



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

ที่ สฎ ๓๘๙๐๓/-

วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติเห็นชอบการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ที่ ๒๘๙/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๗ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายนี้เป็นคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อโครงการดังกล่าวไปแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ นั้น

ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ขอเรียนว่าได้จัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อโครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด อ้างอิงราคาจากบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ เป็นเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-) และขอเสนอส่งรายละเอียดเพื่อประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ๑. แบบ บก. ๐๖ | จำนวน ๑ แผ่น |
| ๒. ร่างขอบเขตของงาน | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. ราคากลางงานจัดซื้อ | จำนวน ๑ ชุด |

ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ใช้ราคากลางให้ใช้ร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานีตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ เพื่อจะได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาสั่งการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายอำนาจ สำอางค์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(ลงชื่อ).....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวอาทิตย์ยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

/(ลงชื่อ)...

(ลงชื่อ).....
(นางสาวอาธิศรี หนูเยาว์)
เจ้าหน้าที่พัสดุ

(ลงชื่อ).....
(นางพวงทิพย์ สุวรรณศิลป์)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

.....
.....

(ลงชื่อ).....
(นายประเสริฐ จันทบูรณ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ
วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อสั่งการ
.....
.....

(ลงชื่อ).....
(นายณัดกิจ โพธิ์โพ้น)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ
วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อทดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ
๓. งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ **27 ก.ย. 2567** เป็นเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง
- ๕.๑ ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- ..ราคาจากบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔
- ..รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- ๖.๑ นายอำนาจ สำอางค์
- ๖.๒ นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข
- ๖.๓ นางสาวอาทิตยา ไทยเสน

รายละเอียดการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อ
โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกริ่งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือน
สำเร็จรูป สี่แยกลุงฉ่า หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค คือ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกริ่งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สี่แยกลุงฉ่า หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านบาทสามแสนบาทถ้วน-) รายละเอียดการอนุมัติงบประมาณแนบท้ายหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๔/๑๑๑๘๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการลำดับ ที่ ๔) นั้น

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนในภาวะขาดแคลนน้ำอุปโภค - บริโภคของประชาชน
- ๒.๒ เพื่อให้ประชาชนในหมู่บ้านมีน้ำบริโภคที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๓ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หมู่บ้านมีน้ำสะอาดใช้อุปโภค - บริโภคอย่างเพียงพอและทั่วถึง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๑) มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔) เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- ๕) ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตาม ระเบียบของทางราชการ
- ๖) ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๗) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๘) ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ตามแบบบัญชีนวัตกรรมของสำนักงบประมาณ

๔. รูปแบบรายการ หรือ คุณลักษณะเฉพาะ

โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อทดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สี่แยกทุ่งฉ่ำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ มีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ขนาดเครื่อง กว้าง ๑.๑๐ เมตร x ยาว ๑.๙๐ เมตร x สูง ๑.๔๐ เมตร น้ำหนักเครื่องไม่ต่ำกว่า ๒๗๕ กิโลกรัม
๒. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริโภคจากน้ำประปាកำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
๓. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๔. น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิสต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาสวนภูมิภาค
๕. ใช้งานร่วมกับเมมเบรนที่คิดค้นขึ้นเฉพาะ รายละเอียดดังนี้
 - ๑) ขนาด ๘ นิ้ว x ๔๐ นิ้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ นิ้ว x ยาว ๔๐ นิ้ว (ขนาดมาตรฐาน)
 - ๒) Type Polyamide thin film composite (PA-TFC) ชนิดโพลีเอไมด์คอมโพสิตเมมเบรน
 - ๓) Permeate Flow Rate ๑๑๕๐๐ GPD (๔๓.๕ m³/d) ปริมาณน้ำเพอมีเอท ๑๑,๕๐๐ แกลลอนต่อวันหรือ ๔๓.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - ๔) Active area 400 ft² (37 m²) พื้นที่การกรอง ๔๐๐ ตารางฟุต (๓๗ ตารางเมตร)
 - ๕) Application: Tap water, Ground water การประยุกต์ใช้กรองน้ำประปา, น้ำบาดาล
 - ๖) จำนวนที่ใช้ ๒ ท่อ vessel
๖. มีถังกรองเบื้องต้น (Pre-treatment Tank) ภายในบรรจุไส้กรองอนุภาคขนาด ๑๐ ไมครอน ป้องกันการเกิดตะกอนที่จะอุดตันบนไส้กรองพีเอเมมเบรน เพื่อยืดอายุการใช้งานของพีเอเมมเบรน
๗. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส
๘. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำที่ผ่านกรองพีเอเมมเบรน
๙. มีอุปกรณ์วัดค่าพีเอช (pH)
๑๐. มีอุปกรณ์วัดแรงดันภายในกระบอกสำหรับบรรจุเมมเบรน ซึ่งจะตรวจจับแรงดันของน้ำที่ผ่านเข้ามาในเมมเบรน เมื่อเมมเบรนเริ่มหมดสภาพการใช้งาน ระบบจะส่งตัดการทำงานอัตโนมัติ (อายุการใช้งานเมมเบรนในเครื่องโดยประมาณ ๓-๕ ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาและคุณภาพน้ำที่ต้องบำบัด
๑๑. มีหน้าจอร์บบสัมผัส สำหรับตั้งค่าการทำงาน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบการทำงาน และปุ่มหยุดฉุกเฉิน
๑๒. มีปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าพีเอเมมเบรน กำลังการผลิตน้ำหลังจากออกจากพีเอเมมเบรนไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
๑๓. มีระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งที่ผ่านชุดกรองพีเอเมมเบรนนำกลับมาผลิตใหม่เพื่อประหยัดน้ำ
๑๔. มีระบบล้างผิวหน้าพีเอเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้

๑๕. มีระบบล้างพีเอมเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังเคมีสำหรับบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเคมีพีเอมเมมเบรน

