



**ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of reference: TOR)
และราคากลาง**

**งานจ้างที่ดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย
และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา**

อนุมัติ

(นายมาโนช หนองใหญ่)

**นายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน
นายกเมืองพัทยา**

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างที่ดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา

นายเกียรติศักดิ์ สุริวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนวิสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตทร์ ธีวัชไพฑูริย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายชินตวิตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

สารบัญ

หน้า

1. ส่วนที่ 1 ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดการดำเนินงาน 1-1
2. ส่วนที่ 2 ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดด้านราคา 2-1
3. ส่วนที่ 3 ข้อมูลสำหรับผู้ยื่นข้อเสนอ 3-1

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาติดตั้งระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตนรินทร์ วัชช์ไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สารบัญตาราง

หน้า

- | | |
|---|------|
| 1. ตารางที่ 1 ตำแหน่ง จำนวน คุณสมบัติ/คุณสมบัติของบุคลากรหลัก | 1-21 |
| 2. ตารางที่ 2 ตำแหน่ง จำนวน คุณสมบัติ/คุณสมบัติของบุคลากรสนับสนุน | 1-22 |

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายกฤษฎิ์ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

ส่วนที่ 1

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดการดำเนินงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับงานจ้าง

การให้บริการบำบัดน้ำเสียแก่ชุมชน และสถานประกอบการ เป็นการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ ป้องกันไม่ให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ที่กำหนดตามมาตรา 62 (8) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ.2542 โดยให้เมืองพัทยามีหน้าที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการบำบัดน้ำเสีย เมืองพัทยาจึงจัดให้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากชุมชนและสถานประกอบการไปทำการบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดก่อนระบายออกสู่ทะเล ปัจจุบันเมืองพัทยามีโรงบำบัดน้ำเสียให้บริการ 2 แห่ง คือ โรงบำบัดน้ำเสียในซอยหนองใหญ่ (หรือซอยพรประภาณิมิต) เป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge: AS) ให้บริการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่เขตนาเกลือ พัทยาเหนือ พัทยากลางและพัทยาใต้บางส่วน และโรงบำบัดน้ำเสียในซอยวัดบุญย์กัญจนาราม ให้บริการในพื้นที่เขตจอมเทียนและพัทยาใต้บางส่วน โดยทั้งสองแห่งจะประกอบด้วยระบบรวบรวมน้ำเสียและโรงบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดดังนี้

- ระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วยท่อดักน้ำเสีย ท่อส่งน้ำเสียและสถานีสูบน้ำเสีย ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียในพื้นที่ให้บริการส่งไปบำบัดยังโรงบำบัดน้ำเสีย

- โรงบำบัดน้ำเสียจะประกอบด้วย ถังตกตะกอน ถังเติมอากาศหรือถังปฏิกรณ์ชีวภาพ บ่อเติมคลอรีน และหน่วยบำบัดอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งแล้วจึงจะระบายลงสู่ทะเลต่อไป

เนื่องจากเมืองพัทยามีข้อจำกัดในด้านโครงสร้างกรอบอัตราค่าจ้าง และงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร จึงทำให้ไม่สามารถเพิ่มอัตราค่าจ้างตามที่ต้องการได้ ประกอบกับเมืองพัทยามีบุคลากรในสาขาวิชาชีพที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานด้านเดินระบบและบำรุงรักษาระบบไม่เพียงพอ นอกจากนี้ระบบรวบรวมน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียยังเป็นระบบที่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์จำนวนมากที่มีมูลค่าสูง และมีความซับซ้อนต้องให้บุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในจำนวนที่เหมาะสมปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องว่าจ้างเอกชนเข้ามาดำเนินการเดินระบบและบำรุงรักษา

ดังนั้น เพื่อให้การบำรุงรักษาและเดินระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่เมืองพัทยา สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและบังเกิดผลดี เมืองพัทยาจึงได้จัดทำรายละเอียดขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) นี้ขึ้น เพื่อเป็นเอกสารที่กำหนดขอบเขต รายละเอียดที่เมืองพัทยาต้องการให้ผู้รับจ้างดำเนินการ รวมทั้งความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วมเมืองพัทยา

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-1

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท้อยทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลือ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะชรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. วัตถุประสงค์ของงานจ้าง

