แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๘ รายการ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๑๗๕,๖๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 19 ก.ย. 2568

เป็นเงิน ๒,๓๑๘,๖๙๓.๓๓ บาท (สองล้านสามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันหกร้อยเก้าสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคากลาง (บาท)	
			ต่อหน่วย	ราคารวม
๑	เครื่องวัดความร้อน	๑ เครื่อง	๒๗๙,๒๖๖.๖๗	๒๗๙,๒๖๖.๖๗
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	๑ เครื่อง	๒๑๒,๓๓๓.๓๓	๒๑๒,๓๓๓.๓๓
๓	เครื่องปรับเช็คความถูกต้องของปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ	๑ เครื่อง	๑๙๖,๑๖๖.๖๗	๑๙๖,๑๖๖.๖๗
๔	ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศแบบดิจิตอล พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๒ เครื่อง	๑๗๒,๑๓๓.๓๓	๓๔๔,๒๖๖.๖๖
๕	เครื่องวัดความเข้มแสงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	๑ เครื่อง	๕๗,๓๖๖.๖๗	๕๗,๓๖๖.๖๗
๖	เครื่องตรวจวัดก๊าซพร้อมกันมากกว่า ๖ ชนิด	๑ เครื่อง	๔๔๙,๐๐๐.๐๐	๔๔๙,๐๐๐.๐๐
๗	ตู้เย็นห้องปฏิบัติการ (Laboratory Refrigerator)	๔ เครื่อง	๑๒๐.๔๙๐.๐๐	๔๘๑,๙๖๐.๐๐
๘	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)	๑ เครื่อง	๒๙๘,๓๓๓.๓๓	๒๙๘,๓๓๓.๓๓
			เป็นเงินทั้งสิ้น	**๒,๓๑๘,๖๙๓.๓๓**

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ เครื่องวัดความร้อน

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

(นางนงเยาว์ ป่านพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

๕.๒ เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

๕.๓ เครื่องปรับเช็คความถูกต้องของปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

๕.๔ ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศแบบดิจิตอลพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

๕.๕ เครื่องวัดความเข้มแสงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

๕.๖ เครื่องตรวจวัดก๊าซพร้อมกันมากกว่า ๖ ชนิด

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท วี. แอนด์ วี. เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๒) บริษัท เอนโดเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

(๓) บริษัท กรีน บรรยัณ จำกัด

๕.๗ ตู้เย็นห้องปฏิบัติการ (Laboratory Refrigerator)

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท ไบโอ พลัส เมดิคอล จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(๒) บริษัท พริมา ไซเอ็นติฟิค จำกัด

(๓) บริษัท กิบไทย จำกัด

(นางนงเยาว์ ปานพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

๕.๘ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)

สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท กิบไทย จำกัด

(๒) บริษัท คลาริดัส จำกัด

(๓) บริษัท เมดิทอป จำกัด

๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายสันติ เกิดทองทวี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวอรัญตา สมานกกุล	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๓ นายศุภณัฐ พรมพลอย	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ
๖.๔ นางสาวกนิษฐรินทร์ จินาจันทร์	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	กรรมการ

(นางนงเยาว์ ปานพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำ
หัวหน้ากลุ่มบริ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
การจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๘ รายการ

---

๑. ความเป็นมา

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ได้เปิดคลินิกบริการตรวจสุขภาพด้านโรคจากการประกอบอาชีพ โดยได้รับอนุมัติงบประมาณตามแผนการจัดซื้อเครื่องมือสุขศาสตร์ ได้แก่ ตรวจวัดก๊าซพร้อมกันมากกว่า ๖ ชนิด ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศแบบดิจิตอลพร้อมอุปกรณ์ประกอบ เครื่องปรับเช็คความถูกต้องของปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ เครื่องวัดความเข้มแสงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม และเครื่องวัดความร้อน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานของสถานประกอบการในพื้นที่รับผิดชอบ

