

- 5.1.5 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดจะต้องบรรจุในกล่องที่สามารถป้องกันสัตว์ต่าง ๆ เช่น นก หนู งู ไม่ให้เข้าไปทำความเสียหาย
- 5.1.6 มีอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ตัวเป่าลม (Blower) สำหรับทำความสะอาดภายในตัวตู้
- 5.2 รื้อและฐานรองรับตู้สถานี มีรายละเอียดดังนี้
- 5.2.1 ทำการก่อสร้างฐานสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยฐานที่รองรับมีความสูงจากพื้นดินในระดับที่สูงกว่าน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นหรือตามความเหมาะสมในพื้นที่ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 2.0 เมตร x ยาว 2.0 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมล้อมรั้วตาข่ายขนาดกว้าง 1.8 เมตร x ยาว 1.8 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร และมีหลังคาคลุม ในพื้นที่ที่กำหนด รายละเอียดตามแบบ (รูปที่ 3) ทั้งนี้ หากจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบของรั้วและฐานรองรับตู้สถานีเพื่อความเหมาะสมของพื้นที่ ผู้ขายจะต้องทำหนังสือขอความเห็นชอบจากผู้ซื้อก่อนดำเนินการ อย่างน้อย 7 วันทำการ
- 5.2.2 ติดตั้งป้ายแสดงชื่อสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตามที่ผู้ซื้อกำหนด
- 5.3 ระบบไฟฟ้าประจำสถานี มีรายละเอียดดังนี้
- 5.3.1 ต้องออกแบบคำนวณและเดินระบบสายไฟฟ้า โดยเป็นไปตามที่การไฟฟ้ากำหนด สายไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมดต้องได้มาตรฐานตาม มอก.11 มีการเดินสายดินและอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าป้องกันกรณีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือลัดวงจร
- 5.3.2 สายไฟฟ้าประธาน (สายเมนเข้าตู้) ให้ใช้สายเดี่ยวขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร จำนวน 2 เส้น หรือดีกว่า สายไฟบีมน้ำให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด VCT ใส่ท่อถึงบิมน้ำ กรณีต่อสายไฟในสวนเปียก สายไฟส่วนแขนน้ำ ต้องปิดป้องกันความชื้นให้สนิท ห้ามใช้เทปพันสายไฟ หรือวัสดุที่สลายตัวด้วยความชื้น
- 5.3.3 ดำเนินการขอใช้ ติดตั้งมิเตอร์ รวมค่าใช้จ่ายในการขยายเขตไฟฟ้าไม่เกิน 100 เมตร (หากมี) และรับภาระค่าไฟฟ้าเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ปี
- 5.4 ระบบป้องกันไฟกระชากแรงดันสูงชั่วขณะ (Surge Protection) มีรายละเอียดดังนี้ เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากแรงดันสูงชั่วขณะ (Surge Protection) ที่สามารถรองรับกระแสไฟกระชากชั่วคราวได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 40,000 แอมป์ (40 KA at 8/20 ไมโครวินาที) หรือดีกว่า เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมือ อุปกรณ์ภายในสถานีฯ ซึ่งสาเหตุเกิดจากระบบไฟฟ้า สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้าต่างๆ และฟ้าผ่า เป็นต้น
6. ระบบควบคุมการทำงานและระบบการสื่อสารข้อมูล จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- 6.1 เป็นชุดควบคุมการทำงานและบันทึกข้อมูล มีหน้าจอไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว แบบสัมผัส (Touch screen) สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลตามผู้ซื้อ กำหนดซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
- 6.1.1 รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวัดชนิดดิจิทัล
- 6.1.2 รองรับการทำงานเชื่อมต่อกับสัญญาณจากเครื่องตรวจวัดไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ

- 6.2 สามารถบันทึกข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดได้พร้อมกัน โดยกำหนดระยะเวลาได้ตั้งแต่ 5 นาทีถึง 60 นาที หรือดีกว่า
- 6.3 มีหน่วยความจำที่สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจวัด สำหรับการตรวจวัดทุก ๆ 30 นาที เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 360 วัน โดยข้อมูลอย่างน้อยประกอบด้วย ค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าแอมโมเนียม-ไนโตรเจน (NH₄-N) และค่าปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) โดยสามารถรายงานการทำงานของปั๊มไปยังระบบฐานข้อมูลที่กำหนด
- 6.4 สามารถถ่ายโอนถ่ายข้อมูลการตรวจวัดที่บันทึกไว้ไปที่ USB Flash Drive หรือ SD Card หรือ Computer Notebook ได้ และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในโปรแกรม Excel ได้
- 6.5 ควบคุมไฟสัญญาณเตือน เมื่อคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดขณะนั้นอยู่ในภาวะต่ำหรือสูงกว่าค่าที่กำหนด โดยสามารถแจ้งเตือนคุณภาพน้ำผ่านโปรแกรมสนทนา LINE Application ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ให้กับสมาชิกได้ไม่น้อยกว่า 10 สมาชิก
- 6.6 มีระบบตรวจสอบน้ำล้นและสามารถตัดการทำงานของปั๊มน้ำได้เพื่อป้องกันน้ำล้นจากถังบรรจุน้ำ สำหรับตรวจวัด
- 6.7 ผู้ขายจะต้องรับประกันค่าใช้จ่ายในการส่งสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 6.8 สามารถควบคุม ปรับตั้ง กำหนดการทำงาน อุปกรณ์ควบคุมการทำงานบันทึกข้อมูลและระบบ ส่งข้อมูลได้ โดยสั่งงานผ่านโปรแกรมในระบบ Android หรือ IOS หรือ ผ่านหน้า Web Browser บน Smart phone หรือ remote ผ่านหน้า web page บน Smart phone หรือ คอมพิวเตอร์ พร้อมกับมีระบบป้องกันด้วยการป้อนรหัสผ่าน พร้อมฝึกอบรมการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถ ดำเนินการได้
- 6.9 สามารถรองรับการส่งข้อมูลการตรวจวัดผ่านเครือข่าย GPRS/EDGE GSM GPRS หรือ 3G/4G ซึ่งรองรับเครือข่าย GPRS/EDGE หรือดีกว่า ไปยังเซิร์ฟเวอร์ระบบที่ผู้ซื้อกำหนด สำหรับการส่ง ข้อมูลเข้ามาที่ระบบฐานข้อมูล
- 6.10 กรณีระบบไฟฟ้าหรือระบบเครือข่ายสื่อสารขัดข้อง อุปกรณ์บันทึกข้อมูลและระบบส่งข้อมูลจะต้อง สำรองข้อมูลไว้ในเครื่อง เมื่อระบบไฟฟ้าหรือระบบเครือข่าย กลับมาทำงานตามปกติ ระบบ จะต้องกลับมาทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ ข้อมูลที่สำรองไว้จะต้องส่งมาบันทึกที่เซิร์ฟเวอร์ต่อไป โดยอัตโนมัติ
- 6.11 สามารถอัพเกรดโปรแกรมการทำงานได้ในอนาคต
- 6.12 สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz.
7. ระบบสัญญาณไฟกระพริบเตือนเมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ โดยต้องจัดทำระบบสัญญาณไฟกระพริบเตือน เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติตามเกณฑ์ที่กำหนดประกอบไปด้วย ไฟเตือนคุณภาพน้ำในระดับเฝ้าระวัง และไฟเตือนคุณภาพน้ำระดับรุนแรง ติดตั้งในบริเวณสถานีฯ ในจุดที่สังเกตเห็นได้ง่าย

[Handwritten signature]

ว่าเป็นประโยชน์ของประชาชนและของชุมชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน
การให้บริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพของประชาชน

คุณสมบัติของผู้สมัคร

ได้ทำการตรวจประวัติสุขภาพแล้ว

ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
หรือปริญญาโท สาขาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ
หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ

การปฏิบัติงาน

ระยะเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

ระยะเวลาการสมัคร

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 16 (สงขลา) จำนวน 1 ชุด

7. ส่งมอบเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบพร้อมกันทุกชิ้นและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
6. จัดทำแผนปฏิบัติงานและแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่
5. จัดทำแบบแปลนสถานที่และพื้นที่นอกระบบ พร้อมลงนามผู้ออกแบบ จำนวน 3 ชุด และเอกสารอื่น ๆ
4. เป็นเครื่องมือใหม่ ไม่เก่าเกินไป และไม่เคยใช้ในมาก่อน
- เปลี่ยนใหม่ให้เพื่อให้ง่ายในการใช้งานไปโดยไม่มีอุปสรรค
- หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบเกิดการชำรุดเสียหายในสภาพใช้งานปกติ ทางผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขหรือ
- และรับประกันคุณภาพของเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ
3. ผู้ขายจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมือในระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง เป็นเวลา 2 ปี
- ทั้งระบบ พร้อมระบบสนับสนุนที่ครอบคลุม รวมทั้งการซ่อมแซมระบบและส่วนประกอบต่าง ๆ ของอุปกรณ์
2. สถานตรวจสุขภาพสามารถส่งมอบสุขภาพตรวจสุขภาพประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง ถึงต่อส่งมอบ
- ต้องผลิตโดยผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 หรือมาตรฐานอื่นที่สากลยอมรับ
1. เครื่องมือสุขภาพที่ส่งมอบพร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบของเครื่องมือสุขภาพที่ผ่านการตรวจรับ

คุณสมบัติเพิ่มเติม

8. ระบบสัญญาณการแจ้งเตือน โดยเตือนเป็นสัญญาณเสียง และไฟกระพริบเตือน และส่งข้อความ
แจ้งเตือนผ่านทางโปรแกรมสนทนา LINE Application ตามที่ผู้ซื้อได้กำหนด

2. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแสดงแบบ แคตตาล็อก รายละเอียดของสถานีวิจัยคุณภาพน้ำภาคสนาม ซึ่งมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทุกรายการให้เพียงพอที่จะพิจารณาถึงลักษณะและคุณสมบัติของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ที่เสนอ ถ้ามีเครื่องมือตรวจวัดหรืออุปกรณ์ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ยี่ห้อใด รุ่นใด อาจมีผลที่ทำให้เกิดการเสียเปรียบต่อผู้เสนอราคารายอื่น จะถูกตัดสิทธิ์ไม่ได้รับการพิจารณา

3. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอ กำหนดเวลาส่งมอบเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งเอกสารรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ยื่นเสนอราคา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา โดยหลักฐานดังกล่าวนี้จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับเอกสารรายละเอียดที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับของเอกสารรายละเอียดดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 3 วัน

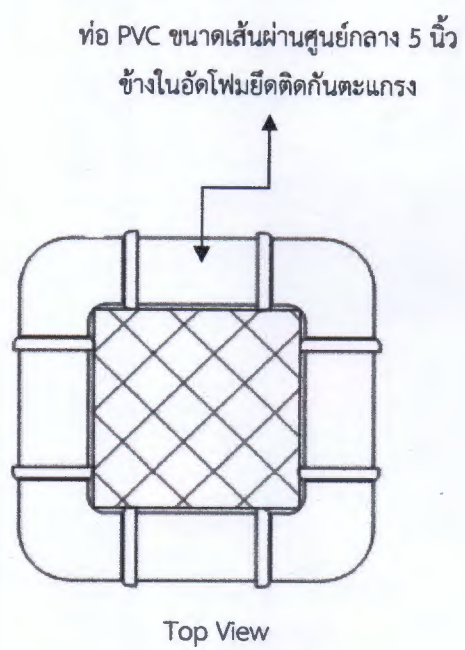
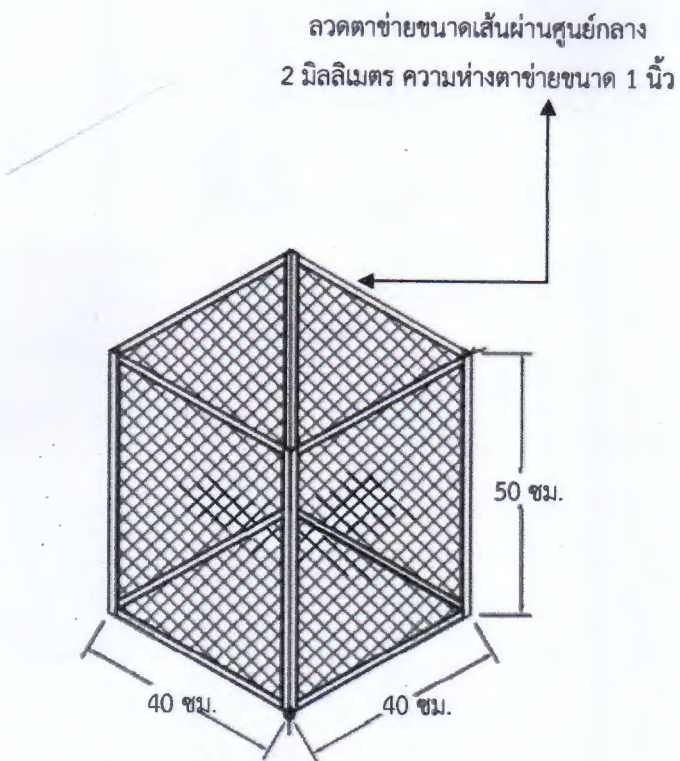
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง

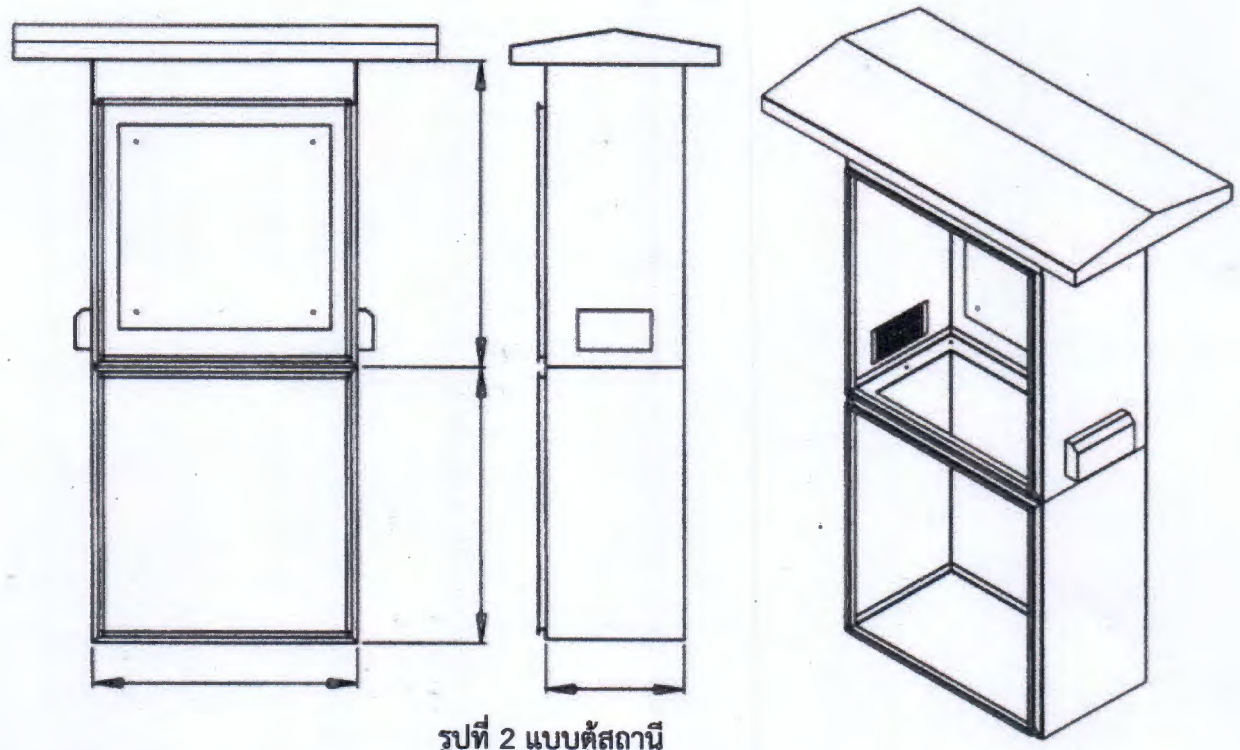
การจ่ายเงิน

การจ่ายเงิน การจ่ายเงินแบ่งเป็น 1 งวด คือ

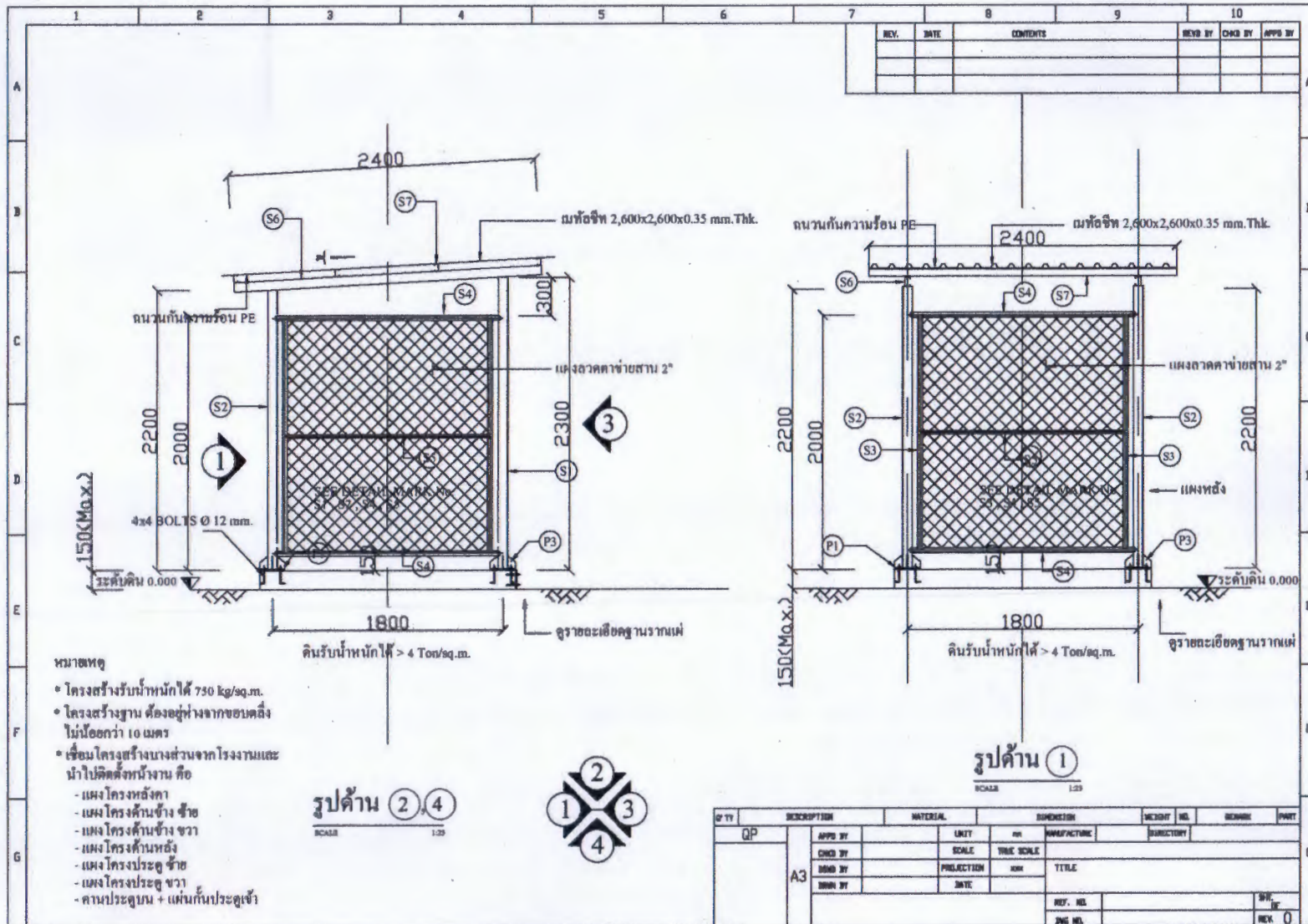
งวดที่ 1 : จ่ายเงินร้อยละ 100 ของราคาที่เสนอ เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งสถานีและส่งมอบพัสดุครบถ้วนภายใน 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16



รูปที่ 1 แบบตะแกรงทึนลอยสำหรับยึดปั๊มสูบน้ำ



ตู้ส่วนบน กว้าง 400 มม. X ยาว 750 มม. X สูง 900 มม.
 ตู้ส่วนล่าง กว้าง 400 มม. X ยาว 750 มม. X สูง 800 มม.



รูปที่ 3 แบบรั้วและฐานตู้

1. นางคณินิจ ศรีสมัย..... 2. น.ส.พัฒนชิตา ทัพพรวงค์กูร..... 3. นายวิสุทธ์ ถิระวุฒิ.....