เพื่อว่าจ้างผู้รับจ้าง (Operator) เดินระบบและบำรุงรักษาระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เพื่อดำเนินการเดินระบบ ดูแล บำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา พื้นที่พัทยาและนาเกลือ ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้องและปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย สามารถรวบรวมและบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้และคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 เพื่อดำเนินการเดินระบบ ดูแล บำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา พื้นที่จอมเทียน ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้องและปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย สามารถรวบรวมและบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 เพื่อดำเนินการเดินระบบ ดูแล บำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้องและปริมาณน้ำที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ระบบป้องกันน้ำท่วมสามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

3. คำจำกัดความ

ในขอบเขตข้อกำหนดนี้ได้กำหนดนิยามความหมายของคำไว้ดังต่อไปนี้

“ผู้ยื่นข้อเสนอ” หมายความว่า ผู้ที่ยื่นข้อเสนอการจ้างเหมาบริการเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา

“ผู้ชนะการประมูล” หมายความว่า ผู้ที่ยื่นข้อเสนอการจ้างเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา ที่ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

“ผู้รับจ้าง” หมายความว่า ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และได้ลงนามรับจ้างในสัญญาจ้างการจ้างเหมาบริการเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา

“เดินระบบ” หมายความว่า การบริหารจัดการเพื่อควบคุมระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม ให้ได้ตามเกณฑ์การออกแบบที่กำหนดไว้ โดยเมื่อดำเนินการควบคุมตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้แล้วน้ำทิ้งจะต้องได้คุณภาพตามมาตรฐานที่เมืองพัทยากำหนด

“การบำรุงรักษาระบบ” หมายความว่า การบำรุงรักษา (Maintenances) เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องยนต์หรืออุปกรณ์ในระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม ตามที่คู่มือ (Handbook) ของแต่ละเครื่องกำหนดไว้ หากไม่มีคู่มือกำหนดไว้ให้ดำเนินการตามหลักวิชาการหรือวิธีการที่สากลทั่วไปดำเนินการ

“การซ่อมแซม” หมายความว่า การซ่อมแซม (Repairs) เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องยนต์หรืออุปกรณ์ในระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบป้องกันน้ำท่วม ที่ชำรุด สึกหรือและไม่สามารถใช้งานได้ให้ใช้งานได้ตามปกติ

ขอบเขต เนื้อหา ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-2

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทิจสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายชดินทร์วัชร ธิวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะชรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

“การฟื้นฟูเครื่องจักร” หมายถึง การยกเครื่อง (Overhaul) การปรับปรุงให้ดีขึ้น การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดั้งเดิม

“ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า โรงบำบัดน้ำเสีย สถานีสูบน้ำเสีย อาคารคั้นน้ำ ระบบท่อสูบน้ำเสียรวมทั้งระบบวางท่อและประตูน้ำต่างๆ ของระบบท่อสูบน้ำเสีย

“ระบบป้องกันน้ำท่วม” หมายความว่า สถานีสูบน้ำระบายน้ำ ระบบท่อสูบน้ำระบายน้ำ อ่างชะลอน้ำ (แก้มลิง) รวมทั้งระบบวางท่อและประตูน้ำต่างๆ ของระบบท่อสูบน้ำระบายน้ำ

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการกึ่งที่ว่าจ้าง

เมืองพัทยาจะว่าจ้างบริษัท กลุ่มบริษัทหรือกลุ่มนิติบุคคล ดำเนินการเดินระบบ บำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียพื้นที่เมืองพัทยา ที่มีบุคลากร เครื่องมือ ความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์ในการกึ่งที่เมืองพัทยาว่าจ้าง โดยภารกิจที่เมืองพัทยาท้องการให้ผู้รับจ้างดำเนินการมีดังนี้

1. งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสีย พื้นที่พัทยาและนาเกลือ
2. งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสีย พื้นที่จอมเทียน
3. งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา
4. งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียพื้นที่พัทยาและนาเกลือ
5. งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียพื้นที่จอมเทียน
6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์
7. งานจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน
8. งานจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง
9. งานจัดหายุานพาหนะ
10. งานดูแล รักษาความสะอาดเรียบร้อยของอาคารและสถานที่
11. งานรักษาทรัพย์สิน
12. งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. รายละเอียดโครงการ

5.1 สถานที่ดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานในสถานที่ดังนี้

5.1.1 โรงบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

5.1.1.1 โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ ตั้งอยู่ในซอยหนองใหญ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ประมาณ 80 ไร่

