

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องกรองน้ำใช้ประจำอาคารหอพักนิสิต จำนวน 5 ชุด

.....

1. ความเป็นมา

ด้วยส่วนกิจการหอพักนิสิต ได้ตรวจพบปัญหาน้ำประปา ณ อาคารหอพักนิสิต อาคาร 12-16 มีลักษณะขุ่น ซึ่งจากการตรวจสอบกระบวนการผลิตน้ำประปาในเบื้องต้นพบว่ายังคงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อส่งจ่ายน้ำเข้าสู่อาคารกลับพบความขุ่นเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งระบบกรองน้ำประจำอาคาร

ในการนี้ ส่วนกิจการหอพักนิสิตพิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและบรรเทาความเดือดร้อนของนิสิต จึงเห็นสมควรดำเนินการติดตั้งระบบกรองน้ำใช้ประจำอาคาร 12-16 จำนวน 5 ชุด เพื่อทำหน้าที่กรองความขุ่นและสิ่งปนเปื้อนที่อาจหลงเหลือในระบบท่อส่งน้ำ ซึ่งการกรองน้ำก่อนนำไปใช้งาน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำเพื่อการอุปโภค

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อและติดตั้งเครื่องกรองน้ำใช้ประจำอาคารหอพักนิสิต อาคาร 12-16 จำนวน 5 ชุด ให้เพียงพอต่อการใช้งานภายในอาคาร

2.2 เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาสำหรับการอุปโภค โดยลดความขุ่น ตะกอน และสิ่งปนเปื้อนที่อาจหลงเหลืออยู่ในระบบท่อจ่ายน้ำ ก่อนส่งจ่ายให้ผู้ใช้งาน

2.3 เพื่อยกระดับคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารหอพักนิสิตให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำเพื่อการอุปโภค และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้พักอาศัยในการใช้น้ำประปา

2.4 เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยและคุณภาพชีวิตของนิสิตที่พักอาศัยในอาคารหอพักนิสิต รวมทั้งลดข้อร้องเรียนและบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดจากปัญหาคุณภาพน้ำประปา

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.12 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดเป็นรายข้อ โดยผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน ตรวจสอบได้ง่ายว่าเอกสารหรือข้อความอ้างอิงตามที่เสนอเปรียบเทียบไว้นั้นอยู่ในหน้าใด พร้อมทำเครื่องหมายด้วยวิธีขีดเส้นใต้หรือระบายสี และเขียนหมายเลขหัวข้อกำกับไว้ในเอกสารอ้างอิงให้ตรงกับหมายเลขข้อกำหนดหรือคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด เพื่อให้ตรวจสอบได้อย่างชัดเจน หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

3.13 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ามาตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานจริงก่อนการยื่นเสนอราคา หากผู้เสนอราคาละเว้นไม่เข้ามาตรวจสอบหน้างานดังกล่าว ให้ถือว่าผู้เสนอราคาได้ทราบและยอมรับในสภาพหน้างาน อุปสรรค และเงื่อนไขต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้างโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ทั้งสิ้น และจะไม่สามารถนำมาเป็นข้ออ้างเพื่อเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือขอขยายเวลาทำงานเพิ่มเติมในภายหลังได้

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกรองน้ำใช้ประจำอาคารหอพักนิสิต อัตราการกรองไม่ต่ำกว่า 6,000 ลิตรต่อชั่วโมง จำนวน 5 ชุด ประกอบไปด้วย

4.1 เครื่องกรองความขุ่นและสนิมเหล็ก (Automatic Filter)

4.1.1 วัสดุถังกรอง (Vessel) ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP) คุณภาพสูง ทนทาน ต่อแรงดันและการกัดกร่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว x ความสูงไม่น้อยกว่า 72 นิ้ว ขนาดปากถังกว้าง 4 นิ้ว

4.1.2 ชุดหัววาล์วควบคุม (Control Valve) เป็นหัววาล์วควบคุมการไหลสำหรับระบบบำบัดน้ำแบบอัตโนมัติ (Automatic Filter Valve) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- การติดตั้งแบบบนถังกรอง (Top mount)
- มีหน้าจอแสดงผลแบบ Dynamic LED สามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้
- มีระบบล๊อคปั๊มกดอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานนาน 1 นาที
- ตัวเครื่องสามารถจดจำการตั้งค่าพารามิเตอร์เดิมได้ไม่น้อยกว่า 3 วันเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ
- สามารถตั้งค่าการล้างย้อน (Backwash) ตามจำนวนวัน (สูงสุดที่ 30 วัน) และระยะเวลาได้
- ขนาดท่อน้ำเข้า-ออก และท่อระบายน้ำ ขนาด 2 นิ้ว แบบเกลียวนอก
- รองรับอัตราการไหลกรองสูงสุดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ($6 \text{ m}^3/\text{h}$)
- ทนแรงดันใช้งานระหว่าง 0.2 MPa – 0.6 MPa รองรับน้ำอุณหภูมิ 5 - 50 องศาเซลเซียส

