



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

อนุมัติ

(นายมาโนช หนองใหญ่)

รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน

นายกเมืองพัทยา

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท

กรรมการและเลขานุการ

สารบัญ

1. หลักการและเหตุผล.....	2
2. วัตถุประสงค์.....	3
3. เป้าหมาย.....	3
4. คำจำกัดความ.....	4
5. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ.....	5
6. ขอบเขตการดำเนินงาน.....	7
7. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา.....	25
8. มาตรฐานการสนับสนุนทางเทคนิคการติดตั้งและสนับสนุนการบริการ.....	25
9. ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	26
10. วงเงินงบประมาณ.....	26
11. อัตราค่าปรับ.....	29
เอกสารแนบท้ายชุดที่1	31
เอกสารแนบท้ายชุดที่2	38

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

ส่วนที่ 1

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

1. หลักการและเหตุผล

เมืองพัทยาเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย มีประชากรอาศัยและทำงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในฐานะเมืองนานาชาติและเป็นศูนย์กลางของโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งดึงดูดการลงทุนและการท่องเที่ยวจากทั่วโลก เมืองพัทยาจึงต้องการโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างยั่งยืน

ด้วยลักษณะภูมิประเทศของพัทยามีพื้นที่สูงสลับกับพื้นที่แอ่งกระทะ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในหลายจุด ประกอบกับปริมาณคูคลองที่ลดลง ทำให้การระบายน้ำผ่านระบบท่อระบายน้ำมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่แอ่งกระทะ ลดผลกระทบต่อประชาชนอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ในโครงการระยะที่ 1 ได้เริ่มต้นจัดตั้งห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) เพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างทันท่วงที พร้อมทั้งติดตั้งสถานีตรวจวัดระดับน้ำในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อตรวจสอบและแจ้งเตือนระดับน้ำในระบบท่อระบายน้ำได้อย่างแม่นยำ รวมถึงการตรวจวัดระดับน้ำท่วมบนท้องถนนในพื้นที่นาเกลือ พัทยา และจอมเทียน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันแก่ผู้บริหารในการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนสถานีตรวจวัดที่ติดตั้งในระยะที่ 1 ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ได้เพียงพอ และยังขาดความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานของระบบสูบน้ำในสถานีสำคัญบางแห่ง โครงการระยะที่ 2 จึงมุ่งเน้นการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ รวมถึงการพัฒนากระบวนการจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

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

การพัฒนาาระบบเหล่านี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบบริหารจัดการน้ำท่วมในพัทยา ลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาพัทยาให้เป็นเมืองที่ทันสมัยรองรับบทบาทของพัทยาในฐานะเมืองนานาชาติและศูนย์กลาง EEC ที่เติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายถิรพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อจัดหาข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและถูกต้องแม่นยำแก่เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร เพื่อใช้ในการจัดการปัญหาน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตรงกับนโยบายที่ 6 แก่ปัญหาน้ำท่วมพืทยา 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 และประสิทธิภาพการทำงานของ
- 2.7. เพื่อต่อยอดสู่การสั่งการระบบการบริหารจัดการน้ำและประตูละบายน้ำแบบบูรณาการ
- 2.8. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการวางแผนและตัดสินใจในระยะยาวได้ เช่น การวางแผนขยายระบบท่อระบายน้ำ รวมถึงการวางแผนซ่อมหนีภัยน้ำท่วมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประชาชน โดยใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและกำหนดเส้นทางอพยพที่ปลอดภัย
- 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 ยกระดับคุณภาพชีวิตคนพืทยาให้ดียิ่งขึ้น

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

5. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 5.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 5.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 5.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 5.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 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) ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย 1 สัญญา ทั้งนี้ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาซื้อขาย มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้:

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

- 1) ในกรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบในการปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย
- 2) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง กิจกรรมร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค่านั้นรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ
- 3) สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 4) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- 5) สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อหนังสือมอบอำนาจ ให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมคำ

5.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติของกิจการ ดังนี้

- 1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- 2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท
- 3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่ถึง 90 วันก่อนวันที่ยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- 4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อโดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5.13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารอย่างน้อยดังนี้

5.13.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยการรับรองเป็นหนังสือจากตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ (กรณีผลิตภัณฑ์ หรืออุปกรณ์ หรือสิทธิการใช้งานนั้น มีผู้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ หรือมีสิทธิใช้โดยชอบด้วยกฎหมาย) ในวันที่ยื่นข้อเสนอในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ การเสนอสิ่งสำคัญอันเป็นรายการหลัก ได้แก่

- 1) สถานีวิเคราะห์น้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวิเคราะห์น้ำบนถนนอัจฉริยะ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวิมล อ่ำไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ในหนังสือแต่งตั้งดังกล่าวต้องระบุให้ใช้กับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้

5.13.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรอง ประกอบการยื่นข้อเสนอเพื่อพิจารณาผลมาในคราวเดียวกันว่ามีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่ผ่านการฝึกอบรม (Certificate) อุปกรณ์ในระบบเครือข่ายที่เมืองพัทยาใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่ออุปกรณ์ของโครงการนี้ อันได้แก่ ระบบเครือข่าย (Teleste) ซึ่งการดำเนินการโครงการนี้ จำเป็นต้องปรับปรุงตั้งค่าการทำงานของระบบและเชื่อมโยงไปยังระบบเครือข่ายทั้งหมดในโครงการ

