



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อน้ำยาทดสอบแยกเชื้อจุลินทรีย์ จำนวน ๖๐,๐๐๐ test ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๑๐๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๖
เป็นจำนวนเงิน ๓,๑๐๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดพันบาทถ้วน)
ราคา test ละ ๕๑.๘๐ บาท (ห้าสิบบาทแปดสิบบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด คลินิกคอลไคแอกโนสติกส์
 - ๕.๒ บริษัท คีนควอลิตี้เวิร์คส์ จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท โดเมน เมดิคอล จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..... .....ประธานกรรมการ


(นายสมศักดิ์ ชัยชวูฒิ)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านการบริการวิชาการ) ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นางจรรยา สุรภักดิ์)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านการบริการวิชาการ) ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... .....กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)

นักเทคนิคการแพทย์ (ด้านการบริการวิชาการ) ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
นํ้ายาทดสอบแยกเชื้อจุลินทรีย์

๑. ความต้องการ

นํ้ายาวิเคราะห์ที่ใช้ในการบ่งบอกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ สามารถจำแนกกลุ่มของเชื้อจุลินทรีย์
ในงานจุลชีววิทยา จำนวน ๒๐,๐๐๐ เทส

๒. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์ชนิดของเชื้อที่เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อ

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ เป็นนํ้ายาวิเคราะห์ที่ใช้ในการบ่งบอกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์

๓.๒ สามารถจัดจำแนกกลุ่มของเชื้อต่างๆ โดยใช้ เทคนิคแมสสเปคโตรเมทรี (Mass Spectrometry) ในการตรวจหาค่ามวลโมเลกุล และโครงสร้างของโปรตีนที่เชื้อสร้างขึ้น แล้วนำไปเปรียบเทียบกับคลังข้อมูล (Library) โดยใช้เวลาในการทดสอบไม่เกิน ๑๒ นาที

๓.๓ นํ้ายาเป็นแบบสำเร็จรูปขนาดบรรจุไม่เกิน ๑๐๐ ul ต่อหนึ่งหน่วยบรรจุ และมีอายุหลังเปิด
ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๔. เจ็อนไซเฉพาะ

ผู้ขายต้องส่งมอบพร้อมเครื่องตรวจจำแนกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๔.๑ เป็นเครื่องตรวจวัดมวลโมเลกุลของสารแบบแมสสเปคโตรมิเตอร์ ที่มีส่วนกำเนิดไอออน
เป็นชนิด MALDI (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization) เพื่อใช้ในการบ่งบอกชนิดของ
เชื้อจุลินทรีย์ สามารถจัดจำแนกกลุ่มของเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ

๔.๒ มีระบบ Advance Hyper-efficient ion propulsion patent technology เพิ่มความไว
และความละเอียดในระบบ Mass Spectrometry

๔.๓ เครื่องเป็นระบบสุญญากาศ (Vacuum System) ประกอบด้วย oil-free Turbo-molecular
Pump ขนาด ๓๔๐ ลิตรต่อวินาที

๔.๔ เครื่องมีแหล่งให้พลังงานเลเซอร์ (Laser source) เป็นแบบ Nitrogen laser สามารถทำงาน
ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ล้าน shot ปรับความถี่ได้อย่างน้อยในช่วง ๑ ถึง ๖๐ Hz

๔.๕ ส่วนวิเคราะห์มวลของเครื่อง (Mass Analyzer) เป็นแบบ Linear Time-of-Flight (TOF)
Analyzer มีระยะความยาวของ Effective Flight Path ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ เซนติเมตร

๔.๖ ระบบ detector เป็นแบบ MCP ช่วยเพิ่มความไวในการตรวจวัด

/๔.๗ มี Flight...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชววุฒิ)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางจรรยา สุรภักดิ์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)

๔.๗ มี Flight tube temperature compensation technology เพิ่มเสถียรภาพในการทำงานของเครื่องมือ ป้องกันการรบกวนจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายในห้องทดสอบ

๔.๘ มีความไวในการตรวจวัด ได้ค่า Signal to Noise ratio (S/N) ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ที่ความเข้มข้น ๐.๐๔ ug/mL ของ Glu๑- Human Fibrin Peptide B และที่ความเข้มข้น ๔ ug/mL ของ Horse myoglobin

๔.๙ สามารถเลือกใช้ Target plate สำหรับใส่ตัวอย่าง ได้ ๒ แบบ ได้แก่ แบบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (reusable) บรรจุตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๙๖ ตัวอย่าง และแบบใช้แล้วทิ้ง (disposable) บรรจุตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ ตัวอย่าง