๑๖. มีระบบควบคุมการทำงานผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ

๑๗. มีบริการหลังการขาย รับประกัน ๑ ปี ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งานปกติของทั้งระบบ รวมถึงเมมเบรน ยกเว้นความเสียหายจากภัยพิบัติ การลักขโมย และการใช้งานผิดประเภท มีทีมงานเข้ามาดูแลทุก ๖ เดือน นับจากวันที่ติดตั้งระบบ

พร้อมโรงงานสำเร็จรูป รายละเอียดดังนี้

๑. โรงเรือนสำหรับติดตั้งระบบผลิตน้ำดื่มแบบสำเร็จรูป และติดตั้งอุปกรณ์การกรองน้ำ

- โรงเรือนสำเร็จรูป วัสดุโครงสร้างเหล็ก วัสดุผนังเมทัลชีส

- ภายในบรรจุและติดตั้ง ระบบกรองน้ำเบื้องต้น เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส และระบบจ่ายน้ำดื่ม

๒. งานพื้นคอนกรีต

- ฐานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่ต่ำกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) ๓.๒ x ๕.๐ x ๐.๒ เมตร

๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

๕.๑ ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจัดหาระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงงานสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๒ ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้จำหน่ายจะต้องดำเนินการติดตั้งผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริงค์ (POG Drink) รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงานงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ พร้อมโรงงานสำเร็จรูป และทดสอบระบบการใช้งานต่าง ๆ ทั้งหมด จนใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบจนเป็นที่พอใจแล้วที่มีความปลอดภัยพร้อมปรับแต่งบริเวณ เก็บกวาดวัสดุ อุปกรณ์เหลือใช้ ทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อยกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. งานงวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

๗. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินตามสัญญา

๘. การรับประกันผลงาน

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างตกลงรับประกันผลงาน มีกำหนดเวลา ๑ (หนึ่ง) ปีนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว ความชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายนั้น เกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อย ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

๘. วงเงินงบประมาณ

องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภคภายใต้การอนุมัติงบประมาณแนบท้ายหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๔/๑๑๑๘๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการลำดับ ที่ ๔) คือ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกถุงดำ หมู่ที่ ๖ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-)

“การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับการแจ้งการจัดสรรงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัด เนื่องจากสถานที่ดำเนินการโครงการดังกล่าว อยู่ในกรอบครอบครอง และได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์จากสำนักงานการปฏิรูปที่ดิน”

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายอำนาจ สำอางค์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ/เลขานุการ
(นางสาวอาทิตย์ยา ไทยแสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

สรุปผลประมาณราคา

โครงการ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแกล่งน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : สีแกล่งน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	ระบบผลิตน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) ในบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 14000044	1,100,000.00	ราคารวม vat แล้ว
2	งานก่อสร้าง โรงเรือนสำเร็จรูปและพื้นคอนกรีต	200,000.00	ราคารวม Factor F แล้ว
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการ (ตัวอักษร)	1,300,000.00	หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอำนาจ ส้าอังก์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอาทิตย์ยา ไทยเสน)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปค่าภูมิณฑ์จัดซื้อ

โครงการ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป ที่แยกจตุรค่า หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : ตึกแยกจตุรค่า หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ประจ มีจำนวน

1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ :

26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าภูมิณฑ์	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าภูมิณฑ์รวมภาษี	หมายเหตุ
1	ระบบผลิตน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) ในบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 14000044	1,028,037.38	1.07	1,100,000.00	
1.1	เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อคดริงค์ (POG Drink) - เครื่องขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.90 x 1.40 เมตร - ใช้งานร่วมกับ เมมเบรนชนิดเคโอบิโอเทื่อไม่ค้ ขนาด 8" x 40" จำนวน 2 ชั้น - กำลังการผลิตของเครื่องไม่ต่ำกว่า 1,500 ลิตรต่อชั่วโมง - ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ - น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องฯ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค - มีมีตุน้ำเข้าเครื่องฯ กำลังไม่ต่ำกว่า 0.55 กิโลวัตต์ - ถังกรองเบื้องต้น (Pre-Treatment Tank) ภายในบรรจุไส้กรองอนุภาค 10 ไมครอน ป้องกันการเกิดตะกอนที่อุดตันบนไส้กรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องฯ - อุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำดื่มที่ผ่านกรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดค่า pH ของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องฯ - อุปกรณ์วัดค่า pH ของน้ำดื่มที่ผ่านกรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดแรงดันภายในระบบกรองเมมเบรน มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อแรงดันสูงเกินเนื่องจากการอุดตันของเมมเบรน - หน้าจอระบบสัมผัสสำหรับตั้งค่าการทำงาน - สวิตช์เปิด-ปิดระบบการทำงานอัตโนมัติ และปุ่มหยุดฉุกเฉิน - มีแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าเมมเบรน กำลังการผลิตนี้หลังจากออกจากเมมเบรนไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบน้ำทิ้งส่วนหนึ่งมาวนกรองใหม่ เพื่อประหยัดน้ำ - ระบบล้างคิ้วหน้าเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้ - ระบบล้างเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเมมเบรน - ระบบควบคุมการผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ				
1.2	งานบริการหลังการขายและรับประกัน - คู่มือสำหรับปฏิบัติงาน 1 ฉบับ - การอบรมการใช้งานสำหรับผู้ดูแล - รับประกัน 1 ปี มีบริการช่างตรวจสอบและดูแลระบบทุกๆ 6 เดือน				
	รวมเป็นเงิน			1,100,000.00	
	(ตัวอักษร)	หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน			

หมายเหตุ

- ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมจุดติดตั้งระบบฯ ต้องอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม ในบริเวณชุมชนเพื่อให้ประชาชนสะดวกในการใช้งาน ใกล้เคียงจ่ายน้ำประปา ท่อเมนประปาหมู่บ้านหรือถังเก็บน้ำประปา ในรัศมีไม่เกิน 10 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ มีพื้นที่สำหรับติดตั้ง กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 3.2 x 5.0 เมตร
- ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220VAC พร้อมเบรกเกอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 40A ไปยังบริเวณที่ติดตั้งระบบฯ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร
- ตำแหน่งติดตั้งระบบฯ ควรอยู่ใกล้ท่อทิ้งหรือคูน้ำ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบฯ
- ไม่รวมงานขยายเขตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและมิเตอร์น้ำ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)