อีกทั้งกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค มีเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความดันสูง ที่ใช้สำหรับใช้นึ่งสาร วัสดุ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และขยะติดเชื้อ จำนวน ๑ เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๕๓๐-๐๐๓-๐๐๐๔ มีอายุการใช้งานมานานกว่า ๑๕ ปี ซึ่งปัจจุบันเกิดการชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ จำเป็นต้องขอจัดซื้อเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความดันสูงทดแทน จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และรองรับปริมาณงานทางห้องปฏิบัติการทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงตู้เย็นสำหรับการเก็บน้ำยา สารเคมี อาหารเลี้ยงเชื้อ ตลอดจนตัวอย่างส่งตรวจไว้ในช่วงอุณหภูมิแช่เย็นที่เหมาะสม โดยในปัจจุบันมีน้ำยาและตัวอย่างส่งตรวจเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตามภาระงานที่สูงขึ้น ทำให้ต้องมีตู้เย็นสำหรับการเก็บน้ำยา สารเคมี อาหารเลี้ยงเชื้อ ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน กระทบโดยตรงต่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สคร. ๓ จ.นครสวรรค์ มีความจำเป็นต้องจัดซื้อตู้เย็นห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งสิ้น ๔ เครื่อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ใช้ประกอบการเฝ้าระวังโรคจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อประเมิน ระบุ และควบคุมอันตรายจากปัจจัยทางเคมีและกายภาพ ในสถานที่ทำงาน เพื่อปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปรักบอาชีพ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการควบคุม ลดความเสี่ยง การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บจากการทำงาน

๒.๒ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และรองรับปริมาณงานทางห้องปฏิบัติการทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

(นางนงเยาว์ ปานพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมควบคุมโรค โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ **เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้**

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(นางนงเยาว์ ปานพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังแนบ

๕. เงื่อนไขการส่งมอบ

๕.๑ ระยะเวลาในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๒ ผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดว่า ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ ณ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ การขนส่งไปยังปลายทางหากเกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ผู้ขายต้องรับผิดชอบ

๕.๓ ก่อนส่งมอบผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓ วัน ผู้ขายต้องแจ้งเป็นเอกสาร ให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ทราบเลขที่การผลิตและจำนวนหน่วยที่บรรจุ วันที่ผลิต ของผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบและเมื่อรับมอบของแล้วโดยการขนส่งไปยังปลายทาง หากเกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์ผู้ขายต้องรับผิดชอบเต็มจำนวน

๕.๔ ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและค่าประกัน สินค้า ไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๕.๕ ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ จะต้องคงคุณภาพตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ในวงเงินทั้งสิ้น ๒,๑๗๕,๖๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ได้ตรวจรับสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

(นางนงเยาว์ บำนพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสันติ เกิดทองทวี)
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวอรัญตา สมานกุล)
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

(นางนงเยาว์ บานพิม)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายศุภณัฐ พรมพลอย)
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวกนิษฐรินทร์ จินาจันทร์)
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รายการที่ ๑
เครื่องวัดความร้อน

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือตรวจวัดดัชนีความร้อน ที่สะดวกต่อการนำไปใช้งานในภาคสนาม สามารถวัดอุณหภูมิการแผ่รังสีความร้อน (Globe Temperature) อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Temperature) และอุณหภูมิกระเปาะแห้ง (Dry Bulb Temperature) ได้

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ตัวเครื่องสะดวกต่อการนำไปใช้งานในภาคสนาม

๒. เป็นเครื่องมือตรวจวัดระดับความร้อน ที่สามารถอ่านค่าได้ทันที

๓. สามารถวัดอุณหภูมิการแผ่รังสีความร้อน (Globe Temperature) มีช่วงการตรวจวัดตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๔. สามารถวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Temperature) มีช่วงการตรวจวัดตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๕. สามารถวัดอุณหภูมิกระเปาะแห้ง (Dry Bulb Temperature) มีช่วงการตรวจวัดตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๖. เครื่องสามารถแสดงค่าอุณหภูมิได้ ๒ แบบ คือ องศาเซลเซียส และองศาฟาเรนไฮต์ หรือมากกว่า

๗. เครื่องใช้งานจากแบตเตอรี่ที่สามารถบรรจุไฟใหม่ได้ และแสดงสัญลักษณ์เตือนเมื่อแบตเตอรี่มีพลังงานต่ำ

๘. เครื่องสามารถเก็บข้อมูลการตรวจวัดได้ และสามารถส่งถ่ายโอนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้