ทั้งนี้ในหนังสือรับรองดังกล่าว ต้องปรากฏข้อความว่าผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการสนับสนุนการอบรม การติดตั้ง การปรับแต่ง การสำรองอะไหล่ การสนับสนุนการซ่อมบำรุง และการบริการหลังการขายตลอดอายุการรับประกันตามสัญญา โดยระบุให้ใช้กับการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ยื่นเอกสารดังกล่าว เมืองพัทยาไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6. ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยา แบ่งออกเป็น 4 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) ตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 50 ชุด
- 6) ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 ชุด
- 7) ตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด
- 8) ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด
- 9) ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด
- 10) ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด
- 11) ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด
- 12) ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด
- 13) ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ชุด
- 14) เสาสำหรั้ติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 ชุด
- 15) เสาสำหรั้ติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 ชุด
- 16) เสาสำหรั้ติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ
ตำแหน่งติดตั้งทั้งหมด อยู่ในเอกสารแนบท้ายชุดที่ 1

6.1.2.งานติดตั้ง ตรวจสอบ และทดสอบโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยา
มีรายละเอียดดังนี้

- 1) งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 ชุด
- 2) งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 ชุด
- 3) งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด
- 4) งานติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 ชุด
- 5) งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด
- 6) งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด
- 7) งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด
- 8) งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด
- 9) งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด
- 10) งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ชุด
- 11) งานติดตั้งระบบสายดิน จำนวน 74 ชุด
- 12) งานติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. จำนวน 3000 เมตร
- 13) งานติดตั้งสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก จำนวน 3000 เมตร
- 14) งานติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 มิลลิเมตร PE100 PN 10 จำนวน 3000 เมตร
- 15) งานขุดเปิดพื้นผิวพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 3000 เมตร
- 16) งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 40 งาน
- 17) งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน
- 18) งานติดตั้งชุดสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะและเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 24 งาน
- 19) งานทดสอบการเชื่อมต่อจากสถานีวัดระดับน้ำทั้งหมดไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) จำนวน 50 งาน
- 20) งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 จำนวน 1 งาน
- 21) งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL จำนวน 1 งาน
- 22) งานทดสอบการเชื่อมต่อห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ไปยังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน
- 23) อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด จำนวน 1 เหม้า

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายวสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดแบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ อยู่ในเอกสารแนบท้ายชุดที่ 2

6.2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ มีคุณสมบัติดังนี้

6.2.1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 50 สถานี มีรายละเอียดดังนี้

- 1) เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ที่ใช้ในการวัดเป็นแบบ Radar หรือดีกว่า
- 2) เซ็นเซอร์มีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดระดับน้ำ (accuracy หรือ deviation) ไม่เกิน 3 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 3) สามารถวัดระดับน้ำจากเซ็นเซอร์ ถึงจุดที่วัดได้ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร หรือดีกว่า
- 4) ตัวอุปกรณ์เซ็นเซอร์ทำมาจากวัสดุ PVDF หรือ ABS ที่มีความแข็งแรงทนทาน หรือดีกว่า
- 5) สายสัญญาณมีความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- 6) สามารถใช้งานกับแหล่งจ่ายพลังงานได้ตั้งแต่ 12-35 VDC
- 7) หัวเซ็นเซอร์มีระดับการป้องกันที่ IP67 หรือดีกว่า
- 8) ผู้ยื่นข้อเสนอมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้าในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

6.2.2. สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี มีรายละเอียดดังนี้

- 1) สามารถวัด Flow range หรือ velocity range ได้ตั้งแต่ 0-10 เมตร/วินาที หรือดีกว่า
- 2) สามารถวัดระดับของเหลว liquid level range หรือ water level range ได้อยู่ในช่วง 0 – 10 เมตร หรือดีกว่า
- 3) มีความแม่นยำในการวัด liquid level accuracy หรือ water level accuracy ไม่เกิน 0.5%FS หรือดีกว่า
- 4) สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิตั้งแต่ 0-60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 5) มี protection rating หรือ protection class อยู่ที่ IP68 หรือดีกว่า
- 6) รองรับ power supply voltage ขนาด DC 11-28 โวลต์ หรือดีกว่า
- 7) ใช้ Communication interface เป็น RS485 หรือดีกว่า

6.2.3. สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความละเอียดของพิกเซล (pixel pitch) ที่ 5 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 2) มีความหนาแน่นของพิกเซล (pixel density) ไม่น้อยไปกว่า 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 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

- 1) เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
- 2) มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ มีคุณสมบัติดังนี้

1. มีหน้าจอแสดงผลข้อมูลเป็นตัวเลขดิจิทัล
 2. มีระบบการตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานเช่นเซอร์ต่างๆ
 3. รองรับการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์แบบ 4-20mA ใช้โปรโตคอลการสื่อสารเป็น HART หรือ RS232, หรือ RS485 หรือ Modbus-RTU หรือ Modbus-TCP อย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า
 4. สามารถวัดระดับ (Level) และวัดการไหล (Flow) ได้
 5. มีเอาต์พุต 4-20 mA และมีรีเลย์ควบคุมไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 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. ได้รับมาตรฐาน 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) สำหรับเชื่อมต่อระหว่าง สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม
 - 12) มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่าง สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.5. ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

