

## รายละเอียดคุณลักษณะ(TOR)

1.ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)  
จำนวน 51 เครื่อง ๆ ละ 24,000 บาท เป็นเงิน 1,224,000 บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4-3200 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถรองรับการเพิ่มขยายได้ถึง 64 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ M.2 PCIe-NVme ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ สามารถใช้งาน Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax ) และ Bluetooth ได้
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ แบบ USB 3.2 จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์ โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- ตัวเครื่อง, แป้นพิมพ์และเมาส์, จอแสดงภาพ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องติดตั้งชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ Windows 11 หรือสูงกว่า แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอราคา เพื่อป้องกันการดัดแปลงแก้ไข

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ

(นายคมกริช นิราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/คุณลักษณะ.....

### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจัดจำหน่ายทั่วโลก (International Brand) เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งระบุชื่อหน่วยงาน และชื่อโครงการชัดเจน
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ในประเทศไทย และมีศูนย์บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ศูนย์บริการแต่งตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 สามารถให้บริการแบบ On Site Services ได้
- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี (On-Site Service)
- เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  1. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015
  2. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015
- เครื่องคอมพิวเตอร์และจอแสดงภาพรุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  1. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  2. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง
  3. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star พร้อมเอกสารรับรองได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ <https://www.epeat.net/>
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

### 2. ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 15 เครื่อง ๆ ละ 24,000 บาท เป็นเงิน 360,000 บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 10 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4-3200 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 2242 G4 TLC ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ

(นายคมกริช นีราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/มีใจภาพ....

- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว
- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวน 3 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (Internal) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi6 (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth ได้
- มี Mouse Optical แบบไร้สาย โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบ Notebook และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องติดตั้งชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก Windows 11 หรือสูงกว่า แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอราคา เพื่อป้องกันการดัดแปลงแก้ไข

#### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจัดจำหน่ายทั่วโลก (International Brand) เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) โดยมีจดหมายรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งระบุชื่อหน่วยงาน และชื่อโครงการชัดเจน
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ตั้งอยู่ในประเทศไทย และมีศูนย์บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ศูนย์บริการแต่งตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 สามารถให้บริการแบบ On Site Services ได้
- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (On-Site Service)
- เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015
- เครื่องคอมพิวเตอร์และจอแสดงผลภาพรุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  1. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  2. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ  
(นายคมกริช นีราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ  
(นายสุรเดช ทะเร็งรัมย์)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ  
(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)  
นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

3. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
4. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ <https://www.epeat.net/>  
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

3. ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที) จำนวน 10 เครื่อง ๆ ละ 3,300 บาท เป็นเงิน 33,000 บาท

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Hi-Speed USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ซึ่งเป็นแบบ Built-In ในตัวเครื่อง รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11b/g/n

#### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต และมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง พร้อมแนบหนังสือรับรอง
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

4. ค่าจัดซื้อเครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง ๆ ละ 16,000 บาท เป็นเงิน 16,000 บาท

- เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 60 แผ่น
- รองรับการสแกนต่อวัน (Duty Cycle) ไม่น้อยกว่า 6,000 แผ่น และ ใช้เทคโนโลยีการสแกนแบบ CIS
- มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 512MB
- สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 40 ppm ที่ความละเอียด 300 dpi
- สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถสแกนไปจัดเก็บที่ Thumb Drive โดยไม่ต้องต่อผ่านคอมพิวเตอร์ได้

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ  
(นายคมกริช นิราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)  
นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/คุณลักษณะ....

คุณลักษณะเพิ่มเติม

- มี Drivers ที่รองรับมาตรฐานการสแกนแบบ ICA, SANE, TWAIN, WIA
- สามารถสแกนเอกสารขนาดกว้างตั้งแต่ 50.8 ถึง 215 มิลลิเมตรได้
- สามารถสแกนเอกสารขนาดยาว 50.8 ถึง 5000 มิลลิเมตรได้
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต และมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง พร้อมแนบหนังสือรับรอง
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

5.ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 18 เครื่อง ๆ ละ 24,000 บาท เป็นเงิน 432,000 บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก ( 8 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 - 3200 MHzหรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ M.2 2280 G4 TLC OPAL ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า ติดตั้งบนตัวเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีกล้อง (Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5.0 MP ติดตั้งแบบ Build-in มาบนตัวเครื่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , แบบ 3.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , และ HDMI-out จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีจอแสดงภาพในตัว ชนิด IPS และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ

(นายคมกริช นิราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/สามารถใช้....