๙. เครื่องมือวัดเป็นไปตามมาตรฐาน ISO ๗๒๔๓

๑๐. มีชุดตรวจวัดอุณหภูมิระบบแสงอินฟราเรดที่สามารถกำหนดพื้นที่การตรวจวัดด้วยแสงเลเซอร์ และสามารถแสดงค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดได้

๑๑. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๑๑.๑ แบตเตอรี่	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๒ ชุดโปรแกรมประมวลผล	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๓ ชุดสายต่อคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๔ กระเป๋าบรรจุอุปกรณ์	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๕ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย	จำนวน ๑ ชุด

๑๒. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบเทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๑๓. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๔. ผู้ขายมีการอบรมการใช้งานและสาธิตเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถงานได้อย่างถูกต้อง

๑๕. ผู้จำหน่ายมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศเพื่อการบริการหลังการขาย การรับประกันคุณภาพและการอบรมการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

รายละเอียดคุณลักษณะ รายการที่ ๒
เครื่องวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสมชนิด Cable-free และสามารถตรวจวัดเสียงตามมาตรฐานต่างๆ ตั้งค่าการตรวจวัดได้ ๓ Profile ในเครื่องเดียวกัน ตัวเครื่องมีระบบเก็บข้อมูลในการตรวจวัดปริมาณเสียง และสามารถต่อใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลข้อมูลได้

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม Class ๒ ตามมาตรฐาน IEC ๖๑๒๕๒ และ ANSI S๑.๒๕

๒. โดยสามารถตั้งค่าการตรวจวัดได้อย่างน้อย ๓ Profile ในเครื่องเดียวกัน เช่น การตั้งค่าการตรวจวัดเสียงตามมาตรฐาน OSHA, ACGIH, NIOSH เป็นต้น

๓. ช่วงในการตรวจวัดเสียงตั้งแต่ ๖๐ dBA RMS – ๑๔๐.๑ dBA Peak โดยมีความละเอียดในการตรวจวัด ๐.๑ dB

๔. สามารถเลือกค่า Filter Weighting A, C, Z หรือมากกว่า

๕. สามารถเลือกค่า Time Constant ได้ดังนี้ Slow, Fast, Impluse

๖. สามารถเลือกค่า Exchange Rate ได้ดังนี้ ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ dB.

๗. แสดงผลการตรวจวัดค่าต่างๆ ได้ ดังนี้ Leq, Lmax, Lmin, Lpeak, Dose (%) หรือมากกว่า และประมวลค่า TWA จากเครื่องหรือจากซอร์ฟแวร์ (Software) ได้

๘. Microphone เป็นชนิด Class ๒ ,๑/๒" MEMS microphone

๙. หน้าจอแสดงผล เป็นแบบหน้าจอสีชนิด OLED

๑๐. เครื่องสามารถเก็บข้อมูลการตรวจวัดได้

๑๑. มีโปรแกรมสำหรับการตั้งค่าการตรวจวัดต่างๆและจัดการข้อมูลการตรวจวัดในคอมพิวเตอร์ พร้อมสายเชื่อมต่อชนิด USB

๑๒. ฟองน้ำกันลม (Windscreen) ออกแบบใหม่ ให้ติดกับเครื่องมือ ป้องกันการหลุดหาย

๑๓. แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟใหม่ได้ ระยะเวลาในการใช้งานต่อเนื่องอย่างน้อย ๔๐ ชั่วโมง

๑๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้

๑๔.๑ ฟองน้ำกันลม	จำนวน ๑ ชิ้น
๑๔.๒ โปรแกรมประมวลผล	จำนวน ๑ ชิ้น
๑๔.๓ สายต่อคอมพิวเตอร์ชนิด USB	จำนวน ๑ ชิ้น
๑๔.๔ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย	จำนวน ๑ ชุด
๑๔.๕ กระเป๋าบรรจุเครื่องมือ	จำนวน ๑ ใบ

๑๕. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบ

เทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๑๖. ผู้จำหน่ายต้องอบรมการใช้งานเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๑๗. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๑๘. ผู้จำหน่ายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดคุณลักษณะ รายการที่ ๓

เครื่องปรับเช็คความถูกต้องของปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบการไหลปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศที่สามารถเคลื่อนย้ายและพกพาได้ สะดวก (Personal pump)

