แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ 27 ก.ย. 2567 **เป็นเงิน** ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง

๕.๑ ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- ราคาจากบัญชีนวัตกรรมไทยโดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายอำนาจ สำอางค์
๖.๒ นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข
๖.๓ นางสาวอาทิตยา ไทยเสน

รายละเอียดการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง สำหรับการจัดซื้อ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงฤดูฝน และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภค คือ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-) รายละเอียดการอนุมัติงบประมาณแนบท้ายหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๔/๑๑๑๘๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการลำดับ ที่ ๕) นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนในภาวะขาดแคลนน้ำอุปโภค - บริโภคของประชาชน

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนในหมู่บ้านมีน้ำบริโภคที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

๒.๓ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หมู่บ้านมีน้ำสะอาดใช้อุปโภค - บริโภคอย่างเพียงพอและทั่วถึง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๑) มีความสามารถตามกฎหมาย

๒) ไม่เป็นบุคคลล้มลาย

๓) ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔) เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผที่มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๕) ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตาม ระเบียบของทางราชการ

๖) ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๗) ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๘) ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทย ตามแบบบัญชีนวัตกรรมของสำนักงบประมาณ

/๔. รูปแบบ...

๔. รูปแบบรายการ หรือ คุณลักษณะเฉพาะ

โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ มีรายละเอียด ดังนี้

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๑. เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ขนาดเครื่อง กว้าง ๑.๑๐ เมตร x ยาว ๑.๙๐ เมตร x สูง ๑.๔๐ เมตร น้ำหนักเครื่องไม่ต่ำกว่า ๒๗๕ กิโลกรัม

๒. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริโภคจากน้ำประปากำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

๓. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๔. น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิสต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

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 m^3/d) ปริมาณน้ำเพอมิเอท ๑๑,๕๐๐ แกลลอนต่อวันหรือ ๔๓.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

๔) Active area 400 ft^2 (37 m^2) 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 ระบบจะสั่งตัดการทำงานอัตโนมัติ (อายุการใช้งานเมมเบรนในเครื่องโดยประมาณ ๓-๕ ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาและคุณภาพน้ำที่ต้องบำบัด

๑๑. มีหน้าจอระบบสัมผัส สำหรับตั้งค่าการทำงาน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบการทำงาน และปุ่มหยุดฉุกเฉิน

๑๒. มีปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าพีเอเมมเบรน กำลังการผลิตน้ำหลังออกจากพีเอเมมเบรนไม่ต่ำกว่า ๑.๕ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

๑๓. มีระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งที่ผ่านชุดกรองพีเอเมมเบรนนำกับมาผลิตใหม่เพื่อประหยัดน้ำ

๑๔. มีระบบล้างผิวหน้าพีเอเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้

/๑๕. มีระบบล้าง...

๑๕. มีระบบล้างพีเอเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังเคมีสำหรับบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเคมีพีเอเมมเบรน

๑๖. มีระบบควบคุมการทำงานผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ

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

<u>พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป รายละเอียดดังนี้</u>

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

<u>๕.๑ ระยะเวลาดำเนินการ</u>

ดำเนินการจัดหาระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

<u>๕.๒ ระยะเวลาส่งมอบงาน</u>

ผู้จำหน่ายจะต้องดำเนินการติดตั้งผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) รายละเอียดตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยสำนักงบประมาณ ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ รหัสนวัตกรรมไทย ๑๔๐๐๐๐๔๔ และแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป และทดสอบระบบการใช้งานต่าง ๆ ทั้งหมด จนใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจดูจนเป็นที่พอใจแล้วว่ามีความปลอดภัยพร้อมปรับแต่งบริเวณ เก็บกวาดวัสดุ อุปกรณ์เหลือใช้ ทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อยกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

๗. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินตามสัญญา

๘. การรับประกันผลงาน

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างตกลงรับประกันผลงานมีกำหนดเวลา 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 และการส่งเสริมความมั่นคงด้านน้ำอุปโภคบริโภครายละเอียดการอนุมัติงบประมาณแนบท้ายหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๔/๑๑๑๘๖ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการลำดับ ที่ ๕) คือ โครงการระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ ๓ ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี งบประมาณ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท (-หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน-)

“การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับการแจ้งการจัดสรรงบประมาณจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น”

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

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

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

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

แบบ ปร.6

สรุปผลประมาณราคา

โครงการ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : บ้านนายสุรพล เพ็ชร์สุข หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 26/9/2567

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

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

โครงการ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-ดอนสร้อยทอง หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : บ้านนายสุรพล เพ็ชร์สุข หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร5ข มีจำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าครุภัณฑ์รวมภาษี	หมายเหตุ
1	**ระบบผลิตน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) ในบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 14000044**	**1,028,037.38**	**1.07**	**1,100,000.00**	
1.1	**เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink)** - เครื่องขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 1.10 x 1.90 x 1.40 เมตร - ใช้งานร่วมกับ เมมเบรนชนิดเคลือบโพลีเอไมด์ ขนาด 8" x 40" จำนวน 2 ชิ้น - กำลังการผลิตของเครื่องไม่ต่ำกว่า 1,500 ลิตรต่อชั่วโมง - ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ - น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องฯ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค - ปั๊มสูบน้ำเข้าเครื่องฯ กำลังไม่ต่ำกว่า 0.55 กิโลวัตต์ - ถังกรองเบื้องต้น (Pre-Treatment Tank) ภายในบรรจุไส้กรองอนุภาค 10 ไมครอน ป้องกันการเกิดตะกอนที่จะอุดตันบนไส้กรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องฯ - อุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำดื่มที่ผ่านกรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดค่า pH ของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องฯ - อุปกรณ์วัดค่า pH ของน้ำดื่มที่ผ่านกรองเมมเบรน - อุปกรณ์วัดแรงดันภายในกระบอกบรรจุเมมเบรน มีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อแรงดันสูงเกินเนื่องจากการอุดตันของเมมเบรน - หน้าจอระบบสัมผัสสำหรับตั้งค่าการทำงาน - สวิตช์เปิด-ปิดระบบการทำงานอัตโนมัติ และปุ่มหยุดฉุกเฉิน - ปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าเมมเบรน กำลังการผลิตน้ำหลังออกจากเมมเบรนไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง - ระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งมาวนกรองใหม่ เพื่อประหยัดน้ำ - ระบบล้างผิวหน้าเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้ - ระบบล้างเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเมมเบรน - ระบบควบคุมการผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ				
1.2	**งานบริการหลังการขายและรับประกัน** - คู่มือสำหรับปฏิบัติงาน 1 ฉบับ - การอบรมการใช้งานสำหรับผู้ดูแล - รับประกัน 1 ปี มีบริการเข้าตรวจสอบและดูแลระบบทุกๆ 6 เดือน				
	รวมเป็นเงิน			**1,100,000.00**	
	(ตัวอักษร)	**หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน**			

