




ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
และราคากลาง
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัตยา ระยะที่ 2
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อนุมัติ

.....
(นายมานิช หงษ์ใหญ่)
รองนายกเมืองพัตยา ปฏิบัติราชการแทน
นายกเมืองพัตยา

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ




นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ





นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


สารบัญ


1. หลักการและเหตุผล.....	2
2. วัตถุประสงค์	3
3. เป้าหมาย.....	3
4. คำจำกัดความ	4
5. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ	6
6. ขอบเขตการดำเนินงาน.....	7
7. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา	28
8. มาตรฐานการสนับสนุนทางเทคนิคการติดตั้งและสนับสนุนการบริการ.....	29
9. ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	29
10. วงเงินงบประมาณ	29
11. อัตราค่าปรับ	29
เอกสารแนบท้ายชุดที่ 1.....	35
เอกสารแนบท้ายชุดที่ 2.....	42


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทิวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

ส่วนที่ 1

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยา ระยะที่ 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

เมืองพัทยาคือศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย มีประชากรอาศัยและทำงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในฐานะเมืองนานาชาติและเป็นศูนย์กลางของโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งดึงดูดการลงทุนและการท่องเที่ยวจากทั่วโลก เมืองพัทยายังต้องการโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างยั่งยืน


ด้วยลักษณะภูมิประเทศของพัทยามีพื้นที่สูงสลับกับพื้นที่แอ่งกระทะ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในหลายจุด ประกอบกับปริมาณคูคลองที่ลดลง ทำให้การระบายน้ำผ่านระบบท่อระบายน้ำมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่แอ่งกระทะ ลดผลกระทบต่อประชาชนอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ในโครงการระยะที่ 1 ได้เริ่มต้นจัดตั้งห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) เพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างทัน่วงที พร้อมทั้งติดตั้งสถานีตรวจวัดระดับน้ำในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อตรวจสอบและแจ้งเตือนระดับน้ำในระบบท่อระบายน้ำได้อย่างแม่นยำ รวมถึงการตรวจวัดระดับน้ำท่วมบนท้องถนนในพื้นที่นาเกลือ พัทยา และจอมเทียน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และให้ข้อมูลที่ทันสมัยแก่ผู้บริหารในการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ


อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนสถานีตรวจวัดที่ติดตั้งในระยะที่ 1 ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ได้เพียงพอ และยังคงขาดความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของระบบสูบน้ำในสถานีสำคัญบางแห่ง โครงการระยะที่ 2 จึงมุ่งเน้นการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ รวมถึงการพัฒนาการบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น


นอกจากนี้ โครงการยังพัฒนาความสามารถของระบบให้รองรับการเชื่อมต่อกับ สถานีสูบน้ำเสีย PS7 และสถานีสูบน้ำเสีย PS12 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและตรวจสอบระบบระบายน้ำเสีย โดยระบบสามารถควบคุมการเปิด-ปิดของปั๊มสูบน้ำในสถานีทั้งสองแห่งได้ รวมถึงสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานและประสิทธิภาพการทำงานของปั๊มสูบน้ำ เช่น สถานะการเปิด-ปิด อุณหภูมิขณะทำงาน และประสิทธิภาพขณะทำงาน


การพัฒนาาระบบเหล่านี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบบริหารจัดการน้ำท่วมในพัทยา ลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาพัทยาให้เป็นเมืองที่ทันสมัยรองรับบทบาทของพัทยาคือเมืองนานาชาติและศูนย์กลาง EEC ที่เติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวิชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อัมไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาภ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


2. วัตถุประสงค์


- 2.1. เพื่อจัดหาข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและถูกต้องแม่นยำแก่เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร เพื่อใช้ในการจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตรงกับนโยบายที่ 6 แก่ปัญหาน้ำท่วมพหุวิทยา อย่างต่อเนื่อง
- 2.2. เพื่อตรวจสอบและวัดปริมาณน้ำในระบบท่อระบายน้ำได้ตลอดเวลา
- 2.3. เพื่อตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมในท่อระบายน้ำ ป้องกันการอุดตันและขัดขวางการระบายน้ำ
- 2.4. เพื่อขยายการติดตั้งสถานีตรวจวัดน้ำในบริเวณที่มีความเสี่ยงเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่และเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังน้ำท่วม
- 2.5. เพื่อติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ให้ประชาชนได้รับข้อมูลล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่คาดว่าจะมีน้ำท่วมขัง
- 2.6. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ให้สามารถควบคุมการทำงานของปั๊มสูบน้ำในสถานีสูบน้ำเสีย PS7 และ PS12 รวมถึงตรวจสอบสถานะการทำงาน เช่น สถานะเปิด-ปิด อุณหภูมิ และประสิทธิภาพการทำงาน
- 2.7. เพื่อต่อยอดสู่การสั่งการระบบการบริหารจัดการน้ำและประตูระบายน้ำแบบบูรณาการ
- 2.8. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการวางแผนและตัดสินใจในระยะยาวได้ เช่น การวางแผนขยายระบบท่อระบายน้ำ รวมถึงการวางแผนซ่อมหนีภัยน้ำท่วมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประชาชน โดยใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและกำหนดเส้นทางการอพยพที่ปลอดภัย
- 2.9. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น รองรับการใช้งานที่มากยิ่งขึ้น
- 2.10. เพื่อพัฒนาและต่อยอดสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น


3. เป้าหมาย


- 3.1. เพิ่มการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ เพื่อเพิ่มการเฝ้าระวังและตรวจสอบปริมาณน้ำในท่อระบายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น
- 3.2. เพิ่มการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มการประเมินระดับน้ำที่ท่วมบนถนนและให้ข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้อง
- 3.3. ติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ เพื่อแจ้งเตือนประชาชนหรือผู้ใช้รถ ใช้ถนนให้ทราบล่วงหน้าว่ามีน้ำท่วมอยู่ และทราบว่าน้ำที่ท่วมอยู่มีระดับสูงเท่าไร
- 3.4. พัฒนาระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ให้สามารถเชื่อมต่อและควบคุมการเปิด-ปิดของปั๊มสูบน้ำในสถานีสูบน้ำเสีย PS7 และ PS12 ได้ รวมถึงตรวจสอบสถานะการทำงานและประสิทธิภาพของปั๊ม เช่น สถานะเปิด-ปิด อุณหภูมิ และสถานะการทำงาน
- 3.5. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ให้สามารถรองรับการใช้งานได้มากยิ่งขึ้น เป็นไปตามเป้าหมายที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยี สมัยใหม่ที่ตอบโจทย์อนาคต
- 3.6. แจ้งเตือนพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำท่วม ให้ประชาชนสามารถเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ 2 ยกระดับคุณภาพชีวิตคนพหุวิทยาให้ดียิ่งขึ้น