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. สามารถปรับเทียบอัตราการไหลได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายฟองสบู่ (Soap bubble solution) มีการวัดอัตราการไหลในช่วง ๕๐-๕,๐๐๐ ml/min

๒. มีค่าความคลาดเคลื่อนในการสอบเทียบอัตราการไหลไม่เกิน +/-๑% Volumetric

๓. มีหน้าจอแบบ LCD และสามารถแสดงค่าอัตราการไหลของอากาศในหน่วยอย่างน้อย ml/min และ L/min

๔. ในการอ่านค่าแต่ละครั้งไม่เกิน ๑๕ วินาที

๕. ใช้พลังงานได้ทั้งแบบ AC/DC และจากแบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้

๖. สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง โดยใช้แบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้

๗. สามารถอ่านค่าอัตราการไหลได้อย่างต่อเนื่อง โดยจอภาพแสดงผลขณะทำการตรวจวัดได้

๘. แสดงผลการตรวจวัดได้ทั้งในรูปข้อความและกราฟ โดยการใช้โปรแกรม

๙. มีระบบการตรวจสอบการทำงานของเครื่อง และสามารถปิดเครื่องได้เองเมื่อไม่ได้ใช้งาน

๑๐. มีโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลมาแสดงบนจอคอมพิวเตอร์ได้

๑๑. โรงงานผู้ผลิตมีหน่วยงานสอบเทียบได้มาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕

๑๒. อุปกรณ์ประกอบมีดังนี้

๑๒.๑ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองและเชื้อโรคมาตรฐาน EN๑๔๙ FFP๒ โดยหน้ากากเป็นทรงพับได้แนวตั้ง และมีแถบโลหะปรับกระชับหน้าและมีสายรัดศีรษะเป็นแบบวนลูปเส้นเดียวสามารถปรับให้พอดีกับศีรษะแบบคาดเป็น ๒ เส้นบนล่าง โดยต้องมีเอกสารรับรองการทดสอบ การซึมผ่านของของเหลว (SYNTHETIC BLOOD PENETRATION RESISTANCD) และ การทดสอบการป้องกันไวรัส (VFE) จาก Nelson Labs ของหน้ากากในรุ่นที่นำเสนอ จำนวน ๒๐ ชิ้น

๑๒.๒ แว่นครอบตานิรภัยชนิดสายรัดซิลิโคนป้องกันฝุ่นละอองมาตรฐาน EN๑๖๖ จำนวน ๑ ชิ้น

๑๒.๓ อุปกรณ์สำหรับประจุไฟให้แบตเตอรี่ ที่สามารถใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ จำนวน ๑ ตัว

๑๒.๔ เอกสารรับรองการปรับเทียบเครื่องมือ (Certificate) จากโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๕ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย จำนวน ๑ ชุด

๑๓. มีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของเครื่องปรับเช็คความถูกต้องของปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ และหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองและเชื้อโรค เพื่อรับรองการฝึกอบรมการใช้งานอย่างถูกต้อง การรับประกันคุณภาพสินค้า และการจัดหาอะไหล่ให้กับหน่วยงาน

๑๔. บริษัทฯ มีอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๑๕.ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดย เจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบ เทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่ง มอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๑๖.ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดคุณลักษณะ รายการที่ ๔
ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศแบบดิจิตอลพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซหรือไอของสารเคมี เพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของตัวอย่างเทียบกับมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศสำหรับใช้ในการเก็บตัวอย่างอนุภาคของฝุ่นละอองและสารเคมี

๒. เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบพกพาได้รับมาตรฐานการป้องกันการจุดติดระเบิด (Intrinsic Safety)

๓. มีช่วงอัตราการดูดอากาศ ๕ ถึง ๕๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที

๔. มีค่าชดเชยแรงดันอากาศ (Compensation) ในช่วงต่างๆ ดังนี้
- ๑๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ที่ค่าแรงดัน ๕๐ นิ้วน้ำ
- ๒๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ที่ค่าแรงดัน ๕๐ นิ้วน้ำ
- ๓๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ที่ค่าแรงดัน ๔๐ นิ้วน้ำ
- ๔๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ที่ค่าแรงดัน ๓๐ นิ้วน้ำ
- ๕๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ที่ค่าแรงดัน ๒๐ นิ้วน้ำ