ผู้ช่วยนายก อบจ.ฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอำนาจ ลำอานงค์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอาทิตย์ยา ไทยเสน)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปค่างานก่อสร้าง

โครงการ ระบบผลิตน้ำบริโภคน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ปิอกดริงค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป สีแยกลงน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ: องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง: สีแยกลงน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร5ก มีจำนวน

1 แผ่น

หน้า 1/1

ประมาณราคาเมื่อวันที่:

26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	Factor F	ต้นทุนรวม	หมายเหตุ
2	งานก่อสร้าง				
2.1	โรงเรือนสำหรับติดตั้งระบบผลิตน้ำดื่มแบบสำเร็จรูป และติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำ - โรงเรือนสำเร็จรูป วัสดุโครงสร้างเหล็ก วัสดุผนังเมทัลชีท - ภายในบรรจุและติดตั้ง ระบบกรองน้ำเบื้องต้น เครื่องผลิตน้ำบริโภคน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส และระบบจ่ายน้ำดื่ม	138,231.09	1.3091	180,958.33	
2.2	งานฐานพื้นคอนกรีต - ฐานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดไม่ต่ำกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 3.2 x 5.0 x 0.2 เมตร	14,545.62	1.3091	19,041.68	
	รวมเป็นเงิน			200,000.00	
	(ตัวอักษร)	สองแสนบาทถ้วน			

หมายเหตุ

- ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมจุดติดตั้งระบบฯ ต้องอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม ในบริเวณชุมชนเพื่อให้ประชาชนสะดวกในการใช้งาน ใกล้เคียงกับประปา ท่อเมนประปาหมู่บ้านหรือถังเก็บน้ำประปา ในรัศมีไม่เกิน 10 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ มีพื้นที่สำหรับติดตั้ง กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 3.2 x 5.0 เมตร
- ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220VAC พร้อมเบรกเกอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 40A ไปยังบริเวณที่ติดตั้งระบบฯ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร
- ตำแหน่งติดตั้งระบบฯ ควรอยู่ใกล้ท่อน้ำทิ้งหรือคูน้ำ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบฯ
- ไม่รวมงานขุดเจาะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)

ผู้ช่วยนายก อบจ. โยธา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายอำนาจ ส้าองค์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอาทิตย์ ไทยเสน)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบรายละเอียดค่าจ้างก่อสร้าง

โครงการ ระบบคั้นน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ปือกครึ่ง (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำหรับปลูก ที่เขตทุ่งน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อําเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : ที่เขตทุ่งน้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลน้ำพุ อําเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร4ก มีจำนวน

1 แผ่น

26/9/2567

ประมาณราคาเมื่อวันที่ :

