

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์

ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ ๑

๑. ความเป็นมา

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๕ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม แต่ละกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ ได้แก่

๑.๑ ยูนิตทำฟัน จำนวน ๖๐ ตัว เป็นเงิน ๒๖,๒๘๐,๐๐๐.-บาท
๑.๒ เครื่องทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒ ชุด เป็นเงิน ๓๒๔,๐๐๐.-บาท
เป็นเงิน ๒๖,๖๐๔,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบหกล้านบาทหกแสนสี่พันบาทถ้วน)

กลุ่มที่ ๒ ได้แก่

๒.๑ ชุดตรวจด้านชีวอนามัย จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๔๐,๐๐๐.-บาท
๒.๒ ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๘๖,๐๐๐.-บาท
๒.๓ ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐.-บาท
เป็นเงิน ๕๗๖,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๗,๑๘๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาทหนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรองรับการผลิตนักศึกษาหลักสูตรทันตสาธารณสุข ที่เพิ่มขึ้น ทั้งหลักสูตร ๒ ปี และ ๔ ปี ใน การเรียนการสอนภาคปฏิบัติในคลินิก ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานในการให้การรักษาผู้ป่วยทางทันตกรรม
๒.๒ เพื่อออกให้บริการหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในเขตเทศบาลเมืองนครขอนแก่น
๒.๓ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนนักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขชุมชน ทั้ง ๒ ปี และ ๔ ปี

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๔. รายการพัสดุที่จะซื้อ โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม แต่ละกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ ได้แก่

- ๑.๑ ยูนิตทำฟัน จำนวน ๖๐ ตัว เป็นเงิน ๒๖,๒๘๐,๐๐๐.-บาท
๑.๒ เครื่องทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒ ชุด เป็นเงิน ๓๒๔,๐๐๐.-บาท
เป็นเงิน ๒๖,๖๐๔,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบหกล้านบาทหกแสนสี่พันบาทถ้วน)

กลุ่มที่ ๒ ได้แก่

- ๒.๑ ชุดตรวจด้านชีวอนามัย จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๔๐,๐๐๐.-บาท
๒.๒ ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๒๘๖,๐๐๐.-บาท
๒.๓ ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐.-บาท
เป็นเงิน ๕๗๖,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)
(รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์แต่ละรายการให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศร่าง TOR นี้)

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน

วิทยาลัยฯ กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ๒ กลุ่ม ดังกล่าว ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดหา

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๕ รายการ ๒ กลุ่ม ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๗,๑๘๐,๐๐๐.-บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านบาทหนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๗. วิธีดำเนินการ

ดำเนินการจัดซื้อ โดยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙

๘. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

ผู้สนใจสามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ งานพัสดุ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ๙๐/๑ ถ.อนามัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น โทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓-๒๒๒๗๔๑ ต่อ ๑๕๐ , ๐๔๓-๒๒๓๘๘๘ โทรสาร ๐๔๓-๒๒๒๗๔๑ ต่อ ๑๐๒ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email address preeyaphat@scphkk.ac.th แต่วันที่ ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๕๕๕

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

๑. ตู้กำจัดไอสารพิษแบบไร้ท่อ (Filtration Fume Hood)

๑.๑ เป็นตู้กำจัดจุลชีพขนาด ๐.๓ ไมครอนหรือขนาดใหญ่กว่าด้วยแผ่นกรองชนิดพิเศษ (HEPA Filter) โดยไม่ต้องต่อท่อออกสู่ภายนอก

๑.๒ โครงสร้างตู้ (Structure) ประกอบด้วย ๒ ส่วน

๑.๒.๑ ส่วนหัวตู้ (Head Unit) ทำจากโลหะเคลือบชนิด Zinc Coat Steel

Sheet ภายใน ประกอบด้วยพัดลมดูดอากาศ (Motor Blower) และชุดแผ่นกรองดักจับจุลชีพ

๑.๒.๒ ส่วนโครงตู้สำหรับปฏิบัติงาน (Enclosure) ผนังด้านข้างทำด้วย Acrylic Sheet

ชนิดใส สามารถมองเห็นการทำงานภายในได้ ผนังด้านหน้าทำด้วย Acrylic

สามารถพับได้ ผนังด้านหลังทำด้วย Polyethylene

๑.๓ ชุดแผ่นกรองสำหรับดักจับจุลชีพ ประกอบด้วย

๑.๓.๑ แผ่นกรองเบื้องต้น (Prefilter) ทำจากใยสังเคราะห์ชนิดมีประจุ (Electrostatic) สำหรับดักจับอนุภาคขนาดใหญ่