๕. มีหน้าจอแสดงผลเป็นหน้าจอสีแบบสัมผัส (Color Touch Screen) ชนิด LCD เพื่อให้ง่ายต่อการตั้งค่าการทำงาน หรือดีกว่า

๖. มีระบบควบคุมแรงดันสำหรับการเก็บตัวอย่างอากาศในช่วง Low flow ที่อัตราการดูดอากาศ ๕ ถึง ๕๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที

๗. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนแบบอัดประจุไฟใหม่ได้

๘. สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงที่อัตราการดูดอากาศ ๒๐๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที

๙. มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ของอัตราการไหลที่ +/- ๕% หรือดีกว่า

๑๐. ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานสากล

๑๑. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้

๑๑.๑ ชุดอัดประจุไฟให้ปั๊ม	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๒ ชุดใส่ตลับกรอง (Filter Cassette Holder)	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๓ ชุดป้องกันสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง มาตรฐาน N๙๕โดยหน้ากากเป็นทรงพับได้แนวตั้ง และมีแถบโลหะปรับกระชับหน้าและมีสายรัดศีรษะเป็นแบบวนลูปเส้นเดียวสามารถปรับให้พอดีกับศีรษะแบบคาดเป็น ๒ เส้นบนล่าง	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๔ แว่นครอบตาแบบมีวาล์วระบายอากาศ ๔ วาล์ว และสายรัดเป็นแบบยางซิลิโคน ได้มาตรฐาน EN๑๖๖	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๕ ถุงมือยางไนไตร	จำนวน ๑ กล่อง
๑๑.๖ อุปกรณ์สำหรับปรับอัตราการดูดต่ำ (Tube Holder)	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๗ อุปกรณ์สำหรับใส่หลอดดูดก๊าซ (Protective tube cover)	จำนวน ๑ ชุด
๑๑.๘ กระเป๋าบรรจุปั๊มและอุปกรณ์	จำนวน ๑ ใบ
๑๑.๙ มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย	จำนวน ๑ ชุด

๑๓. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบ

เทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๑๔. ผู้ขายอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๑๕. ผู้ขายมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๑๖. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รายการที่ ๕
เครื่องวัดแสงพร้อมระบบส่งข้อมูลเข้าแท็บเล็ตได้ และสร้างรายงานการตรวจวัดได้ พร้อมใบสอบเทียบเครื่องมือ

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มของแสงในสถานที่ทำงานและในสถานประกอบการ

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นเครื่องมือวัดแสงสว่างในสิ่งแวดล้อมการทำงาน
๒. สามารถตรวจวัดแสงสว่างได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ lux ถึง ๒๐๐,๐๐๐ lux
๓. หัวตรวจวัดเป็นชนิด Silicone Photodiode
๔. สามารถเลือกช่วงการตรวจวัดได้ดังนี้ ๒๐ lux, ๒๐๐ lux, ๒,๐๐๐ lux, ๒๐,๐๐๐ lux, ๒๐๐,๐๐๐ lux
๕. มีค่าการตอบสนองการตรวจวัดภายใน ๒ วินาที
๖. มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) หรือ ค่า Linearity (อยู่ในช่วง + ๒%) หรือดีกว่า
๗. สามารถเลือกโหมดการตรวจวัดได้ ๒ แบบคือ แบบ Manual และแบบ Auto
๘. มีฟังก์ชัน Timer Hold เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดจากเงาและการสะท้อนกลับ
๙. แสดงค่าบนหน้าจอ LCD และมีไฟส่องสว่างในที่มืด
๑๐. สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจวัดในตัวเครื่องได้
๑๑. สามารถส่งผ่านข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้ผ่านช่อง USB โดยสามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบ text file
๑๒. มีระบบส่งสัญญาณแบบไร้สายชนิด Bluetooth สำหรับการตรวจวัด บันทึก และทำรายงานผ่านอุปกรณ์ Tablet หรือ Smartphone
๑๓. ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ ขนาด AA ที่สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมง
๑๔. มีฟังก์ชันปิดเครื่องอัตโนมัติภายใน ๑๐ นาทีเมื่อไม่มีการใช้งานเพื่อการประหยัดพลังงาน
๑๕. ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา
๑๖. ตัวเครื่องได้มาตรฐาน CIE ๑๙๓๑ หรือ ISO/CIE ๑๐๕๒๗ หรืออื่นๆ เช่น JIS C๑๖๐๙-๑ : ๒๐๐๖ general AA Class, EN ๖๑๐๑๐, EN๖๑๓๒๖, EN๖๐๕๒๙ (IP๔๐) เป็นต้น
๑๗. อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้

