

ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการจัดหาพัสดุระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L รองรับ ๑๒๑ - ๓๐๐ คริวเรือน กำลังผลิต ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ในบัญชีนวัตกรรมไทย บริเวณ บ้านหนองพลอง หมู่ที่ ๔ ตำบลขามเฒ่า อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนตำบลขามเฒ่า อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการอนุมัติและการโอนจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ประเภทงบประมาณ งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินงบกลาง ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง และมอบหมายให้ องค์การบริหารส่วนตำบลขามเฒ่าเป็นหน่วยงานดำเนินการ มีอำนาจในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ทุกวิธี ทุกขั้นตอน ฯลฯ โครงการระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๑๐๒๐๐๐๓ บริเวณ บ้านหนองพลอง หมู่ที่ ๔ ตำบลขามเฒ่า อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา วงเงินจำนวน ๕,๔๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน) ตามหนังสือท้องถิ่น จังหวัดนครราชสีมา ด่วนที่สุด ที่ นม ๐๐๑๗.๒/ว ๕๔๓๓ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๗

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ราษฎรมีน้ำประปาอุปโภคบริโภค ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน คงทน ถาวร และยั่งยืนซึ่งสอดคล้องตามภาระหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลขามเฒ่า และตามนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นหน่วยงานผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย
๒. ผู้เสนอราคาต้องยื่น แบบ รูป รายการ ประกอบการจัดทำโครงการพร้อมทั้งมีการรับรองจากผู้มีใบประกอบวิชาชีพ วิศวกรควบคุมระดับสามัญวิศวกร
๓. ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารรายการประกอบการติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาจากแคตตาล็อกเพื่อใช้ประกอบการตรวจระบบการผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L รองรับ ๑๒๑-๓๐๐ คริวเรือน
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้พ้นบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๕. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

(นายประจวบ จันทรทองกลาง)

(นายวรวิทย์ กิจโกศล)

(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)

๖. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๘. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ.กำหนด

๙. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๐. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการสั่งซื้อ

๑๒. ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรซึ่งได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมตาม พรบ.วิชาชีพวิศวกรรม (สาขาโยธา)

#### ๔. รูปแบบรายการ หรือ คุณลักษณะเฉพาะ

โครงการระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L บัญชีนวัตกรรม ไทย รหัส ๐๑๐๒๐๐๐๓ บริเวณบ้านหนองพลอง หมู่ที่ ๔ ตำบลขามเฒ่า อำเภอนโนสูง จังหวัดนครราชสีมา ตามแบบแปลนของส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐานบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณ แบบเลขที่ รหัส นวัตกรรมไทย ๐๑๐๒๐๐๐๓ กำหนดมีรายละเอียด ดังนี้

#### ระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L ในบัญชีนวัตกรรม

คุณสมบัตินวัตกรรม : ระบบผลิตน้ำประปา “POG” คือระบบประปาแบบใหม่ที่ได้มีการปรับปรุงโดยรวมเอาขั้นตอนในการผลิต น้ำประปามารวมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้นซึ่งได้ถูกคิดค้น และออกแบบขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหา งานก่อสร้าง ปัญหาความซับซ้อนของการจัดการ และปัญหาการดูแลบำรุงรักษาระบบการผลิตน้ำประปา โดยเฉพาะคุณภาพน้ำที่ผลิตได้จากระบบ POG ต้องมีคุณภาพที่ดีขึ้นและต้องเป็นไปตามมาตรฐาน WHO (ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาที่ได้ พ.ศ. ๒๕๖๓ ของกรมอนามัย ได้ใช้ข้อมูลจาก WHO ในการอ้างอิงมาตรฐานเรื่องนี้) และต้องวัดค่าตามที่รายการกำหนดได้