- 1) เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
- 2) มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ มีคุณสมบัติดังนี้

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

1. มีหน้าจอแสดงผลข้อมูลเป็นตัวเลขดิจิทัล
 2. มีสัญญาณเอาต์พุตแบบ 4-way relay output, RS485 output อย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า
 3. รองรับการใช้แหล่งจ่ายไฟ AC ที่ไม่เกิน 220 โวลต์ หรือ DC ที่ไม่เกิน 11-28 โวลต์
 4. สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิแวดล้อมที่กว้างตั้งแต่ -20°C ถึง 60°C หรือดีกว่า
 5. มี Protection Class ที่ IP65 หรือดีกว่า
- 3) อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
- เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 - เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 - มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 - ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 - 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 และระบบบริหารจัดการฝั้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.6. ตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

- มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
- ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
- 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) สำหรับเชื่อมต่อระหว่าง สถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.7.ตู้ควบคุมปั้มนสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 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

6.2.8. ตัวควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด มีส่วนประกอบดังนี้

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

6.2.9. ตัวควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 สถานี มีส่วนประกอบดังนี้

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวุฒิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 1) เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน ออกแบบเป็นตู้สองชั้น เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro Galvanize ความหนาไม่น้อย 1.2 มิลลิเมตร ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP54
- 2) อุปกรณ์ Circuit breaker (แบบ RCBO) มีคุณสมบัติดังนี้
 - เป็นอุปกรณ์เบรกเกอร์ชนิด Residual Current Circuit Breakers with Overload Protection (RCBO) สามารถตัดวงจรได้ทั้งกรณีที่มีไฟรั่วและมีกระแสลัดวงจร
 - เป็นชนิด 1P+NS ขนาด 16A
 - มีค่าความไวในการตรวจจับกระแสไฟรั่ว(Earth-leakage sensitivity) ที่ 30 mA
 - ค่ากระแสลัดวงจรสูงสุดที่ Circuit Breaker สามารถป้องกันหรือตัดวงจรได้สำเร็จ ([Ics] rated service breaking capacity) ที่ 6000 A at 230/240 V AC 50/60 Hz
 - ได้รับมาตรฐาน IEC 61009-2-2
- 3) ชุดอุปกรณ์ส่วนประมวลผลกลาง (Micro Controller) สำหรับควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ 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) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 และระบบบริหารจัดการเฟืองวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.10. ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 สถานี มีส่วนประกอบดังนี้

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 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

6.2.11. ตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 สถานี มีส่วนประกอบดังนี้

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 9) มี DC 10-30V surge-protected
- 10) มี Metal enclosure, fanless design, DIN rail mountable
- 11) มีซอฟต์แวร์ประยุกต์สำเร็จรูป (Package Application Software) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK และระบบบริหารจัดการเฟ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

6.2.12. ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 สถานี มีส่วนประกอบดังนี้

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

6.2.13. เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 2) เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะจะต้องเป็นเหล็กชุบกำลัปวาไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน
- 3) เสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะจะต้องมีช่อง Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเสา

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 4) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะในส่วนของฐานรากของเส้า จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่
- 6.2.14. เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- 1) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
 - 2) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ มีแขนสำหรับติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ความยาว 2 เมตร โดยผู้ขายจะต้องปรับความยาวของแขนสำหรับติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ติดตั้ง
 - 3) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะจะต้องเป็นเหล็กชุบกับวาล์วไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน
 - 4) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะจะต้องมีช่อง Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเส้า
 - 5) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะในส่วนของฐานรากของเส้า จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่
- 6.2.15. เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- 1) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
 - 2) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จะต้องเป็นเหล็กชุบกับวาล์วไนซ์ Hot Dip Galvanize เพื่อป้องกันสนิมและการผุกร่อน และพ่นสีดำทั้งหมด
 - 3) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จะต้องมีช่อง Service ด้านล่างเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายนำสัญญาณต่างๆภายในเส้า
 - 4) เส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ในส่วนของฐานรากของเส้า จะต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อขึ้นรูปเป็นฐานสำเร็จรูป หรือหล่อในพื้นที่
- 6.2.16. งานติดตั้ง ตรวจสอบและทดสอบ มีรายละเอียดดังนี้
- 6.2.16.1. งานติดตั้งเส้าและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ขายติดตั้งเส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และฐานรากของเส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
 - 2) ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 3) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.2. งานติดตั้งเส้าและตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ขายติดตั้งเส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และฐานรากของเส้าสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 2) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 3) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.3.งานติดตั้งเสาและตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และฐานรากของเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ ให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
 - 2) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 3) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้การติดตั้งเสาสำหรับติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และตู้ควบคุมสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.4.งานติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.5.งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.6.งานติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.7.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ชายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.8.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