๑.๓.๒ แผ่นกรองหลัก (Main Filter) เป็น HEPA Filter สำหรับดักจับอนุภาคขนาด ๐.๓

ไมครอนหรือใหญ่กว่าโดยมีประสิทธิภาพในการดักจับ ๙๙.๙๙๙% ตามมาตรฐาน

BS๕๗๒๖, ISO EN ๑๔๖๔๔ Class ๕, FS๒๐๕E Class ๑๐๐

๑.๔ พัดลมดูดอากาศเป็นชนิด Centrifugal Type โดยได้รับมาตรฐาน European Standard EN ๖๐๓๓๕-CE with Class I Protection พร้อมมีระบบ Thermal Overload Protection ตามมาตรฐาน IP๔๔ insulation Class B

๑.๕ อัตราความเร็วลมในการดูดหน้าตู้ไม่น้อยกว่า ๐.๕ เมตร/วินาที โดยปริมาตรอากาศบริสุทธิ์ผ่านออกนอกตู้ (Treated Air Volume) ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง พร้อมมีอุปกรณ์แสดงความเร็วลมแบบ Vaneometer

๑.๖ สวิตช์ควบคุมการทำงานอยู่ส่วนหัวตู้ ประกอบด้วย

* สวิตช์ปิด - เปิดไฟเข้าเครื่อง (Main Switch ON/OFF)

* สวิตช์ปิด - เปิดพัดลม (Fan ON/OFF)

* สวิตช์ปิด - เปิดไฟ ให้แสงสว่างพื้นที่ปฏิบัติงาน

๑.๗ มีระบบเตือนภัยกรณีความเร็วลมเข้าตู้ต่ำกว่ากำหนด (Low Air Flow Alarm)

๑.๘ ความดังขณะตู้เปิดใช้งาน (Sound Level) ไม่เกิน ๖๐ dBA โดยมี Exhaust Filter / Sound Attenuator ตรงตำแหน่งที่อากาศปล่อยออก

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ

(นางสาวโนชา ศิลาสัย)

(นางวงศ์วฤณ พิชัยลักษณ์)

(นายเศรษฐพงศ์ จำตา)

วิทยาจารย์ชำนาญการพิเศษ

ทันตแพทย์ชำนาญการ

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

๔. ตะเกียบบุนเสนชนิดไฟฟ้า

- ๔.๑ เป็นตะเกียบบุนเสนที่ใช้กับแก๊สหุงต้ม ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยไฟฟ้าผ่านทาง Foot Switch
- ๔.๒ มีปุ่มปรับก๊าซ, อากาศ สวิทช์ ปิด-เปิด และสัญญาณไฟเมื่อเครื่องพร้อมทำงานอยู่ทางด้านหน้าซึ่งถูกออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๓ มีหน้าจอสีแสดงสถานะการใช้งานอยู่ทางด้านหน้าตัวเครื่อง
- ๔.๔ ควบคุมการทำงานผ่านทาง Footswitch หรือใช้มือกดที่ปุ่ม เปิด-ปิด และไฟจะติดอยู่ตลอดเวลาที่แตะ Footswitch ค้างไว้
- ๔.๕ พื้นผิวของตัวเครื่องทำมาจาก stainless steel ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี และทนต่อแสงยูวี (UV-Resistant)
- ๔.๖ หัวของเตาถูกออกแบบให้ง่ายต่อการถอดทำความสะอาด หรือเปลี่ยนหัว โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยในการถอดแต่ละครั้ง
- ๔.๗ ขนาดของตัวเครื่อง (WxHxD) ๑๒๕x๘๕x๑๖๐ มิลลิเมตร
- ๔.๘ สามารถใช้กับไฟ ๒๒๐ V., ๕๐ Hz
- ๔.๙ อุปกรณ์ประกอบดังนี้
 - Foot – Switch ๑ ชุด
 - คู่มือการใช้เครื่อง

ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

รายละเอียดคุณลักษณะ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๑. เครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ พิกัดน้ำหนัก ๒๑๐ กรัม อ่านค่าได้ละเอียด ๐.๐๐๐๑ กรัม