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


4. คำจำกัดความ


- 4.1. ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าร่วมการประกวดราคา หรือยื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างในโครงการนี้
- 4.2. ผู้ซื้อ หมายความว่า เมืองพัทยาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินโครงการ
- 4.3. ผู้ขาย หมายความว่า ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากการประมูลเพื่อดำเนินงานตามสัญญาที่กำหนด รวมถึงการจัดหาสินค้า บริการ และการดูแลรักษาอุปกรณ์
- 4.4. ระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมเมืองพัทยา หมายความว่า ระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำท่วมในเมืองพัทยา ผ่านการติดตั้งเซ็นเซอร์ต่าง ๆ เช่น ระดับน้ำในท่อ, ระดับน้ำบนถนน และสภาพอากาศ โดยข้อมูลจะถูกส่งไปยัง ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) เพื่อประมวลผลและแจ้งเตือนหน่วยงานและประชาชนอย่างทันที่
- 4.5. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ หมายความว่า เซ็นเซอร์ Radar วัดระดับน้ำในท่อ เพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำและความเสี่ยงน้ำท่วม ข้อมูลจะถูกส่งไปยัง ระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและเปิด-ปิดประตูระบายน้ำในอนาคต
- 4.6. สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ หมายความว่า เซ็นเซอร์ Radar ตรวจสอบระดับน้ำบนถนนในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม ข้อมูลนี้จะถูกส่งไปยัง ระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อช่วยแจ้งเตือนเมื่อระดับน้ำสูงเกินค่าที่กำหนด และจัดการจราจรและเปิดปิดถนนได้อย่างเหมาะสม
- 4.7. สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ หมายความว่า อุปกรณ์ที่แสดงข้อมูลสถานการณ์น้ำท่วมแบบเรียลไทม์ในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม โดยสามารถแจ้งเตือนประชาชนล่วงหน้า ช่วยให้ประชาชนเตรียมพร้อมรับมือและลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- 4.8. สถานีสูบน้ำเสีย PS7 และ PS12 หมายความว่า สถานีสูบน้ำเสียหลักในพื้นที่เมืองพัทยา ที่มีบทบาทสำคัญในการสูบน้ำเสียและน้ำท่วมเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขัง โดยระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมเมืองพัทยา สามารถควบคุมการเปิด-ปิดปั๊มสูบน้ำ ตรวจสอบสถานะการทำงาน เช่น อุณหภูมิ หรือประสิทธิภาพของปั๊มสูบน้ำในสถานีเหล่านี้
- 4.9. ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) หมายความว่า ศูนย์กลางในการประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์ทั้งหมดผ่านระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม แสดงผลแบบเรียลไทม์ผ่านแดชบอร์ด เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามสถานการณ์น้ำท่วมและดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว


5. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ


- 5.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 5.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 5.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 5.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

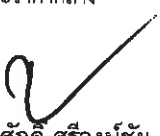

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายวสุวิทย์ อัมไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ


- 5.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 5.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดตั้งและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 5.7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 5.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เมืองพัทยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 5.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 5.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 5.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกัน และเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย 1 สัญญา ทั้งนี้ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาซื้อขาย มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้:
1. ในกรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบในการปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย
 2. กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่ง กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค่านั้นรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
 3. สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
 4. กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
 5. สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อหนังสือมอบอำนาจ ให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัสน์ อำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

5.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่ถึง 90 วันก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

* 5.13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารอย่างน้อยดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยการรับรองเป็นหนังสือจากตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ (กรณีผลิตภัณฑ์ หรืออุปกรณ์หรือสิทธิการใช้งานนั้น มีผู้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ หรือมีสิทธิใช้โดยชอบด้วยกฎหมาย) ในวันที่ยื่นข้อเสนอในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การเสนอสิ่งสำคัญอันเป็นรายการหลัก ได้แก่ สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ทั้งนี้ในหนังสือแต่งตั้งดังกล่าวต้องระบุให้ใช้กับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว เมืองพัทยาไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยา แบ่งออกเป็น 2 งานหลัก ดังนี้:

6.1.1. ติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ มีรายละเอียดดังนี้

1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี
2. สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี
3. สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี
4. สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี
5. ผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 50 คู่
6. ผู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 คู่
7. ผู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 คู่
8. ผู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 คู่
9. ผู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 คู่
10. ผู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 คู่
11. ผู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 คู่
12. ผู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 คู่
13. ผู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 คู่
14. เสาสำหรับติดตั้งผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 เสา
15. เสาสำหรับติดตั้งผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 เสา
16. เสาสำหรับติดตั้งผู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 เสา

รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ตำแหน่งติดตั้งทั้งหมด อยู่ในเอกสารแนบท้ายชุดที่ 1

6.1.2 งานติดตั้ง ตรวจสอบ และทดสอบโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยามีรายละเอียดดังนี้

1. งานติดตั้งเสาและผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 งาน
2. งานติดตั้งเสาและผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 งาน
3. งานติดตั้งเสาและผู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน
4. งานติดตั้งผู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 งาน
5. งานติดตั้งผู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 งาน
6. งานติดตั้งผู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 งาน
7. งานติดตั้งผู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 งาน



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิห
กรรมการและเลขานุการ


8. งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 งาน
9. งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 งาน
10. งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 งาน
11. งานติดตั้งระบบสายดิน จำนวน 74 งาน
12. งานติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. จำนวน 3,000 เมตร
13. งานติดตั้งสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก จำนวน 3,000 เมตร
14. งานติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 มิลลิเมตร PE100 PN 10 จำนวน 3,000 เมตร
15. งานขุดเปิดพื้นผิวพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 3,000 เมตร
16. งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 40 งาน
17. งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน
18. งานติดตั้งชุดสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 24 งาน
19. งานทดสอบการเชื่อมต่อจากสถานีวัดระดับน้ำทั้งหมดไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) จำนวน 50 งาน
20. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมปั้มน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 จำนวน 1 งาน
21. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL จำนวน 1 งาน
22. งานทดสอบการเชื่อมต่อห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ไปยังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน
23. อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน 1 เหม้า


รายละเอียดแบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ อยู่ในเอกสารแนบท้ายชุดที่ 2


6.2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ มีคุณสมบัติดังนี้


6.2.1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 50 สถานี มีรายละเอียดดังนี้


1. เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ที่ใช้ในการวัดเป็นแบบ Radar ย่าน 80 GHz Technology
2. ระยะเวลาทำงาน สามารถวัดระดับได้ 20 เมตร
3. มีความแม่นยำที่คลาดเคลื่อนได้ (Accuracy) ไม่เกิน ± 2 mm. และมีมุมมองในการวัด ไม่มากกว่า 8 องศา
4. มีสาย PUR Cable จากตัวเครื่องวัด
5. มีสัญญาณทางด้านขาออก (Output) เป็นแบบสัญญาณ 2 wires 4...20 mA/HART
6. สามารถตั้งค่าการทำงานผ่าน Application บนสมาร์ตโฟน ด้วยระบบสื่อสารแบบ HART หรือ Bluetooth และมีรหัสป้องกันการเข้าถึงตัวอุปกรณ์และระบบจัดเก็บรหัสดังกล่าวที่ทางหน่วยงานสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย
7. มีมาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำ (Ingress Protection) IP68


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัสน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

8. ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์ ต้องสามารถทดสอบของอุปกรณ์ได้โดยตรงจาก Application บนสมาร์ตโฟน และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลเป็นไฟล์ PDF เพื่อนำไปใช้งานได้
9. ผู้ยื่นข้อเสนอมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

6.2.2. สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี มีรายละเอียดดังนี้