- 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PS12 เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.9.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSK เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.10.งานติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ขายติดตั้งตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL และอุปกรณ์ทั้งหมดในตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL ให้ถูกต้อง สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ทำให้ตู้ควบคุมประตุน้ำอัจฉริยะ PSL เสร็จอย่างสมบูรณ์ให้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้ขายและให้ถือว่ารวมอยู่ในข้อเสนอนี้ด้วย
- 6.2.16.11.งานติดตั้งระบบสายดิน จำนวน 74 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 1) หลักรดินที่เป็นแท่งทองแดงหรือแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดงต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร
 - 2) ต้องตอกหลักรดินลึกลงไปในดิน ความลึกไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร
 - 3) การเชื่อมต่อแท่งกราวนกับสายดินจะต้องเชื่อมต่อโดยวิธี Thermo Weld
- 6.2.16.12.งานติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 Sq.mm. จำนวน 3,000 เมตร
- 6.2.16.13.งานติดตั้งสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก จำนวน 3,000 เมตร
- 6.2.16.14.งานติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 มิลลิเมตร. PE100 PN 10 จำนวน 3,000 เมตร
- 6.2.16.15.งานขุดเปิดพื้นผิวพร้อมคืนสภาพพื้นผิวสำหรับวางท่อเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 3,000 เมตร มีรายละเอียดดังนี้
- ผู้ขายขุดเปิดพื้นผิวต่างๆด้วยความรอบคอบระมัดระวัง ไม่ให้สภาพแวดล้อมหรือระบบอื่นๆเกิดความเสียหายและผู้ขายต้องคืนสภาพพื้นผิวให้เหมือนเดิมเป็นวัสดุเดิม
- 6.2.16.16.งานติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 40 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- ผู้ขายติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.17.งานติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- ผู้ขายติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.18.งานติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 24 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- ผู้ขายติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.19.งานทดสอบการเชื่อมต่อข้อมูลจากสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) จำนวน 50 งาน มีรายละเอียดดังนี้

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 1) ผู้ชายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลจากสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและ สถานีวัดระดับน้ำบนถนน ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) ผู้ชายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลข้อมูลผ่านระบบบริหารจัดการเฟิร์มแวร์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.20. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และ PS12 ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) ผู้ชายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลข้อมูลผ่านระบบบริหารจัดการเฟิร์มแวร์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.21. งานทดสอบการเชื่อมต่อตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- 1) ผู้ชายติดตั้งเชื่อมต่อข้อมูลจากตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 , PS12 , PSK และ PSL ไปที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
 - 2) ผู้ชายปรับแต่งและทดสอบการแสดงผลข้อมูลผ่านระบบบริหารจัดการเฟิร์มแวร์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมการแสดงผล Video Wall ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 6.2.16.22. งานทดสอบการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมจากห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) มายังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 งาน มีรายละเอียดดังนี้
- ผู้ชายทดสอบการส่งข้อความหรือรูปภาพจากห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ที่โรงบำบัดน้ำเสียหนองใหญ่ ไปยังสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะทุกสถานีให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เมืองพัทยาจะพิจารณาคัดสินผู้ชนะการยื่นข้อเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100.00 พิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและคะแนนที่กำหนดดังนี้

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

ข้อเสนอราคาด้านเทคนิค (Technical Proposal) เป็นเอกสารที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสามารถด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตการดำเนินงานโดยที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาในเบื้องต้นตามลำดับดังนี้

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

หลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาของเมืองพัทยา โดยจะพิจารณาจากคุณสมบัติตาม เอกสารที่ยื่นแสดง ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคดังต่อไปนี้

- 1) ประสิทธิภาพการทำงาน พิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอในแง่ขององค์กรหรือบริษัท โดยให้ความสำคัญแก่จำนวนผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องโดยตรงกับงานที่ได้กำหนดไว้ใน TOR เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00
- 2) แผนและแนวทางการดำเนินงาน พิจารณาจากคุณภาพของวิธีการดำเนินงาน แผนงานการบริหารจัดการและความรู้ความ เข้าใจในงานความถูกต้องเหมาะสมของแผนงานและวิธีการบำรุงรักษา สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำ บนถนนอัจฉริยะ สถานีวัดสภาพอากาศและมลพิษอัจฉริยะ เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนด น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00
- 3) การทดสอบประสิทธิภาพ พิจารณาทดสอบประสิทธิภาพการวัดค่าระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำในท่อที่เสนอมาและ การส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่อไปยังระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม โดยคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะแจ้งสถานที่ทดสอบประสิทธิภาพให้ทราบภายหลัง เกณฑ์การให้คะแนนคะแนนเต็ม 100.00 คะแนนและกำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.00

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการนำข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Technical Proposal) ยื่นต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เมืองพัทยาแต่งตั้ง เพื่อพิจารณาประเมินความสามารถและความเหมาะสมด้านเทคนิคของผู้ยื่น ข้อเสนอ ตามข้อกำหนดใน TOR โดยจะต้องนำเสนอในวัน เวลาและสถานที่ ที่เมืองพัทยา กำหนด

ตารางสรุปการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่

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

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

หน้าที่ 21 / 40

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

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						

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวุฒิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

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 สถานีวัดสภาพ อากาศและมลพิษอัจฉริยะ คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักที่ได้ ร้อยละ 10.00								
	รวม								

หมายเหตุ แนวทางการพิจารณาการให้คะแนนในด้านนี้

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

ค. การทดสอบประสิทธิภาพ คะแนนเต็ม 100.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 20.00

ข้อกำหนดการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพ ดังนี้

1. สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ 1 ชุด
2. ผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ 1 ชุด

และมีขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพดังนี้

1. ผู้ยื่นข้อเสนอใช้สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะที่เตรียมไว้ วัดระดับน้ำในสถานที่ที่เมืองพืษากำหนด โดยที่คณะกรรมการพิจารณาผล ตรวจสอบค่าที่วัดได้จากอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ ในผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ 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				