- ๑.๑ เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน แสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LCD Dot Matrix Backlight)
- ๑.๒ สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดถึง ๒๑๐ กรัม (Weighing Capacity)
- ๑.๓ สามารถอ่านค่าได้ละเอียด (Readability) ๐.๑ มิลลิกรัม หรือ ๐.๐๐๐๑ กรัม
- ๑.๔ สามารถหักค่าน้ำหนัก ภาชนะ (Tare Range) ได้ตลอดช่วง การชั่งและมีปุ่ม tare ๒ ปุ่ม
- ๑.๕ สามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน (Calibration) โดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน
- ๑.๖ มีค่า Repeatability (Std. dev.) ๐.๑ มิลลิกรัม
- ๑.๗ มีค่า Linearity (g) ± ๐.๓ มิลลิกรัม
- ๑.๘ มีค่า Taring Time ๑ วินาที
- ๑.๙ มีค่า Stabilization Time ๓ วินาที
- ๑.๑๐ มีตุ้มน้ำหนักเป็นกระຈกใส่ทั้ง ๔ ด้านและสามารถเปิดเลื่อนได้ ๓ ด้าน คือด้านบน, ด้านซ้าย, และด้านขวา เพื่อสะดวกต่อการใช้

.....ประธานกรรมการกรรมการกรรมการ
(นางสาวอนิชา ติลาสัย)	(นางวงศ์วฤณ พิชัยลักษณ์)	(นายเศรษฐพงศ์ จำตา)
วิทยาจารย์ชำนาญการพิเศษ	ทันตแพทย์ชำนาญการ	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

- ๑.๑๑ งานซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๙๐ มิลลิเมตร , ทำด้วยสแตนเลสสตีล
- ๑.๑๒ สามารถเปลี่ยนหน่วยในการชั่งได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วย
- ๑.๑๓ มีโปรแกรมการนับจำนวนชิ้น (Past Counting)
- ๑.๑๔ มีโปรแกรมการเทียบน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percent Weighing)
- ๑.๑๕ สามารถตั้งค่าสถานะการชั่งของเครื่องให้เหมาะสมกับสถานะแวดล้อมได้
- ๑.๑๖ สามารถตั้งค่าความไวของตัวเลขในการปรับเข้าหาศูนย์ได้
- ๑.๑๗ มีอุปกรณ์มาตรฐานที่ให้มาพร้อมกับเครื่องคือลูกน้ำปรับระดับของเครื่อง และมี Interface ชนิด RS๒๓๒ สำหรับต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องพิมพ์ผล
- ๑.๑๘ สามารถชั่งน้ำหนัก จากทางด้านใต้ของเครื่องได้ (Weigh Below)
- ๑.๑๙ เป็นเครื่องชั่งได้มาตรฐาน CE รับรองคุณภาพด้าน Compatibility Electromagnetic

๒. โต๊ะวางเครื่องชั่ง

- ๒.๑ เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องชั่งไฟฟ้า มีขนาดตัวโต๊ะไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) ๖๐ x ๑๒๐ x ๘๐ เซนติเมตร และแผ่นหินส่วนบนเป็นหินขัดเรียบ ด้านบนปูด้วยหินแกรนิต
- ๒.๒ ขาโต๊ะทั้งสองข้างทำด้วยหินขัดเรียบ หนาไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร และมีท่อโลหะปลอดภัยยึดขาทั้งสองข้าง พร้อมหน้าแปลน ๔ อัน ยึดท่อโลหะกับหินขัดทั้งด้านในและด้านนอก ข้างละสองอัน มียางรองการสั่นสะเทือน อยู่ใต้แผ่นหินด้านบน ๔ จุด
- ๒.๓ มีเอกสารรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์

๓. เครื่องระเหยแห้งตัวอย่าง

- ๓.๑ เป็นเครื่องระเหยแห้งตัวอย่างด้วยความร้อน ชนิด ๒ ช่อง
- ๓.๒ ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์ โดยแสดงผลเป็นตัวเลข
- ๓.๓ สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ เหนืออุณหภูมิห้องตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส ถึง ๑๕๐ องศาเซลเซียส และมีความละเอียด ไม่เกิน ๐.๑ องศาเซลเซียส
- ๓.๔ สามารถใช้งานได้กับหลอดทดลอง ตั้งแต่ ๐.๒ มิลลิลิตร ถึง ๕๐ มิลลิลิตร (ขึ้นอยู่กับขนาดช่องที่ใช้) และ Microplate
- ๓.๕ ช่องใส่หลอดทดลองทำมาจากสแตนเลส
- ๓.๖ ตัวเครื่องมีขนาด(กว้าง x ยาว x สูง) ๒๐ x ๒๖.๕ x ๘.๓ นิ้ว
- ๓.๗ ใช้ไฟฟ้า ๒๓๐ V ๕๐ Hz
- ๓.๘ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- ๓.๙ มีใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและบริการหลังการขาย

.....ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ
(นางสาวอโนชา ศีลาสัย) (นางวงศ์วฤณ พิชัยลักษณ์) (นายเศรษฐพงศ์ จำตา)
วิทยากรย์ชำนาญการพิเศษ ทันตแพทย์ชำนาญการ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