1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการวัดเป็นแบบ Ultrasonic Doppler
2. สามารถวัดความเร็ว Speed measuring range ตั้งแต่ 0 - 10 เมตร/วินาที
3. สามารถวัดระดับของเหลว Water level range อยู่ในช่วง 0 – 10 เมตร
4. มีความแม่นยำในการวัด measuring accuracy เท่ากับ 0.5% FS
5. สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ Temperature Range ตั้งแต่ 0 - 60 องศาเซลเซียส
6. มี Level of Protection อยู่ที่ IP68
7. รองรับ Service Voltage ที่ 7.5-15 VDC
8. มี Internet Type เป็น RS485 (Modbus - RTU)


6.2.3. สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี มีคุณสมบัติดังนี้


1. มีความละเอียดของพิกเซล (pixel pitch) ที่ 5 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
2. มีความหนาแน่นของพิกเซล (pixel density) ไม่น้อยกว่า 30,000 หลอด (dots) ต่อตารางเมตร
3. มีความสว่าง (brightness) ไม่น้อยกว่า 3,000 cd ต่อตารางเมตร
4. มีอายุการใช้งาน (life time) ไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
5. มีระดับการกันน้ำ (protection level) ที่ระดับ IP65 หรือดีกว่า


6.2.4. ตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 50 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน้าจอแสดงผลข้อมูลเป็นตัวเลขดิจิทัล
 2. มีระบบการตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานเซ็นเซอร์ต่างๆ
 3. รองรับการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์แบบ 4-20mA ใช้โปรโตคอลการสื่อสารเป็น HART หรือ RS232, หรือ RS485 หรือ Modbus-RTU หรือ Modbus-TCP อย่างไม่อย่างหนึ่งหรือดีกว่า
 4. สามารถวัดระดับ (Level) และวัดการไหล (Flow) ได้
 5. มีเอาต์พุต 4-20 mA และมีรีเลย์ควบคุมไม่น้อยกว่า 2 ตัว


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวิทย์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

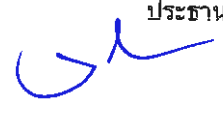
6. รองรับการใช้แหล่งจ่ายไฟ AC ที่ไม่เกิน 230 โวลต์ หรือ DC ที่ไม่เกิน 24 โวลต์
7. สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิแวดล้อมที่กว้างตั้งแต่ -20°C ถึง 60°C หรือดีกว่า
3. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ใต้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
4. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/LoRa modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
 12. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม


6.2.5. ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน้าจอ LCD สำหรับแสดงผลข้อมูล ขนาด 7 นิ้ว หรือดีกว่า
 2. เป็นหน้าจอแบบสัมผัสชนิด Resistive หรือดีกว่า


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


3. มีสัญญาณ Serial Interface แบบ RS485 หรือดีกว่า
4. รองรับการใช้แหล่งจ่ายไฟ Input voltage ที่ 24 VDC หรือดีกว่า
5. มี Protection Level ที่ IP65 หรือดีกว่า
3. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
4. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/Lora modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

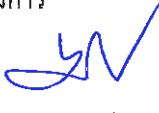
6.2.6. ตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

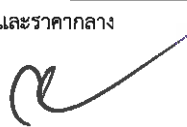

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ มีคุณสมบัติดังนี้
1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/Lora modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.7.ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้

1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE



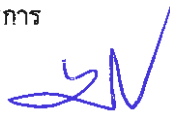
นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

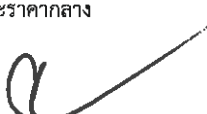



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/LoRa modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของปั๊มสูบน้ำ PS7 มีคุณสมบัติดังนี้
1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ $\pm 16g$
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485


6.2.8. ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว (Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2


นายเกียรติศักดิ์ ศรีรุ่งชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ

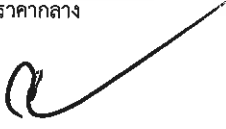





นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 2 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/LoRa modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของปั๊มสูบน้ำ PS12 มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ $\pm 16g$
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485


6.2.9.ตู้ควบคุมประตुरะบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA

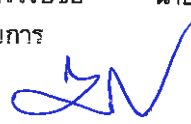
		
นายเกียรติศักดิ์ ศรีรังษชัย ประธานกรรมการ	นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข กรรมการ	
		
นายสุวสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์ กรรมการ	นายบุญทวี สิงขรอาจ กรรมการ	นายสุชาติ หวานสนิท กรรมการและเลขานุการ


4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 มีคุณสมบัติดังนี้
1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/Lora modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 และระบบบริหารจัดการเฟืองระวางและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของประตูละบายน้ำ PS7 มีคุณสมบัติดังนี้
1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ +16g
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485
- 6.2.10. ตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้
1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
 2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวิทย์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิห
กรรมการและเลขานุการ


2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 มีคุณสมบัติดังนี้
1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/Lora modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของประตูละบายน้ำ PS12 มีคุณสมบัติดังนี้
1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ +-16g
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485


6.2.11. ตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายวสุวัตน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

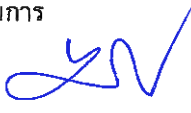

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/Lora modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของประตูละบายน้ำ PSK มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ +-16g
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


6.2.12. ตู้ควบคุมประตुरะบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ตู้ มีส่วนประกอบดังนี้


1. เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
2. อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 1. เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 2. เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 3. มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 4. ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 5. ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
3. ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมประตुरะบายน้ำอัจฉริยะ PSL มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีหน่วยประมวลผล Quad core 64-bit ARM-Cortex A76 หรือดีกว่า
 2. มี 2.4GHz / 5.0GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac WiFi, Bluetooth 5.0, BLE
 3. มี 4x Isolated digital input (up to 50V)
 4. มี 4x Isolated digital output (up to 50V)
 5. มี 4x Isolated analog input (0-5V / 0-10V / 0-20mA, Common GND)
 6. มี 1x Isolated RS232
 7. มี 1x Isolated RS485
 8. มี 1x mini PCIe socket for 4G/LoRa modules
 9. มี DC 10-30V surge-protected
 10. มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
 11. มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตुरะบายน้ำอัจฉริยะ PSL และระบบบริหารจัดการฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

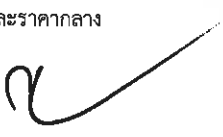

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัสน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


4. มีอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพการทำงานของประตูลอยน้ำอัจฉริยะ PSL มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มี vibration measurement direction 3 แกน ได้แก่ X-axis, Y-axis, Z-axis
 2. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration acceleration ได้ที่ +16g
 3. มี Sensor range ที่สามารถวัด velocity of vibration ได้ที่ 0-200mm/s
 4. มี Sensor range ที่สามารถวัด Vibration displacement ได้ที่ 0-20000um
 5. มี Sensor range ที่สามารถวัด Temperature ได้ที่ -40 – 150 องศาเซลเซียส
 6. มีการกันน้ำหรือฝุ่น Protection level ที่มาตรฐาน IP67
 7. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating ambient temperature ที่ -40 ถึง 85 องศาเซลเซียส
 8. มี communication interface เป็น RS485
- 6.2.13. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 เสา มีคุณสมบัติดังนี้
1. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
 2. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะจะต้องเป็นเหล็กชุบกัลป์วาไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน
 3. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะจะต้องมีช่อง Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเสา
 4. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะในส่วนของฐานรากของเสา จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่
- 6.2.14. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 เสา มีคุณสมบัติดังนี้
1. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
 2. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ มีแขนสำหรับติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ความยาว 2 เมตร โดยผู้ขายจะต้องปรับความยาวของแขนสำหรับติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ติดตั้ง
 3. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะจะต้องเป็นเหล็กชุบกัลป์วาไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน
 4. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะจะต้องมีช่อง Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเสา
 5. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะในส่วนของฐานรากของเสา จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวิชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