๑๗.๑ อุปกรณ์ Tablet	จำนวน ๑ ชุด
๑๗.๒ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองมาตรฐาน N๙๕	จำนวน ๑ กล่อง
๑๗.๓ แว่นครอบตาชนิดมีวาล์วระบายอากาศ ๔ วาล์ว สำหรับสวมใส่กรณีผู้สวมแว่นตาปกติได้ โดยมีสายรัดศีรษะชนิดซิลิโคน ได้มาตรฐาน EN๑๖๖	จำนวน ๑ ชิ้น
๑๗.๔ แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ขนาด AA	จำนวน ๑ ชุด
๑๗.๕ โปรแกรมและสายต่อชนิด USB	จำนวน ๑ ชุด
๑๗.๖ กระเป๋าบรรจุเครื่องมือ	จำนวน ๑ ชุด
๑๘. มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย	จำนวน ๑ ชุด
๑๙. ใบรับรองการปรับเช็คความถูกต้องประจำเครื่อง	จำนวน ๑ ชุด

๒๐. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และ

อุปกรณ์ที่ใช้สอบ เทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่ง มอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๒๑. ผู้ขายสามารถอบรมการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๒๒. ผู้ขายมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๒๓. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดคุณลักษณะ รายการที่ ๖
เครื่องตรวจวัดก๊าซพร้อมกันมากกว่า ๖ ชนิด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจวัดปริมาณก๊าซออกซิเจน สารไวไฟ และก๊าซพิษในพื้นที่อับอากาศ เช่น บ่อหรือท่อน้ำ หรือพื้นที่ที่ไม่มีอากาศเพียงพอในโรงพยาบาลหรือในสถานประกอบการ เพื่อประเมินก่อนเข้าพื้นที่โดยมีสัญญาณเตือนเมื่อมีความเข้มข้นของก๊าซเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด

คุณสมบัติเฉพาะ

๑. เครื่องสามารถตรวจวัดก๊าซออกซิเจน สารไวไฟ คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และก๊าซหรือไอระเหยของสารอินทรีย์ (VOC) โดยอ่านค่าได้พร้อมกัน

๒. มีช่วงการตรวจวัดก๊าซต่างๆ ดังนี้

๒.๑ ก๊าซออกซิเจน(O_2) มีช่วงการตรวจวัด ๐ ถึง ๒๕ vol% อ่านค่าละเอียด ๐.๑ Vol% หรือดีกว่า

๒.๒ สารไวไฟ (Combustible Gas) มีช่วงการตรวจวัด ๐ ถึง ๑๐๐ %LEL อ่านค่าละเอียด ๑%LEL หรือดีกว่า

๒.๓ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีช่วงการตรวจวัด ๐ ถึง ๕ vol% อ่านค่าละเอียด ๐.๐๑ vol% หรือดีกว่า

๒.๔ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีช่วงการตรวจวัด ๐ ถึง ๒๐๐๐ ppm อ่านค่าละเอียด ๑ ppm หรือดีกว่า

๒.๕ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีช่วงการตรวจวัด ๐-๑๐๐ ppm อ่านค่าละเอียด ๐.๑ ppm หรือดีกว่า

๒.๖ ก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) มีช่วงการตรวจวัด ๐-๓๐๐ ppm อ่านค่าละเอียด ๑ ppm หรือดีกว่า

๒.๗ ไอระเหยของสารอินทรีย์ (VOC) มีช่วงการตรวจวัด ๐-๒๐๐๐ ppm Isobutene อ่านค่าละเอียด ๐.๑ ppm หรือดีกว่า

๓. ใช้พลังงานจากปั๊มในการเก็บตัวอย่างได้ในระยะทาง ๔๕ เมตร เมื่อใช้งานร่วมกับสายตรวจวัด (Hose)

๔. มีระบบสัญญาณเตือนเป็นระบบแสง (Visual) ชนิด LED, สัญญาณเสียง (Acoustic) และระบบสั่นสะเทือน (Vibration)