4.1.3 ชั้นสารกรอง (Filter Media) ประกอบไปด้วย

- หทรายคัด (Sorted Sand): ขนาด 3 - 5 มิลลิเมตร ปริมาตรไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อชุด
 - สารกรองแมงกานีส (Manganese Sand) ปริมาตรไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อชุด
- มีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้ม ขนาดเม็ด (Effective Size) 1.0 - 1.8 มม. ความหนาแน่นรวม (Bulk Density) ไม่น้อยกว่า 1,300 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีประสิทธิภาพในการกำจัดสารละลายเหล็กและแมงกานีสในน้ำ
- สารกรองแอนทราไซต์ (Anthracite) ปริมาตรไม่น้อยกว่า 200 ลิตรต่อชุด ผลิตจากถ่านหินแอนทราไซต์คุณภาพสูง มีค่า Fixed Carbon ไม่น้อยกว่าร้อยละ 82 ขนาดเม็ดสารกรอง 1.0 - 2.9 มม. ทนทานต่อสารเคมีและไม่ปลดปล่อยสารซิลิกา (SiO_2) สู่ น้ำ

4.1.4 อุปกรณ์ประกอบ ติดตั้งเกจวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ขนาด 0 - 150 Psi บริเวณท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก (Inlet/Outlet) พร้อมติดตั้งวาล์วสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ (Sampling Cock) ทั้งด้านน้ำเข้าและน้ำออกเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.2 เครื่องกรองกลืน - สี (Automatic Activated Carbon Filter)

4.2.1 วัสดุถังกรอง (Vessel) ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP) คุณภาพสูง ทนทานต่อแรงดันและการกัดกร่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว x ความสูงไม่น้อยกว่า 72 นิ้ว ขนาดปากถังกว้าง 4 นิ้ว

4.2.2 ชุดหัววาล์วควบคุม (Control Valve) เป็นหัววาล์วควบคุมการไหลสำหรับระบบบำบัดน้ำแบบอัตโนมัติ (Automatic Filter Valve) โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- การติดตั้งแบบบนถังกรอง (Top mount)
- มีหน้าจอแสดงผลแบบ Dynamic LED สามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้
- มีระบบล๊อคปั๊มกดอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานนาน 1 นาที และบันทึกพารามิเตอร์เดิมได้ไม่น้อยกว่า 3 วันเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ
- สามารถตั้งค่าการล้างย้อน (Backwash) ตามจำนวนวัน (สูงสุดที่ 30 วัน) และระยะเวลาได้
- ขนาดท่อน้ำเข้า-ออก และท่อระบายน้ำ ขนาด 2 นิ้ว แบบเกลียวนอก
- รองรับอัตราการไหลกรองสูงสุดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ($6 \text{ m}^3/\text{h}$)
- ทนแรงดันใช้งานระหว่าง 0.2 - 0.6 MPa รองรับน้ำอุณหภูมิ 5 - 50 องศาเซลเซียส

4.2.3 ชั้นสารกรอง (Filter Media) ประกอบไปด้วย

- หทรายคัด (Sorted Sand) ขนาด 3 - 5 มิลลิเมตร ปริมาตรไม่น้อยกว่า 150 ลิตรต่อชุด
- สารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) ปริมาตรไม่น้อยกว่า 350 ลิตร ต่อชุดเป็นสารกรองคาร์บอนชนิดเกล็ด (Granular Activated Carbon) ผลิตจากถ่านหินบิทูมินัส (Bituminous Coal) มีค่าดูดซับสารไอโอดีน (Iodine Number) ไม่น้อยกว่า 1,000 mg/g, ความหนาแน่นรวม (Bulk Density) อยู่ระหว่าง 400 - 520 กรัมต่อลิตร มีค่าความแข็ง (Hardness) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และมีปริมาณเถ้า (Ash) ระหว่างร้อยละ 6 - 13 เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการกำจัดกลิ่น สี และสารอินทรีย์เจือปน

4.2.4 อุปกรณ์ประกอบ ติดตั้งเกจวัดแรงดัน (Pressure Gauge) ขนาด 0 - 150 Psi บริเวณท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก (Inlet / Outlet) พร้อมติดตั้งวาล์วสุมเก็บตัวอย่างน้ำ (Sampling Cock) ทั้งด้านน้ำเข้าและน้ำออก เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.3 ชุดปั๊มจ่ายคลอรีน และถังบรรจุสารเคมี PE Tank ขนาด 100 ลิตร

4.3.1 ปั๊มจ่ายสารเคมี (Chemical Metering Pump) เป็นปั๊มจ่ายสารเคมีชนิดไดอะแฟรมเดี่ยว (Metering single diaphragm pump) แผ่นไดอะแฟรมทำจากวัสดุ EPDM มีความทนทานต่อสารเคมีสูง สามารถปรับตั้งอัตราจ่ายสารละลายคลอรีนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5.2 ลิตรต่อชั่วโมง (5.2 L/hr) ทนแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า 7.0 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (7 kg/cm²) ใช้กักระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์