- 6.2.15. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 เสา มีคุณสมบัติดังนี้
1. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
 2. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จะต้องเป็นเหล็กชุบกลีวาไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน และพ่นสีดำทั้งหมด
 3. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จะต้องมีส่วน Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเสา
 4. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ในส่วนของฐานรากของเสา จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่

6.3. งานติดตั้ง ตรวจสอบและทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้

6.3.1.งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 งาน มีรายละเอียดดังนี้


1. ผู้ขายติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และฐานรากของเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
2. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
3. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย


6.3.2.งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 งาน มีรายละเอียดดังนี้


1. ผู้ขายติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และฐานรากของเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
2. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
3. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

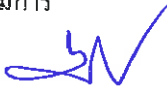
6.3.3.งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน มีรายละเอียดดังนี้


1. ผู้ขายติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และฐานรากของเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
2. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

3. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

6.3.4.งานติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

6.3.5.งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

6.3.6.งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้

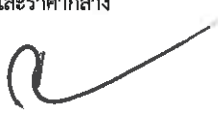
1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย


6.3.7.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้


1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย


6.3.8.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้


1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวสันต์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

6.3.9.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

6.3.10. งานติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย

6.3.11. งานติดตั้งระบบสายดิน จำนวน 74 งาน มีรายละเอียดดังนี้

1. หลักรดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร
2. ต้องตอกหลักดินลึกลงไปในดิน ความลึกไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร
3. การเชื่อมต่อแท่งกราวด์กับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld

6.3.12. งานติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 Sq.mm. จำนวน 3,000 เมตร


6.3.13. งานติดตั้งสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก จำนวน 3,000 เมตร


6.3.14. งานติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 มิลลิเมตร. PE100 PN 10 จำนวน 3,000 เมตร


6.3.15. งานขุดเปิดพื้นผิวพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 3,000 เมตร มีรายละเอียดดังนี้
ผู้ขายขุดเปิดพื้นผิวต่างๆด้วยความรอบคอบระมัดระวัง ไม่ให้สภาพแวดล้อมหรือระบบอื่นๆเกิดความเสียหายและผู้ขายต้องคืนสภาพพื้นผิวให้เหมือนเดิมเป็นวัสดุเดิม


6.3.16. งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 40 งาน มีรายละเอียดดังนี้


ผู้ขายติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงศ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

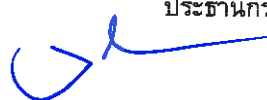

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 6.3.17. งานติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน มีรายละเอียดดังนี้
ผู้ขายติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.3.18. งานติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 24 งาน มีรายละเอียดดังนี้
ผู้ขายติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.3.19. งานทดสอบการเชื่อมต่อข้อมูลจากสถานีวัดระดับน้ำในท่้อัจฉริยะและสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) จำนวน 50 งาน มีรายละเอียดดังนี้
1. ผู้ขายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลจากสถานีวัดระดับน้ำในท่้อัจฉริยะและ สถานีวัดระดับน้ำบนถนน ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 2. ผู้ขายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลผ่านระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.3.20. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมปั้มนสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้
1. ผู้ขายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลตู้ควบคุมปั้มนสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 2. ผู้ขายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลผ่านระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.3.21. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้
1. ผู้ขายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลจากตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 2. ผู้ขายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลผ่านระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายวสุวิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

6.3.22. งานทดสอบการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมจากห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) มายังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน มีรายละเอียดดังนี้

ผู้ขายทดสอบการส่งข้อความหรือรูปภาพจากห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ไปยังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะทุกสถานีให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เมืองพัทยาจะพิจารณาคัดสินผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100.00 พิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและคะแนนที่กำหนดดังนี้

1. ราคาที่เสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40.00
2. ข้อเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 60.00

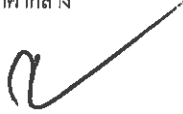
ข้อเสนอราคาด้านเทคนิค (Technical Proposal) เป็นเอกสารที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสามารถด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตการดำเนินงาน โดยที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาในเบื้องต้นตามลำดับดังนี้


1. ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าครบถ้วนถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
2. ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดไว้หรือไม่ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องครบถ้วน คณะกรรมการพิจารณาผล จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

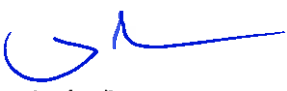
หลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค


คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาของเมืองพัทยา โดยจะพิจารณาจากคุณสมบัติตามเอกสารที่ยื่นแสดง ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคดังต่อไปนี้


1. ประสบการณ์การทำงาน พิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอในแง่ขององค์กรหรือบริษัท โดยให้ความสำคัญแก่จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องโดยตรงกับงานที่ได้กำหนดไว้ใน TOR เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00
2. แผนและแนวทางการดำเนินงาน พิจารณาจากคุณภาพของวิธีการดำเนินงาน แผนงานการบริหารจัดการและความรู้ความเข้าใจในงานความถูกต้องเหมาะสมของแผนงานและวิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00
3. การทดสอบประสิทธิภาพ พิจารณาทดสอบประสิทธิภาพการวัดค่าระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำในท่อที่เสนอมาและการส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่อไปยังระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม โดยคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะแจ้งสถานที่ทดสอบประสิทธิภาพให้ทราบภายหลัง เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการนำข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Technical Proposal) ยื่นต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เมืองพัทยาแต่งตั้ง เพื่อพิจารณาประเมินความสามารถและความเหมาะสมด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อกำหนดใน TOR โดยจะต้องนำเสนอในวัน เวลาและสถานที่ ที่เมืองพัทยา กำหนด

ตารางสรุปการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่

รายการ		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	น้ำหนักร้อยละ	น้ำหนักร้อยละที่ได้
ก. ประสิทธิภาพ		100.00		20.00	
1	จำนวนโครงการ				
2	มูลค่ารวมสูงสุดของโครงการ				
ข. แผนและแนวทางการทำงาน		100.00		20.00	
1	แผนและวิธีดำเนินงาน				
2	วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ				
ค. การทดสอบประสิทธิภาพ		100.00		20.00	
1	ทดสอบการวัดค่าระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำในท่อ อัจฉริยะ				
2	ทดสอบส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่อ อัจฉริยะ ไปยังระบบบริหารจัดการฝักระวังและแจ้ง เตือนภัยน้ำท่วม				
รวม		300.00		60.00	

รายละเอียดการให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิค คะแนนเต็ม 300.00 คะแนน

- ก. ประสิทธิภาพ คะแนนเต็ม 100.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 20.00
 1 จำนวนโครงการ คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00

รายละเอียด	คะแนนที่ได้			น้ำหนักร้อยละที่ได้		
	3 ขึ้นไป	2	1	3 ขึ้นไป	2	1
	50.00	42.50	35.00	10.00	8.50	7.00
จำนวนโครงการที่มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 10,000,000 บาทต่อโครงการ คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00						
รวม						



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายถนุพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวิทย์ อำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

