



คำสั่ง สถาบันโภชนาการ

ที่ ๑๑๗ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE:TOR)

และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ของกรมบัญชีกลาง และหนังสือที่ กค. ๐๔๐๕.๓/ว ๔๕๓ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ เรื่องแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ได้แจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ ซึ่งหมายรวมถึงมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางประกาศให้เป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนดนั้น มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะดำเนินการจัดหาชุดทำน้ำบริสุทธิ์ พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ชุด โดยเบิกจ่ายจากเงินรายได้สถาบันปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ ขอแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE:TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์เอกราช เกตวัลท์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายวิโรจน์ สันตยานนท์ | กรรมการ |
| ๓. นายฤกษ์ณะ ศักดิ์ดี | กรรมการ |

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง มีหน้าที่ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้คณะกรรมการฯ รายงานผล ภายใน ๑๕ วันทำการ นับแต่ประธานรับทราบคำสั่งฯ

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ พ.ย. ๒๕๖๒

(อาจารย์ ดร. ชลัท ศานติวรังกมา)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: ชุดทำน้ำบริสุทธิ์ พร้อมติดตั้งจำนวน ๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : ๔๙๘,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ - ๕ พ.ย. ๒๕๖๒

เป็นเงิน ๔๙๘,๕๐๒.๓๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันห้าร้อยสองบาทสามสิบสตางค์)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ใบเสนอราคา

๑) บริษัท พีที วอเตอร์เทค จำกัด

๒) สุริรัตน์ เซอร์วิส

๓) โรงงานน้ำดื่มทิพนรินทร์

๕.๒ คณะกรรมการกำหนดราคากลางพิจารณาจากผู้เสนอราคาโดยใช้ราคาต่ำสุด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. รองศาสตราจารย์เอกกราช เกตวัลท์ ประธานกรรมการ

๒. นายวิโรจน์ สันตยานนท์ กรรมการ

๓. นายกฤษณะ ศักดิ์ดี กรรมการ



อนุมัติและดำเนินการต่อไป

CH-1-1.

(อาจารย์ ดร.ชลัท ตามศิริวงศา)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

- ๕ พ.ย. ๒๕๖๒

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดทำน้ำบริสุทธิ์ พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

สถาบันโภชนาการ มีภารกิจหลักในการทำงานวิจัยที่มุ่งสร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน/สังคม และการให้บริการจัดการอบรม ศึกษาดูงานทางด้านอาหารและโภชนาการแก่ประชาชน/บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรภาคี ทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การดำเนินงานดังกล่าวจะบรรลุเป้าหมายได้ต้องอาศัยห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานและมีความปลอดภัยสูง และเป็นพื้นฐานสำคัญในการให้บริการตามภารกิจหลักของสถาบัน ซึ่งในการปฏิบัติงานด้านการวิเคราะห์ต่างๆ ต้องใช้น้ำที่บริสุทธิ์ปราศจากการปนเปื้อน เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเตรียมน้ำให้บริสุทธิ์ ในระดับที่ดี เพื่อไม่ให้ Sensitivity ในการตรวจวิเคราะห์ด้านโลหะหนัก และการตรวจวิเคราะห์ด้านอื่นๆ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่เกี่ยวกับระบบกรองน้ำ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 ชุดทำน้ำบริสุทธิ์ สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย
 - 4.1.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้น (Pre-treatment) สำหรับกรองน้ำขั้นต้นเพื่อกำจัดกลิ่น ตะกอน หรือสิ่งสกปรก ก่อนเข้าสู่ชุดทำน้ำบริสุทธิ์แบบ RO โดยน้ำที่ผ่านชุดกรองน้ำเบื้องต้น มีคลอรีนไม่เกิน 3 ppm โดยใส่กรองหรือสารกรอง สามารถเปลี่ยนหรือล้างได้สะดวก ประกอบด้วย
 - 4.1.1.1 ป้อนน้ำสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แร่งม้า ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz มีปริมาตรการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 4.1.1.2 ถังกรองคาร์บอน จำนวน 1 ถัง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรเป็นถังสแตนเลส เกรด 304 มี ช่องกระจก (Sight Glass) สำหรับดูปริมาณสารกรองภายในถังไม่

น้อยกว่า 1 ช่อง และมีช่องสำหรับเปลี่ยนถ่ายสารกรองภายในได้สะดวก ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมบรรจุสารกรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 150 ลิตร

4.1.1.3 ถังกรองเรซิน (Cation Resin) จำนวน 1 ถัง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรเป็นถังสแตนเลส เกรด 304 มี ช่องกระจก (Sight Glass) สำหรับดูปริมาณสารกรอง ภายในถังไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีช่องสำหรับเปลี่ยนถ่ายสารกรองภายในได้สะดวก ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมถัง น้ำเกลือ ชนิด PE ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร พร้อมบรรจุสารกรองจำนวนไม่น้อยกว่า 150 ลิตร