๕. มีไฟ LED บอกสถานะทำงานของเครื่อง ได้แก่ ไฟแดง (Red) บอกสถานะก๊าซมีค่าเกินมาตรฐาน, ไฟเหลือง (Yellow) บอกสถานะระบบการทำงานของตัวเครื่อง เช่น ปริมาณแบตเตอรี่ต่ำ, ไฟเขียว (Green) บอกสถานะพร้อมใช้งาน

๖. มีหน้าจอแสดงผลแบบจอสีดิจิตอล

๗. ตัวเครื่องสามารถใช้ที่ช่วงอุณหภูมิ -๒๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๑๐ ถึง ๙๐%

๘. สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจวัดลงในตัวเครื่องได้ (Datalogger)

๙. ตัวเครื่องได้มาตรฐานการป้องกันละอองน้ำละอองฝุ่นระดับ IP๖๗

๑๐. ตัวเครื่องได้มาตรฐานการใช้งานในพื้นที่อันตราย (Explosion Protection) ตามมาตรฐานสากล เช่น NIOSH OSHA เป็นต้น

๑๑. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้

๑๑.๑ Probe เก็บตัวอย่าง จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๒ สายเก็บตัวอย่างความยาว ๕ เมตร จำนวน ๑ เส้น

๑๑.๓ Probe ลูกลอยป้องกันของเหลว (เช็ค) จำนวน ๑ ชิ้น

๑๑.๔ ฟิลเตอร์ป้องกันฝุ่น จำนวน ๑ ชิ้น

๑๑.๕ อุปกรณ์ชาร์จแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๖ ยางหุ้มป้องกันการกระแทก จำนวน ๑ ชิ้น

๑๑.๗ หน้ากากชนิดครึ่งหน้าแบบใช้งานกับตัวกรองคู่ใช้สำหรับป้องกันฝุ่น และ/หรือก๊าซและไอระเหยตามชนิดของตลับกรอง ตัวหน้ากากผลิตจากวัสดุที่ไม่ระคายเคืองผิวหนังและไม่ก่อให้เกิดการแพ้ มีวาล์วหายใจออกขนาดใหญ่ด้านหน้า บริเวณสันจมูกเป็นทรงขั้นบันไดช่วยลดแรงกด เชื่อมต่อกับตลับกรองแบบข้อต่อชนิด Bayonet สายรัดศีรษะแบบ Flexfit รับการกระจายแรงกดได้อย่างทั่วถึงและไขว้กันช่วยให้ใส่กระชับพอดี และเป็นสายรัดแบบดึงลงช่วยให้ใส่และถอดง่าย รับรองการใช้งานตามมาตรฐาน EN๑๔๐, AS/NZS๑๗๑๖:๒๐๑๒, NIOSH จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๘ แว่นครอบตาแบบมีวาล์วระบายอากาศ ๔ วาล์ว และสายรัดเป็นแบบยางซิลิโคน ได้มาตรฐาน EN๑๖๖ จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๙ กระเป๋าบรรจุเครื่องมือ จำนวน ๑ ใบ

๑๒. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๓. ผู้ขายทำการอบรมการใช้งานเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

๑๔. ผู้ขายมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๑๕. ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบเทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

๑๖. มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รายการที่ ๗
ตู้เย็นห้องปฏิบัติการ (Laboratory Refrigerator)

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับแช่น้ำยา หรือตัวอย่างส่งตรวจ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการจัดเก็บน้ำยาและตัวอย่างส่งตรวจ สำหรับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

๑.๒ คุณลักษณะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ เป็นตู้แนวตั้ง มีความจุไม่น้อยกว่า ๓๖๐ ลิตร

๑.๒.๒ มีประตูตู้เป็นแบบกระจก ๑ บาน

๑.๒.๓ มีชั้นวางของภายในไม่น้อยกว่า ๕ ชั้น

๑.๒.๔ ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบดิจิตอล มีหน้าจอแสดงตัวเลข

๑.๒.๕ สามารถควบคุมอุณหภูมิอย่างน้อยอยู่ในช่วง ๒ °C ถึง ๕ °C

๑.๒.๖ สามารถปรับความละเอียดอุณหภูมิได้อย่างน้อยครั้งละ ๑ °C

๑.๒.๗ มีระบบแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในตู้ผิดปกติ

๑.๒.๘ ตัวตู้มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ความถี่ ๕๐ Hz แรงดัน ๒๒๐ V