5.1.1.2 โรงบำบัดน้ำเสียซอยบุญมีกัญจนาว ตั้งอยู่ในซอยบุญมีกัญจนาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ประมาณ 13 ไร่

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และภาคกลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-3

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ชัยทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายปตินทร์ภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

5.1.2 สถานีสูบน้ำ ประกอบด้วย

5.1.2.1 สถานีสูบน้ำพื้นที่พื้ชญาและนาเกลือ จำนวน 38 แห่ง ดังนี้

- 1) สถานีสูบน้ำเสียพื้ชญาสาย 3 หรือสถานี PS1 ตั้งอยู่ใกล้กับสถานีดับเพลิงถนนพื้ชญาสายสาม
- 2) สถานีสูบน้ำเสียหาดพื้ชญา หรือสถานี PS7 ตั้งอยู่บริเวณปากทางเข้า walking street ถนนเลียบชายหาดพื้ชญา
- 3) สถานีสูบน้ำเสียคลองพื้ชญาใต้หรือสถานี PS 12 ตั้งอยู่ที่ปากคลองพื้ชญาใต้
- 4) สถานีสูบน้ำเสียคลองปีกพลับหรือสถานี PSK ตั้งอยู่ในคลองปีกพลับถนนพื้ชญานาเกลือ
- 5) สถานีสูบน้ำเสียลานโพธิ์หรือสถานี PSL ตั้งอยู่ข้างตลาดเก่านาเกลือ
- 6) สถานีสูบน้ำเสียหนองใหญ่หรือสถานี PSY ตั้งอยู่ในซอยหนองใหญ่
- 7) สถานีสูบน้ำเสียหาดวงศ์อมตย์หรือสถานี PS4 ตั้งอยู่ริมหาดวงศ์อมตย์
- 8) สถานีสูบน้ำเสียนาเกลือ 22 ตั้งอยู่ในซอยนาเกลือ 22
- 9) สถานีสูบน้ำเสียหาดริมผา ตั้งอยู่ในซอยนาเกลือ 22
- 10) สถานีสูบน้ำเสีย หน้าโรงบำบัดน้ำเสีย ซอยหนองใหญ่
- 11) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเชื่อมซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 28 (ซอยแครอทแบนด์)
- 12) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเชื่อมซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 28 (ซอยข้างหมู่บ้านชลิตา)
- 13) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเชื่อมซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 28 (ซอยต้นไม้ใหญ่)
- 14) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 81 (ซอยโรงเรียนบูรพาพัฒนศาสตร์)
- 15) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเชื่อมซอยนาเกลือ 12 (ซอยหมู่บ้านการ์เด็นวิลล่า 3)
- 16) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเพนียดข้าง 2
- 17) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเพนียดข้าง 8
- 18) สถานีสูบน้ำเสีย ซอยเพนียดข้าง 10
- 19) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 8 (ข้างบ้านสุขาวดี)
- 20) สถานีสูบน้ำเสียซอยสรานูชล
- 21) สถานีสูบน้ำเสียซอยนาเกลือ 16
- 22) สถานีสูบน้ำเสียซอยวัดธรรมสามัคคี 8 (หมู่บ้านดารารัถน์ 2)
- 23) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 33
- 24) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พื้ชญา 41 สถานีที่ 1 (หมู่บ้านนครสวรรค์)

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพื้ชญา หน้า 1-4

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ้งเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตทรัพย์ ธิวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะบรรจง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

- 25) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 41 สถานีที่ 2 (หมู่บ้านนครสวรรค์)
- 26) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 40
- 27) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 34/1
- 28) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 46
- 29) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 43
- 30) สถานีสูบน้ำเสียซอยเชื่อมซอยเกษมสุวรรณ (แดงโม)
- 31) สถานีสูบน้ำเสียซอยข้างธนาคารกรุงไทยพญาเหนือ
- 32) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 58
- 33) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 60
- 34) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 2
- 35) สถานีสูบน้ำเสียซอยเชื่อมถนนพรประภานิมิตร (ตรงข้ามแม่ลาปลาเผา)
- 36) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท-พญา 46/4 เชื่อมถนนพญาใต้
- 37) สถานีสูบน้ำเสียซอยนาเกลือ 12
- 38) สถานีสูบน้ำเสียซอยเขาตาโล 5