หมายเหตุ

1. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมจุดที่ติดตั้งระบบฯ ต้องอยู่ในพื้นที่ๆเหมาะสม ในบริเวณชุมชนเพื่อให้ประชาชนสะดวกในการใช้งาน ใกล้จุดจ่ายน้ำประปา ท่อเมนประปาหมู่บ้านหรือถังกักเก็บน้ำประปา ในรัศมีไม่เกิน 10 เมตร จากจุดติดตั้งระบบ มีพื้นที่สำหรับติดตั้ง กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 3.2 x 5.0 เมตร
2. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220VAC พร้อมเบรคเกอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 40A ไปยังบริเวณที่ติดตั้งระบบฯ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร
3. ตำแหน่งติดตั้งระบบฯ ควรอยู่ใกล้ท่อน้ำทิ้งหรือดูน้ำ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบฯ
4. ไม่รวมงานขยายเขตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและมิเตอร์น้ำ

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปค่างานก่อสร้าง

โครงการ ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-คอนสร้อยทอง หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : บ้านนายสุรพล เพ็ชร์สุข หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร5ก มีจำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	Factor F	ต้นทุนรวม	หมายเหตุ
2	**งานก่อสร้าง**				
2.1	**โรงเรือนสำหรับติดตั้งระบบผลิตน้ำดื่มแบบสำเร็จรูป และติดตั้งอุปกรณ์การกรองน้ำ** - โรงเรือนสำเร็จรูป วัสดุโครงสร้างเหล็ก วัสดุผนังเมทัลชีท - ภายในบรรจุและติดตั้ง ระบบกรองน้ำเบื้องต้น เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส 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

1. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมจุดที่ติดตั้งระบบฯ ต้องอยู่ในพื้นที่ๆเหมาะสม ในบริเวณชุมชนเพื่อให้ประชาชนสะดวกในการใช้งาน ใกล้จุดจ่ายน้ำประปา ท่อเมนประปาหมู่บ้านหรือถังกักเก็บน้ำประปา ในรัศมีไม่เกิน 10 เมตร จากจุดติดตั้งระบบ มีพื้นที่สำหรับติดตั้ง กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 3.2 x 5.0 เมตร
2. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220VAC พร้อมเบรคเกอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 40A ไปยังบริเวณที่ติดตั้งระบบฯ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร
3. ตำแหน่งติดตั้งระบบฯ ควรอยู่ใกล้ท่อน้ำทิ้งหรือคูน้ำ ในรัศมีไม่เกิน 5 เมตร จากจุดติดตั้งระบบฯ เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบฯ
4. ไม่รวมงานขยายเขตติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

แบบรายละเอียดค่างานก่อสร้าง

โครงการ ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกตั้งค์ (POG Drink) พร้อมโรงเรือนสำเร็จรูป บ้านนายาว-คอนสร้อยทอง หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เจ้าของโครงการ : องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพุ

สถานที่ติดตั้ง : บ้านนายสุพล เพ็ชร์สุข หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบ ปร4ก มีจำนวน 1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ : 26/9/2567

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าแรง		ต้นทุนรวม	หมายเหตุ
				ต้นทุนต่อหน่วย	รวม	ต้นทุนต่อหน่วย	รวม		
2	งานก่อสร้าง								
2.1	โรงเรือนสำหรับติดตั้งระบบผลิตน้ำดื่มแบบสำเร็จรูป และติดตั้งอุปกรณ์การกรองน้ำ								
	1. โรงเรือน								
	- เหล็กกล่อง [ ] - 2" x 2" หนา 2.8 มม.	56.00	เมตร	130.00	7,280.00	110.04	6,162.24	13,442.24	
	- เหล็กกล่อง [ ] - 2" x 1" หนา 2.8 มม.	12.70	เมตร	98.33	1,248.79	82.50	1,047.75	2,296.54	
	- เหล็กกล่อง [ ] - 2" x 1" หนา 1.5 มม.	40.00	เมตร	67.25	2,690.00	44.50	1,780.00	4,470.00	
	- เหล็กกล่อง [ ] - 1" x 1" หนา 1.5 มม.	47.00	เมตร	52.33	2,459.51	29.46	1,384.62	3,844.13	
	- เมทัลชีท หนา 0.35 มม.	29.72	เมตร	264.84	7,871.04	50.00	1,486.00	9,357.04	
	- ครอบข้างโรงเรือน เมทัลชีท หนา 0.35 มม.	8.00	เมตร	50.00	400.00	50.00	400.00	800.00	
	- ไข้คอัท บานพับสำหรับเปิดช่อง Service	2.00	ตัว	892.00	1,784.00	0.00	0.00	1,784.00	
	- บานพับสแตนเลส 201	7.00	ตัว	228.71	1,600.97	0.00	0.00	1,600.97	
	- กลอนประตูสแตนเลส 4"	2.00	ตัว	219.81	439.62	0.00	0.00	439.62	
	2. หลังคา								
	- เหล็กกล่อง [ ] - 2" x 1" หนา 2.8 มม.	15.89	เมตร	98.33	1,562.46	82.50	1,310.93	2,873.39	
	- เหล็กกล่อง [ ] - 2" x 1" หนา 1.5 มม.	25.82	เมตร	67.25	1,736.40	44.50	1,148.99	2,885.39	
	- เมทัลชีท หนา 0.35 มม. + ฉนวน PU	24.50	เมตร	457.57	11,210.47	50.00	1,225.00	12,435.47	
	- ครอบข้างหลังคา เมทัลชีท หนา 0.35 มม.	17.50	เมตร	80.00	1,400.00	50.00	875.00	2,275.00	
	3. ค่าขนส่งโรงเรือนสำเร็จรูป								
	- ค่าเครนยก ขึ้น - 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 วัสดุสแตนเลส ขนาด 500 ลิตร	1.00	ถัง	8,690.00	8,690.00	0.00	0.00	8,690.00	
	- ชุดหัววาล์วอัตโนมัติ สำหรับระบบกรองความขุ่น สี คลิ่น และความกระด้าง ก่อนเข้าเครื่องรีเวิร์ออสโมซิส	3.00	ชุด	3,200.00	9,600.00	0.00	0.00	9,600.00	
	- ถังกรองน้ำ ชนิดสำหรับติดตั้งกับหัววาล์วอัตโนมัติ ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 12" x สูง 52"	3.00	ถัง	2,850.00	8,550.00	0.00	0.00	8,550.00	
	- ถังสเปรี ขนาด 100 ลิตร	1.00	ถัง	1,177.00	1,177.00	0.00	0.00	1,177.00	
	- กระบอกกรองน้ำ ขนาด 20" สำหรับบรรจุไส้กรองสำเร็จรูป	3.00	ชุด	1,200.00	3,600.00	0.00	0.00	3,600.00	
	- ปั๊มจ่ายน้ำสำหรับจ่ายน้ำดื่ม ห้องปั๊มวัสดุสแตนเลส กำลัง 0.5 แรงม้า	1.00	ตัว	3,200.00	3,200.00	0.00	0.00	3,200.00	
	- ชุดหลอดไฟ UV พร้อมกระบอกสแตนเลส สำหรับฆ่าเชื้อโรค กำลัง 40 Watt	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	0.00	0.00	2,200.00	
	- ชุดจ่ายน้ำดื่มแบบบรรจุถัง พร้อมระบบหยอดเหรียญ	1.00	ชุด	2,628.31	2,628.31	0.00	0.00	2,628.31	
	5. วัสดุกรอง								
	- ทรายกรอง แมงกานีส สำหรับกรองตะกอน สนิมเหล็ก และความขุ่น	75.00	ลิตร	31.00	2,325.00	0.00	0.00	2,325.00	
	- สารกรองคาร์บอนกัมมันต์ สำหรับดักจับกลิ่น สี คลอรีน สารตกค้างต่างๆ	75.00	ลิตร	41.00	3,075.00	0.00	0.00	3,075.00	
	- สารกรองเรซิ่น สำหรับลดความกระด้างของหินปูนในน้ำ	50.00	ลิตร	43.00	2,150.00	0.00	0.00	2,150.00	
	- ไส้กรองน้ำสำหรับเร็จรูป ขนาด 20" สำหรับกรองฝุ่นตกค้างในน้ำ	1.00	ชุด	214.00	214.00	0.00	0.00	214.00	
	- ไส้กรองน้ำสำเร็จรูป ชนิดคาร์บอน ขนาด 20"	2.00	ชุด	414.00	828.00	0.00	0.00	828.00	
2.2	งานฐานพื้นคอนกรีต								
	1. งานดิน								
	- ทรายหยาบรองพื้น	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. @ 20ซม.	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								
	- งานประสานไฟฟ้าจากเมนไฟฟ้าเกาะนกไปยังบริเวณที่ติดตั้งระบบ ในระยะไม่เกิน 5 เมตร (ไม่รวมงานปักเสา)	1.00	งาน	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	ราคาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามปริมาณงานที่ติดตั้งจริง
	รวมเป็นเงิน							152,776.72	
	(ตัวอักษร)			หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบหกบาทเจ็ดสิบสองสตางค์					