2 มูลค่าสูงสุดของโครงการ คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00


รายละเอียด	คะแนนที่ได้			น้ำหนักร้อยละที่ได้		
	มากกว่า 28	มากกว่า 17 - 28	10 - 17	3 ขึ้นไป	2	1
	50.00	42.50	35.00	10.00	8.50	7.00
มูลค่าสูงสุดของโครงการ (ล้านบาท) คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00						
รวม						


หมายเหตุ

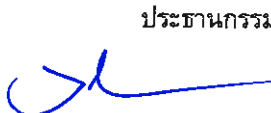
1. หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอจำนวนโครงการที่มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 10,000,000 ล้านบาท มากกว่า 1 โครงการให้คิดคะแนนของมูลค่าของโครงการที่มีมูลค่าสูงสุดเพียงโครงการเดียวเท่านั้น
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรง ในการขาย ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรือบำรุงรักษา หรือพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ระดับองค์กร ให้กับส่วนงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอันซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ และเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาซื้อขาย

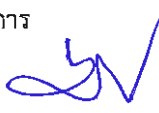
ข. แผนและแนวทางการทำงานและวิธีบำรุงรักษา คะแนนเต็ม 100.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 20.00


ลำดับ ที่	รายละเอียด	คะแนนที่ได้				น้ำหนักร้อยละที่ได้			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่มี	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่มี
		50.00	42.50	35.00	0	10.00	8.50	7.00	0
1	แผนและวิธีดำเนินงาน คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้ ร้อยละ 10.00								
2	วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่อ สถานีวัดระดับน้ำบนถนน คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้ ร้อยละ 10.00								
	รวม								


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวิวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ แนวทางการพิจารณาการให้คะแนนในด้านนี้

1. ดีมาก หมายถึง มีการนำเสนอแผนและวิธีการดำเนินงานรวมถึง วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ได้ดีกว่าที่กำหนดไว้ใน TOR มาก
ได้คะแนนเท่ากับ 50.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้อ้อยละ 10.00
2. ดี หมายถึง มีการนำเสนอแผนและวิธีการดำเนินงานรวมถึง วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ได้ดีกว่าที่กำหนดไว้ใน TOR
ได้คะแนนเท่ากับ 45.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้อ้อยละ 8.50
3. พอใช้ หมายถึง มีการนำเสนอแผนและวิธีการดำเนินงานรวมถึง วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ใกล้เคียงที่กำหนดไว้ใน TOR
ได้คะแนนเท่ากับ 35.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้อ้อยละ 7.00
4. ไม่มี หมายถึง ไม่มีการนำเสนอแผนและวิธีการดำเนินงานรวมถึง วิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ที่กำหนดไว้ใน TOR
ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน น้ำหนักที่ได้อ้อยละ 0

ค. การทดสอบประสิทธิภาพ คะแนนเต็ม 100.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 20.00

ข้อกำหนดการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพ ดังนี้

1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ 1 สถานี
2. ตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ 1 ตู้

และมีขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพดังนี้

1. ผู้ยื่นข้อเสนอใช้สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะที่เตรียมไว้ วัดระดับน้ำในสถานที่ที่เมืองพัทธากำหนด โดยที่คณะกรรมการพิจารณาผล ตรวจสอบค่าที่วัดได้จากอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ ในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ เพื่อให้คะแนนในข้อ 1 ทดสอบการวัดค่าระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ (เปอร์เซ็นต์ของความถูกต้องในการวัด) คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00

รายละเอียด	คะแนนที่ได้		น้ำหนักร้อยละที่ได้	
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
	50.00	0	10.00	0
1. ทดสอบการวัดค่าระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00				
รวม				

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

ประธานกรรมการ

กรรมการ

นายสุวิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์

นายบุญทวี สิงขรอาจ

นายสุชาติ หวานสนิท

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

2. ผู้ยื่นข้อเสนอส่งค่าที่อ่านได้จากอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ ในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ ไปยังระบบบริหารจัดการฝาระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมได้อย่างถูกต้อง โดยมีคณะกรรมการพิจารณาผล เป็นผู้ตรวจสอบค่าที่แสดงในระบบบริหารจัดการฝาระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อให้คะแนนในข้อ 2 การทดสอบส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะไปยังระบบบริหารจัดการฝาระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00

รายละเอียด	คะแนนที่ได้		น้ำหนักร้อยละที่ได้	
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
	50.00	0	10.00	0
2. ทดสอบส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะไปยังระบบบริหารจัดการฝาระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00				
รวม				

ข้อสงวนสิทธิ์

เมื่อพิมพ์ขายของสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งสถานีต่าง ๆ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาก่อนการดำเนินการตามความเหมาะสม และเป็นประโยชน์สูงสุดของทางราชการ

กรณีการติดตั้งหรือการปรับแต่งระบบ และอุปกรณ์ไม่เป็นไปตามที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอไว้ หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาแล้วว่ายังไม่เหมาะสม คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิ์ที่จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอปรับแต่งแก้ไขเสียใหม่ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ก่อนดำเนินการตรวจรับไว้ใช้งาน

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานของอุปกรณ์ รวมถึงให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตลอดอายุสัญญาโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

8.1. ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานปกติวิสัยของอุปกรณ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อย

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุวิสัน อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

8.2. ข้อกำหนดในการให้บริการ

หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และระยะเวลาในการรับประกันผลงาน 2 ปี ตามสัญญา ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการ ดังนี้

- 8.2.1. ผู้ขายต้องเข้าตรวจสอบ แก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ผู้ขายได้รับแจ้งปัญหา ดังนี้
 1. ต้องมีระบบการให้บริการแก้ไขทางโทรศัพท์ (Telephone Support) ตลอดเวลา แบบ 24x7 (ชั่วโมง x วัน)
 2. กรณีจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ หรืออุปกรณ์อะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ ให้แก่เมืองพัทยาเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ
- 8.2.2. ผู้ขายต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ ตลอดระยะเวลาแบบ 24x7 (ชั่วโมงxวัน) โดยแจ้งให้เมืองพัทยาทราบทันทีตั้งแต่วันลงนามในสัญญาและเมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้ขาย ต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของเหตุขัดข้องพร้อมชื่อผู้รับแจ้งให้ผู้แจ้งได้รับทราบ เพื่อให้ใช้อ้างอิงในการติดตามการ แก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวต่อไป

9. มาตรฐานการสนับสนุนทางเทคนิคการติดตั้งและสนับสนุนการบริการ

- 9.1. ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จำนวน 1 วัน พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมฉบับภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ
- 9.2. ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จำนวน 1 วัน พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- 9.3. ผู้ขายต้องจัดอบรมการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน จำนวน 1 วัน พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรมฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- 9.4. การฝึกอบรมจะต้องทำในวันและเวลาราชการเท่านั้น เว้นแต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะพิจารณาเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่นตามความจำเป็นและความเหมาะสม

10. ระยะเวลาการดำเนินงาน


ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 300 วัน


11. วงเงินงบประมาณ


วงเงินงบประมาณ 49,800,000 บาท (สี่สิบล้านแปดแสนบาทถ้วน)


12. งวดงานและการจ่ายเงิน


เมืองพัทยาค่าเงินตามจำนวนในสัญญา หลังจากทีผู้ขายปฏิบัติถูกต้องตามที่เมืองพัทยากำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งงวดงานออกเป็น 10 งวด ตามรายละเอียดดังนี้