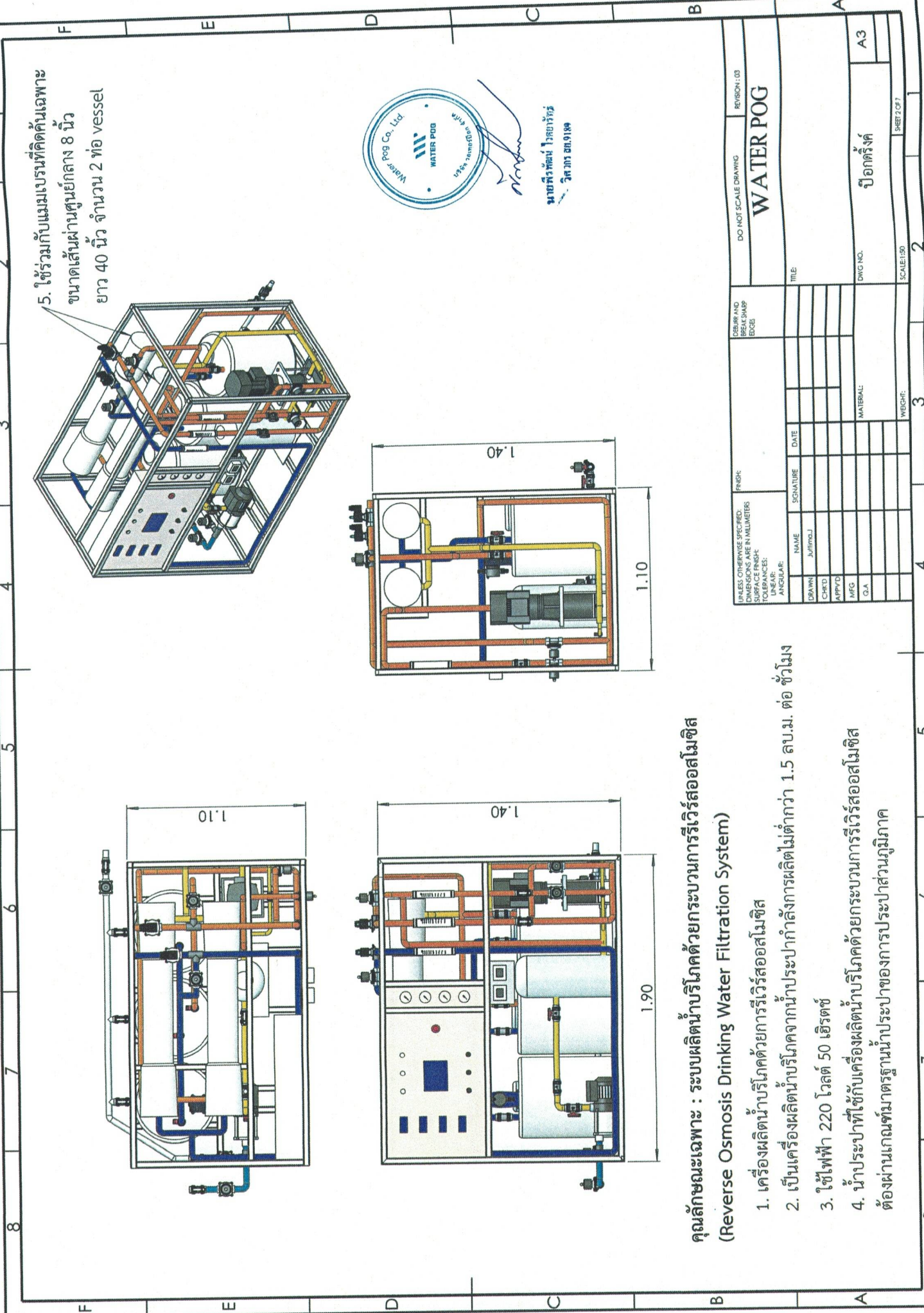
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนรวม	หมายเหตุ
				ต้นทุนต่อหน่วย	รวม	ต้นทุนต่อหน่วย	รวม		
2	งานก่อสร้าง								
2.1	โรงเรือนสำหรับติดตั้งระบบผลิตน้ำดื่มแบบสำเร็จรูป และติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำ								
	1. โรงเรือน								
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 2" หน้า 2.8 มม.	56.00	เมตร	130.00	7,280.00	110.04	6,162.24	13,442.24	
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 1" หน้า 2.8 มม.	12.70	เมตร	98.33	1,248.79	82.50	1,047.75	2,296.54	
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 1" หน้า 1.5 มม.	40.00	เมตร	67.25	2,690.00	44.50	1,780.00	4,470.00	
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 1" หน้า 1.5 มม.	47.00	เมตร	52.33	2,459.51	29.46	1,384.62	3,844.13	
	- เหล็กกล่อง [] - 1" x 1" หน้า 1.5 มม.	29.72	เมตร	264.84	7,871.04	50.00	1,486.00	9,357.04	
	- เมทัลชีท หน้า 0.35 มม.	8.00	เมตร	50.00	400.00	50.00	400.00	800.00	
	- ครอบข้างโรงเรือน เมทัลชีท หน้า 0.35 มม.	2.00	ตัว	892.00	1,784.00	0.00	0.00	1,784.00	
	- ไม้ซีกพื้นราบสำหรับเปิดช่อง Service	7.00	ตัว	228.71	1,600.97	0.00	0.00	1,600.97	
	- มานพับสเตนเลส 201	2.00	ตัว	219.81	439.62	0.00	0.00	439.62	
	- กอลบประตูสเตนเลส 4"								
	2. หลังคา								
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 1" หน้า 2.8 มม.	15.89	เมตร	98.33	1,562.46	82.50	1,310.93	2,873.39	
	- เหล็กกล่อง [] - 2" x 1" หน้า 1.5 มม.	25.82	เมตร	67.25	1,736.40	44.50	1,148.99	2,885.39	
	- เมทัลชีท หน้า 0.35 มม. + ฉนวน PU	24.50	เมตร	457.57	11,210.47	50.00	1,225.00	12,435.47	
	- ครอบข้างหลังคา เมทัลชีท หน้า 0.35 มม.	17.50	เมตร	80.00	1,400.00	50.00	875.00	2,275.00	
	3. ค่าขนส่งโรงเรือนสำเร็จรูป								
	- ค่าขนยกขึ้น - ลง	1.00	งาน	6,800.00	6,800.00	0.00	0.00	6,800.00	
	- ค่าขนส่งโรงเรือนไปยังพื้นที่ติดตั้ง	1.00	งาน	22,000.00	22,000.00	0.00	0.00	22,000.00	
	4. อุปกรณ์อื่นๆ								
	- ถังเก็บน้ำประปา ขนาด 1,000 ลิตร	1.00	ถัง	2,690.00	2,690.00	0.00	0.00	2,690.00	
	- ถังเก็บน้ำดื่ม วัสดุสเตนเลส ขนาด 500 ลิตร	1.00	ถัง	8,690.00	8,690.00	0.00	0.00	8,690.00	
	- ชุดหัววัดอัตโนมัติ สำหรับระบบกรองจากน้ำดื่ม ที่ กั้น และควบคุมระดับน้ำ ก่อนเข้าเครื่องรีเวิร์สออสโมซิส	3.00	ชุด	3,200.00	9,600.00	0.00	0.00	9,600.00	
	- ถังกรองน้ำ ชนิดสำหรับติดตั้งกับหัววัดอัตโนมัติ ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 12" x สูง 52"	3.00	ถัง	2,850.00	8,550.00	0.00	0.00	8,550.00	
	- ถังเคมี ขนาด 100 ลิตร	1.00	ถัง	1,177.00	1,177.00	0.00	0.00	1,177.00	
	- กรอบกรองน้ำ ขนาด 20" สำหรับบรรจุไส้กรองสำเร็จรูป	3.00	ชุด	1,200.00	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	
	- ปืนจ่ายน้ำสำหรับฉีดล้างถังกรองน้ำดื่ม หรือฉีดวัสดุสเตนเลส ค่าถัง 0.5 แรจมี	1.00	ตัว	3,200.00	3,200.00	0.00	0.00	3,200.00	
	- ชุดหลอดไฟ UV หรือระบบออกสเตนเลส สำหรับฆ่าเชื้อโรค ค่าถัง 40 Watt	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	0.00	0.00	2,200.00	
	- ชุดจ่ายน้ำดื่มแบบบรรจุถัง หรือระบบหลอดหรือตู้	1.00	ชุด	2,628.31	2,628.31	0.00	0.00	2,628.31	
	5. วัสดุกรอง								
	- ทรายกรอง เมฆก นีต สำหรับกรองตะกอน สนิมเหล็ก และความขุ่น	75.00	ลิตร	31.00	2,325.00	0.00	0.00	2,325.00	
	- สารกรองคาร์บอนกัมมันต์ สำหรับกำจัดกลิ่น สี กลิ่น สารตกค้างต่างๆ	75.00	ลิตร	41.00	3,075.00	0.00	0.00	3,075.00	
	- สารกรองขี้ผึ้ง สำหรับลดความกระด้างของน้ำดื่มในน้ำ	50.00	ลิตร	43.00	2,150.00	0.00	0.00	2,150.00	
	- ไส้กรองน้ำสำหรับบรรจุ ขนาด 20" สำหรับกรองอนุภาคต่างๆในน้ำ	1.00	ชุด	214.00	214.00	0.00	0.00	214.00	
	- ไส้กรองน้ำสำหรับบรรจุ ชนิดคาร์บอน ขนาด 20"	2.00	ชุด	414.00	828.00	0.00	0.00	828.00	
2.2	งานฐานพื้นคอนกรีต								
	1. งานดิน								
	- ทรายยกขอบรองพื้น	0.80	ลบ.ม.	452.00	361.60	91.00	72.80	434.40	
	- งานปรับหน้าดิน	16.00	ตร.ม.	0.00	0.00	35.00	560.00	560.00	
	2. งานคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป	5.00	ตร.ม.	140.00	700.00	133.00	665.00	1,365.00	
	- เหล็กเส้นกลม ขนาด 9 มม. @ 20 ซม.	79.84	กก.	27.00	2,155.68	4.10	327.34	2,483.02	
	- คอนกรีต 240 ksc	3.20	ลบ.ม.	1,860.00	5,952.00	391.00	1,251.20	7,203.20	
	3. งานอื่นๆ								
	- งานประสานไฟฟ้าจากแม่เหล็กภายนอก ไปยังตู้ควบคุมที่ติดตั้งระบบ ในระยะไม่เกิน 5 เมตร (ไม่รวมงานปีกลา)	1.00	งาน	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	ราคาตามใบประเมินที่เสนอได้ตามปริมาณงานที่ติดตั้งจริง
	รวมเป็นเงิน							152,776.72	
	(ตัวอักษร)								หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบหกบาทเจ็ดสิบสองสตางค์

หมายเหตุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอำนาจ ต้าองรักษ์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตย์ยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่งานธุรการ



5. ใช้ร่วมกับแอมป์เบรอนที่ติดตั้งเฉพาะ
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว
ยาว 40 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ vessel

Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
นายพิรุณ ใจอารีย์
วิศวกร ชล.9198

คุณลักษณะเฉพาะ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Drinking Water Filtration System)

1. เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยการรีเวิร์สออสโมซิส
2. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริโภคจากน้ำประปา กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 1.5 ต.บ.ม. ต่อ ชั่วโมง
3. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
4. น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: ANGULAR:		FINISH:		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION: 03
DRAWN		SIGNATURE		DATE		TITLE
CHECKED		DATE				
APPROVED						
MFG						
O.A.						
						MATERIAL:
						DWG NO.
						SCALE: 1:50
						WEIGHT:
						SHEET 2 OF 7

WATER POG

ป๊อดกริ่งค์

A3

10. มีอุปกรณ์วัดแรงดันภายในกระบอกสำหรับบรรจุเมมเบรน ซึ่งจะตรวจวัดแรงดันของน้ำที่ผ่านเข้ามาในเมมเบรน เมื่อเมมเบรนเริ่มหมดสภาพการใช้งาน ระบบจะส่งสัญญาณอัตโนมัติ

7. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำประปา ก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ ด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส

8. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำที่ผ่านกรองพีเอมเมเบรน

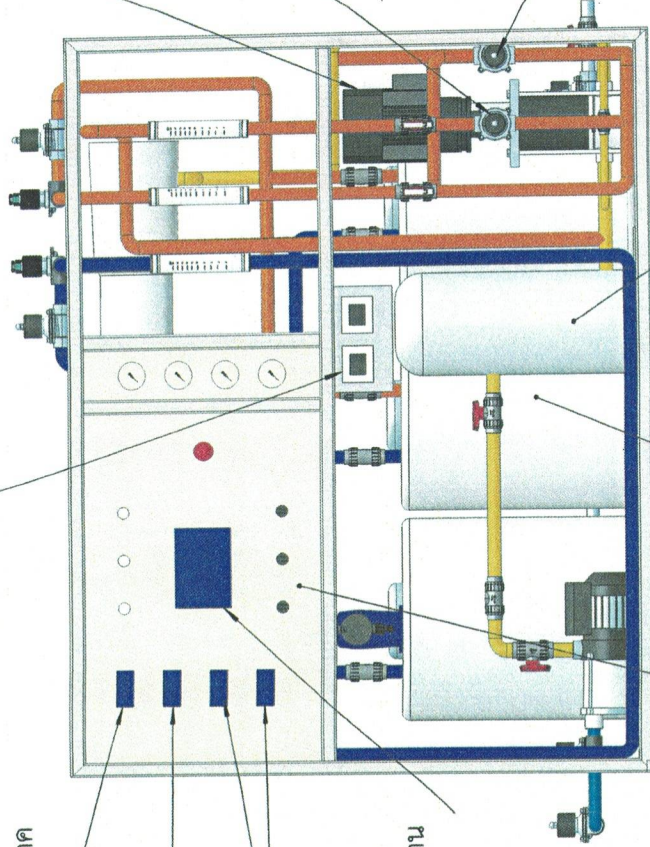
9. มีอุปกรณ์วัดค่าพีเอช (pH)

11. มีหน้าจอระบบสัมผัส สำหรับตั้งค่าการทำงาน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบการทำงาน และปุ่มหยุดฉุกเฉิน

16. มีระบบควบคุมการทำงานผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ

15. มีระบบล้างพีเอมเมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังเคมี สำหรับบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเมมเบรน

17. มีบริการหลังการขาย รับประกัน 1 ปี ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งานปกติ ของทั้งระบบรวมถึงเมมเบรน ยกเว้นความเสียหายจากภัยพิบัติ การลักขโมย และการใช้งานผิดประเภท มีทีมงานเข้ามาดูแลทุก 6 เดือน นับจากวันที่ติดตั้งระบบ



12. มีปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าพีเอมเมเบรน กำลังการผลิตน้ำหลังออกจากพีเอมเมเบรน ไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

13. มีระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งผ่านชุดกรองพีเอมเมเบรน นำกลับผลิตใหม่ เพื่อประหยัดน้ำ

14. มีระบบล้างผิวหน้าพีเอมเมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้

6. มีถังกรองเบื้องต้น (Pre-treatment Tank) ภายในบรรจุไส้กรองอนุภาคขนาด 10 ไมครอน



นายพิพัฒน์ ไชยรักษ์
วิศวกร ชอ. 91146

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS		FRISH		DEBIL AND BREAK SHARP EDGES		DO NOT SCALE DRAWING		REVISION: 03	
SURFACE FINISH:		TOLERANCES:		ANGULAR:		TITLE:		WATER POG	
NAME	SIGNATURE	DATE							
DRAWN	JULIYI								
CHECKED									
APPROVED									
MFG									
O.A.									
MATERIAL:		DWG NO.:		A3		SHEET 3 OF 7		ปิ๊ดตี่ตี่ตี่	
WEIGHT:		SCALE: 1:50		2					

หลังคาเมทัลชีท

หนา 0.35 มม. + ฉนวน PU

ผนังเมทัลชีท

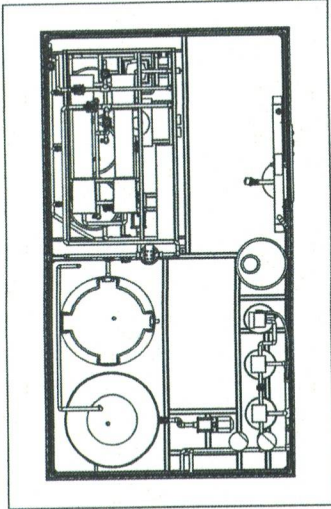
หนา 0.35 มม.

กรอบข้างหลังคาเมทัลชีท

หนา 0.35 มม.

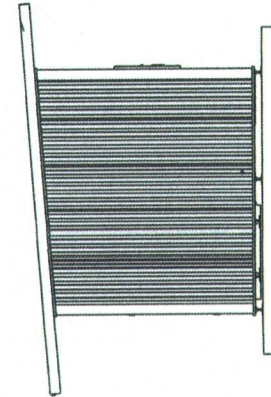
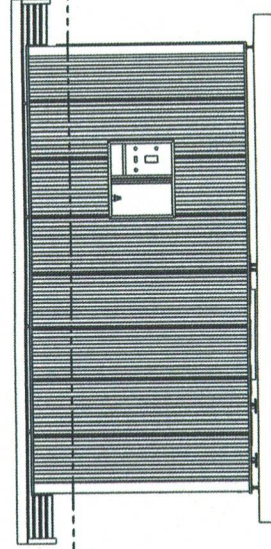
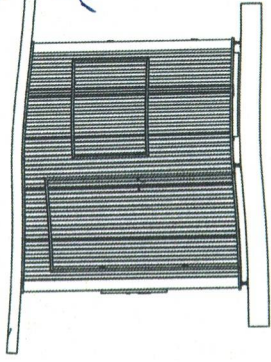
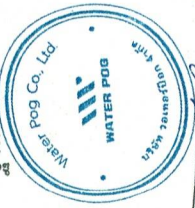
ฐานพื้นคอนกรีต

SECTION A-A



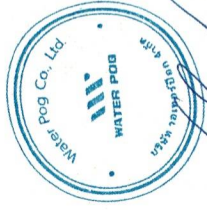
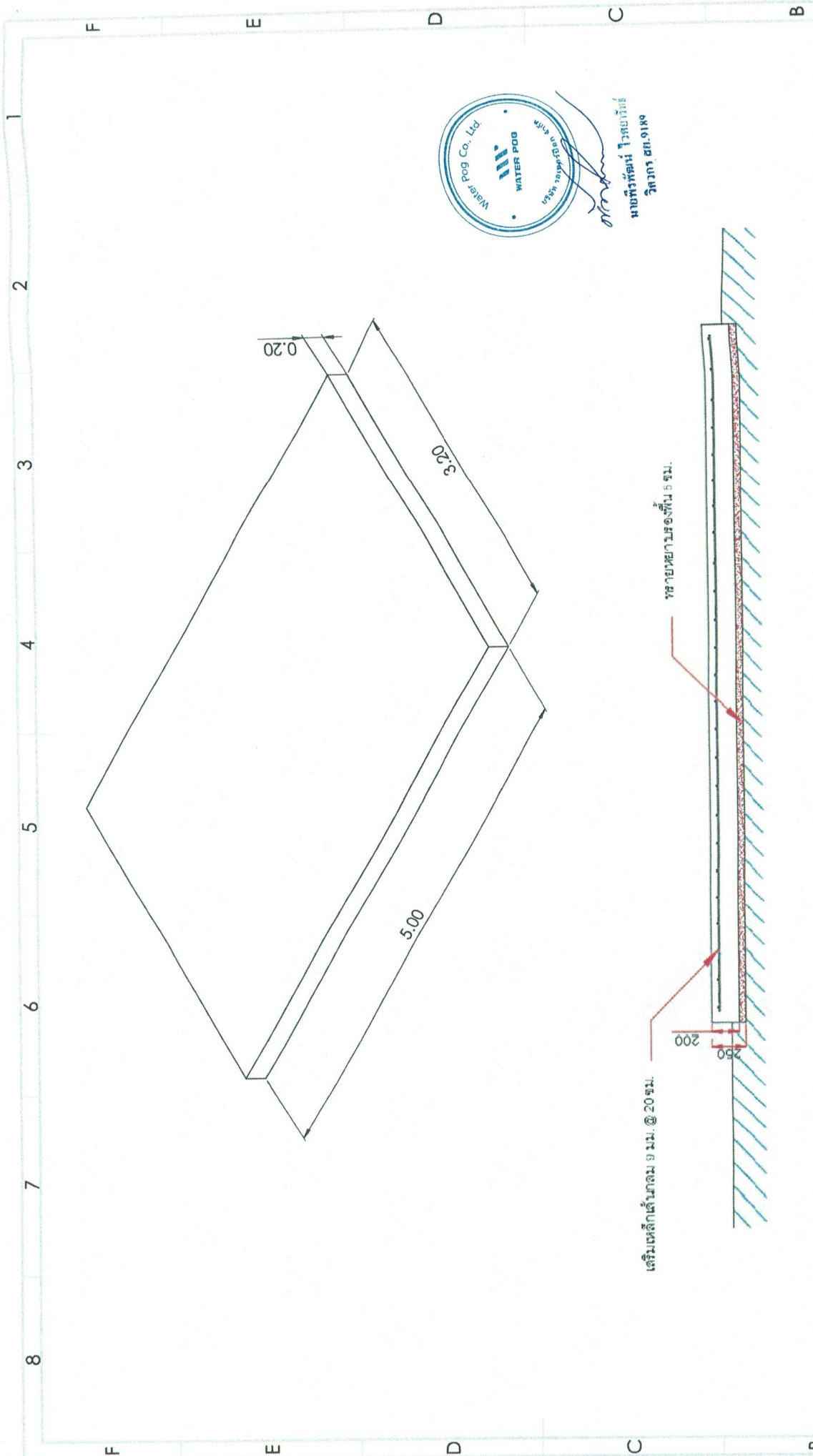
A

