

รายละเอียดคุณลักษณะ ราคามาตรฐาน และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
รายการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดวัดอุณหภูมิพร้อมซอฟต์แวร์จับเฉพาะใบหน้า
จำนวน 3 ชุด ราคาชุดละ 139,100 บาท ประสาทกลาง สำนักงานอธิการบดี
เป็นเงิน 417,300 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)

1. คุณลักษณะทั่วไป

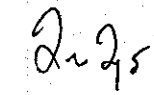
1.1 โปรแกรมตรวจวัดอุณหภูมิและตรวจจับหน้ากากบนใบหน้า จำนวน 3 ชุด ชุดละ 69,135 บาท
เป็นเงิน 207,405 บาท

- โปรแกรมต้องสามารถตรวจจับใบหน้าในระยะ 1 เมตร ถึง 2 เมตร
- โปรแกรมต้องสามารถตรวจจับใบหน้าและแจ้งเตือนหากไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย
- โปรแกรมต้องสามารถตรวจจับใบหน้าและบอกอุณหภูมิของใบหน้านั้น
- โปรแกรมต้องสามารถแสดงผลบนหน้าจอ โดยแสดงใบหน้า อุณหภูมิที่ตรวจจับได้ และประวัติบุคคลที่ผ่านเครื่องตรวจจับไม่น้อยกว่า 5 คน
- โปรแกรมต้องสามารถกำหนดค่าอุณหภูมิที่ต้องการให้แจ้งเตือนได้
- โปรแกรมต้องสามารถกำหนดชื่อจุดคัดกรองของเครื่องแต่ละเครื่องได้
- โปรแกรมต้องสามารถออกเสียงคนพูดข้อความแจ้งเตือนในกรณีที่ไม่สวมใส่หน้ากากหรือค่าอุณหภูมิสูงเกินกว่าที่กำหนด
- โปรแกรมต้องสามารถบันทึกข้อมูลบุคคลที่ใช้บริการผ่านเครื่อง ค้างนี้ วันเดือนปี ณ เวลาที่ตรวจจับ, เวลา ณ เวลาที่ตรวจจับ, ภาพใบหน้า, อุณหภูมิ, สวมใส่/ไม่สวมใส่หน้ากาก / ไม่สวมใส่หน้ากาก
- โปรแกรมต้องสามารถรวมข้อมูลจากทุกเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำข้อมูลสำหรับรายงานภาพรวมของการตรวจจับใบหน้า รายวัน รายเดือน ได้
- รายงานคนที่มีอุณหภูมิสูงเกินกำหนดในแต่ละวัน แยกตามจุดคัดกรอง
- รายงานคนที่เข้ามาและไม่สวมใส่หน้ากากในแต่ละวัน แยกตามจุดคัดกรอง
- รายงานสรุปจำนวนคนที่ผ่านการตรวจจับแยกตาม ช่วงอุณหภูมิรายวัน
- รายงานสรุปจำนวนคนที่ผ่านการตรวจจับแยกตาม ช่วงอุณหภูมิรายเดือน
- รายงานสรุปจำนวนคนที่ผ่านการตรวจจับแยกตาม สวมใส่/ไม่สวมใส่หน้ากากรายวัน
- รายงานสรุปจำนวนคนที่ผ่านการตรวจจับแยกตาม สวมใส่/ไม่สวมใส่หน้ากากรายเดือน

1.2 กล้องถ่ายภาพความร้อน (Thermal Camera) จำนวน 3 ชุด ราคาชุดละ 39,590 บาท เป็นเงิน 118,770 บาท

- IR Sensor: 80x60 หรือ สูงกว่า
- Thermal Sensitivity: < 0.01องศา
- Field of view: 35 – 25 องศา หรือสูงกว่า





๓๑
1๗๒๓

- Minimum Focus Distance: 0.25m หรือน้อยกว่า
- Display: 2 นิ้ว หรือสูงกว่า
- Thermal Image: แสดงผลเป็นรูปอุณหภูมิความร้อนได้
- Visual Image: แสดงผลเป็นรูปปกติได้
- Object Temperature range: -5 องศาเซลเซียส ถึง 120 องศาเซลเซียส
- Accuracy: +/- 3 องศาเซลเซียส

1.3 กล้องวิดีโอถ่ายทอดภาพนิ่งหรือภาพวิดีโอผ่านโปรแกรมเครือข่าย (Webcam) จำนวน 3 ชุด
ราคาชุดละ 2,140 บาท เป็นเงิน 6,420 บาท

- VDO Resolution 720P หรือสูงกว่า
- Focus Method: Fix Focus
- Port USB: 2.0 หรือสูงกว่า

1.4 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรมตรวจวัดอุณหภูมิและตรวจจับ หน้ากากบนใบหน้า
จำนวน 3 ชุด ราคาชุดละ 17,000 บาท เป็นเงิน 51,000 บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อโปรแกรมเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.5 จอทีวีสำหรับแสดงผล จำนวน 3 ชุด ราคาชุดละ 5,350 บาท เป็นเงิน 16,050 บาท