- สามารถใช้งาน Wi-Fi 6 (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax ) และ Bluetooth ได้
- จอแสดงภาพ เป็นพีพีและเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้า นั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- เครื่องหมายการค้า นั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องติดตั้ง ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก Windows 11 หรือสูงกว่า แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอราคา เพื่อป้องกันการดัดแปลงแก้ไข

### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการจัดจำหน่ายทั่วโลก (International Brand) เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) และเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) โดยมีจดหมายรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งระบุชื่อหน่วยงาน และชื่อโครงการชัดเจน
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ในประเทศไทย และมีศูนย์บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ศูนย์บริการแต่งตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 สามารถให้บริการแบบ On Site Services ได้
- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี (On-Site Service)
- เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2015
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015
- เครื่องคอมพิวเตอร์และจอแสดงภาพรุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
  - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ <https://www.epeat.net/>
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ

(นายคมกริช นีราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/6. คำจัดซื้อ....

6. ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 7 เครื่อง ๆ ละ 8,000 บาท เป็นเงิน 56,000 บาท

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 6,000 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 25 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8 ภาพต่อนาที (ipm)
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถพิมพ์เอกสาร 2 หน้าได้อย่างอัตโนมัติ (Duplex)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b,g,n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

#### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต และมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง พร้อมแนบหนังสือรับรอง
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ

(นายคมกริช นิราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเรงรัมย์)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

/7. ค่าจัดซื้อ....

7.ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ จำนวน 6 เครื่อง ๆ ละ 10,000 บาท เป็นเงิน 60,000 บาท

- เป็นเทคโนโลยีการพิมพ์แบบเลเซอร์
- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 34 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x2,400 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed) ไม่น้อยกว่า 50 แผ่นที่ขนาดกระดาษ 80g/m
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan) ซึ่งเป็นแบบ Built-In ในตัวเครื่อง รองรับคลื่นความถี่ที่ 2.4GHz และ 5.0GHz หรือดีกว่า
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

#### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต และมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทย ซึ่งเป็นของบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยถูกต้อง พร้อมแนบหนังสือรับรอง
- มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาจากเกณฑ์ด้านราคา

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ  
(นายคมกริช นีราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ..... กรรมการฯ

(นายสุรเดช ทะเร็งรัมย์)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการฯ


(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)  
นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ



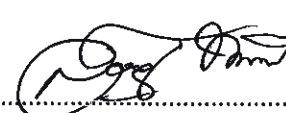
## รายละเอียดคุณลักษณะ(TOR)


ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/ หน่วย	เป็นเงิน	พัสดุใน ประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผลแบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	51 เครื่อง	24,000	1,224,000	/	1,224,000
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	15 เครื่อง	24,000	360,000	/	360,000
3	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/ นาทื)	10 เครื่อง	3,300	33,000	/	33,000
4	เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับ ศูนย์บริการ แบบที่ 1	1 เครื่อง	16,000	16,000	/	16,000
5	เครื่องคอมพิวเตอร์ ALL In One สำหรับงาน ประมวลผล	18 เครื่อง	24,000	432,000	/	432,000
6	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อม ติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	7 เครื่อง	8,000	56,000	/	56,000
7	เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ	6 เครื่อง	10,000	60,000	/	60,000
เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว			รวม			2,181,000
(สองล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)			รวมทั้งสิ้น	2,181,000	/	

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอจะพิจารณาจากเกณฑ์ด้านราคา

ลงชื่อ.....  ..... ประธานกรรมการฯ  
(นายคมกริช นิราพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ.....  .....กรรมการฯ  
(นายสุรเดช ทะเรจรัมย์)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการฯ  
(นางสาวธนาภรณ์ ลือชา)  
นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

## ใบจัดสรร

ลำดับ	รายการ	หน่วยงาน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่1 (จอแสดงภาพขนาด ไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	สำนักการศึกษา (ฝ่ายบริหารฯ) = 5 เครื่อง สำนักการศึกษา (ฝ่ายวิชาการ) = 1 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 7= 45 เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	สำนักการศึกษา (ฝ่ายวิชาการ) = 1 เครื่อง สำนักการศึกษา (ฝ่ายส่งเสริมศาสนาฯ) = 1 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 1= 6 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 6= 3 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 8= 4 เครื่อง
3	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที)	สำนักการศึกษา (ฝ่ายบริหารฯ) = 10เครื่อง
4	เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับ ศูนย์บริการ แบบที่ 1	สำนักการศึกษา (ฝ่ายบริหารฯ) = 1 เครื่อง
5	เครื่องคอมพิวเตอร์ ALL In One สำหรับงานประมวลผล	โรงเรียนเมืองพัทยา 1= 6 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 4= 4 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 8= 8 เครื่อง
6	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ Multifunction แบบฉีดหมึก พร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	สำนักการศึกษา (ฝ่ายส่งเสริมศาสนาฯ) = 1 เครื่อง โรงเรียนเมืองพัทยา 1= 6 เครื่อง
7	เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ	โรงเรียนเมืองพัทยา 1 = 6 เครื่อง