๔.๑๐ ระบบควบคุม และประมวลผลนั้นมีคลังข้อมูลอ้างอิง(Reference Library Database) ของสเปกตรัมในการแปลผลวินิจฉัยของเชื้อตามมาตรฐาน CE-IVD สำหรับใช้วินิจฉัยทางการแพทย์ สำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Invitro Diagnostics :IVD) ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ Species หรือ ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ entries

๔.๑๑ มี Reference picture ของ เชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ในคลังของ Library ที่สามารถใช้ ในการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากตัวอย่าง (sample) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ Species

๔.๑๒ มีระบบการทดสอบในโหมดประจุลบ (Negative ion mode) เพื่อใช้สำหรับการทดสอบ และศึกษาสเปกตรัมของสารที่มีมวลโมเลกุลขนาดเล็ก เช่น Lipid

๔.๑๓ สามารถสร้าง Own library เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย (RUO : Research Use Only) ได้โดยง่าย

๔.๑๔ มีระบบควบคุม และประมวลผลอัจฉริยะ (Smart Software) ที่ใช้ในการศึกษา เปรียบเทียบ และจัดจำแนกสเปกตรัมที่ต้องการศึกษา และมีระบบการจัดหมวดหมู่ (Clustering) ,ระบบการแยก ความแตกต่างของเชื้อที่มีความใกล้เคียงกันของโปรตีน (Typing)

๔.๑๕ สามารถนำเข้าและส่งออกข้อมูล mass spectrometry เพื่อใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย

๔.๑๖ มีระบบตรวจสอบการทำงานของตัวเครื่องโดยตรงจากผู้ผลิต (remote online service)

๔.๑๗ มีระบบการควบคุม และประมวลผล (Data System and Software) ที่ใช้ในการควบคุม การทำงานของเครื่อง และใช้ในการประมวลผลทางด้านการวิเคราะห์ บ่งบอก และจัดจำแนกเชื้อ (Identification and Classification for microorganism) ประกอบด้วย

/ ๔.๑๗.๑ ระบบ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ
(นายสมศักดิ์ ชัยชวูตมิ)

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นางจรรยา สุรภักดี)

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นายสุภณัฐ จำเล)

- ๔.๑๗.๑ ระบบไมโครโปรเซสเซอร์แบบ CPU Intel core I๓ หรือดีกว่า
- ๔.๑๗.๒ มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า ๒ GB และมี hard disk ไม่ต่ำกว่า ๖๐ GB
- ๔.๑๗.๓ จอภาพสีแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว
- ๔.๑๗.๔ แป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นชนิด USB port
- ๔.๑๗.๕ เครื่องพิมพ์ผลแบบ laser printer
- ๔.๑๗.๖ เครื่องสำรองไฟ (UPS)
- ๔.๑๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕
- ๔.๑๙ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ ๒ ชุด
- ๔.๒๐ ผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง .
- ๔.๒๑ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๒๒ ผู้ขายมีทีมวิศวกรและทีมงานที่ชำนาญประจำในประเทศไทย ที่ผ่านการฝึกอบรมจากผู้ผลิต ให้บริการปรึกษาในการแก้ปัญหาด้านวิชาการที่เกิดขึ้นในการทำงาน บริการซ่อมแซมให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง
- ๔.๒๓ ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษา (Preventive maintenance) ทุก ๓ เดือน และกรณีที่เครื่องขัดข้องผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขได้เอง ช่างของทางผู้ขายต้องมาทำการแก้ไขภายใน ๔.๒๔ ชั่วโมง หากไม่สามารถซ่อมได้ภายในเวลาดังกล่าว ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองมาให้ใช้งาน
- ๔.๒๔ ในกรณีเครื่องเสียหรือชำรุด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เข้าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งในระหว่างการซ่อมผู้ให้เข้าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมาให้ทางโรงพยาบาลใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ หรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลส่งตัวอย่างไปตรวจยังหน่วยงาน
- ๔.๒๕ บริษัทรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเชื่อมต่อ ระบบข้อมูลของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กับระบบข้อมูลของห้องปฏิบัติการ (LIS) ที่ทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่ เพื่อเชื่อมต่อระบบข้อมูลระบบจัดการ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของบริษัท

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ

(นายสมศักดิ์ ชัยชวูฒิ)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นางจรรยา สุรภักดิ์)

(ลงชื่อ)กรรมการ

(นายสุภณัฐ จำเล)