4.3.2 อุปกรณ์ชุดปั๊ม ประกอบด้วยวาล์วกันย้อนด้านดูดและด้านจ่าย (Inlet / Outlet Check Valve) พร้อมสายท่อส่งสารเคมีทนแรงดันสูง (Suction and Discharge Tube) ครอบคลุมตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.3.3 ถังบรรจุสารเคมี (PE Tank) ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีน (PE) ความหนาแน่นสูง แข็งแรงทนทาน สีขาวขุ่น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด

4.3.4 ต้องจัดส่งคลอรีนน้ำ (โซเดียมไฮโปคลอไรต์) ความเข้มข้น 10% จำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 กิโลกรัม

4.4 อุปกรณ์กระจายสารเคมี งานระบบท่อ และทดสอบและติดตั้ง

4.4.1 ติดตั้งอุปกรณ์วาล์วลดแรงดันร่วมกับวาล์วควบคุมการไหล (PRV + Flow Control Valve) เพื่อปรับลดแรงดันน้ำและปรับอัตราการไหลให้สอดคล้องกับอัตราการกรองน้ำ และระยะเวลาสัมผัสกรอง

4.4.2 ติดตั้งอุปกรณ์กวนผสมแบบคงที่ (Static Mixer) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ติดตั้งในเส้นท่อน้ำหลักหลังจุดจ่ายคลอรีน เพื่อสร้างการไหลวนแบบปั่นป่วน (Turbulent Flow) สามารถทำให้สารละลายคลอรีนกระจายตัวผสมเข้ากับน้ำประปาได้อย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

4.4.3 งานวัสดุอุปกรณ์ประกอบ (Accessories Installation) ติดตั้งระบบท่อน้ำหลัก ท่อน้ำทิ้ง และข้อต่อต่าง ๆ โดยเลือกใช้ท่อประเภท UPVC ขนาด 2 นิ้ว ทนแรงดันและสารเคมี พร้อมเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า และเบรกเกอร์ควบคุมระบบไฟฟ้าให้มีความเรียบร้อย ปลอดภัยตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

4.4.4 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบเชื่อมต่อเข้ากับท่อน้ำเดิม (ท่อน้ำขนาด 2 นิ้ว ชนิด HDPE ฝังใต้ดิน และถังพักน้ำ (Storage Water Tank) ของเดิม) และทำการทดสอบเดินเครื่องระบบควบคุมอัตโนมัติ (Commissioning) จนระบบกรองน้ำสามารถผลิตน้ำสะอาดได้อย่างสมบูรณ์ พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ และรูปเล่มรายงานประกอบ

4.4.5 ผู้ขายจะต้องส่งผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาหลังการกรอง ซึ่งค่าคุณภาพน้ำจะต้องเป็นไปตามตารางที่ 1 แนบมาพร้อมกับเอกสารประกอบการส่งมอบงาน และผลวิเคราะห์จะต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการเท่านั้น

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ
1. สีที่ปรากฏ (Apparent Color)	แพลทินัม-โคบอลต์ (Pt-Co)	ไม่เกิน 5
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู (NTU)	ไม่เกิน 1
3. คลอรีนอิสระคงเหลือ	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)	อยู่ระหว่าง 0.2 - 2
4. เหล็ก (Iron)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)	ไม่เกิน 0.3

ตารางที่ 1 ค่าคุณภาพน้ำประปาหลังการกรอง ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5. ขอบเขตการดำเนินการ

5.1 ผู้ขายต้องดำเนินการจัดทำเอกสารแผนงาน เอกสารรูปแบบการทำงานของระบบ เอกสารการติดตั้งอุปกรณ์ และ Shop Drawing เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

5.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารขออนุมัติวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในโครงการทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิค (Technical Comparison Table) ระหว่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ผู้ขายเสนอกับคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ในข้อ 4 นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

5.3 ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และวัสดุทั้งหมด พร้อมทั้งจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ

5.4 หากมีวัสดุหรืออุปกรณ์อื่นใดที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง แต่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการ ผู้ขายต้องจัดหาให้ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเสถียรภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5.5 วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

5.6 ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการตรวจเช็คระบบ ทำการบำรุงรักษา (Maintenance) และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาหลังการกรอง ซึ่งค่าคุณภาพน้ำจะต้องเป็นไปตามตารางที่ 1 ทุก ๆ 6 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทำรายงานการบำรุงรักษาส่งมอบให้แก่ส่วนกิจการหอพักนิสิตทราบ

6. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขาย ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคาจะใช้เกณฑ์ราคา

8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ 1,200,000 (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยจะชำระเงินโดยจ่ายสดเดียว เมื่อผู้ขายได้ทำการส่งมอบพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

10. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ทันตามเวลาที่กำหนด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยเป็นอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

11. การรับประกันคุณภาพ

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดหรือเสียหายกับพัสดุดังกล่าว ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

12. กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 120 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา โดยผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้

1. ทางไปรษณีย์ส่งถึง งานพัสดุ ส่วนกิจการหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
เลขที่ 63 หมู่ 7 ต.องครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120
2. โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 27522, 0-3739-5350
3. E-mail : wannac@g.swu.ac.th

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายศานติ ชูชาติเจริญพร)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายณัฐสนันท์ ชัยชิตาทร)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(นายอานันท์ เขียวมณี)