

รายการที่ 1

เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน * (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา พื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.3 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีแผงวงจรการรับสัญญาณเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย รองรับมาตรฐาน Standard: IEEE 802.11b IEEE 802.11g IEEE 802.11n
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีหน่วยจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ และมีสัญลักษณ์การรับรองมาตรฐานการจ่ายไฟ 80+(80 plus Certificate) หรือมีคุณสมบัติการจ่ายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 85% efficient ของการจ่ายไฟฟ้า
- มีเคสคอมพิวเตอร์รูปแบบการติดตั้งหน่วยจ่ายไฟด้านล่าง และมีพัดลมระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร 2 ชุด
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

รายการที่ 2

เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 * (จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่าง
 - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ 1 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วย Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อย 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีหน่วยจ่ายไฟไม่น้อยกว่า 700 วัตต์ และมีสัญลักษณ์การรับรองมาตรฐานการจ่ายไฟ 80+(80 plus Certificate) หรือมีคุณสมบัติการจ่ายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 85% efficient ของการจ่ายไฟฟ้า
- มีเคสคอมพิวเตอร์รูปแบบการติดตั้งหน่วยจ่ายไฟด้านล่าง และมีพัดลมระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร 4 ชุด
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

รายการที่ 3

เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมี คุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) ในกรณีที่หน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็ว

สัญญาณนาฬิกา พื้นฐานไม่น้อย กว่า 1.8 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 6 แกน หรือ

2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็ว สัญญาณนาฬิกา พื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วยหรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b, g, n, AC) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างน้อย

รายการที่ 4

เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI Lumens

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI Lumens
- เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอได้โดยใช้ LCD หรือ DLP
- เป็นระดับ WXGA ความละเอียดของภาพที่ True (1,280x768) หรือดีกว่า
- มีอัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) 10,000 : 1 หรือดีกว่า
- มีระบบควบคุมเครื่องฉายภาพได้ที่ตัวเครื่องและ Remote Control หรือด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- เลนส์ถ่ายภาพมีอัตราส่วนซูมขยายได้ไม่น้อยกว่า 1.2:1
- อายุการใช้งานของเครื่องไม่น้อยกว่า 2,500 ชั่วโมง ในระบบการทำงานปกติ (STD mode) และไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง ในระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน (ECO mode)
- มีการรับประกันอายุการใช้งานของหลอดภาพไม่ต่ำกว่า 1,000 ชั่วโมง หรือในระยะเวลา 1 ปี แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งในการใช้งานปกติ ทั้งนี้ หลอดภาพที่ใช้กับเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์เป็นชนิดไม่เกินกว่า 310 วัตต์
- มีระบบปรับสัญญาณภาพอัตโนมัติและแก้ไขภาพที่เป็นสีเหลืองคางหมูได้ด้วยระบบอัตโนมัติ หรือการปรับสัญญาณภาพแบบละเอียดและแก้ไขที่เป็นสีเหลืองคางหมูได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน แนวตั้งไม่น้อยกว่า +/-30 องศา แนวนอนไม่น้อยกว่า +/- 25 องศา โดยมีปุ่มเมนูลัดที่ Remote control
- เครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 5 กก. และมีกระเป๋าบรรจุเพื่อสะดวกในการขนย้าย
- รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 2 ปี รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ (ยกเว้นหลอดภาพ) ที่มากับตัวเครื่อง พร้อมทั้ง Remote Control และระหว่างรับประกัน มีการตรวจเช็คอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยฟรีค่าอะไหล่และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ในระหว่างรับประกันกรณีเครื่องเสียหายไม่สามารถใช้งานได้จะต้องหาเครื่องสำรองซึ่งมีคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าเครื่องเดิมมาทดแทนภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงาน ณ สถานที่ใช้งานจนกว่าจะซ่อมเสร็จ

- สามารถต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ออกได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ (Monitor Out) สัญญาณออก PC และ Video (Mini D-Sub 15 Pin) X 1, Speaker , Audio Out (Mini Jack) X 1

- สัญญาณเข้า PC และ Video (D-Sub 15 Pin) x2 (shared with Component), Composite Video (RCA) x1, HDMI x1, RJ45 x1

- เสียงพัลลัมไม่เกิน 37/34 dB ที่ Normal/Economic mode

- มีสาย High Definition Multimedia Interface (HDMI) ความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร

- มีสาย VGA ความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร

คุณสมบัติด้านการติดตั้ง และการบำรุงรักษา

- การติดตั้งโดยวิธีการแขวนโปรเจคเตอร์กับเพดาน โดยใช้ขาแขวนโปรเจคเตอร์แบบมาตรฐาน รวมทั้งติดตั้งจอรับภาพด้วยพร้อมใช้งาน

- เดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ IN/OUT ลงบล็อกล็อก (โดยฝาบล็อกจะต้องเป็นอลูมิเนียม เพื่อความทน

ต่อการใช้งานและมีน็อดบล็อกสาย VGA เพื่อความแข็งแรง และมีตัวอักษรแสดงข้อความในฝาบล็อก เช่น VGA IN VGA OUT เพื่อความสะดวกในการใช้งาน) และมีสายสัญญาณสั้นต่อจากบล็อกเข้าคอมพิวเตอร์โดยสายสัญญาณนั้น จะต้องเสียบกับคอมพิวเตอร์แล้วต้องไม่ติดเขียวของหัวบล็อกของฝาครอบ VGA โดยต้องมีตัวล็อกกับช่อง VGA

- เดินสาย Composite Video ลงบล็อก (โดยบล็อกจะต้องเป็นอลูมิเนียมเพื่อความทนต่อการใช้งาน และมีตัวอักษรแสดงข้อความในฝาบล็อก เช่น Video IN เพื่อความสะดวกในการใช้งาน)
- ระบบไฟที่ใช้กับโปรเจคเตอร์จะต้องเดินผ่านระบบเบรกเกอร์เท่านั้น
- สายสัญญาณทั้งหมดภายนอกจะต้องเดินใส่รางขาวให้เรียบร้อยและสวยงามตามวิชาชีพช่าง

รายการที่ 5

จอร์รับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า เส้นทแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- จอร์รับภาพ ชนิดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 200 นิ้ว วัตต์แนวทแยงมุมทั้งฝั่ง
 - เนื้อจอสีขาวด้านหลังเคลือบสีดำทำจากวัสดุ Fiber ทนต่อการฉีกขาดและสามารถทำความสะอาดได้
 - มีระบบลูกปืนกลมล๊อคแกนหมุน เพื่อความมั่นใจในการล๊อคของจอ และให้การใช้งานที่ราบรื่น
- มีแกนมอเตอร์ไฟฟ้ารองรับการทำงานร่วมกับรีโมทคอนโทรล
- จอภาพสามารถหมุนเก็บในกล่องจอได้โดยระบบอัตโนมัติใช้งานร่วมกับรีโมทคอนโทรล

รายการที่ 6

โทรทัศน์สีแบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นโทรทัศน์สีแบบ LED ขนาดจอภาพไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว พร้อมสายสัญญาณภาพและเสียง HDMI
 - มีระบบปฏิบัติการรองรับการทำงานในตนเอง OS (Operating System)
 - มีจอภาพไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight
 - มีระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) รองรับคุณภาพไม่น้อยกว่า ระดับ 4K ULTRA HD
 - Motion ไม่ต่ำกว่า 60Hz
 - การแสดงผลเป็นเมนูภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษได้
 - มีระบบ Digital TV มีช่องต่อ Digital tuner (DVB-T2) รับสัญญาณในระบบดิจิทัลทีวีได้
 - มีช่องต่อสัญญาณ RF Input
 - สามารถกำหนดฟังก์ชันการใช้งานได้ เช่น Lock Menu ,Volume และสามารถกำหนด Source ของทีวีได้ตามความเหมาะสม
 - สามารถต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านช่องสัญญาณ HDMI
 - มีช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณเพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
 - มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ มีระบบการเชื่อมต่อกับ External Mass Storage โดยติดตั้งในตัวเครื่องทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัติ
 - มี WiFi ติดตั้งในตัวแบบ Build in
 - มี Remote Control

- ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component
- ได้รับมาตรฐาน มอก.1195-2536 โดยแสดงเครื่องหมายมาตรฐานที่ผลิตภัณฑ์

-
-

อุปกรณ์อื่นๆ

มีสาย HDMI มีความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น และสามารถใช้ได้กับจอทีวีได้อย่างสมบูรณ์ ส่งภาพ และเสียงได้อย่างชัดเจน

- การติดตั้งโดยวิธีการแขวนโปรเจคเตอร์กับผนัง โดยใช้ขาแขวนทีวีแบบมาตรฐาน

รวมทั้งติดตั้งพร้อมใช้งาน

- เดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ HDMI

- สายสัญญาณทั้งหมดภายนอกจะต้องเดินใส่รางหรือท่อให้เรียบร้อยและสวยงามตามวิชาชีพช่าง