2. ผู้ยื่นข้อเสนอส่งค่าที่อ่านได้จากอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ ในผู้ควบคุมสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ ไปยังระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) ได้อย่างถูกต้อง โดยมีคณะกรรมการพิจารณาผล เป็นผู้ตรวจสอบค่าที่แสดงในระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ที่ห้องวางแผนและปฏิบัติการ (War Room) เพื่อให้คะแนนในข้อ 2 การทดสอบส่งค่าที่วัดได้จากสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะไปยังระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม คะแนนเต็ม 50.00 คะแนน น้ำหนักร้อยละ 10.00

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

ข้อสงวนสิทธิ์

เมืองพัทยาขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งสถานีต่าง ๆ และสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาก่อนการดำเนินการตามความเหมาะสม และเป็นประโยชน์สูงสุดของทางราชการ

กรณีการติดตั้งหรือการปรับแต่งระบบ และอุปกรณ์ไม่เป็นไปตามที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอไว้ หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาแล้วว่ายังไม่เหมาะสม คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิ์ที่จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอปรับแต่งแก้ไขเสียใหม่ให้ตรงตาม วัตถุประสงค์ของการใช้งาน ก่อนดำเนินการตรวจรับไว้ใช้งาน

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบำรุงรักษา

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานของอุปกรณ์ รวมถึงให้บริการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตลอดอายุสัญญา โครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

8.1. ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานปกติวิสัยของอุปกรณ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อย

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. ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานระบบบริหารจัดการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย

ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์

กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ

กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ

กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข

กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ

กรรมการและเลขานุการ

10. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 300 วัน

11. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ 49,800,000 บาท (สี่สิบเก้าล้านบาทแปดแสนบาทถ้วน)

12. งวดงานและการจ่ายเงิน

เมืองพัทยาจะชำระเงินตามจำนวนในสัญญา หลังจากที่มีผู้ขายปฏิบัติถูกต้องตามที่เมืองพัทยากำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งงวดงานออกเป็น 10 งวด ตามรายละเอียดดังนี้

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 แล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีวัดระดับน้ำบนถนน แล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ
- 4) เมื่อดำเนินการเคลียร์พื้นที่สำหรับติดตั้งเสาและสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ แล้วเสร็จ

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

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 5) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 6) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวิสัน อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทิวี่ สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

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

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 20 สถานีแล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีวัดระดับบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 5 สถานีแล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้สำหรับสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะจำนวน 7 สถานีแล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 12 สถานีแล้วเสร็จ

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

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานีแล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีวัดระดับบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานีแล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้สำหรับสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะจำนวน 8 สถานีแล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งเสาและตู้สำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานีแล้วเสร็จ

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

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี แล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี แล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี แล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี แล้วเสร็จ

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

- 1) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี และดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 5) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวุฒิสัน อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

- 6) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 7) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุดแล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 8) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุดแล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 9) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุดแล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ
- 10) เมื่อดำเนินการขุดเปิดผิวเพื่อติดตั้งท่อ HDPE ขนาด 32 mm. สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ชุดแล้วเสร็จและดำเนินการคืนสภาพผิว แล้วเสร็จ

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

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ จำนวน 40 สถานี แล้วเสร็จ
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ จำนวน 10 สถานี แล้วเสร็จ
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะ จำนวน 15 สถานีแล้วเสร็จ
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ จำนวน 24 สถานี แล้วเสร็จ
- 5) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 6) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมปั้มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 7) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS7 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 8) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PS12 จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 9) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSK จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ
- 10) เมื่อดำเนินการติดตั้งสายไฟฟ้า CV 2 x 10 sq.mm. ระบบสายดินและสายสัญญาณแบบใช้ภายนอก สำหรับตู้ควบคุมประตูละบายน้ำอัจฉริยะ PSL จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

งวดงานที่ 9 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 270 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

- 1) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 40 งาน
- 2) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน
- 3) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดสถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะและทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 15 งาน
- 4) เมื่อดำเนินการติดตั้งชุดสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะและทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 10 งาน
- 5) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS7 และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน
- 6) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำอัจฉริยะ PS12 และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน
- 7) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS 7 และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน
- 8) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PS 12 และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน
- 9) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSK และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน
- 10) เมื่อดำเนินการติดตั้งตู้ควบคุมประตูระบายน้ำอัจฉริยะ PSY และทดสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร จำนวน 1 งาน

งวดงานที่10 : เมืองพัทยาจะจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบงานภายใน 300 วัน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1 เมื่อดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้งานและอบรมการใช้งานและบำรุงรักษา อุปกรณ์ดังนี้

- สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ
- สถานีวัดอัตราการไหลของน้ำอัจฉริยะและชุดสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ

13. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เมืองพัทยา เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคางานตามสัญญา

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ



นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

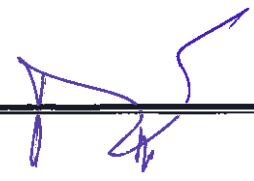

นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบท้าย


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวิชัย
ประธานกรรมการ

นายสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ


นายอนุตร ทองคำ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ


นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบท้ายชุดที่ 1 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ และสถานี
แจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และตำแหน่งติดตั้งในเขตพื้นที่ นาเกลือ เมืองพัทยาและจอมเทียน

รายการที่ 1 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะและตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 40 ชุด