หมายเหตุ

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเฉลิมเกียรติ ทองสุข)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตยา ไทยเสน)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม

ตุลาคม 2564

ลำดับที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
14 ด้านอื่น ๆ				
15	14000043	**เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศยูวีซี (UVC Air Sanitizer)** 1) ยูวี แคร์254 / รุ่น UV-40-ST4-G2 / กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 45 วัตต์ 2) ยูวี แคร์254 / รุ่น UV-40-ST4-G2/WMHL / กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 45 วัตต์ / มิเตอร์นับชั่วโมง **หมายเหตุ :** ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว	เครื่อง เครื่อง	63,000.00 80,000.00
16	14000044	**ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Drinking Water Filtration System)** ป๊อกดริ้งค์ รุ่น สแตนดาร์ด : POG Drink STANDARD **อุปกรณ์เสริม** พีเอเมมเบรน สำหรับใช้กับเครื่องผลิตน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส **หมายเหตุ :** 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว 2. บริการหลังการขาย รับประกัน 1 ปี ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งานปกติของทั้งระบบรวมถึงเมมเบรน ยกเว้นความเสียหายจากภัยพิบัติ การลักขโมย และการใช้งานผิดประเภท มีทีมงานเข้ามาดูแลทุก 6 เดือน นับจากวันที่ติดตั้งระบบ	ระบบ ชิ้น	1,100,000.00 65,000

รหัส : 14000044

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Drinking Water Filtration System)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink)

หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท อีเกิ้ล ดรีม จำกัด วิจัยร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -

ผู้จำหน่าย : -

ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท วอเทอร์ป๊อก จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท อีเกิ้ลดรีม จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : ตุลาคม 2564 - ตุลาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ป๊อกดริ้งค์ เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับน้ำประปาที่ผลิตจากระบบประปาหมู่บ้านหรือระบบประปาทั่วไปได้ทุกชนิด โดยน้ำประปาที่ใช้กับระบบดังกล่าวจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค โดยระบบได้ออกแบบให้ใช้งานร่วมกับเมมเบรนชนิดเคลือบโพลีเอไมด์ ที่ให้การกรองในระดับรีเวิร์สออโมซิส แต่ใช้พลังงานขับเคลื่อนในระดับนาโนฟิลเตรชั่น ทำให้ลดการใช้พลังงานและได้ผลผลิตน้ำที่มีปริมาณสูงกว่าในระดับการกักกันเกลือที่ใกล้เคียงระดับรีเวิร์สออสโมซิส ระบบควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ แสดงผลผ่านหน้าจอมอนิเตอร์ มีจอแสดงค่าคุณภาพน้ำเบื้องต้น และมีระบบล้างอัตโนมัติ เพื่อช่วยให้การทำงานและการควบคุมของผู้ปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสะดวก และผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับเปลี่ยน ตั้งค่าการทำงานได้จากหน้าจอมอนิเตอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ขนาดเครื่อง กว้าง 1.10 เมตร x ยาว 1.90 เมตร x สูง 1.40 เมตร น้ำหนักเครื่อง 275 กิโลกรัม
2. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริโภคจากน้ำประปากำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
3. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
4. น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
5. ใช้งานร่วมกับเมมเบรนที่คิดค้นขึ้นเฉพาะ รายละเอียดดังนี้
   1) Size 8 นิ้ว x 40 นิ้ว — ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว x ยาว 40 นิ้ว (ขนาดมาตรฐาน)
   2) Type Polyamide thin film composite (PA-TFC) — ชนิดโพลีเอไมด์คอมโพสิตเมมเบรน
   3) Permeate Flow Rate 11500 GPD (43.5 m^3/d) — ปริมาณน้ำเพอมิเอท 11,500 แกลลอนต่อวันหรือ 43.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
   4) Active area 400 ft^2 (37 m^2) — พื้นที่การกรอง 400 ตารางฟุต (37 ตารางเมตร)