รายการที่ 7

เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- มีหน้าจอบ่งชี้ผลการทำงานได้มากที่สุดถึง 9 สถานะไฟฟ้า
- เครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าให้สม่ำเสมอ (Stabilizer)
- สามารถเปิดเครื่องจากแบตเตอรี่ขณะไฟฟ้ามดับ (Cold Start)
- มีระบบป้องกันไม่ให้อายุแบตเตอรี่เมื่อมีแรงดันต่ำ (Low batt protection)
- มีระบบการชาร์จแบตเตอรี่ตลอดเวลาโดยอัตโนมัติ (Auto Charge)
- มีระบบป้องกันไฟตกไฟเกินพิกัดด้านกำลังไฟฟ้าขาเข้า (Over & Under Voltage)
- มีระบบป้องกันการจ่ายเกินกำลังและลัดวงจรด้านขาออก (Over load)
- ใช้แบตเตอรี่ชนิดแห้งที่ไม่ต้องดูแลรักษา (Sealed acid)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ 15-30 นาที (Dependonload)
- ช่องเสียบไฟด้านหลังทั้งสำรองไฟและกันไฟกระชากแรงสูงได้ดี รวม 4 ช่อง
- มีSoftwareสำหรับตรวจสอบสถานะและการตั้งค่าของเครื่อง
- มี USB Communication มีUSBสำหรับเชื่อมต่อกับComputer
- RJ 11 Communication ช่องสำหรับป้องกันไฟกระชากทางโทรศัพท์
- รองรับมาตรฐาน มอก.1291-2553(1), มอก.1291-2553(2), มอก.1291-2555(3) ISO 9001, ISO 14001

รายการที่ 8

อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1

คุณลักษณะพื้นฐาน

- แบบติดตั้งภายนอกอาคาร ย่านความถี่ 5 GHz ความเร็ว 150 Mbps+ มาตรฐาน 802.11n, เหมาะสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างอาคารระยะไกล
- สามารถป้องกันฝน ละอองน้ำได้
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b, g และ n ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WEP, WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser
- รองรับ Multi-SSID function 4 SSID ได้เป็นอย่างดี
- มีขาเหล็ก สามารถยึดติดกับตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน

รายการที่ 9

ชุดระบบล็อกอินใช้งานเน็ตผ่านโซเซียล

คุณลักษณะพื้นฐาน

อุปกรณ์ควบคุมลูกข่าย (1 ชุดติดตั้ง)

สำหรับแชร์อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้แก่ลูกข่าย ผ่านระบบแลน

- รองรับการทำงาน Load Balanced เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้มากกว่า 2 เส้นพร้อมกัน
- รองรับการทำ HotSpot Gateway สำหรับการใช้งาน 50 - 80 ผู้ใช้งานขึ้นไป
- รองรับการทำงาน IPSec/PPTP VPN Router สำหรับเชื่อมต่อ VPN ระหว่างชุดควบคุม
- รองรับการเชื่อมต่อ Mobile PPTP VPN เพื่อเข้ามาใช้งานภายในสำนักงาน
- รองรับการควบคุมความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของแต่ละผู้ใช้งาน
- 10 กิกะบิตพอร์ท 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 สำหรับเชื่อมต่อระบบแลน
- รองรับ DHCP, Network Address Translation (NAT), TCP/IP, DMZ
- รองรับ ACL แบบ MAC-Based Filtering/IP-Based Filtering
- รองรับการทำงาน Port Forwarding และ VPN Pass Through (L2TP, PPTP)
- รองรับ Web Based Management, Telnet, SNMP
- สามารถปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงหน้า Login Portal ได้ตามความต้องการโดยใช้ภาษา HTML สามารถใส่โลโก้สถานศึกษา หรือประชาสัมพันธ์ได้อย่างสะดวกสบาย

อุปกรณ์ลูกข่ายขยายสัญญาณ (3 ชุดติดตั้ง)

- 1 กิกะบิตพอร์ท 10/100/1000 Mbps แบบ RJ-45 และรองรับการทำงาน Auto MID/MIDX
- รองรับการจ่ายไฟฟ้าผ่านสายแลน (Power Over Ethernet - รุ่น POE-24) + มาพร้อมด้วยอุปกรณ์ POE-24 จำนวน 1 ชุด (ต่อชุดอุปกรณ์ลูกข่ายขยายสัญญาณ)
- 2 สำหรับความถี่ 2.4GHz Embedded Antenna 2x2 MIMO ความเร็ว 300 Mbps
- 2 สำหรับความถี่ 5.0GHz AC Embedded Antenna 2x2 MIMO ความเร็ว 867 Mbps
- กำลังส่งสูง 100 mW (20 dBm - สำหรับความถี่ 2.4 GHz)
- กำลังส่งสูง 100 mW (20 dBm - สำหรับความถี่ 5.0 GHz AC)