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

หน้าที่ 31 / 40

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่งที่	จุดติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ	จำนวน	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	ท่อเชื่อมคลองนาเกลือ-คลองนกยาง	1ชุด	12.9710475	100.9112453
2	ระหว่างทางท่อเชื่อมคลองนาเกลือ-คลองนกยาง	1ชุด	12.9737261	100.9129211
3	ท่อเชื่อมคลองนกยาง-คลองนาเกลือ	1ชุด	12.9751674	100.9139342
4	คลองนาเกลือ	1ชุด	12.9710556	100.9111499
5	คลองนาเกลือ(ปลาย)	1ชุด	12.9757844	100.9091085
6	คลองนกยาง	1ชุด	12.9752415	100.9139118
7	คลองนกยาง(ปลาย)	1ชุด	12.976438	100.9096345
8	หน้าวิทยาลัยเทคนิคพญา	1ชุด	12.9824484	100.9241393
9	ถนนหลังโรงพยาบาลพญาบาท	1ชุด	12.9657202	100.9043006
10	ถนนหน้าโรงเรียนอักษรศึกษา	1ชุด	12.965174	100.903289
11	ถนนสุขุมวิท-นาเกลือ (หน้าธนาคารกสิกร)	1ชุด	12.9703047	100.9026362
12	คลองเสื่อแพรว (ซอยหนองปรือ)	1ชุด	12.9666429	100.913445
13	จุดรวมคลองเสื่อแพรว-คลองนาเกลือ	1ชุด	12.9696664	12.9696664
14	สะพานยาว	1ชุด	12.9763414	100.9091751
15	คลองนาเกลือหลังสำนักงานสิ่งแวดล้อม(พรชัยวิถี1)	1ชุด	12.9691695	100.9214982
16	คลองนาเกลือฝั่งมารวิทย์	1ชุด	12.9710656	100.9117786
17	คลองเสื่อแพรว (สุขุมวิทพญา33)	1ชุด	12.9551033	100.9139305
18	สี่แยกบังกะโล99	1ชุด	12.9615582	100.9067344
19	เทพประสิทธิ์7	1ชุด	12.9078921	100.8852767
20	เทพประสิทธิ์7-9	1ชุด	12.9033335	100.8851649
21	หน้าสถานีสูบน้ำผันศูนย์เยาวชน	1ชุด	12.89528	100.887041
22	P6	1ชุด	12.8774235	100.8851448
23	หน้ารร.แกรนด์	1ชุด	12.8859819	100.8783913
24	หนองกระบอก	1ชุด	12.899687	12.899687
25	โค้งดงตาล	1ชุด	12.8985425	100.8668569
26	ชัยพฤกษ์2	1ชุด	12.8814354	100.8987625
27	หน้าสถานีสูบน้ำPJ	1ชุด	12.879246	100.8921252
28	วงเวียนมัจฉานุ	1ชุด	12.9011362	100.8700885
29	แยกสว่างฟ้า	1ชุด	12.9718258	100.9049077
30	ถนนสว่างฟ้าซอย 5	1ชุด	12.9704590	100.9060870
31	ถนนสว่างฟ้าซอย 1	1ชุด	12.9690420	100.9086720
32	หลังเซนทรัลชายหาดพญา	1ชุด	12.9377960	100.8833580

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

หน้า 32 / 40

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

33	ถนนเลียบชายหาดพัทยา	1ชุด	12.9287040	100.8761910
34	ซอยจอมเทียน5	1ชุด	12.8963710	100.8691520
35	ถนนจอมเทียนสาย 2 ตัดแยกซอยวัดบุญ	1ชุด	12.8881610	100.8814380
36	ถนนจอมเทียนสาย 1 ตัดแยกซอยชัยพฤกษ์	1ชุด	12.8773310	100.8851210
37	P4	1ชุด	12.8655790	12.8655790
38	ถนนจอมเทียนสาย 1 ตัดแยกซอยนาจอมเทียน 2	1ชุด	12.8618550	100.8951420
39	ถนนจอมเทียนสาย 2	1ชุด	12.8983882	100.8721893
40	ปลายถนนจอมเทียนสายสอง	1ชุด	12.8711019	100.8940642

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายสุวิวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 2 รายละเอียดชื่อสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะและตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 10 จุด



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference - TOR) และราคากลาง

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายสุวัฒน์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุวัฒน์ อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 3 รายละเอียดซื้อสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ และตำแหน่งติดตั้งสถานี จำนวน 24 สถานี



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) และราคากลาง

หน้าที 36 / 40

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายวุฒิสัน อ้าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