5) Application : Tap water, Ground water การประยุกต์ใช้กรองน้ำประปา, น้ำบาดาล

6) จำนวนที่ใช้ 2 ท่อ vessel

6. มีถังกรองเบื้องต้น (Pre-treatment Tank) ภายในบรรจุไส้กรองอนุภาคขนาด 10 ไมครอน ป้องกันการเกิดตะกอนที่จะอุดตันบนไส้กรองพีเอเมมเบรน เพื่อยืดอายุการใช้งานของพีเอเมมเบรน
7. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส
8. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลายของน้ำที่ผ่านกรองพีเอเมมเบรน
9. มีอุปกรณ์วัดค่าพีเอช (pH)
10. มีอุปกรณ์วัดแรงดันภายในกระบอกสำหรับบรรจุเมมเบรน ซึ่งจะตรวจจับแรงดันของน้ำที่ผ่านเข้ามาในเมมเบรน เมื่อเมมเบรนเริ่มหมดสภาพการใช้งาน ระบบจะสั่งตัดการทำงานอัตโนมัติ (อายุการใช้งานเมมเบรนในเครื่องโดยประมาณ 3-5 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาและคุณภาพน้ำที่ต้องบำบัด)
11. มีหน้าจอระบบสัมผัส สำหรับตั้งค่าการทำงาน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบการทำงาน และปุ่มหยุดฉุกเฉิน
12. มีปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าพีเอเมมเบรน กำลังการผลิตน้ำหลังออกจากพีเอเมมเบรนไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
13. มีระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งที่ผ่านชุดกรองพีเอเมมเบรนนำกับมาผลิตใหม่ เพื่อประหยัดน้ำ
14. มีระบบล้างผิวหน้าพีเอเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาการล้างได้
15. มีระบบล้างพีเอเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังเคมีสำหรับบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเคมีพีเอเมมเบรน
16. มีระบบควบคุมการทำงานผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ
17. มีบริการหลังการขาย รับประกัน 1 ปี ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งานปกติของทั้งระบบรวมถึงเมมเบรน ยกเว้นความเสียหายจากภัยพิบัติ การลักขโมย และการใช้งานผิดประเภท มีทีมงานเข้ามาดูแลทุก 6 เดือน นับจากวันที่ติดตั้งระบบ

++++++++++++++++++++

ที่ นร ๐๗๓๑.๒/ว ๗

สำนักงบประมาณ
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๑ หน้า

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงบประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงบประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๑๖ ผลงาน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงบประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม ๒๕๖๔ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

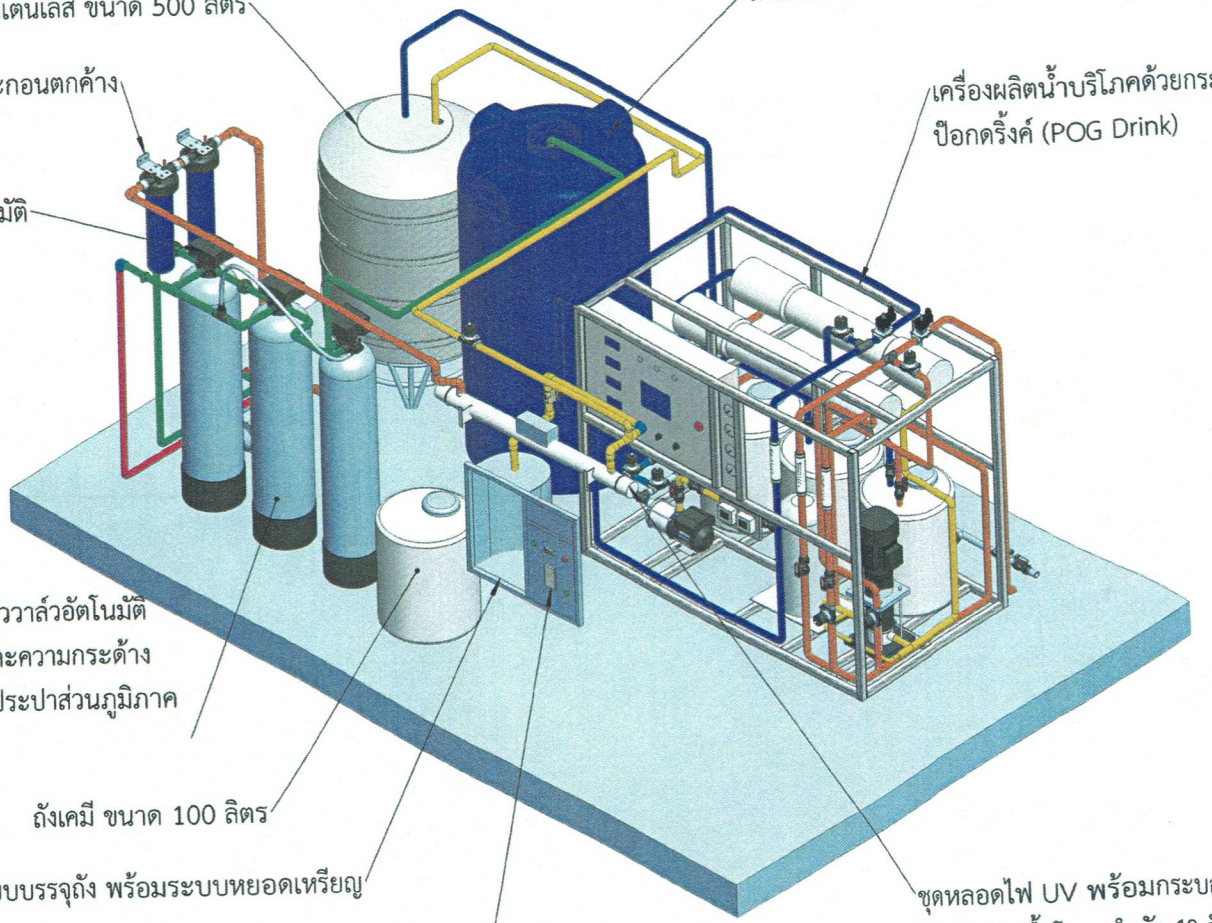
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เฉลิมพล เพ็ญสูตร

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)
ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๒๒๖๐ และ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๐๔
โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๖๗

