

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ได้แก่ เครื่องล้างจาน จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดชัยนาท โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๘๘,๕๐๐.-บาท (ห้าแสนแปดหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐  
เป็นเงิน ๕๔๑,๘๐๐.-บาท (ห้าแสนสี่หมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยสืบราคาจากท้องตลาดเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง
  - ๔.๑ บริษัท แอลโลส์ อินเตอร์เทรด จำกัด
  - ๔.๒ บริษัท สไมล์คลีนแอนด์ซัพพลาย จำกัด
  - ๔.๓ WEALTHY INTERTRADE PART.,LTD
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - ๕.๑ นางฉวีวรรณ บัวสุข ตำแหน่งนักโภชนาการชำนาญการ ประธานกรรมการ
  - ๕.๒ นายวิชาญ บุญเต็ม ตำแหน่งนายช่างเทคนิคชำนาญงาน กรรมการ
  - ๕.๓ นางสาวเบญจา สาลีผล ตำแหน่งนักโภชนาการ กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
เครื่องล้างจาน  
โรงพยาบาลชยันนาทเรนทร

๑. ชื่อครุภัณฑ์

เครื่องล้างจานระบบสายพานลำเลียง (Rock Conveyor)

๒. ประเภทครุภัณฑ์

งานบ้านงานครัว

๓. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ล้างภาชนะใส่อาหารผู้ป่วยโรงพยาบาลชยันนาทเรนทร

๔. คุณสมบัติทั่วไป

- ๔.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๒ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส
- ๔.๓ สามารถปรับเปลี่ยน เข้าขวา - ออกซ้าย หรือ เข้าซ้าย - ออกขวา ได้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ติดตั้ง
- ๔.๔ มีโต๊ะสแตนเลสรองรับภาชนะก่อนใส่กระบะเพื่อนำเข้าเครื่อง ๑ ชุด และมีอ่างเป็นสแตนเลส ๒ หลุม พร้อมฝักบัวสำหรับฉีดชะล้างภาชนะ และทางออกของเครื่องมีโต๊ะสแตนเลสรองรับกระบะใส่ภาชนะล้างสะอาด แล้วอีก ๑ ชุด
- ๔.๕ วัสดุทำจากสแตนเลสคุณภาพดี เบอร์ ๓๐๔ AISI ทนทานต่อความร้อนและความเป็นกรดต่างของน้ำยาที่ใช้กับเครื่องล้างภาชนะ มีการติดตั้งสายดิน มีชุดฟิวส์ป้องกันสำหรับฮีตเตอร์ ป้อน และแผงควบคุมระบบไฟฟ้า
- ๔.๖ ตัวถังค้ำยันรูปตัวยูโลหะขึ้นเดียว โค้งมนไร้รอยต่อ ลดการสะสมเชื้อโรค
- ๔.๗ ประตูบานพับด้านข้างตัวเครื่องสามารถเปิดได้สะดวกในการล้างทำความสะอาด สามารถเก็บกักความร้อนไว้ภายในตัวเครื่อง และป้องกันเสียงดังขณะเครื่องทำงาน มีระดับเสียงในการทำงานไม่เกิน ๗๐ เดซิเบล
- ๔.๘ มีจอแสดงผล แสดงอุณหภูมิของเครื่องแบบ Digital สั่งงานด้วยปุ่มเดียว ง่ายต่อการใช้งาน
- ๔.๙ มีระบบกรองทำความสะอาดน้ำในถังค้ำที่กรองเศษอาหารตลอดระยะเวลาการล้างช่วยรักษาสภาพน้ำในถังล้างให้สะอาดอยู่เสมอ
- ๔.๑๐ มีแผ่นตะแกรงสแตนเลสสำหรับกรองเศษอาหาร (filter) ที่ถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๑๑ แขนฉีดน้ำชะล้างด้วยวัสดุ Polypropylene (PP) หรือสแตนเลสทรงโค้งมน เพื่อป้องกันเศษอาหารอุดตัน และถอดล้างทำความสะอาดได้ง่ายไม่เกิดสนิม
- ๔.๑๒ มีชุดมอเตอร์ป้อนแรงดัน อย่างน้อย ๑ ชุด สำหรับน้ำล้างสุดท้ายเพื่อให้แรงดันน้ำสุดท้ายคงที่ ช่วยให้ล้างคราบน้ำยาได้สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภคร
- ๔.๑๓ มีปั๊มเตรน อย่างน้อย ๑ ชุด สำหรับเตรนน้ำทิ้ง (Drain Pump) มีโปรแกรมล้างทำความสะอาดเครื่องแบบอัตโนมัติ
- ๔.๑๔ มีแผ่นสแตนเลสปิดด้านหลังและด้านล่างของเครื่อง ป้องกันหนูและแมลงเข้าไปกัดทำลายอุปกรณ์ภายใน





เมธวาท สวัสดิ์

๒/๕. คุณสมบัติทางเทคนิค...

## ๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

๕.๑ สามารถล้างภาชนะได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กระบะต่อชั่วโมง

๕.๒ ใช้สำหรับล้างภาชนะต่างๆ เช่น เครื่องสแตนเลส เครื่องอะลูมิเนียม เครื่องแก้ว เครื่องกระเบื้อง

๕.๓ ภายในเครื่องล้างภาชนะมี ๓ ขั้นตอนแบ่งเป็นโซน ดังนี้

๕.๓.๑ โซนล้างหลัก (Main Wash) ทำหน้าที่ล้างทำความสะอาดภาชนะด้วยน้ำที่อยู่ภายในถังค์ โดยปั๊มล้างจะปั๊มน้ำที่ผสมน้ำยาล้าง (detergent) ขึ้นมาฉีดทั้งด้านบนและด้านล่าง เพื่อทำความสะอาดภาชนะ อุณหภูมิน้ำในถังค์ระหว่าง ๖๐ - ๖๕°C ขนาดมอเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๑.๔ กิโลวัตต์

๕.๓.๒ โซนล้างน้ำสุดท้าย (Final Rinse) ล้างคราบน้ำยาออกด้วยน้ำร้อนจาก บอยเลอร์ผสมน้ำยา ช่วยแห้ง (rinse dry) อุณหภูมิน้ำล้างสุดท้ายระหว่าง ๘๐-๘๕°C มีระบบ Automatic Rack Activation คือ ในแต่ละโซนมีเซ็นเซอร์สั่งการทำงานของเครื่องซึ่งจะสั่งให้ปั๊มล้างทำงาน เมื่อมีกระเบาะลำเลียงผ่านในแต่ละโซน เท่านั้น ช่วยประหยัดน้ำและพลังงาน

๕.๓.๓ โซนเป่าลมร้อน(Hot air drying) ใช้ฮีตเตอร์ลมร้อน

## ๖. อุปกรณ์ประกอบ

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า (Main Line) แยกจากจุดที่ปลอดภัย เหมาะสม ตามที่ผู้ซื้อกำหนด และเดินสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายเข้าเครื่องพร้อมติดตั้งตู้ควบคุมและอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ๓ เฟส ให้เหมาะสมกับโหลด และสามารถตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเครื่องใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่าระดับปกติของเครื่องล้างจาน

๖.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าตก แรงดันไฟฟ้าเกินและแรงดันไฟฟ้าไม่ครบเฟสจาก Main line ทั้งเฟสและแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในสภาวะสมดุลตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายเข้าเครื่องเมื่อมีอาการไม่สมดุลของ Main Line และสามารถปรับค่าไม่สมดุล และช่วงเวลาในการตัดต่อได้

๖.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งสายดินและ Ground rod ให้เหมาะสมกับโหลดของเครื่องล้างจาน ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๖.๔ จะต้องมีการระบายใส่ภาชนะในการล้าง จำนวน ๑๐ ใบ

๖.๕ มีถังดักไขมัน และเศษอาหารสำหรับตัวเครื่อง

๖.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบคู่มือบำรุงรักษา อย่างน้อย ๒ ชุด (ภาษาไทย)

## ๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ ตัวเครื่องทั้งหมดจะต้องผลิตและประกอบจากโรงงานภายในประเทศเดียวกัน การรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน VL-listed. ของอเมริกา รับรองความปลอดภัยของสินค้าหรือมาตรฐาน CF ของยุโรปโดยนำเอกสารรับรองมาตรฐาน มาแสดงในวันยื่นซองโดยเอกสารนั้นไม่หมดอายุรับรอง

๗.๒ มีระบบฮีตเตอร์ทำความร้อนสำหรับขั้นตอนการล้างน้ำล้างแรก และน้ำล้างสุดท้ายภายในเครื่อง

๗.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกตัวจริงที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมาย และลงหมายเลขข้อตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของคุณลักษณะของเครื่องล้างจาน

๗.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดง

๗.๕ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๗.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพทุกระบบ อย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันส่งมอบของครบและจะต้องมาตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่อง อย่างน้อยตามรายการดังนี้



๓/๗.๖.๑ ตรวจเช็ค...



เนนท กาลิโน

- ๗.๖.๑ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบจ่ายน้ำยาล้างจาน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ๗.๖.๒ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ๗.๖.๓ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบควบคุมอุณหภูมิ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ๗.๖.๔ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบน้ำภายในเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ๗.๖.๕ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบปั้มน้ำ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

๗.๖.๖ ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบสายพาน/มอเตอร์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยผู้เสนอราคาจะต้องส่งช่างซ่อมบำรุงเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของระบบข้างต้นที่กล่าวมา ทุก ๒ เดือน เป็นระยะเวลา ๒ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และมีการทำหนังสือรับรองการตรวจเช็คซ่อมบำรุงให้โรงพยาบาล ทุกครั้ง

๗.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ในระยะประกัน ถ้าเครื่องมีปัญหา ผู้เสนอราคาต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วันนับตั้งแต่รับแจ้งหากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๗.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งราคาสำหรับน้ำยาสำหรับล้าง น้ำยากำจัดตะกอนและน้ำยาเคลือบแข็ง สำหรับการ จัดซื้อ พร้อมใบเสนอราคาต่อแกลลอน

๗.๙ มีน้ำยามาพร้อมกับตัวเครื่องล้างจานดังนี้

๗.๙.๑ น้ำยาล้างจาน ๒ ถึง ปริมาณ ๒๐ ลิตร

๗.๙.๒ น้ำยากำจัดตะกอน ๑ ถึง ปริมาณ ๒๐ ลิตร

๗.๙.๓ น้ำยาเคลือบแข็ง ๒ ถึง ปริมาณ ๒๐ ลิตร

๗.๑๐ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงอัตราการสิ้นเปลืองของน้ำยาล้างจาน/น้ำยากัดตะกอน/น้ำยาเคลือบแข็ง ต่อการล้างภาชนะ ๑ กระบะ

๗.๑๑ โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘

๗.๑๒ บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการฝึกสอนเจ้าหน้าที่ใช้งานให้สามารถใช้เครื่องจนชำนาญ

.....  
๒๖/๑๑/๒๕๖๑

๒๖

นายภา สวัสดิ์