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวิทย์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิทด
กรรมการและเลขานุการ

งวดงานที่ 1 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 30 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. ส่งมอบแผนการดำเนินการโครงการ รายชื่อผู้จัดการโครงการ
2. ส่งมอบแบบและแผนที่จุดติดตั้ง สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ
3. ส่งมอบแบบและแผนที่จุดติดตั้ง สถานีวัดระดับน้ำบนถนน
4. ส่งมอบแบบและแผนที่จุดติดตั้ง สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ
5. ส่งมอบแบบและแผนที่จุดติดตั้ง สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ

งวดงานที่ 2 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 60 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ
2. เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีวัดระดับน้ำบนถนน
3. เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ
4. เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ

งวดงานที่ 3 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 90 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาสำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี
2. เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาสำหรับสถานีวัดระดับบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี
3. เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาสำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี

งวดงานที่ 4 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 120 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. และดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว
2. เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. และดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัฒน์ อัมไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

3. เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. และดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว
4. เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. และดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว

งวดงานที่ 5 : เมื่อแพทย์จะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 150 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

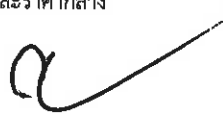
1. เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี
2. เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี
3. เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี
4. เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 12 สถานี


งวดงานที่ 6 : เมื่อแพทย์จะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 180 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้


1. เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 12 สถานี
2. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 20 ตู้
3. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 5 ตู้
4. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 8 ตู้
5. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 12 ตู้


งวดงานที่ 7 : เมื่อแพทย์จะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 210 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้


1. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 20 ตู้
2. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 5 ตู้
3. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 7 ตู้
4. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 12 ตู้


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายรุ่งพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

งวดงานที่ 8 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 240 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ตู้
2. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ตู้
3. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ตู้
4. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ตู้
5. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ตู้
6. เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ตู้

งวดงานที่ 9 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 90 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการทดสอบการเชื่อมต่อจากสถานีวัดระดับน้ำทั้งหมดไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) จำนวน 50 งาน
2. เมื่อดำเนินการทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 จำนวน 1 งาน
3. เมื่อดำเนินการทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL จำนวน 1 งาน
4. เมื่อดำเนินการทดสอบการเชื่อมต่อห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ไปยังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน

งวดงานที่ 10 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 300 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1. เมื่อดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานและอบรมการใช้งานและบำรุงรักษา อุปกรณ์ดังนี้
 1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ
 2. สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะและสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ
 3. ตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ
 4. ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ
 5. ตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ
 6. ตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7
 7. ตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12
 8. ตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PS7
 9. ตู้ควบคุมประตูปะบายน้ำอัจฉริยะ PS12

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

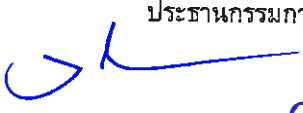
10. ผู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK
11. ผู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL


13. อัตราค่าปรับ


หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เมืองพัทยา เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคางานตามสัญญา


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

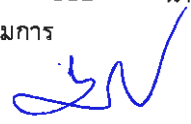

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


เอกสารแนบท้าย


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบท้ายชุดที่ 1 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และตำแหน่งติดตั้งในเขตพื้นที่ นาเกลือ เมืองพัทยาและจอมเทียน
 รายการที่ 1 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 40 สถานี



(Handwritten signatures in blue ink)

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
 ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
 กรรมการ

(Handwritten signature in blue ink)

นายสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
 กรรมการ

(Handwritten signature in blue ink)

นายบุญทวี สิงขรอาจ
 กรรมการ

(Handwritten signature in blue ink)

นายสุชาติ หวานสนิท
 กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่งที่	จุดติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ	จำนวน	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	ท่อเชื่อมคลองนาเกลือ-คลองนงาย	1 สถานี	12.9710475	100.9112453
2	ระหว่างทางท่อเชื่อมคลองนาเกลือ-คลองนงาย	1 สถานี	12.9737261	100.9129211
3	ท่อเชื่อมคลองนงาย-คลองนาเกลือ	1 สถานี	12.9751674	100.9139342
4	คลองนาเกลือ	1 สถานี	12.9710556	100.9111499
5	คลองนาเกลือ(ปลาย)	1 สถานี	12.9757844	100.9091085
6	คลองนงาย	1 สถานี	12.9752415	100.9139118
7	คลองนงาย(ปลาย)	1 สถานี	12.976438	100.9096345
8	หน้าวิทยาลัยเทคนิคพิทยา	1 สถานี	12.9824484	100.9241393
9	ถนนหลังโรงพยาบาลพิทยาบัทมคุณ	1 สถานี	12.9657202	100.9043006
10	ถนนหน้าโรงเรียนอักษรศึกษา	1 สถานี	12.965174	100.903289
11	ถนนสุขุมวิท-นาเกลือ (หน้าธนาคารกสิกร)	1 สถานี	12.9703047	100.9026362
12	คลองเสื่อแพรว (ซอยหนองปรือ)	1 สถานี	12.9666429	100.913445
13	จุดรวมคลองเสื่อแพรว-คลองนาเกลือ	1 สถานี	12.9696664	12.9696664
14	สะพานยาว	1 สถานี	12.9763414	100.9091751
15	คลองนาเกลือหลังสำนักงานสิ่งแวดล้อม(พรชัยวิถี1)	1 สถานี	12.9691695	100.9214982
16	คลองนาเกลือฝั่งมารีวิทย	1 สถานี	12.9710656	100.9117786
17	คลองเสื่อแพรว (สุขุมวิทพิทยา33)	1 สถานี	12.9551033	100.9139305
18	สี่แยกบึงกะโล99	1 สถานี	12.9615582	100.9067344
19	เทพประสิทธิ์7	1 สถานี	12.9078921	100.8852767
20	เทพประสิทธิ์7-9	1 สถานี	12.9033335	100.8851649
21	หน้าสถานีสูบน้ำฝนศูนย์เยาวชน	1 สถานี	12.89528	100.887041
22	P6	1 สถานี	12.8774235	100.8851448
23	หน้ารร.แกรนด์	1 สถานี	12.8859819	100.8783913
24	หนองกระบอก	1 สถานี	12.899687	12.899687
25	โค้งตงตาล	1 สถานี	12.8985425	100.8668569
26	ชัยพฤกษ์2	1 สถานี	12.8814354	100.8987625
27	หน้าสถานีสูบน้ำPJ	1 สถานี	12.879246	100.8921252
28	วงเวียนมัจฉานู	1 สถานี	12.9011362	100.8700885
29	แยกสว่างฟ้า	1 สถานี	12.9718258	100.9049077

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

หน้าที่ 36 / 44

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

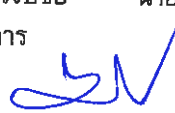
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ


30	ถนนสว่างฟ้าซอย 5	1 สถานี	12.9704590	100.9060870
31	ถนนสว่างฟ้าซอย 1	1 สถานี	12.9690420	100.9086720
32	หลังเซนทรัลชายหาดพัทยา	1 สถานี	12.9377960	100.8833580
33	ถนนเลียบชายหาดพัทยา	1 สถานี	12.9287040	100.8761910
34	ซอยจอมเทียน5	1 สถานี	12.8963710	100.8691520
35	ถนนจอมเทียนสาย 2 ตัดแยกซอยวัดบุญ	1 สถานี	12.8881610	100.8814380
36	ถนนจอมเทียนสาย 1 ตัดแยกซอยชัยพฤกษ์	1 สถานี	12.8773310	100.8851210
37	P4	1 สถานี	12.8655790	12.8655790
38	ถนนจอมเทียนสาย 1 ตัดแยกซอยนาจอมเทียน 2	1 สถานี	12.8618550	100.8951420
39	ต้นถนนจอมเทียนสาย 2	1 สถานี	12.8983882	100.8721893
40	ปลายถนนจอมเทียนสายสอง	1 สถานี	12.8711019	100.8940642


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงศ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

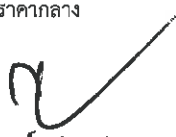

นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพานิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

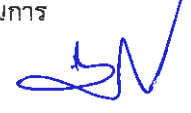
รายการที่ 2 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 10 สถานี





นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

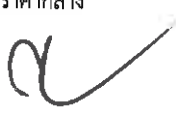

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่งที่	จุดติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนทออัจฉริยะ	จำนวน	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	หน้าวิทยาลัยเทคนิคพญา	1 สถานี	12.9824484	100.9241393
2	หน้าสยามนิรมิตร	1 สถานี	12.9685153	100.9068106
3	ถนนหน้าร.อักษรศึกษา	1 สถานี	12.965174	100.903289
4	สี่แยกบังกะโล99	1 สถานี	12.9615582	100.9067344
5	ถนนสุขุมวิท-นาเกลือ (หน้าธนาคารกสิกร)	1 สถานี	12.9703047	100.9026362
6	เทพประสิทธิ์7	1 สถานี	12.9078921	100.8852767
7	เทพประสิทธิ์7-9	1 สถานี	12.9033335	100.8851649
8	หน้าสถานีสูบน้ำฝนศูนย์เยาวชน	1 สถานี	12.89528	100.887041
9	ชัยพฤกษ์2	1 สถานี	12.8814354	100.8987625
10	หนองกระบอก	1 สถานี	12.899687	12.899687



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ



นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ



นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ



นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 3 รายละเอียดซื้อสถานีแก๊สเดือนกัญน้ำท่วมอัจฉริยะ และตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 24 สถานี



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

หน้าที่ 40 / 44

(Handwritten signatures in blue ink)

นายเกียรติศักดิ์ ศรีรัมย์ชัย
ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

(Handwritten signature in blue ink)

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


(Handwritten signature in blue ink)


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


(Handwritten signature in blue ink)

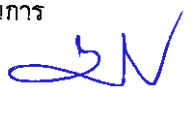
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ


ตำแหน่งที่	จุดติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ	จำนวน	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	ตลาดลานโพธิ์	1 สถานี	12.9727504	100.9059343
2	หน้าร้านอาหารปลาทอง	1 สถานี	12.9691998	100.9011873
3	ถนนสุขุมวิทนาเกลือ(ฝั่งตรงข้ามธ.กสิกร)	1 สถานี	12.9702201	100.9027416
4	ปากซอยหอมสยาม	1 สถานี	12.961593	100.9067569
5	ปากซอยนาเกลือ24	1 สถานี	12.951038	100.8872995
6	เกาะกลางหน้าเมืองจำลอง	1 สถานี	12.955292	100.9075786
7	เกาะกลางพิทยาเหนือ	1 สถานี	12.9488341	100.9056896
8	ปากซอยวัดหนองใหญ่	1 สถานี	12.9515905	100.9068808
9	สามแยกในซอยวัดหนองใหญ่	1 สถานี	12.9507046	100.9080088
10	หน้าป้อมตำรวจแยกพิทยาเหนือ-สาย3	1 สถานี	12.9497175	100.8971319
11	หน้าร้านข้าวต้มปัญญาชน	1 สถานี	12.9405866	100.8941687
12	หน้าโรงพยาบาลเมืองพิทยา	1 สถานี	12.9279635	100.8843034
13	ปากทางซอยแดงโม	1 สถานี	12.9330013	100.887536
14	เกาะกลางพิทยาใต้ (หน้าSuburu)	1 สถานี	12.923859	100.8983506
15	เกาะกลางปากพิทยาใต้	1 สถานี	12.92329	100.8968964
16	เกาะกลางรร.หมู่บ้านรถไฟ	1 สถานี	12.9352492	100.9069046
17	หน้าวิทยาลัยเทคนิคพิทยา	1 สถานี	12.9824484	100.9241393
18	ปากทางวัดธรรม (ฝั่งทางรถไฟ)	1 สถานี	12.9158303	100.901881
19	ปากทางช.บุญสัมพันธ์1	1 สถานี	12.9160212	100.9024024
20	ก่อนถึงปากทางเข้าเขาตาโล	1 สถานี	12.9087633	100.9011019
21	เกาะกลางปากทางเทพประสิทธิ์	1 สถานี	12.9094545	100.8961191
22	เทพประสิทธิ์9	1 สถานี	12.9076425	100.8834752
23	เกาะกลางวัดบุญย์	1 สถานี	12.88988	100.897438
24	เกาะกลางชัยพฤกษ์	1 สถานี	12.8814986	100.898433


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

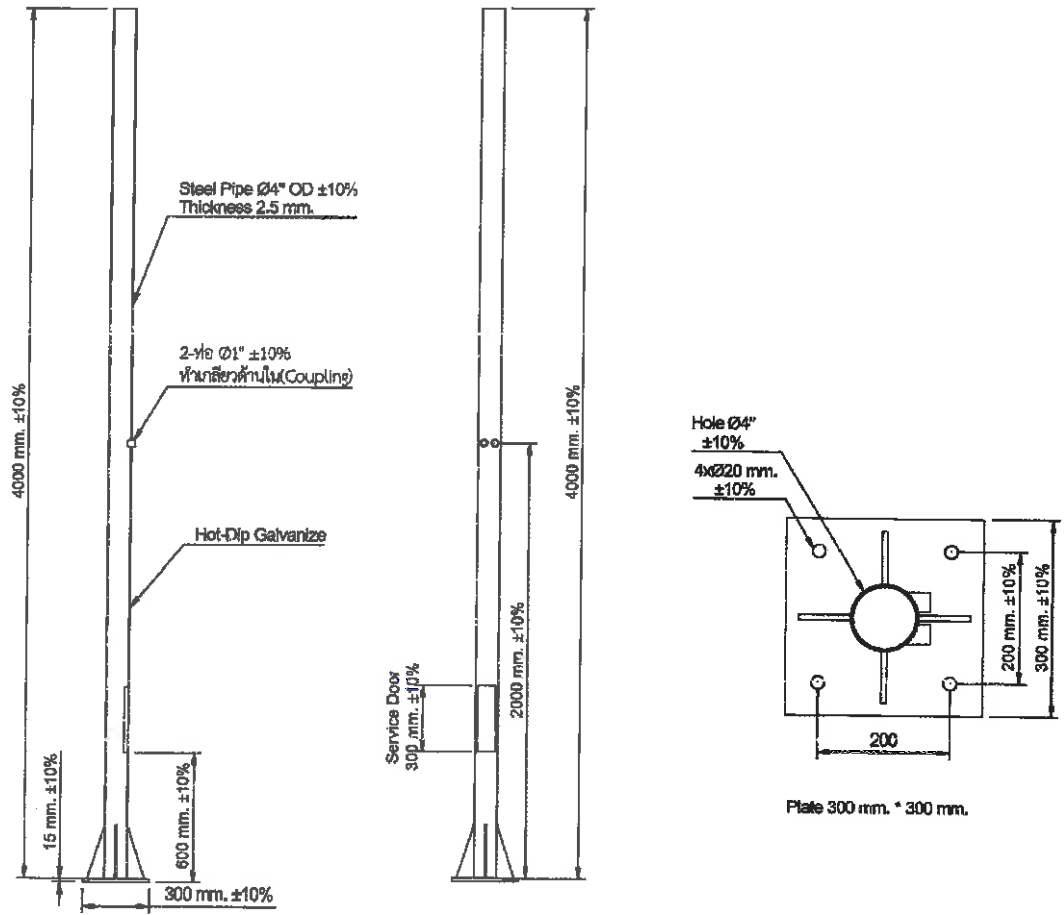

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบท้ายชุดที่ 2 รายละเอียดแบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ
 รายการที่ 1 แบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ



Note
 1. Base Plate 300 x 300 x 15 mm.
 2. Pipe 4" OD. 114 mm. x 2.5 mm

(Handwritten signatures)

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
 ประธานกรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
 กรรมการ

(Handwritten signature)

นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
 กรรมการ

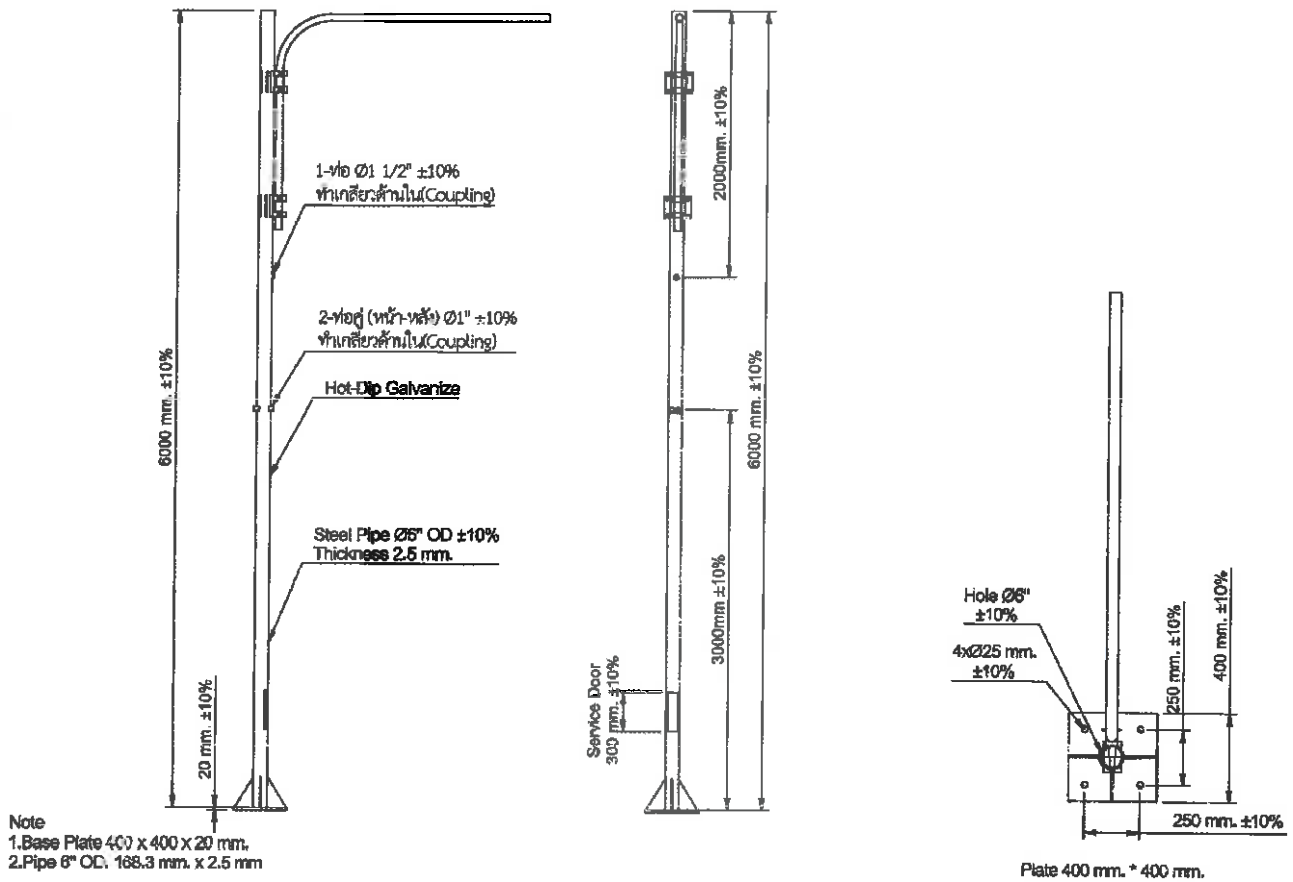
(Handwritten signature)

นายบุญทวี สิงขรอาจ
 กรรมการ

(Handwritten signature)

นายสุชาติ หวานสนธิ
 กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 2 แบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

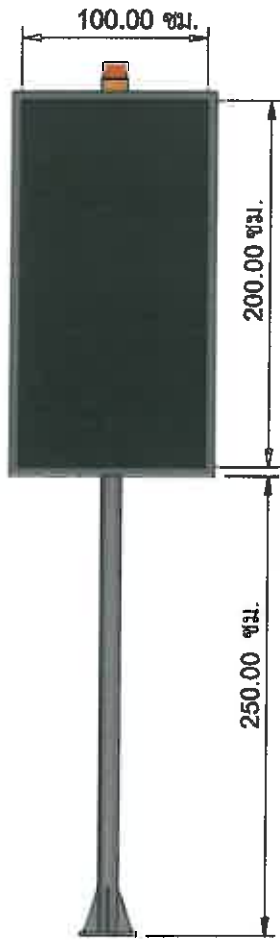
นายฉัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวุฒิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

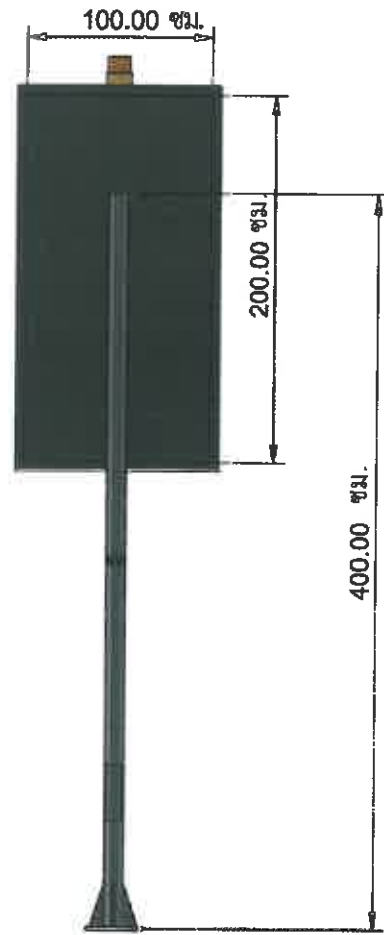
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ


รายการที่ 3 แบบการติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ




สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม (ด้านหน้า)





สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม (ด้านหลัง)


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ


นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายยุทธวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