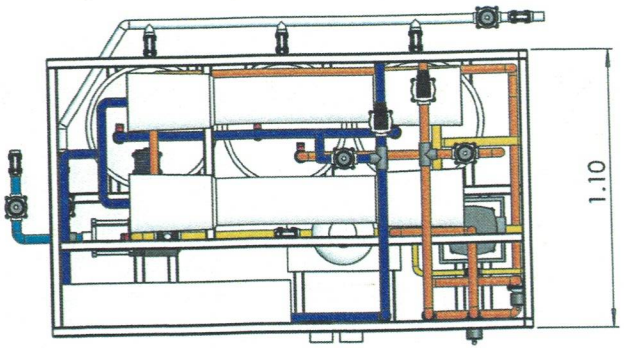


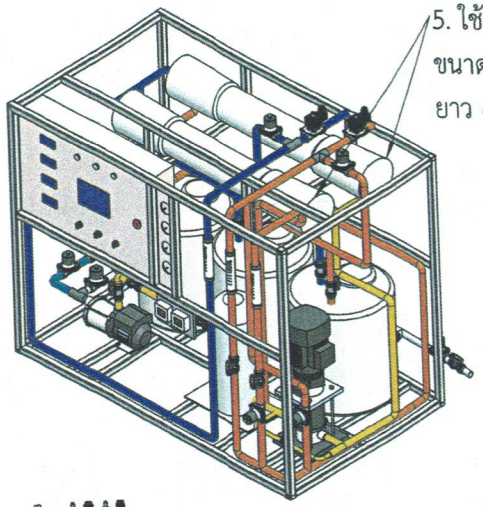
Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
บริษัท วอเทอร์ป๊อก จำกัด

นายพีรพัฒน์ ไวศยารัช
วิศวกร สย.9180

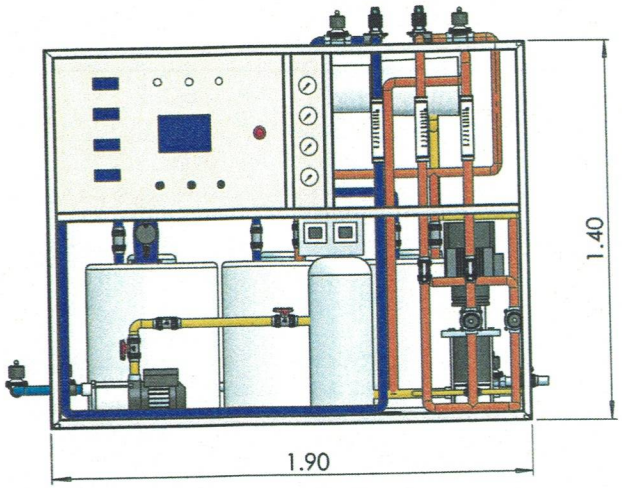
ระบบผลิตน้ำดื่มด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส
ป๊อกดริ้งค์ (POG Drink) แบบมีโรงเรือน

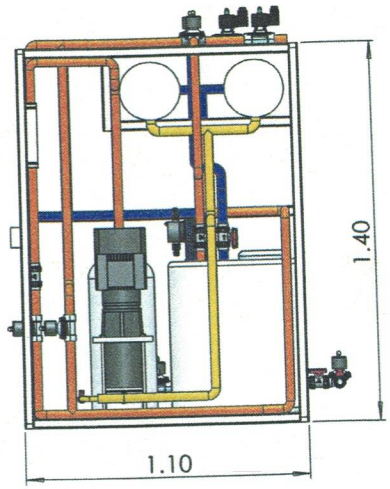
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING
			REVISION : 03
			WATER POG
	NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWN	Jutlima.J		
CHK'D			TITLE:
APPV'D			
MFG			
Q.A			
MATERIAL:			DWG NO. ป๊อกดริ้งค์ A3
WEIGHT:			SCALE:1:50 SHEET 1 OF 7





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





Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
บริษัท วอเทอร์พ็อก จำกัด

นายพีรพัฒน์ ไวยาวัชร์
วิศวกร สย.9180

คุณลักษณะเฉพาะ : ระบบผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส
(Reverse Osmosis Drinking Water Filtration System)

1. เครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยการรีเวิร์สออสโมซิส
2. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริโภคจากน้ำประปากำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 1.5 ลบ.ม. ต่อ ชั่วโมง
3. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
4. น้ำประปาที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำบริโภคด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส
ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING	REVISION : 03
	NAME	SIGNATURE	DATE	WATER POG	
DRAWN	Juttima.J			TITLE:	
CHK'D					
APPV'D					
MFG					
Q.A					
MATERIAL:				DWG NO. ป๊อกดริ้งค์	A3
WEIGHT:				SCALE:1:50	SHEET 2 OF 7

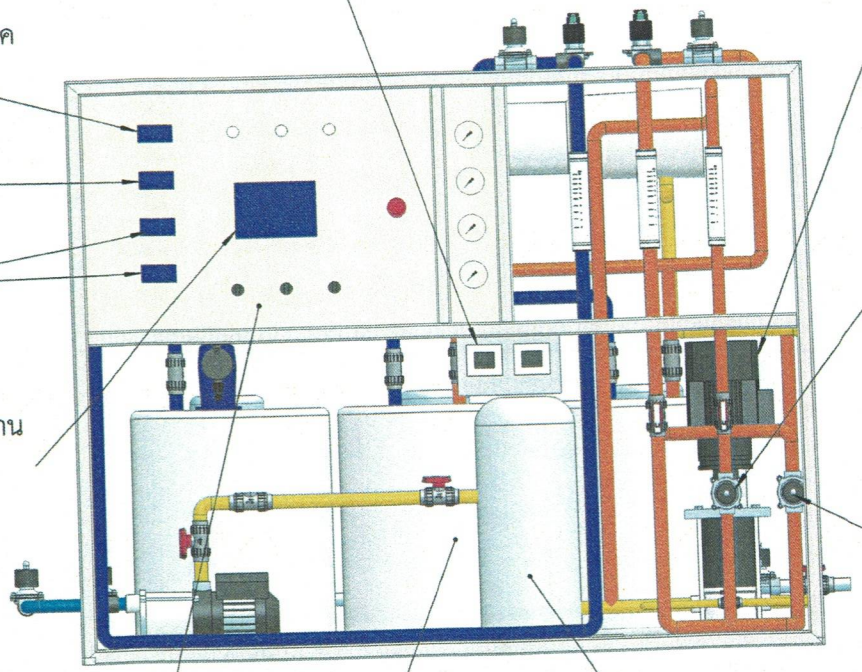
10. มีอุปกรณ์วัดแรงดันภายในกระบอกสำหรับบรรจุเมมเบรน
ซึ่งจะตรวจจับแรงดันของน้ำที่ผ่านเข้ามาในเมมเบรน
เมื่อเมมเบรนเริ่มหมดสภาพการใช้งาน ระบบจะสั่งตัดการทำงานอัตโนมัติ

7. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลาย
ของน้ำประปาก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริโภค
ด้วยกระบวนการรีเวิร์สออสโมซิส

8. มีอุปกรณ์วัดความเข้มข้นสารละลาย
ของน้ำที่ผ่านกรองพีเอเมมเบรน

9. มีอุปกรณ์วัดค่าพีเอช (pH)