ระบบผลิตน้ำประปา “POG” รวมเอากระบวนการในการผลิตมาไว้ด้วยกัน ด้วยหลักการ All in one (รวมขั้นตอนทุกอย่างมาอยู่ในขั้นตอนเดียว) และ Put On the Ground (ยกทุกอย่างมาไว้บนดิน) โดยยังคงหน้าที่ และคุณสมบัติที่ดีไว้อย่างครบถ้วนแต่น้ำที่มีคุณภาพดีกว่า ลดขั้นตอนยุ่งยากต่าง ๆ เช่น การรวมขั้นตอน การเติมอากาศ การกวน การตกตะกอน การกรอง และการระบายก๊าซอันตราย มาไว้ด้วยกันในอุปกรณ์ชิ้นเดียว ทำให้การก่อสร้าง การติดตั้งระบบและการจัดการดูแลรักษาง่ายและคล่องตัวขึ้น ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างน้อยกว่า

(นายประจวบ จันทร์ทองหลาง)

(นายวรวิทย์ กิจโกศล)

(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)



ระบบเดิม ๗๐% โดยมีให้เลือกเป็นระบบผลิตน้ำประปาใหม่ทั้งระบบ “POG TANK” หรือระบบผลิตน้ำประปา  
ไม่มีหอถังสูง “POG Solve” เพื่อนำไปใช้ร่วมกับหอถังสูงเดิมที่มีอยู่ในระบบเก่าได้

#### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. POG เป็นระบบผลิตน้ำประปาที่ถึงเก็บน้ำมีอุปกรณ์กรองอยู่ใน ซึ่งเป็นการรวมขั้นตอน  
การผลิตน้ำประปา และวาล์วควบคุมต่างๆ มาไว้จุดเดียวกัน

๒. ระบบผลิตน้ำประปา POG สามารถบำบัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ความขุ่นสีที่ปรากฏ  
และเหล็ก ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

๓. คุณภาพน้ำดิบที่ใช้ในระบบน้ำประปา POG ไม่ควรมีค่ามวลสารละลายในน้ำ (TDS) ความ  
กระด้าง (CaCo<sub>3</sub>) ซัลเฟต คลอไรด์ ไนเตรต และไม่ควรมีการปนเปื้อนคุณลักษณะที่เป็นพิษหรือสารพิษเกินเกณฑ์  
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔. มีระบบล้างย้อนสารกรองของ POG เป็นระบบอัตโนมัติ

๕. ระบบผลิตน้ำประปา POG TANK ขนาดใหญ่ L มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๑ มีกำลังการผลิตที่ ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง รองรับ ๑๒๑ - ๓๐๐ คริวเรือน

๕.๒ มีพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๐๓.๕๐

ตารางเมตร

๕.๓ โรงสูบน้ำอเนกประสงค์ (PNP) ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร วัสดุโรงเรือน  
เป็นเหล็ก มุงด้วยหลังคาวัสดุเมทัลชีท ติดตั้งอุปกรณ์จ่ายสารเคมีและถังเคมี จำนวน ๓ ชุด ติดตั้งปั๊มสำหรับสูบน้ำ  
ขึ้นถังสูง จำนวน ๑ ชุด สามารถเข้าออกภายในพื้นที่ทำการเซอร์วิส มีตู้สำหรับควบคุมการทำงานของระบบ POG  
ทั้งหมด เช่น การล้างย้อน การสูบน้ำ เป็นต้น

๕.๔ ถังอเนกประสงค์ ACFS ประกอบด้วยถาดเดิมอากาศ ระบบตกตะกอน ระบบ  
กรองภายในถังกักเก็บน้ำ หน้วาล์วรวมศูนย์ที่มีวาล์วไฟฟ้าสำหรับระบบล้างย้อนสารกรองแบบอัตโนมัติ แมนโฮล  
และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง

๕.๕ ถังสูง SFX ประกอบด้วยถังเก็บน้ำ ระบบกรองภายใน หน้วาล์วรวมศูนย์ที่มีวาล์ว  
ไฟฟ้าสำหรับระบบล้างย้อนสารกรองแบบอัตโนมัติ แมนโฮลและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง

๕.๖ มีถังกักเก็บน้ำภายใน ACFS ความจุไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร และมีถังกักเก็บ  
น้ำภายใน SFX ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐ ลูกบาศก์เมตร

