



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

ที่ ขย 72702/

วันที่ ๗ กันยายน 2569

เรื่อง รายงานผลการจัดทำร่างขอบเขต(Term of Reference:TOR) และราคากลาง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก ที่ 327/2569 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2569 เรื่อง ขออนุมัติดำเนินการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ/รายละเอียดขอบเขตงานและราคากลางโครงการซื้อระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน หมู่ที่ 1 บ้านนาายางหลัก ตำบลนาายางหลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 แผนงาน อุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง หมวด ค่าครุภัณฑ์ ประเภท ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

บัดนี้ได้พิจารณากำหนดร่างขอบเขตงานและราคากลางโครงการซื้อระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน หมู่ที่ 1 บ้านนาายางหลัก ตำบลนาายางหลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ

- เป็นระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 3.60 เมตร และระบบล้างกลับอัตโนมัติ (รายละเอียดตามขอบเขตงาน (TOR) และราคากลาง)  
ราคากลาง 499,000 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเห็นชอบ ให้ใช้ร่างขอบเขต (Term of Reference:TOR) และกำหนดราคากลาง เพื่อดำเนินการตามระเบียบพัสดุฯ ต่อไป

- คณะกรรมการร่างขอบเขต(Term of Reference:TOR)และราคากลาง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นางสุดใจ ทับทิมใส)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
( นายสดใส บุญศรี )

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
( นางยุพา นักรบ )

ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

.....



( นายอนันตเดช โชตินอก )

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

.....



( นายอนันตเดช โชตินอก )

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

( ) เห็นชอบ

( ) ไม่เห็นชอบ เพราะ.....



(นายกฤษฎ คงเพชรศักดิ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาายางหลัก

**ร่างขอบเขต (Term of Reference:TOR) และราคากลาง**  
**โครงการระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน หมู่ที่ 1 บ้านนา Yangglik**

---

**1. ความเป็นมา**

องค์การบริหารส่วนตำบลนา Yangglik ได้ประชุมสภาสมัยสามัญ สมัยที่ 3 ประจำปี 2569 วันที่ 14 สิงหาคม 2569 และได้จ่ายขาดเงินสะสม แผนงาน อุตสาหกรรมและการโยธา งาน ก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่า ครุภัณฑ์ ประเภท ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว เพื่อจัดซื้อระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดิน หมู่ที่ 1 บ้านนา Yangglik งบประมาณ 499,000 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 เพื่อพัฒนาระบบประปาในการอุปโภค บริโภคให้กับประชาชน
- 2.2 เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- 2.3 เพื่อพัฒนาระบบประปาให้ได้มาตรฐาน อำนวยความสะดวกแก่ประชาชน

**3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- 3.1 เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดาที่มีอาชีพทำงานดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

**4. รายละเอียดคุณลักษณะ**

เป็นระบบกรองน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดินขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 3.60 เมตร และระบบล้างกลับอัตโนมัติ ออกแบบมาเพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปาหรือบำบัดน้ำผิวดิน โดยเน้นการรวมตัวและการตกตะกอนของสารแขวนลอยในแนวดิ่ง พร้อมระบบชะล้างและระบายตะกอนอัตโนมัติ เพื่อลดภาระการดูแลรักษา

**คุณลักษณะเฉพาะถังกรองน้ำดิบ (Filter Tank Specification)**

**1. โครงสร้างถังกรอง**

- 1.1 ตัวถังผลิตจากเหล็กแผ่นหนา 4 มิลลิเมตร
- 1.2 พื้นถังผลิตจากเหล็กแผ่นหนา 8 มิลลิเมตร
- 1.3 ถังขนาดไม่น้อยกว่า

### 1.3 ถึงขนาดไม่น้อยกว่า

-กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 3.60 เมตร

### 1.4 ภายในถังเคลือบด้วย อีพ็อกซีกันสนิม (Epoxy Coating)

### 1.5 ภายนอกพ่นด้วยสีจริง (Top Coat) ป้องกันสภาพอากาศ

### 1.6 มีบันไดเหล็กเชื่อมติดถัง สำหรับปฏิบัติงานและบำรุงรักษา

## 2. ระบบท่อและการเชื่อมต่อ

### 2.1 ท่อน้ำเข้า ใช้ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว

### 2.2 ท่อน้ำกรองออก ขนาด 3 นิ้ว

### 2.3 ท่อน้ำทิ้ง (Backwash Drain) ใช้ท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว

### 2.4 มีท่อลมสำหรับล้างกรอง (Air Scour Pipe) ขนาด 1/2 นิ้ว เพื่อต่อกับปั๊มลม

## 3. วัสดุกรอง (Filter Media) ชั้นวัสดุกรองภายในถังกรองประกอบด้วย

### 3.1 ชั้นกรวดรองพื้น (Support Gravel Layer)

-ขนาดกรวดเรียงจากใหญ่ไปเล็ก เช่น 1" 3/4" 1/2" 3/8"

-ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 20 – 30 เซนติเมตร

-ใช้กรวดธรรมชาติล้างสะอาด ไม่มีดิน โคลน หรือสารอินทรีย์ปนเปื้อน

-ทำหน้าที่รองรับทรายกรองและป้องกันการไหลออกของเม็ดทราย

### 3.2 ชั้นทรายกรอง (Filter Sand Layer)

-ทรายคัดขนาด (Effective Size  $E_s = 0.45 - 0.70$  มม.)

-ความหนาไม่น้อยกว่า 60 – 80 เซนติเมตร

-ล้างสะอาด ปราศจากสิ่งปนเปื้อน เช่น ดิน โคลน สารอินทรีย์

### 3.3 ชั้นสารกรองเพิ่มเติม (เลือกใช้ตามคุณภาพน้ำดิบ)

-Anthracite (แอนทราไซต์) - กรองตะกอนละเอียด ลดสี

-Activated Carbon (แอ็คติเวเต็ดคาร์บอน) – ลดกลิ่นคลอรีน และสารอินทรีย์

-Manganese Sand / Pyrolsite (แร่แมงกานีส/ไพโรลูไซต์) – กำจัดเหล็กและแมงกานีส

-Dolomite (โดโลไมท์) - ปรับ Ph และลดความกระด้างของน้ำ

## 4. ระบบการกรอง (Filtration System)

### 4.1 ระบบกรองน้ำแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Filtration System)

### 4.2 อัตราการกรอง 10 – 30 ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง

### 4.3 ชั้นวัสดุกรอง (Filter Media) ประกอบด้วยวัสดุที่คัดขนาดตามมาตรฐาน (เลือกใช้ตามคุณภาพน้ำ

ดิบ) เช่น

- แอนทราไซต์ (Anthracite)

- แอ็คติเวเต็ดคาร์บอน (-Activated Carbon )

- แรโดโลไมท์ (Dolomite)
- แรไพโรลูไซต์ (Pyrolsite)
- แรแมงกานีส (Manganese Sand)

## 5. ระบบล้างกรอง (Backwash System)

- 5.1 มีระบบล้างกรองด้วย น้ำและลม (Air + Water Backwash)
- 5.2 ควบคุมการล้างกรอง แบบอัตโนมัติด้วย Timer
- 5.3 สามารถสั่งล้างกรอง แบบ Manual ได้เมื่อน้ำกรองตัน
- 5.4 มี ช่องถ่ายกรวดทราย (Manhole/Sand Discharge Port) จำนวน 2 ช่อง
  - ขนาด 16 นิ้ว จำนวน 1 ฝา
  - ขนาด 14 นิ้ว จำนวน 1 ฝา

## 6. หมายเหตุ/ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- 6.1 หากน้ำดิบ (น้ำผิวดิน) มีปริมาณสารแขวนลอยสูง จำเป็นต้องมีระบบ การตกตะกอน (Pre-treatment System)
- 6.2 ระบบดังกล่าวใช้ สาร Coagulant (สารช่วยตกตะกอน) เพื่อให้ของแข็งแขวนลอยรวมตัวเป็น Floc แล้วตกตะกอน
- 6.3 ต้องติดตั้ง Dosing Pump สำหรับสารเคมี (PAC Alum หรืออื่น ๆ ) เพื่อควบคุมปริมาณสารตกตะกอนอย่างเหมาะสม

## คุณลักษณะเฉพาะปั๊มลมล้างกรอง (Air Compressor) จำนวน 1 เครื่อง

### 1.ระบบและโครงสร้าง

- 1.1 ชนิดขับเคลื่อนด้วย ระบบสายพาน (Belt Drive)
- 1.2 ระบบระบายความร้อน ด้วยอากาศ (Air – Cooled System)