A



DO NOT SCALE DRAWING		REVISION: 00	
WATER POG			
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		TITLE:	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS		DWG NO. ปือกพริกค้	
SURFACE FINISH:		SCALE: 1:30	
TOLERANCES:		SHEET 4 OF 7	
LINE OR ANGLE:		WEIGHT:	
NAME	SIGNATURE	DATE	
DRAWN: J. Jirapoj			
CHECK:			
APPYD:			
MFC:			
C.A.			
MATERIAL:			

แบบโครงสร้างโรงเรือน



นายพีรพัฒน์ ไชยรัตน์
วิศวกร ๕๒.๑๙๙

เสริมเหล็กเส้นกลม Ø 20 มม. @ 20 ซม.
ท่อกว้าง ๒๕๐ มม. ๕ ซม.

DO NOT SCALE DRAWING		REVISION: 03	
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES		TITLE	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS		FINISH	
SURFACE FINISH:		DATE	
TOLERANCES:		SIGNATURE	
ANGULAR:		NAME	
DRAWN	Jullima.J	DATE	
CHECK		SIGNATURE	
APPVD		DATE	
MFG		SIGNATURE	
QA		DATE	
MATERIAL:		DWG NO.	
		A3	
WBSHT:		SCALE: 1:50	
3		2	
		SHEETS OF 7	
		1	

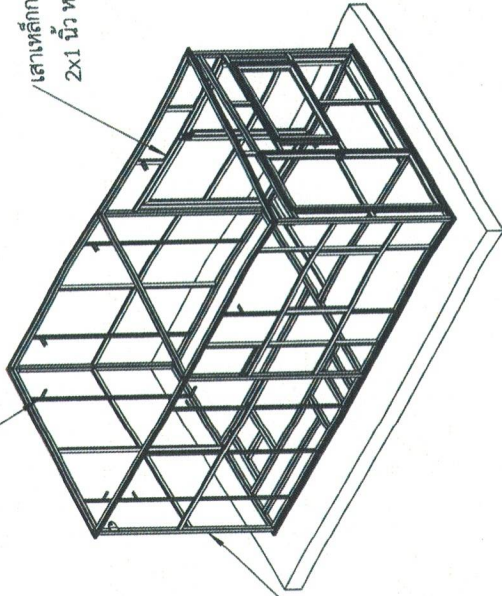
WATER POG

แบบฐานพื้นคอนกรีต

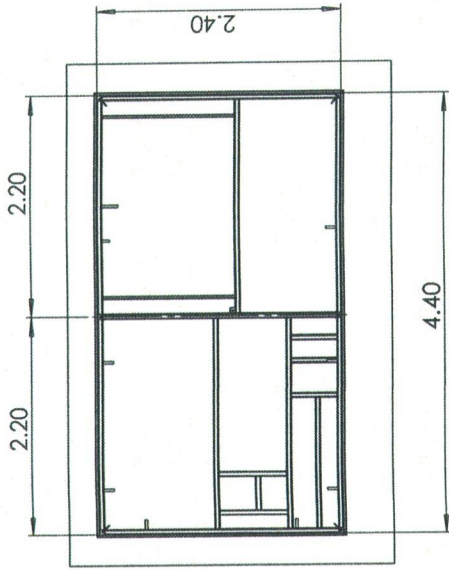
ป๊อกตริงค์

1 2 3 4 5 6 7 8

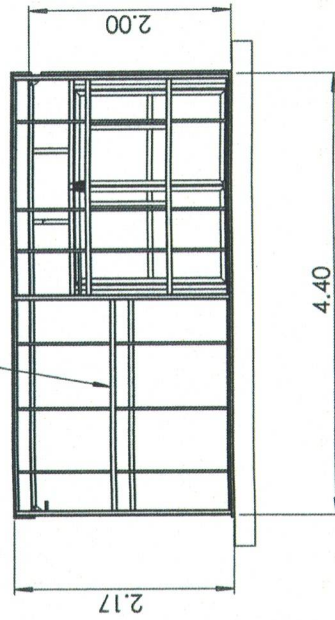
เสาเหล็กกล่อง
1x1 นิ้ว ทนไฟ 2.8 มม.