รายการที่ 10

ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์

คุณลักษณะพื้นฐาน

- โครงสร้างโต๊ะเป็นไม้หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทนแข็งแรง
- พื้นไม้ทั้งแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มม. และเคลือบผิวด้านบนสำหรับกันน้ำด้วยเมลามีน หรือวัสดุที่ดีกว่า โดยมีช่องร้อยสายไฟ สายสัญญาณต่างๆได้สะดวก
- มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง 600 มม. x 800 มม. x 750 มม. (+/-5 มม.)

รายการที่ 11

แก้อัคมพิวเตอร์

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นแก้อัคนิ่งขาเหล็ก 4 ขา ชูบโครเมียม ไม่มีล้อเลื่อน มีพนักพิง ไม่มีที่วางแขน
- หุ้มเบาะและพนักหลังด้วยหนังเทียม หรือ พีวีซี
- มียางรองขาเหล็กทั้ง 4 ขา

รายการที่ 12

เก้าอี้นักเรียนหน้าไม้ขาเหล็ก สูง 18 นิ้ว ทรงสี่เหลี่ยม

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ขนาด 30x30x50 ซม.
- แผ่นหน้าทำด้วยไม้ยางพาราอัดประสาน ขนาด 30x30 ซม.หนา 20 มิล.หรือ 2 ซม.
- ขาเก้าอี้เป็นเหล็กรูปทรงสี่เหลี่ยม ขนาด 1x1 นิ้ว หนา 1 มิล. ฟันสีกันสนิม

รายการที่ 13

เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า (สี) 15 แผ่นต่อนาที (ขาวดำ) 27 แผ่นต่อนาที
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1200 x 1200 dpi
- มีระบบหมึกไม่น้อยกว่าสี่สี
- มีความเร็วในการทำสำเนาไม่น้อยกว่า 10 วินาที (A4 : สี) 5 วินาที (A4 : ขาวดำ)
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ 10,000 แผ่น
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีช่องเชื่อมต่อ(Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

รายการที่ 14

ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด 6U (50 cm.)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด 6U (50 cm.) กว้าง 60 x ยาว 50 x สูง 32 เซนติเมตร
- วัสดุเป็นเหล็กกล้าชุบเคลือบสังกะสี
- มีฝาปิดพร้อมกุญแจ

รายการที่ 15

ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด (30 cm.)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด (30 cm.) กว้าง 30 x ยาว 30 x สูง 30 เซนติเมตร
- วัสดุเป็นเหล็กกล้าชุบเคลือบสังกะสี
- มีฝาปิดพร้อมกุญแจ

รายการที่ 16

พัฒนขนาด 22 นิ้วติดผนังพร้อมติดตั้ง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถปรับแรงลมได้ 3 ระดับ เป็นอย่างน้อย
- มีการปรับสายซ้าย-ขวา และหยุดสายด้วยระบบ OSCILLATION MOTOR
- มีมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงด้วยระบบรองลื่นอัตโนมัติบอล แบริ่ง (BALL BEARING)
- มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเทอร์โมฟิวส์ (THERMAL FUSE)
- มีการติดตั้งแผ่นเหล็กยึดติดผนังขนาดใหญ่
- ต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ มาตรฐานระดับโลก ISO 9001
- มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยเลขที่ มอก.934-2533 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- มีแรงดันไฟฟ้า (โวลท์) 220
- การติดตั้งสายสัญญาณและไฟฟ้าจะต้องทำการติดตั้งให้เรียบร้อย สวยงาม ตามมาตรฐานฝีมือช่าง

รายการที่ 17

ระบบกล่องวงจรปิด 4 กล้องรวมติดตั้ง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีเครื่องบันทึกดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง
- มีกล้องจำนวน 4 ตัว และ ความละเอียด 1.3 ล้านพิกเซล (1280x960) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้
- มีความจุในการบันทึกไม่น้อยกว่า 1 TB หรือมากกว่า
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและใช้งานผ่าน Application บนอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆได้
- มีช่องสัญญาณแบบ BNC F Type ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มี Box Power supply ไม่น้อยกว่า 3 Amp
- มีช่องต่อ RGB แสดงผลบนจอภาพ
- มีระบบ Cloud Server เชื่อมต่อ ดูผ่านโทรศัพท์มือถือโดยใช้ รหัส หรือ QR CODE ได้
- ระบบการติดตั้งพร้อมใช้งาน สามารถใช้งานได้โดยอัตโนมัติ ไม่ต้องติดตั้งค่า Forward port
- การติดตั้งจะต้องทำการติดตั้งสายสัญญาณภาพกล่องวงจรปิดกับเครื่องบันทึกทั้งหมดไม่น้อยกว่า 100 เมตร
- การติดตั้งสายสัญญาณและไฟฟ้าจะต้องทำการติดตั้งให้เรียบร้อย สวยงาม ตามมาตรฐานฝีมือช่าง
- มีการประกันความเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยระบุในเอกสารที่ทางผู้ขายต้องทำการทำประกันต่างๆให้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 50,000 บาท