๖. ระบบผลิตน้ำประปาไม่มีหอถังสูง POG Solve ขนาดใหญ่ L มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๖.๑ มีกำลังการผลิตที่ ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง รองรับ ๑๒๑-๓๐๐ คริวเรือน

๖.๒ มีพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘๐ ตาราง

เมตร

๖.๓ โรงสูบน้ำอเนกประสงค์ (PNP) ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร วัสดุโรงเรือน  
เป็นเหล็ก มุงด้วยหลังคาวัสดุเมทัลชีท ติดตั้งอุปกรณ์จ่ายสารเคมีและถังเคมี จำนวน ๓ ชุด ติดตั้งปั๊มสำหรับสูบน้ำ



(นายประจวบ จันทรทองกลาง)



(นายวรวิทย์ กิจโกศล)



(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)

ขึ้นถึงสูงจำนวน ๑ ชุดสามารถเข้าออกภายในเพื่อทำการเซอร์วิส มีตู้สำหรับระบบควบคุมการทำงานของระบบ POG ทั้งหมด เช่น การล้างย้อน การสูบน้ำ เป็นต้น

๖.๔ ถังอเนกประสงค์ ACFS ประกอบด้วยถาดเติมอากาศ ระบบตกตะกอน ระบบกรองภายในถังกักเก็บน้ำ หน้าวาล์วรวมศูนย์ที่มีวาล์วไฟฟ้าสำหรับระบบล้างย้อนสารกรองแบบอัตโนมัติแมนโฮลและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง

๖.๕ ถังกรอง FX พร้อมหน้าวาล์วรวมศูนย์ที่มีวาล์วไฟฟ้าสำหรับระบบล้างย้อนสารกรองแบบอัตโนมัติแมนโฮลและบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง

๖.๖ มีถังกักเก็บน้ำภายใน ACFS ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร

๗. ติดตั้งรั้วรอบพื้นที่ติดตั้งระบบ POG TANK และ POG SOLVE

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

### ๕.๑ ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจัดซื้อระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment System) POG ขนาดใหญ่ L ในบัญชีนวัตกรรมไทยฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๕ บริเวณบ้านหนองพลอง หมู่ที่ ๔ ตำบลขามเฒ่า อำเภอนโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ตามแบบแปลนของส่วนเทคโนโลยี และมาตรฐานบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณแบบเลขที่ รหัสนวัตกรรม ๐๑๐๒๐๐๐๓ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๕.๒ ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้จำหน่ายจะต้องดำเนินการก่อสร้าง และส่งมอบงานเป็น ดังนี้

งานอื่นๆ ของระบบผลิตน้ำประปาตามแบบแปลน ของส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐานบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณแบบเลขที่ รหัสนวัตกรรมไทย ๐๑๐๒๐๐๐๓ จนใช้งานได้ดีตามวัตถุประสงค์และทดสอบระบบการใช้งานต่างๆ ทั้งหมด ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบจนเป็นที่พอใจแล้วว่ามีความปลอดภัย พร้อมปรับแต่งบริเวณ เก็บกวาดวัสดุ อุปกรณ์เหลือใช้ ทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อยกำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

### ๖. การรับประกันผลงาน

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างตกลงรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน

### ๗. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ วงเงิน ๕,๔๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณแล้วเท่านั้น

(นายประจวบ จันทรทองกลาง)

(นายวรวิทย์ กิจโกศล)

(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา บัญชีนวัตกรรม สำนักงานประมาณ กระทรวงมหาดไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๕

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม

๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลขามเฒ่า อำเภอนโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เบอร์ ๐-๔๔๗๕-๖๑๙๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายประจวบ จันทร์ทองกลาง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวรวิทย์ กิจโกศล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)

.....  
(นายประจวบ จันทร์ทองกลาง)

.....  
(นายวรวิทย์ กิจโกศล)

.....  
(นายชัยชาญ หมายยอดกลาง)