

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจัดซื้อระบบกรองน้ำ พร้อมติดตั้ง ประกอบด้วย

1. เครื่องกรองน้ำ อัตรากรองไม่ต่ำกว่า 6,000 ลิตร/ชั่วโมง จำนวน 12 เครื่อง
2. เครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า 900 วัตต์ พร้อมหลังคาคลุม จำนวน 6 เครื่อง
3. เครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า 900 วัตต์ จำนวน 6 เครื่อง

#### 1. ความเป็นมา

เนื่องจากน้ำประปาที่อาคารหอพักนิสิต มีความขุ่น จากการตรวจสอบพบว่าการผลิตน้ำประปา อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อส่งไปถึงอาคารมีสีขุ่น เนื่องจากไม่มีระบบกรองน้ำประจำอาคาร งานหอพักนิสิต เห็นควรแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยติดตั้งระบบกรองน้ำประจำอาคาร จำนวน 9 อาคาร เพื่อกรองความขุ่น สิ่งที่เป็นอันตรายต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำประปา การกรองน้ำก่อนนำไปใช้จึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ของน้ำประปาให้คุณภาพดีตามมาตรฐานน้ำใช้อุปโภค

#### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องกรองน้ำประจำอาคาร พร้อมติดตั้ง สำหรับกรองน้ำหอพักนิสิต ให้น้ำประปา มีคุณภาพดีตามมาตรฐานน้ำใช้อุปโภค

#### 3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ติดตั้งเครื่องกรองน้ำที่มีอัตราการกรองไม่ต่ำกว่า 6,000 ลิตรต่อชั่วโมง ที่แรงดัน 30 psi จำนวน 12 เครื่อง และมีระบบ Back wash แบบอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งเวลาการ Back wash ได้ ทั้งนี้ เครื่องกรองน้ำจะต้องสามารถดักจับสารแขวนลอย กรองตะกอน กรวด ททราย หิน โคลน ดูกลิ้น สี คลอรีน รวมถึงสนิมได้ดี และต้องสามารถรับแรงดันน้ำได้สูงสุด 4 บาร์ วัสดุตัวถังของเครื่องกรองน้ำ จะต้องทำมาจาก ไฟเบอร์กลาส มีความทนทานแข็งแรง

3.2 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า 900 วัตต์ จำนวน 12 เครื่อง โดยจะต้องมีเกจวัดแรงดันน้ำ ที่ตัวเครื่องสูบน้ำ และจะต้องรองรับปริมาณน้ำสูงสุดที่ 103 ลิตรต่อนาที โครงสร้างเครื่องสูบน้ำต้องแข็งแรง ทนทาน ใ้พัดผลติมาจากสแตนเลส ขณะทำงานต้องเงียบ ไม่ส่งเสียงดังรบกวน โดยค่าระดับเสียงต้องต่ำกว่า 70 เดซิเบล ทนทานการกัดกร่อน และต้องมีสวิตช์เปิด-ปิด เครื่องควบคุมการทำงานของเครื่อง พร้อมมีระบบ ตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำเมื่อระบบหยุดการทำงาน

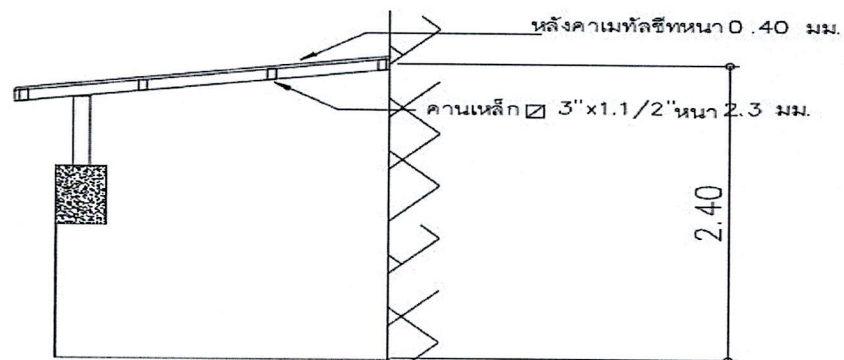
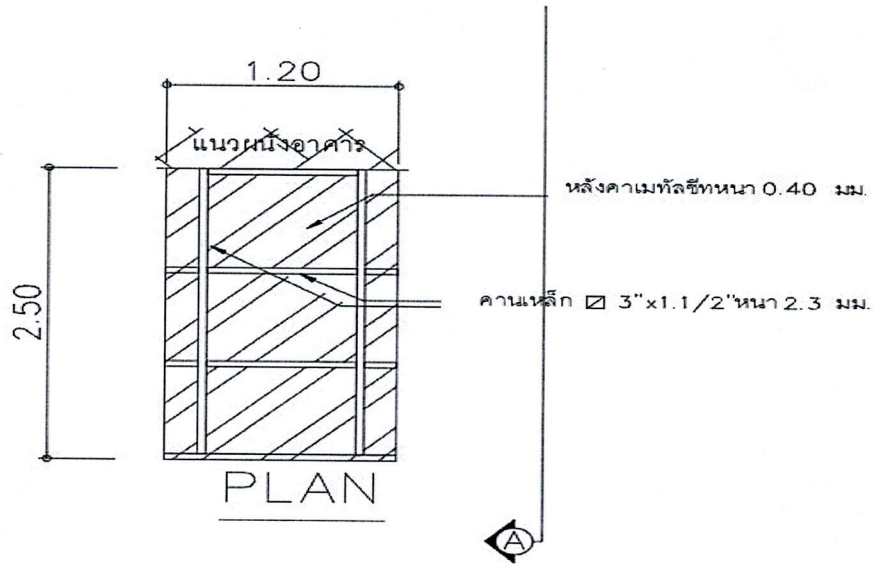
3.3 ติดตั้งหลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำ รายละเอียดตามแบบรูปรายการกำหนด