- ขนาดหน้าจอ 29 นิ้ว เทียบเท่าหรือใหญ่กว่า
- ความละเอียดของจอภาพ 720P หรือ สูงกว่า
- TV System: โปรแกรม NTSC หรือ PAL หรือ SECAM หรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

1.6 ชุดขาดังสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพความร้อน กล้องวิดีโอถ่ายทอดภาพนิ่ง หรือภาพวิดีโอผ่านโปรแกรมเครือข่าย และ จอทีวี จำนวน 3 ชุด ราคาชุดละ 5,885 บาท เป็นเงิน 17,655 บาท

- มีความสูงไม่น้อยกว่า 170 ซม.
- ความกว้างไม่น้อยกว่า 70 ซม.
- ความลึก ไม่น้อยกว่า 35 ซม.

2. การรับประกัน

2.1 On Call Support แบบไม่จำกัดจำนวนครั้ง

2.2 On Site Support แบบไม่จำกัดจำนวนครั้ง

2.3 Remote Support แบบไม่จำกัดจำนวนครั้ง

2.4 บำรุงรักษาในส่วนของตัวอุปกรณ์ โปรแกรมและฐานข้อมูล

2.5 จัดทำการสำรองโปรแกรมล่าสุด ทุกครั้งที่ได้มีการปรับแก้โปรแกรม

2.6 ทำการติดตั้งฐานข้อมูลและ/หรือโปรแกรมตัวล่าสุด เมื่อเครื่องแม่ข่ายเสียหายไม่สามารถทำงานต่อได้

2.7 ทำการติดตั้งฐานข้อมูลและ/หรือโปรแกรมตัวล่าสุด เมื่อมีการเพิ่มหรือเปลี่ยนเครื่องแม่ข่ายใหม่

2.8 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

- ตรวจสอบการทำงานของกล้องวัดอุณหภูมิ
- ตรวจสอบจำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้น
- จัดทำรายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ราย 3 เดือน

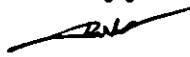
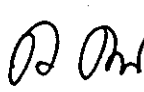
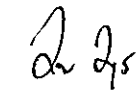
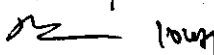
2.9 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)

- รับแจ้งและสอบถามรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้น
- วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น
- กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบกับการทำงานของโปรแกรมน้อยที่สุด
- ทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- จัดทำรายงานการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) ราย 3 เดือน

2.10 ข้อตกลงระดับการบริการ Service Level Agreement (SLA)

ระดับการขัดข้องของโปรแกรมงาน	ระยะเวลาการตอบรับและแก้ปัญหา
เกิดการดำเนินงานที่ผิดพลาดบางส่วนแต่โปรแกรมยังสามารถทำงานต่อได้	ติดต่อกลับภายใน 8 ชั่วโมง เมื่อได้รับแจ้งปัญหาการใช้งาน แก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ภายใน 72 ชั่วโมง
เกิดการดำเนินงานที่ผิดพลาดและโปรแกรมไม่สามารถทำงานต่อได้	ติดต่อกลับภายใน 4 ชั่วโมง เมื่อได้รับแจ้งปัญหาการใช้งาน แก้ปัญหาให้สามารถใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังติดต่อกลับ

2.11 ระยะเวลาบำรุงรักษาโปรแกรมงานทั้งหมด เป็นเวลา 12 เดือน นับถัดจากรันลงนามในสัญญา


 
 10/๒๗

- 2.12 ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเจ้าหน้าที่รับแจ้งปัญหาในการทำงานของโปรแกรมให้ชัดเจน กรณีที่โปรแกรมมีปัญหา โดยระบุข้อมูลติดต่ออย่างชัดเจน
- 2.13 ผู้เสนอราคาจะต้องปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมงาน ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ หรือตามความต้องการของโปรแกรมงาน หากมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับโปรแกรมงานซึ่งทำให้การทำงานของโปรแกรมไม่เป็นไปโดยราบรื่นหรือติดขัดในการทำงานของโปรแกรม โดยจะไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาสัญญา 12 เดือน หลังจากลงนามสัญญา
- 2.14 ผู้เสนอราคาต้องแสดงตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด และคุณลักษณะที่บริษัทเสนอพร้อมทั้งระบุว่าตรงกับแคตตาล็อก ที่บริษัทเสนอข้อใด ให้ระบุข้อตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดอย่างชัดเจน

3. ระยะเวลาส่งมอบ

ไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4. วงเงินในการจัดหา

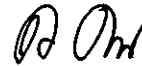
วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน 418,000 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ราคากลาง เป็นเงิน 417,300 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)



(นายจिरศักดิ์ ชุมวานนท์)

ประธานกรรมการ



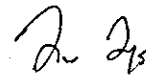
(นางสาวพรสวรรค์ คล้ายกัน)

กรรมการ



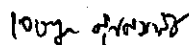
(นายสายชน คงคะพันธ์)

กรรมการ



(นายวรพจน์ วรรณุช)

กรรมการ



(นายเจษฎา สุขสมพิช)

กรรมการและเลขานุการ