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ขายต้องติดตั้งตู้เย็นห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้งานตามจุดที่ผู้ใช้ต้องการ โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓.๒ ผู้ขายต้องสอนผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิตระดับสากล

๓.๔ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

๓.๕ มีคู่มือภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ฉบับ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย

๓.๖ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓.๗ ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบเทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ รายการที่ ๘
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้นึ่งสาร วัสดุ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และขยะติดเชื้อ ในห้องปฏิบัติการวัณโรคเพื่อทำให้ปราศจากเชื้อ

๑.๒ คุณลักษณะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดัน แบบตั้งพื้น สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

๑.๒.๒ ตัวเครื่องภายนอกทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน รับน้ำหนักได้ดี ทนต่อการเกิดสนิม และทนความร้อนได้สูง

๑.๒.๓ ตัวห้องนึ่งภายในทำจาก Stainless steel สามารถทนความดันได้อย่างน้อย ๑๕ psi (lbf/in^2)

๑.๒.๔ ขนาดห้องนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า ๘๕ ลิตร เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๖๐ มิลลิเมตร และมีความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๑.๒.๕ มีฝา เปิด-ปิด ด้านบน โดยฝาห้องนึ่งฆ่าเชื้อมีความแข็งแรง ทนทาน ทนความร้อนและความดันได้สูงและแน่นหนาปลอดภัยต่อการใช้งาน

๑.๒.๖ มีส่วนแสดงผลสามารถบอกการทำงานของเครื่องอย่างน้อย ได้แก่ อุณหภูมิปัจจุบัน, ความดันปัจจุบัน และเวลาการทำงาน

๑.๒.๗ มีระบบแจ้งเตือนหรือป้องกันต่าง ๆ อย่างน้อย ได้แก่

๑) เมื่อฝาปิดไม่สนิทก่อนเริ่มทำงาน

๒) เมื่อน้ำในห้องนึ่งมีระดับต่ำกว่าที่ใช้ในการทำงาน

๓) เมื่ออุณหภูมิและความดันสูงเกิน

๔) เมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่ว

๑.๒.๘ มีปุ่มหรือระบบตั้งค่าการทำงานของเครื่องอย่างน้อย ได้แก่

๑) ตั้งค่าอุณหภูมิ โดยสามารถตั้งอุณหภูมิฆ่าเชื้อได้อย่างน้อยในช่วง ๑๐๕-๑๓๐ องศาเซลเซียส

๒) ตั้งเวลาการทำงาน โดยสามารถตั้งเวลาได้อย่างน้อยในช่วง ๑ – ๑๒๐ นาที

๑.๒.๙ ตัวตู้มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้

๑.๒.๑๐ มีอุปกรณ์ประกอบเครื่อง ได้แก่

๑) ภาชนะดักไอน้ำที่ทนความร้อนอย่างน้อย ๑ ชุด

๒) ตะกร้าทำด้วย Stainless steel ที่แข็งแรง มีรูพรุน สำหรับใส่ของที่ต้องการนึ่ง อย่างน้อย ๒ ใบ

๓) เครื่องควบคุมแรงดันปรับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ (Stabilizer) ที่เหมาะสมสามารถใช้ได้กับเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ความถี่ ๕๐ Hz แรงดัน ๒๒๐ V

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อให้พร้อมใช้งานตามจุดที่ผู้ใช้ต้องการ โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓.๒ ผู้ขายต้องสอนผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานการผลิตระดับสากล

๓.๔ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

๓.๕ ภายในระยะเวลารับประกัน ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องอย่างน้อย ๒ ครั้ง

๓.๖ มีคู่มือภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ฉบับ และต้องมีเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมาพร้อมด้วย

๓.๗ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓.๘ ต้องมีอะไหลในการซ่อมหรือเปลี่ยนอย่างน้อย ๕ ปี

๓.๙ ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างน้อย จำนวน ๒ ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการสอบเทียบต้องมีเอกสารรับรองความสามารถจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์ที่ใช้สอบเทียบต้องผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้การสอบเทียบต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ขายต้องส่งมอบใบรับรองการสอบเทียบให้ทุกครั้งหลังการสอบเทียบ