11. มีหน้าจอระบบสัมผัส สำหรับตั้งค่า
การทำงาน สวิตช์เปิด-ปิด ระบบการทำงาน
และปุ่มหยุดฉุกเฉิน



12. มีปั๊มแรงดันสูงสำหรับจ่ายน้ำเข้าพีเอเมมเบรน
กำลังการผลิตน้ำหลังออกจากพีเอเมมเบรน
ไม่ต่ำกว่า 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

13. มีระบบนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งที่ผ่านชุดกรองพีเอเมมเบรน
นำกลับมาผลิตใหม่ เพื่อประหยัดน้ำ

14. มีระบบล้างผิวหน้าพีเอเมมเบรน เป็นระบบอัตโนมัติ
สามารถตั้งเวลาการล้างได้

Water Pog Co., Ltd
WATER POG
บริษัท วอเทอร์ป็อก จำกัด

นายพีรพัฒน์ ไวคยารัตน์
วิศวกร สย.๑๒๙๑

16. มีระบบควบคุมการทำงานผลิตน้ำเป็นระบบอัตโนมัติ

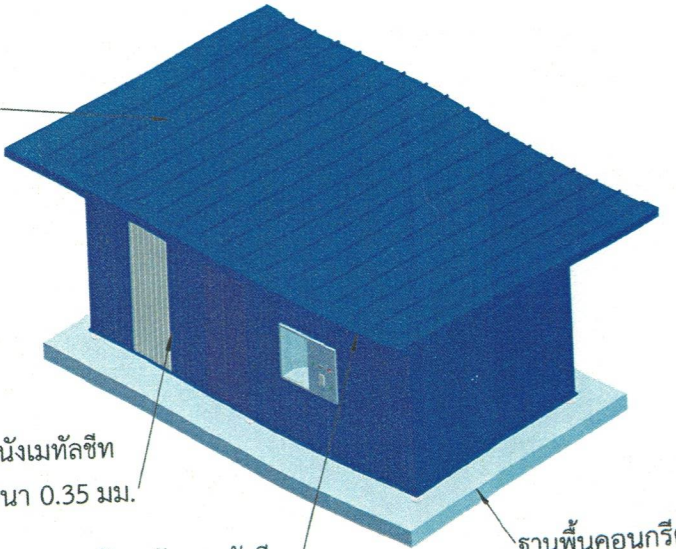
15. มีระบบล้างพีเอเมมเบรนด้วยสารเคมี พร้อมติดตั้งถังเคมี
สำหรับบรรจุสารเคมีที่ใช้ล้างเคมีพีเอเมมเบรน

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

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

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:		DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING		REVISION : 03
				WATER POG		
	NAME	SIGNATURE	DATE	TITLE:		
DRAWN	Juttima.J					
CHK'D						
APPV'D						
MFG						
Q.A						
				MATERIAL:	DWG NO. ป๊อกดริ้งค์	A3
				WEIGHT:	SCALE:1:50	SHEET 3 OF 7

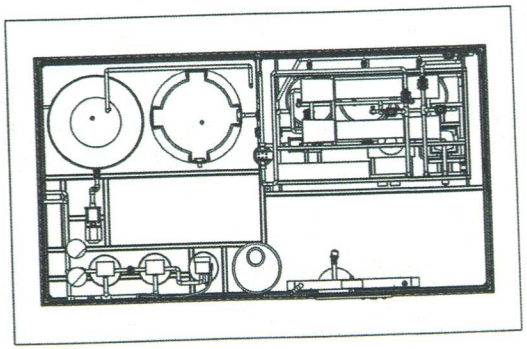
หลังคาเมทัลชีท
หนา 0.35 มม. + ฉนวน PU



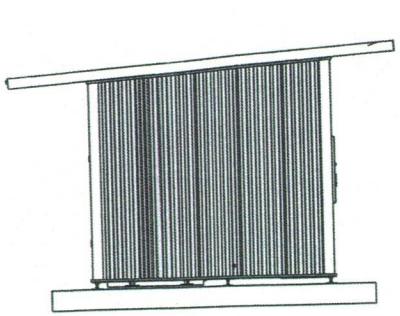
ผนังเมทัลชีท
หนา 0.35 มม.

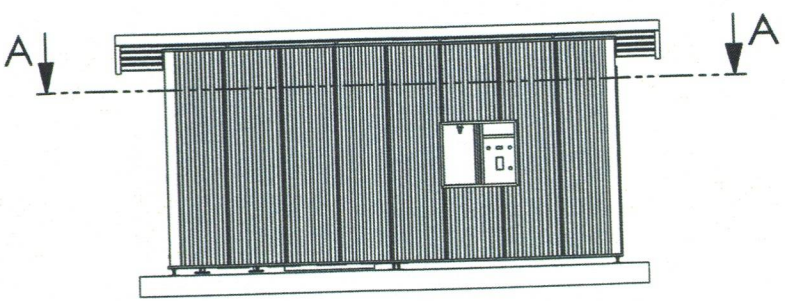
ครอบข้างหลังคาเมทัลชีท
หนา 0.35 มม.