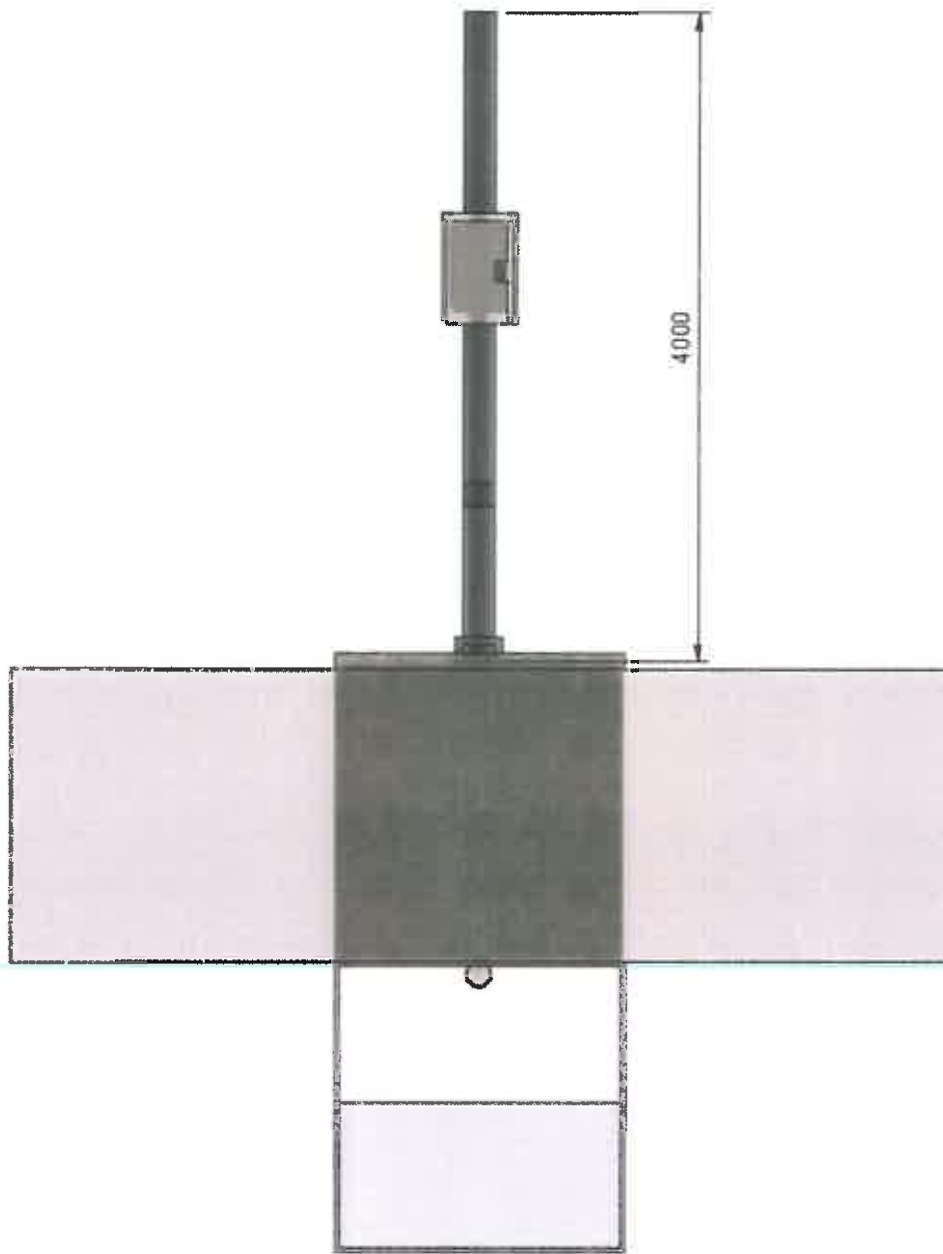
ตำแหน่งที่	จุดติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ	จำนวน	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	ตลาดลานโพธิ์	1ชุด	12.9727504	100.9059343
2	หน้าร้านอาหารปลาทอง	1ชุด	12.9691998	100.9011873
3	ถนนสุขุมวิทนาเกลือ(ฝั่งตรงข้ามธ.กสิกร)	1ชุด	12.9702201	100.9027416
4	ปากซอยหอมสยาม	1ชุด	12.961593	100.9067569
5	ปากซอยนาเกลือ24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

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายสุวิวัฒน์ ย่าไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนธิ
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบท้ายชุดที่ 2 รายละเอียดแบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ สถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ
รายการที่ 1 แบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ



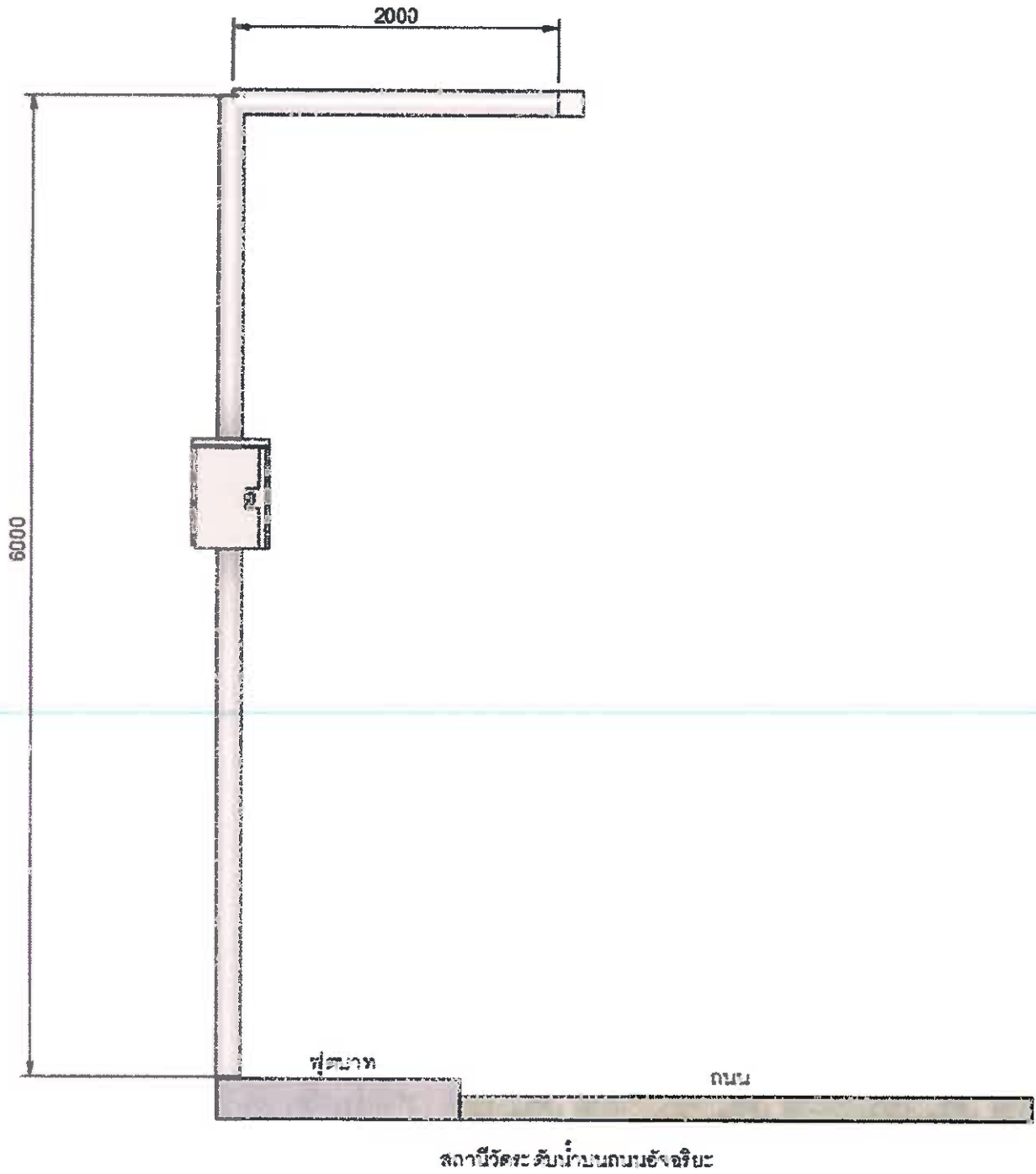
สถานีวัดระดับน้ำในท่ออัจฉริยะ

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวุฒิสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 2 แบบการติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำบนถนนอัจฉริยะ

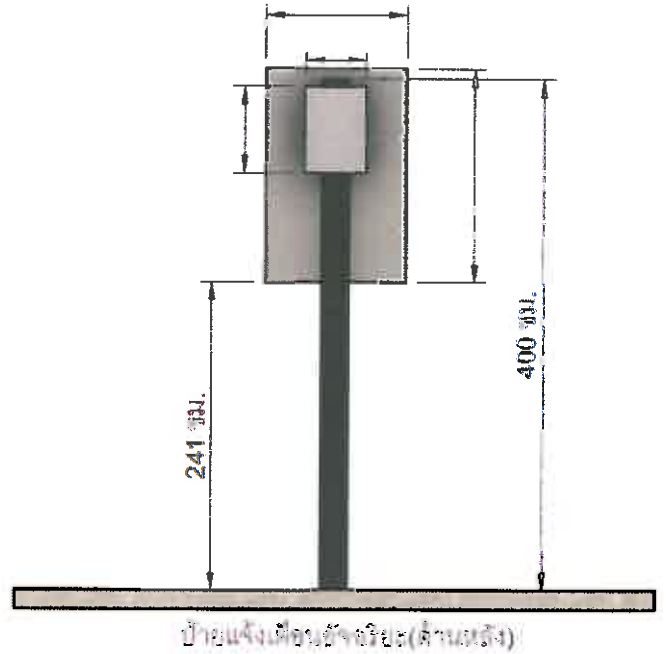
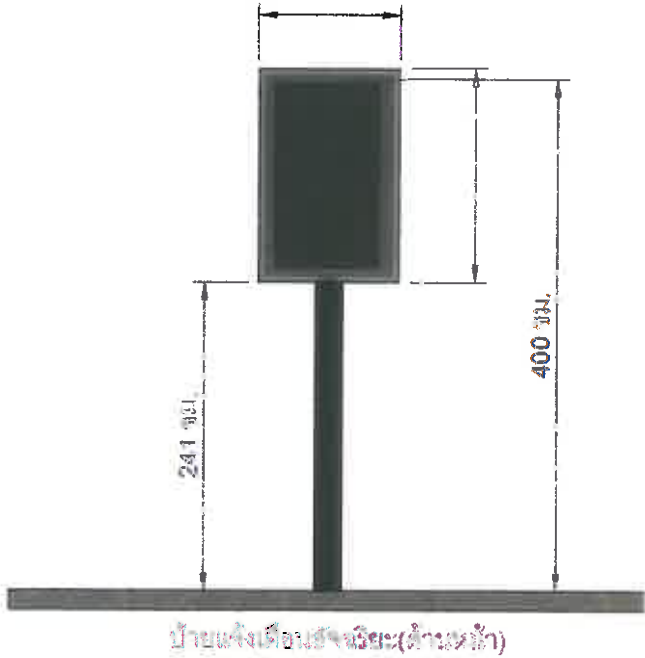


นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายสุวิทย์ อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ

รายการที่ 3 แบบการติดตั้งสถานีแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมอัจฉริยะ



นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ
นายวสุสัน อ่ำไพกิจพาณิชย์
กรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ
นายสุชาติ หวานสนิท
กรรมการและเลขานุการ