4.1.1.4 หัววาล์วควบคุมระบบ (Auto Valve) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งบริเวณส่วนบนของถังกรอง คาร์บอนและถังกรองเรซินเพื่อควบคุมการทำงานของถังกรอง ในการทำความสะอาดสารกรอง/การฟื้นฟูสภาพสาร กรองด้วยการล้างย้อนกลับ (Back Wash) ตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงผลการทำงานต่างๆ ทุกขั้นตอน

4.1.2 ชุดทำน้ำบริสุทธิ์แบบ Reverse osmosis (RO) ประกอบด้วย

4.1.2.1 ปั๊มน้ำสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ใช้แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz มี ปริมาณการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 75 ลิตรต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

4.1.2.2 เครื่องกรองน้ำระบบ Reverse osmosis (RO) กำลังผลิตไม่น้อยกว่า 750 ลิตรต่อ ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

- ครอบอกเมมเบรน (Housing) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ยาวไม่น้อย กว่า 40 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ครอบอก

- ไส้กรองเมมเบรน จำนวน 3 อัน

- ปั๊มมัลติสเตจ ขนาดไม่น้อยกว่า 18 ไซส์ ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz จำนวน 1 ตัว

- มี Flow Meter แสดงปริมาณน้ำดี (Product Water) น้ำทิ้ง และน้ำรีไซเคิล

- ผู้ควบคุมการทำงานของเครื่องพร้อมหน้าจอแสดงค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่ผลิตได้

- น้ำที่ผลิตได้ มีค่า pH 6.5 ± 1.0 ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน $20 \mu\text{s/cm}$ ที่ 25 องศาเซลเซียส

- โครงสร้างของเครื่องทำด้วยสแตนเลส เกรด 304

4.1.2.3 เครื่องกรองน้ำระบบ Reverse osmosis (RO) กำลังผลิตไม่น้อยกว่า 500 ลิตรต่อ ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

- ครอบอกเมมเบรน (Housing) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ยาวไม่น้อย กว่า 40 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครอบอก

- ไส้กรองเมมเบรน จำนวน 2 อัน

- ปั๊มมัลติสเตจ ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ไซส์ ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz จำนวน 1 ตัว

- มี Flow Meter แสดงปริมาณน้ำดี (Product Water) น้ำทิ้ง และน้ำรีไซเคิล

- ผู้ควบคุมการทำงานของเครื่องพร้อมหน้าจอแสดงค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่ผลิตได้

- น้ำที่ผลิตได้ มีค่า pH 6.5 ± 1.0 ค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน $2 \mu\text{s/cm}$ ที่ 25 องศาเซลเซียส

- โครงสร้างของเครื่องทำด้วยสแตนเลส เกรด 304

4.2 ผู้ควบคุมการทำงานของปั๊มน้ำสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ทั้ง 2 ชุด และควบคุมการทำงานของชุดทำน้ำบริสุทธิ์ระบบ Reverse osmosis (RO) ทั้ง 2 เครื่อง แยกชุดควบคุมการทำงานโดยอิสระ มีระบบตัดการทำงานเมื่อปริมาณน้ำเข้าสู่ระบบไม่เพียงพอหรือแรงดันน้ำที่ผ่านเข้าระบบไม่เพียงพอ รวมถึงระบบตัดการทำงานเมื่อค่าความนำไฟฟ้าของชุดทำน้ำบริสุทธิ์ระบบ Reverse osmosis (RO) ไม่ได้ตามค่ามาตรฐานที่ต้องการซึ่งแยกชุดควบคุมการทำงานโดยอิสระ และมีหน้าปัดแสดงคุณภาพน้ำที่ผลิตได้ มีสัญญาณแสดงการทำงานของเครื่อง และสัญญาณเตือนกรณีเครื่องมีความผิดปกติ

4.3 ต้องปรับพื้นที่และทำแทนขนาดโดยประมาณ 72 x 600 x 20 cm. (± 5 cm.) เพื่อตั้งถังกรองและเครื่องกรองทั้งหมดตามรายการข้างต้น

4.4 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์จำเป็นอื่นๆที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดนี้เพื่อให้เครื่องสามารถทำงานได้สมบูรณ์ ตามที่กำหนด

5. ระยะเวลาดำเนินงาน/ส่งมอบ

ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. การรับประกัน

รับประกันผลงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณในการจัดหาทั้งสิ้น 498,500.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์เอกราช เกตวิไลห์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิโรจน์ สันตยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกฤษณะ ศักดิ์ดี)