

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE: TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์กล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager) จำนวน 1 กล้อง

วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศูนย์การศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม

1.ความเป็นมา

วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขศาสตร์ หนึ่งในพื้นฐานองค์ความรู้สำคัญที่นักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขศาสตร์จำเป็นต้องรู้และเข้าใจเพื่อเป็นบัณฑิตสายสุขภาพที่มีความรู้ความสามารถ นั่นคือ องค์ความรู้ทางสรีรวิทยา ดังนั้น วิทยาลัยสหเวชศาสตร์จึงมีความประสงค์จะจัดซื้อกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager) เพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องในการศึกษา และการเรียนรู้ทางสรีรวิทยาต่อไป

2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้มีกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager) ในการเรียนการสอนของวิทยาลัยสหเวชศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อให้มีกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager) ใช้ในงานวิจัย

2.3 เพื่อให้มีกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager) ใช้ในงานบริการวิชาการแก่ชุมชน

3.คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

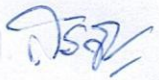

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีสัญญากับหน่วยงานของรัฐมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ให้ดูในวันรับซองหรือวันยื่นซอง


ท.ล. วัฒนศิริ


4.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกล้องถ่ายภาพรังสีความร้อน (Thermal Imager)

4.1 ข้อกำหนดโดยทั่วไป

เป็นกล้องที่สามารถแสดงผลเป็นภาพความร้อน สามารถบ่งชี้จุดเกิดความร้อนได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งสามารถถ่ายภาพจริงพร้อมกับภาพความร้อนในการ Capture ครั้งเดียวพร้อมบันทึกเสียง และบันทึกลงใน Memory card และสามารถทำรายงานผ่านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ Mobile ที่รองรับ Application.

4.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค

4.2.1 คุณสมบัติของกล้อง Infrared Thermography มีรายละเอียดดังนี้

Imaging Performance

Field of View	34° (Horizontal) x 24° (Vertical)
Minimum Focus Distance	≤ 15 cm.
Thermal sensitivity	≤ 0.075°C
Image Frequency	9Hz
Focus	Laser sharp Auto Focus and Manual Focus
Detector Type	640 x 480 pixels (7.5 to 14 μm)
Visible Light Camera	Built-in, resolution 5.0 megapixels pixels
IR-Fusion Technology	Yes
Measurement Temperature Range	-20°C to 650°C
Accuracy	± 2% or ± 2°C
On screen correction	Emissivity, Reflected background Temperature and Transmission
LCD Panel	5.7" Color LCD (640 x 480) Touch Screen
Laser distance meter	Yes, Calculates distance
Storage Medium	micro SD card, Flash Memory, USB flash drive,
File format supported	bmp, jpeg and IS2
Battery System Type	Rechargeable Li-Ion battery
Operating time	2-3 hours/Pack
AC operation	AC adapter 240V, 50Hz and battery charging Station
Power Saving	Power off & User selected sleep mode
Battery charging	2 bay charger powered
Operating temperature range	-10°C to 50°C or Better
Storage temperature range	-20°C to 50°C or Better
Relative Humidity condensing	10% to 95%
Environmental Protection	IP 54
Shock	25G standard IEC68-2-29
Drop	1 meter with standard lens

(Handwritten signatures and initials)

Safety Standards

IEC 61010-1

Camera Size

27.3 x 15.9 x 9.7 cm

1.54kg including, Batteries

4.3 Software มีรายละเอียดดังนี้

สามารถจัดเก็บข้อมูลภาพความร้อน (Thermal Image) ได้อย่างเป็นระบบที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ได้ไม่จำกัด สามารถเลือกปรับภาพถ่ายกับภาพความร้อนซ้อนเข้ากันด้วยกัน (Picture in Picture) โดยสามารถเลือกความเข้มของภาพได้ แสดงภาพส่วนที่ร้อนบนภาพถ่าย (IR / Visible Alarm) แสดงภาพถ่าย (Full visible light) แสดงภาพความร้อน (Full IR) และแสดงภาพความร้อนแบบ 3Dได้

5. ชุดอุปกรณ์พิเศษ

อุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต Thermal Imager

- 5.1 Carrying case (soft and Hard) 1 อัน
- 5.2 Rechargeable battery packs with LED indicated energy 2 อัน
- 5.3 Micro 4GB SD Card 1 อัน
- 5.4 คอมพิวเตอร์ที่ใช้คู่กับกล้อง 1 เครื่อง

6. การติดตั้งและรับประกันตัวเครื่อง

- 6.1 บริษัทต้องมีการจัดส่งพร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่มาสอนการใช้งาน
- 6.2 มีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
- 6.3 ผู้ขายต้องนำส่งคู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยจำนวน 1 ชุด
- 6.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรปหรืออเมริกา
- 6.5 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนภายในประเทศ และต้องแสดงเอกสารรับรองจากผู้ผลิต มาพร้อมกับการยื่นซองเสนอราคาด้วย

7. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาส่งของ 90 วัน

8. วงเงินในการจัดซื้อ

เป็นเงินทั้งสิ้น 588,500 บาท (ห้าแสนแปดหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)