3.3.1 สถานที่ติดตั้งหลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำ ที่หอพักนิสิต จำนวน 6 จุด ประกอบด้วย

- อาคาร 6 จำนวน 1 จุด
- อาคาร 7 จำนวน 1 จุด
- อาคาร 8 จำนวน 1 จุด
- อาคาร 9 จำนวน 1 จุด
- อาคาร 10 จำนวน 1 จุด
- อาคาร 11 จำนวน 1 จุด

### 3.3.2 รายละเอียดหลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำ ดำเนินการตามแบบรูปรายการติดตั้ง

- โครงสร้างเหล็กกล่องขนาด 3 x 1.5 นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม.
- มุงหลังคาเมทัลชีท ความหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. พร้อมครอบมุมด้านติดอาคาร



แบบรูปรายการ หลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำ

3.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ท่อน้ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า เข้ากับเครื่องกรองน้ำ และเครื่องสูบน้ำให้เครื่องกรองน้ำสามารถทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำได้เป็นปกติ หากอุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้า จะต้องติดตั้งสายดินให้เรียบร้อย

3.5 ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสาร ชื่อผลิตภัณฑ์ รุ่น และคุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้

3.5.1 เครื่องกรองน้ำที่มีอัตราการกรองไม่ต่ำกว่า 6,000 ลิตรต่อชั่วโมง ที่แรงดัน 30 psi พร้อมมีระบบ Back wash แบบอัตโนมัติ

3.5.2 เครื่องสูบน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า 900 วัตต์ รองรับปริมาณน้ำสูงสุดที่ 103 ลิตรต่อนาที

#### 4. การติดตั้ง

- 4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการประกบชุดครุภัณฑ์ปั๊มน้ำและเครื่องกรองน้ำให้สามารถใช้งานได้ตามปกติเทียบเคียงตัวอย่างที่อาคาร 3 และอาคาร 5
- 4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งท่อน้ำเข้าเครื่องกรองน้ำโดยใช้ท่อขนาด 1.5 นิ้ว พร้อมติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ข้อต่อตรง ข้องอ บอลวาล์ว โซลินอยวาล์ว และเช็ควาล์ว เป็นต้น
- 4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องต่อท่อวาล์วบายพาสสำหรับกรณีเครื่องกรองน้ำมีปัญหา
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องต่อท่อล้างกรอง (Back wash) โดยใช้ท่อขนาด 1 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ เช่น ข้อต่อตรง ข้องอ บอลวาล์ว โซลินอยวาล์ว และเช็ควาล์ว เป็นต้น
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องต่อท่อสำหรับเตรนน้ำ ซึ่งมีขนาด 3/4 นิ้ว พร้อมต่อท่อลงบ่อพักน้ำทิ้ง
- 4.6 ผู้เสนอราคาจะต้องเดินระบบสายไฟ 1 เฟส จำนวน 1 วงจร เพื่อเป็นชุดควบคุมการทำงานของเครื่องกรองน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งไฟส่องสว่างเฉพาะงานที่มีโคมหลังคา
- 4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องต่อท่อน้ำ PVC จากท่อเหล็กของปั๊มน้ำ โดยใช้ท่อขนาด 3 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ (เทียบเคียงตัวอย่างที่อาคาร 3 และอาคาร 5)
- 4.8 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามมติที่ประชุมของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 4.9 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งหลังคาที่อาคาร 6 - 11 โดยเทียบเคียงตัวอย่างที่อาคาร 5

#### 5. กำหนดส่งมอบวัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 6. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ ส่วนกิจการหอพักนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อําเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

#### 7. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อ 2,514,000.00 บาท (สองล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

#### 8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

#### 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ซื้อจะชำระเงินค่าสิ่งของที่ซื้อจากผู้ขายโดยจ่ายงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของทั้งหมดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว



## 10. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

## คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงานจ้าง

1. นายศานติ ชูชาติเจริญพร

ประธานกรรมการ

2. นายณัฐสุนันท์ ชัยชิตาทร

กรรมการ

3. นายอาณัฐ เขียวมณี

กรรมการและเลขานุการ