### 2. ชุดกำลังอัด (Compressor Unit)

- 2.1 จำนวนลูกสูบ 2 ลูกสูบ (Two Pistons)
- 2.2 แรงดันลมใช้งาน 7 – 10 บาร์ (100 – 150 psi)
- 2.3 อัตราการผลิตลมไม่น้อยกว่า 119.6 ลิตร / นาที

### 3. มอเตอร์ไฟฟ้า

- 3.1 ขนาดกำลังมอเตอร์ ½ แรงม้า (HP)
- 3.2 แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส
- 3.3 ความเร็วรอบมอเตอร์ 560 รอบ/นาที (RPM)

### 4. ถังเก็บลม (Air Tank)

- 4.1 ความจุถังลม 100 ลิตร
- 4.2 ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนแรงดัน พร้อมวาล์วนิรภัย

## 5. อุปกรณ์และความปลอดภัย

- 5.1 ติดตั้ง Pressure Gauge Pressure Switch Safety Valve และ Drain Valve
- 5.2 ตัวเครื่องติดตั้งบนฐานหรือโครงเหล็กพร้อมยางรองหรือล้อเลื่อน (ถ้ามี)
- 5.3 ตัวเครื่องต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

### คุณลักษณะเฉพาะตู้ควบคุมระบบกรอง (Filtration Control Panel) จำนวน 1 ตู้

#### 1. ลักษณะตู้ควบคุม

- 1.1 ตู้โลหะ (Metal Enclosure) เคลือบสีกันสนิม
- 1.2 พร้อมกุญแจล็อกนิรภัย
- 1.3 ขนาดตู้เบอร์ 1 (หรือเทียบเท่า)

#### 2. ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ภายในตู้

- 2.1 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์
- 2.2 ติดตั้ง Main Breaker 20 Amp (1 Phase, 220 V)
- 2.3 ติดตั้ง Magnetic Contactor / คัดติดฟิวส์ ขนาด 4 Amp สำหรับควบคุมปั้มน้ำ / ปั้มลมล้าง

กรอง

- 2.4 มี Overload Relay ป้องกันกระแสเกินของมอเตอร์

#### 3. ระบบแสดงผลและสั่งงาน

- 3.1 Pilot Lamp แสดงสถานะการทำงานของระบบล้างกรอง (Run Indicator)
- 3.2 สวิตช์ NO-OFF (Push Button หรือ Selector Switch) สำหรับสั่งงานระบบล้างกรองแบบ

Manual

- 3.3 Timer (Digital/Analog Timer) สำหรับตั้งเวลาล้างกรองอัตโนมัติ (Auto Backwash Setting)

#### 4. ชุดรีเลย์ควบคุม

- 4.1 รีเลย์ระบบล้างกรอง จำนวน 1 ชุด
- 4.2 รีเลย์ระบบลมล้างกรอง จำนวน 1 ชุด

#### 5. มาตรฐานความปลอดภัยของตู้

- 5.1 เดินสายไฟด้วยสายตามมาตรฐาน มอก.
- 5.2 ติดตั้ง Terminal Block Grounding Bar และสายดิน (Earth) ครบถ้วน
- 5.3 ภายในตู้จัดระเบียบด้วยรางวางสายไฟ (DIN Rail / Wiring Duct)
- 5.4 อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

## 5. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง/ข้อตกลงจ้าง

## 6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

7.1 ตามรายงานประชุมสภาสมัยสามัญ สมัยที่ 3 ประจำปี 2569 วันที่ 14 สิงหาคม 2569  
แผนงาน อุตสาหกรรมและการโยธา งาน ก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภท ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว  
งบประมาณ 499,000 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

7.2 ราคากลาง 499,000 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

## 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานให้กับผู้ว่าจ้างภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา  
หรือใบสั่งจ้าง โดยให้ส่งมอบให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมาย ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงิน  
ให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนด 1 งวด

## 9. อัตราค่าปรับ

คิดอัตราค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้  
รับมอบ แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

## 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

-ไม่มี-

คณะกรรมการร่างขอบเขต (Term of Reference:TOR) และราคากลาง

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

(นางสุดใจ ทับทิมใส)

ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสดใส บุญศรี)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ลงชื่อ

กรรมการ

(นางยุพา นักรบ)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

.....



(นายอนันต์เดช โชตินอก)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาอ่างหลัก

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาอ่างหลัก

.....



(นายอนันต์เดช โชตินอก)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาอ่างหลัก

ความเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาอ่างหลัก

.....



(นายกฤษฎ คงเพชรศักดิ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาอ่างหลัก