
  - Input 230V / Output 230V
  - LED Status Display with On line : On Battery : Replace Battery and Building Wiring Fault
  - ปลั๊กไฟแบบ Universal 6 จุด

8. อุปกรณ์ คอนโทรล JOY STICK แบบมาตรฐาน เครื่องเล่นเกมสือาเขต จำนวน 1 ชุด (สำหรับ  
ชั้นงาน B2 )

มีคันโยกควบคุม 8 ทิศทาง

มีปุ่มกด แบบฝังสปริง ดั้งกลับได้ PUSH BUTTON

รองรับอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับ คอมพิวเตอร์

9. เครื่องผลิตควัน Smoke Fog Machine ขนาด 1500 w จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ในโรงภาพยนตร์)

เครื่องทำควัน 1500W SMOKE FOG MACHINE A-1500-AC220V 50/60HZ

-Power : 1500W

-Heating time : 4.5 min

-Smoke Coverage : 1000CU.FF/MIN Tank

-Capacity : 1.3L Output Range : 8m

-Gross Weight : 7kg

-Packaging Volume : 340×203×135mm

-Remote-control, Wire-control

10. เครื่องเป่าลมร้อน Hot Air Blower จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ในโรงภาพยนตร์)

-แรงดันไฟฟ้า 220 v

- ระดับความร้อน 4000 w

-ปลั๊กลมร้อนออกจากท่อ ผ่านตะแกรงปิด-เปิดได้

- ปรับอุณหภูมิได้ สวิตช์เปิด/ปิด และสวิตช์ปรับเลือกระดับความร้อน สูง/ต่ำ

- ระบบควบคุมการทำงานฮีตเตอร์ มีตัว Thermostat สำหรับรักษาระดับอุณหภูมิห้อง

- **ครุภัณฑ์มาตรฐาน**

ตามรายละเอียดข้างต้นที่ได้แจ้งคุณสมบัติของครุภัณฑ์ต่าง ๆ ไว้ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานงานนิทรรศการ โดยการเสนอครุภัณฑ์ที่นอกเหนือจากชื่อที่ให้ไว้นี้ ต้องแสดงเอกสาร รายละเอียด และหลักฐานอย่างเพียงพอ เพื่อการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งานโดยมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า

- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ - ACER, DELL, LENOVO หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- จอภาพ LED TV - PANASONIC, SAMSUNG, LG, หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- จอ Monitor - DELL, ACER, SAMSUNG หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- จอ Monitor Touch screen - DELL, ACER, SAMSUNG หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- จอ LED Touch screen แบบ Build in - DELL, SAMSUNG, LG หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- จอ LED VIDEO WALL - PANASONIC, SAMSUNG หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ชุด AV Receiver และ ลำโพง - DENON, YAMAHA หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- โปรเจคเตอร์ - OPTOMA, NEC หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- เครื่องสำรองไฟฟ้า - APC, SYNDOME หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- อุปกรณ์ คอนโทรล JOY STICK - SANWA JLF TP หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- เครื่องผลิตควัน Smoke Fog Machine ขนาด 1500 w -NKE หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- เครื่องเป่าลมร้อน Hot Air Blower -Hi den หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า