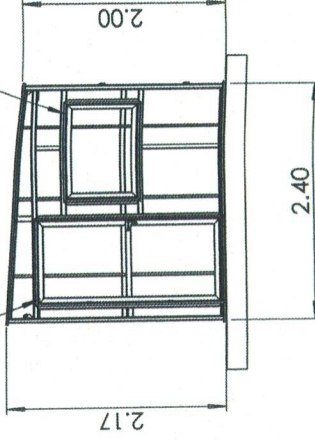
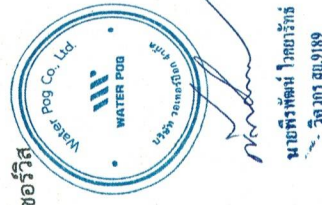
เสาเหล็กกล่อง
2x2 นิ้ว ทนไฟ 2.8 มม.



คานเหล็กกล่อง
1x2 นิ้ว ทนไฟ 2.8 มม.



บานเปิดเซอร์วิส



ประตูทางเข้า

แบบโครงสร้างโรงเรือน

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
SURFACE FINISH:
TOLERANCES:
LINEAR:
ANGULAR:

DRAWN	NAME	SIGNATURE	DATE
CHKD	Juifiroj		
APPVD			
MFG			
G.A.			

MATERIAL:

WEIGHT:

DEBRIS AND
BREAK/SHARP
EDGES

DO NOT SCALE DRAWING

REVISION: 03

WATER POG

TITLE

DWG NO.

SCALE: 1:50

ปอกตังค์

A3

SHEET 6 OF 7

2

3

4

5

6

7

8

A

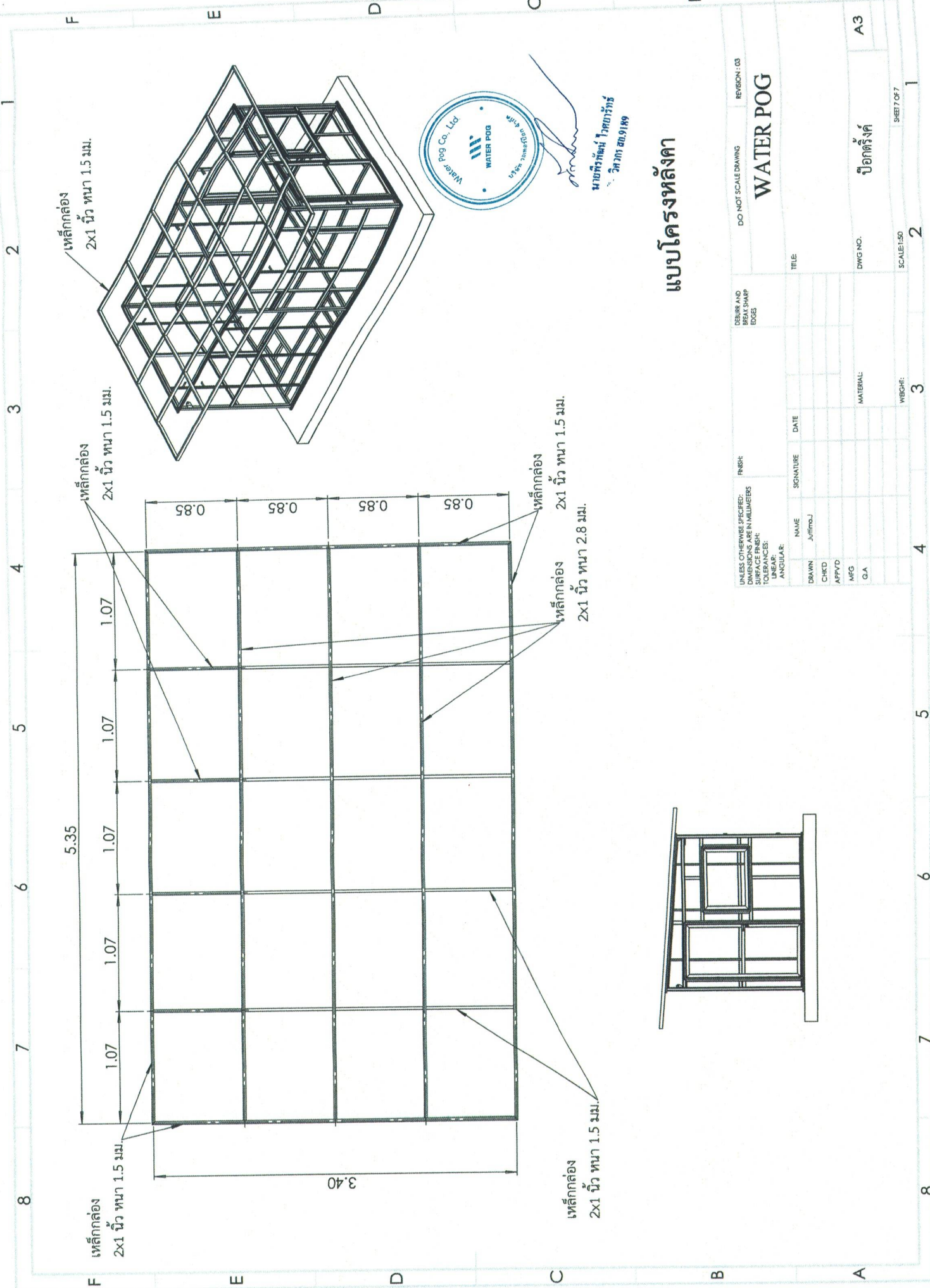
B

C

D

E

F



นายวิชาญ ใจยวักดิ์
วิศวกร
วิ.พ.ก. ๕๖, ๑/๒๑

แบบโครงสร้างเหล็ก

DO NOT SCALE DRAWING		REVISION: 03
WATER POG		
DEBUR AND BREAK SHARP EDGES		TITLE:
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS		DWG NO. ปือกตึงค์ A3
SURFACE FINISH:		SCALE: 1:50
TOLERANCES:		WEIGHT: 3
LINEAR:		
ANGULAR:		
NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWN		
CHECKED		
APPROVED		
MFG		
G.A.		
MATERIAL:		