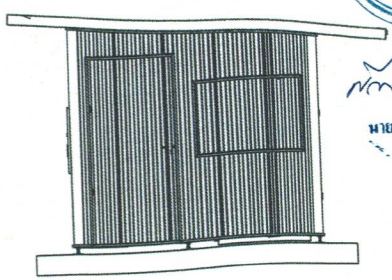
ฐานพื้นคอนกรีต



SECTION A-A





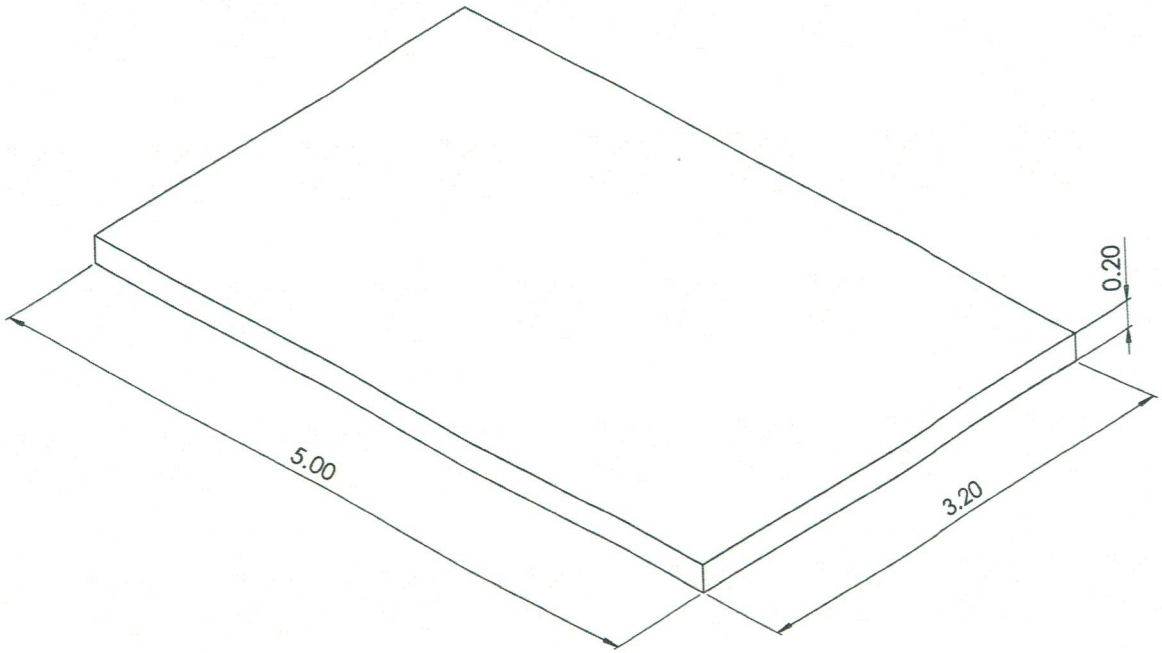


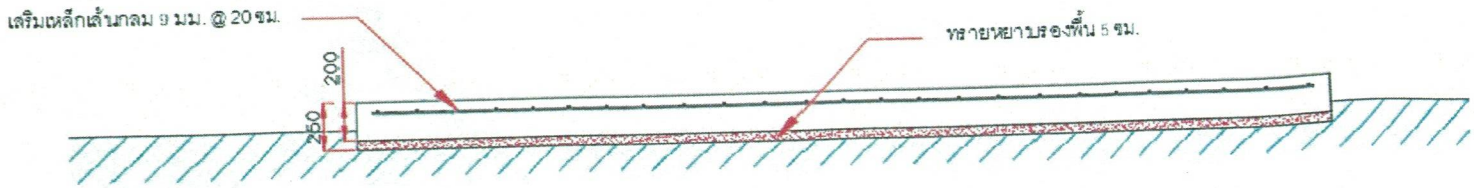
Water Pog Co., Ltd
WATER POG

นายพีรพัฒน์ ไวคยารัทธ์
วิศวกร สย.9189

แบบโครงสร้างโรงเรือน

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING	REVISION : 03
			WATER POG	
	NAME	SIGNATURE	DATE	TITLE:
DRAWN	Juttima.J			
CHK'D				
APPV'D				
MFG				
Q.A				
			MATERIAL:	DWG NO. ป๊อกดริ้งค์ A3
			WEIGHT:	SCALE:1:50 SHEET 4 OF 7





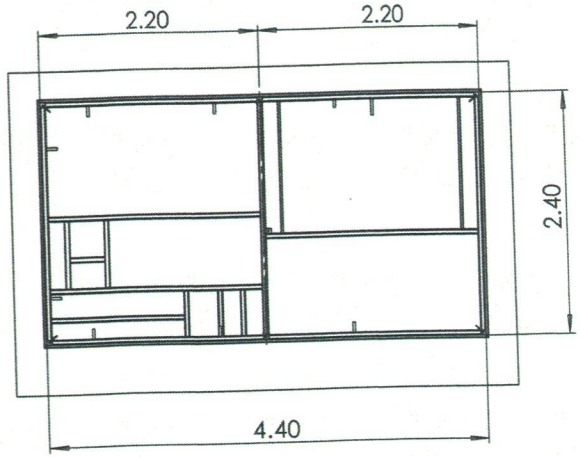
Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
บริษัท วอเตอร์ป็อก จำกัด

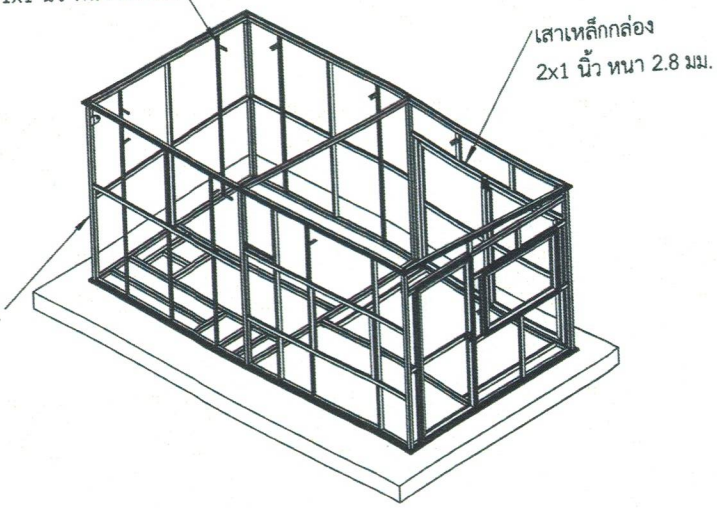
นายพีรพัฒน์ ไวศยาวิทย์
วิศวกร ฆย.9189

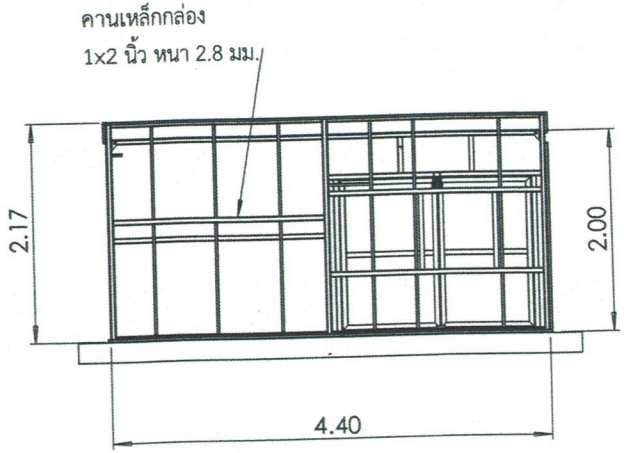
แบบฐานพื้นคอนกรีต

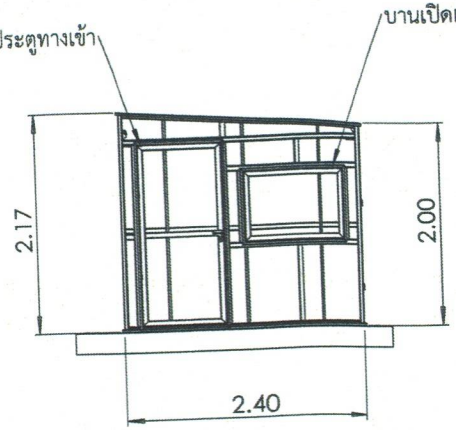
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING
			REVISION : 03
			WATER POG
			TITLE:
			DWG NO. ป๊อกดริ้งค์
			A3
			SCALE:1:50
			SHEET 5 OF 7

	NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWN	Juttima.J		
CHK'D			
APPV'D			
MFG			
Q.A			
MATERIAL:			
WEIGHT:			







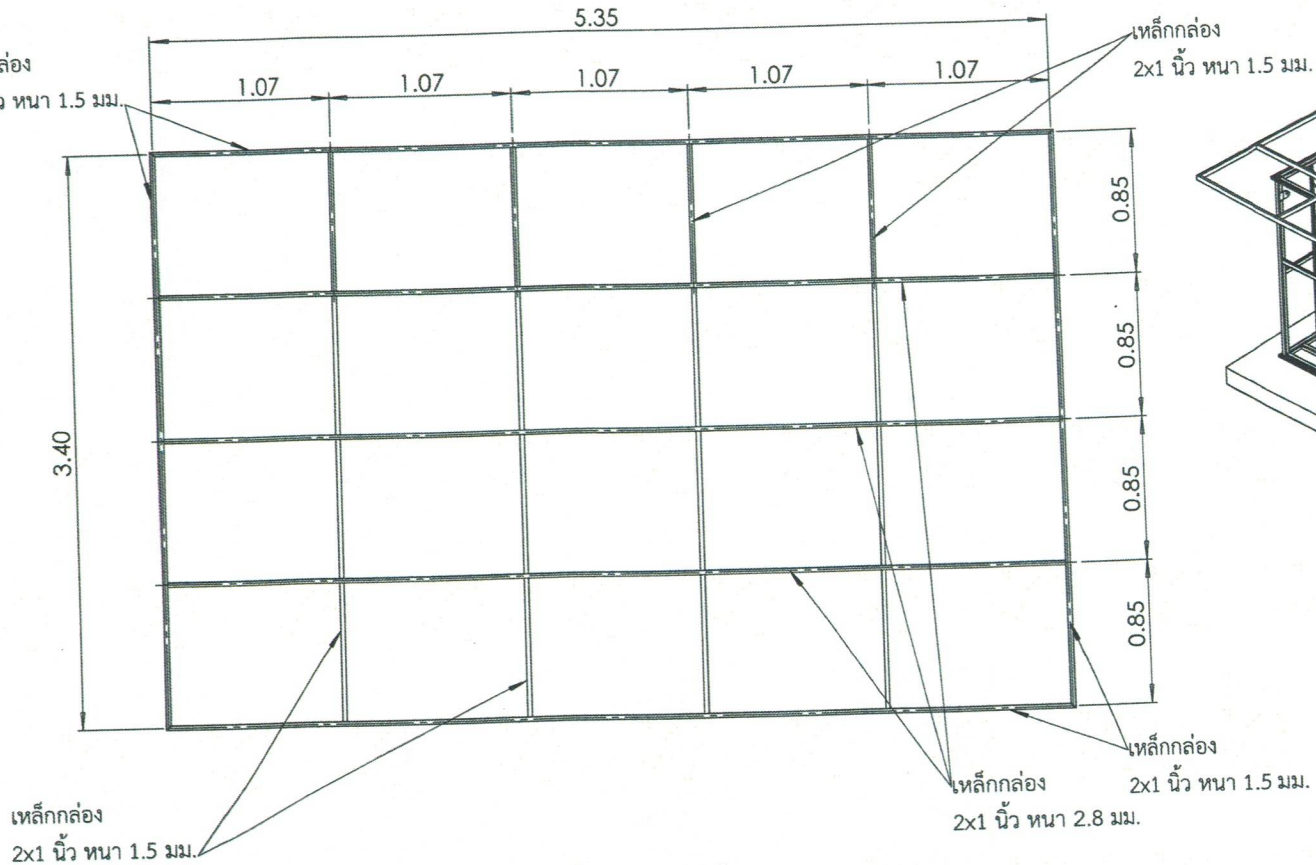


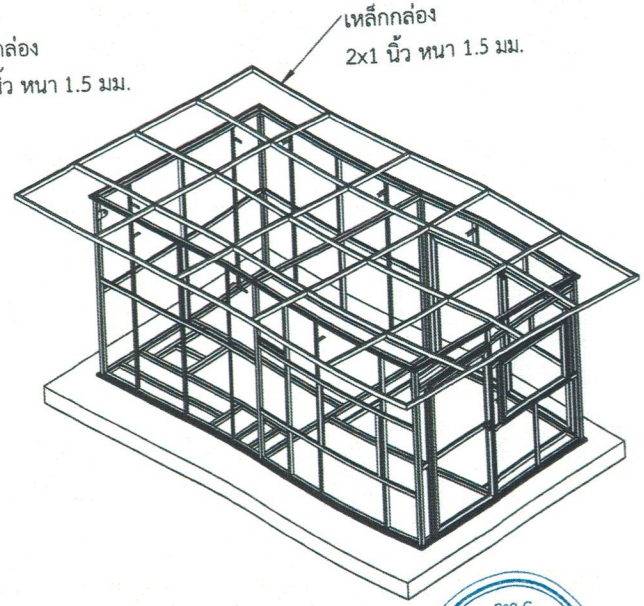
Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
บริษัท วอเทอร์ปอก จำกัด

นายพีรพัฒน์ ไวคยารัทธ์
วิศวกร ฮย.9189

แบบโครงสร้างโรงเรือน

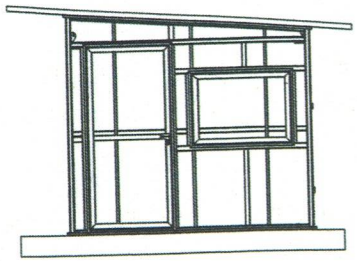
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING — REVISION : 03
			WATER POG
NAME / SIGNATURE / DATE			TITLE:
DRAWN Jutfimo..J			
CHKD			
APPV'D			
MFG			
Q.A			
MATERIAL:			DWG NO. ป๊อกดริ้งค์ — A3
WEIGHT:			SCALE:1:50 — SHEET 6 OF 7





Water Pog Co., Ltd.
WATER POG
บริษัท วอเทอร์พ็อก จำกัด

นายพีรพัฒน์ ไวศยารัทธ์
วิศวกร สย.9189



แบบโครงหลังคา

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: LINEAR: ANGULAR:	FINISH:			DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	DO NOT SCALE DRAWING REVISION : 03
					WATER POG
	NAME	SIGNATURE	DATE		TITLE:
DRAWN	Juttima.J				
CHK'D					
APPV'D					
MFG				MATERIAL:	DWG NO. ป๊อกดริ้งค์ A3
Q.A					
				WEIGHT:	SCALE:1:50 SHEET 7 OF 7