เอกสารแนบท้ายรายการ

- ทุกรายการจัดซื้อจะต้องมีการทำสัญญาซื้อขาย
- ทุกรายการจัดซื้อจะต้องมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือในข้อกำหนดตามรายการที่จัดซื้อ
- ผู้สอบราคาสามารถแยกสอบราคาตามรายการได้โดยแบ่งเป็น 17 รายการ ดังนี้

รายการ	ครุภัณฑ์ที่จัดหา
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน
๔	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA
๕	จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า เส้นทแยงมุม ขนาด ๒๐๐ นิ้ว
๖	โทรทัศน์สี LED ชนิดจอแบน ขนาด ๕๕ นิ้ว
๗	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA
๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑
๙	ชุดระบบล็อกอินใช้งานเน็ตผ่านโซเซียล
๑๐	ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์
๑๑	เก้าอี้คอมพิวเตอร์
๑๒	เก้าอี้นักเรียนหน้าไม้ขาเหล็ก สูง ๑๘ นิ้ว ทรงสี่เหลี่ยม
๑๓	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)
๑๔	ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด ๖U (๕๐ cm.)
๑๕	ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด ๓U (๓๐ cm.)
๑๖	พัดลมขนาด ๒๒ นิ้วติดผนัง
๑๗	ระบบกล้องวงจรปิด ๔ กล้องรวมติดตั้ง

รายการจัดการจัดซื้อครุภัณฑ์ โครงการโรงเรียนดีใกล้บ้าน (แม่เหล็ก)

รายการที่จะซื้อ มีทั้งสิ้น ๑๗ รายการดังนี้

รายการ	ครุภัณฑ์ที่จัดหา	ราคา กลาง	จำนวน	จำนวนเงินรวม
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน	๑๕,๐๐๐	๙	๑๓๕,๐๐๐
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๒๕,๐๐๐	๑	๒๕,๐๐๐
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน	๑๕,๐๐๐	๒๐	๓๐๐,๐๐๐
๔	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ WXGA	๓๓,๒๐๐	๑	๓๓,๒๐๐
๕	จอร์ับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า เส้นทแยงมุม ขนาด ๒๐๐ นิ้ว	๓๒,๕๐๐	๑	๓๒,๕๐๐
๖	โทรทัศน์ LED ชนิดจอแบน ขนาด ๕๕ นิ้ว	๒๙,๐๐๐	๑๐	๒๙๐,๐๐๐
๗	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๒,๐๐๐	๑๐	๒๐,๐๐๐
๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑	๓,๕๐๐	๑๐	๓๕,๐๐๐
๙	ชุดระบบล็อกอินใช้งานเน็ตผ่านโซเซียล	๒๓,๐๐๐	๑	๒๓,๐๐๐
๑๐	ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	๑,๑๐๐	๑๓	๑๔,๓๐๐
๑๑	เก้าอี้คอมพิวเตอร์	๓๐๐	๑๓	๓๙,๐๐๐
๑๒	เก้าอี้นักเรียนหน้าไม้ขาเหล็ก สูง ๑๘ นิ้ว ทรงสี่เหลี่ยม	๕๒๐	๔๐	๒๐,๘๐๐
๑๓	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	๔,๒๐๐	๖	๒๕,๒๐๐
๑๔	ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด ๖U (๕๐ cm.)	๓,๑๐๐	๑	๓,๑๐๐
๑๕	ตู้เก็บอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย ขนาด ๓U (๓๐ cm.)	๑,๖๐๐	๕	๘,๐๐๐
๑๖	พัดลมขนาด ๒๒ นิ้วติดผนัง	๒,๗๐๐	๓	๘,๑๐๐
๑๗	ระบบกล้องวงจรปิด ๔ กล้องรวมติดตั้ง	๑๗,๗๐๐	๑	๑๗,๗๐๐

รวมเป็นเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)