5.1.2.2 สถานีสูบน้ำพื้นที่จอมเทียน จำนวน 20 แห่ง ดังนี้

- 1) สถานีสูบน้ำเสีย PJ1
- 2) สถานีสูบน้ำเสีย P1
- 3) สถานีสูบน้ำเสีย P2
- 4) สถานีสูบน้ำเสีย P4
- 5) สถานีสูบน้ำเสีย P5
- 6) สถานีสูบน้ำเสีย P6
- 7) สถานีสูบน้ำเสียเมกาเรนบีช
- 8) สถานีสูบน้ำเสียราชาวรุณ
- 9) สถานีสูบน้ำเสียเอเชีย
- 10) สถานีสูบน้ำเสียเกษตรสิน 5
- 11) สถานีสูบน้ำเสียซอยพระคำพนัก 2-3
- 12) สถานีสูบน้ำเสียซอยสุขุมวิท พญา 56
- 13) สถานีสูบน้ำเสียซอยเทพประสิทธิ์ 8
- 14) สถานีสูบน้ำเสียหมู่บ้านสวนทองสุข
- 15) สถานีสูบน้ำเสียหมู่บ้านการเคหะเทพประสิทธิ์ บ่อที่ 1
- 16) สถานีสูบน้ำเสียหมู่บ้านการเคหะเทพประสิทธิ์ บ่อที่ 2
- 17) สถานีสูบน้ำเสียซอยเทพประสิทธิ์ 5/1
- 18) สถานีสูบน้ำเสียซอยเชื่อมซอยสุขุมวิท พญา 93

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาจ้าง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพญา หน้า 1-5

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลี่ยม
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภักดิ์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายชินติวัตร จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

หมู่ 4) บ่อที่ 1

19) สถานีสูบน้ำเสียเชื่อมถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก (บ้านห้วยใหญ่

หมู่ 4) บ่อที่ 2

20) สถานีสูบน้ำเสียเชื่อมถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก (บ้านห้วยใหญ่

5.1.3 ระบบท่อสูบน้ำเสีย รวมทั้งระบบวาล์วและประตูน้ำต่างๆ ของระบบท่อสูบน้ำส่ง

5.1.4 สถานีสูบน้ำระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม จำนวน 15 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) สถานีสูบน้ำที่ 1 (Sump1) ตั้งอยู่ปากซอยสุขุมวิทพัทธยา 45 ถนนสุขุมวิทพัทธยา
- 2) สถานีสูบน้ำที่ 2 (Sump2) ตั้งอยู่ปากซอยสุขุมวิทพัทธยา 75 ถนนสุขุมวิทพัทธยา
- 3) สถานีสูบน้ำที่ 3 (Sump3) ตั้งอยู่บนถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก บ้านเขาน้อย
- 4) สถานีสูบน้ำที่ 4 (Sump4) ตั้งอยู่บนถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก บ้านเขาดำโล
- 5) สถานีสูบน้ำที่ 5 (Sump5) ตั้งอยู่บนถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก บ้านหนองกระบอก
- 6) สถานีสูบน้ำที่ 6 (Sump6) ตั้งอยู่บนถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก บ้านชัยพฤกษ์
- 7) สถานีสูบน้ำฝนบริเวณเมืองพัทธยา 8
- 8) สถานีสูบน้ำฝนซอยเชื่อมซอยเกษมสุวรรณ (ซอยแดงโม)
- 9) สถานีสูบน้ำฝนซอยเทพประสิทธิ์ 7 (หน้าสนามกีฬาศูนย์เยาวชน เมืองพัทธยา)
- 10) สถานีสูบน้ำฝนตรงข้ามเมืองพัทธยา 4
- 11) สถานีสูบน้ำฝนแยกพัทธยาใต้-สายสาม
- 12) สถานีสูบน้ำฝนแยกเพนียดข้าง
- 13) สถานีสูบน้ำฝนพื้นที่เขาพระตำหนัก
- 14) สถานีสูบน้ำฝนซอยสุขุมวิท-พัทธยา 81
- 15) สถานีสูบน้ำฝนซอยหนองใหญ่ 2

5.1.5 อ่างชะลอน้ำ จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ริมถนนเลียบบทางรถไฟฝั่งตะวันออก ในตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ประมาณ 21 ไร่

5.1.6 อาคารผันน้ำ (COMBINE SEWER OVERFLOW, CSO)

5.1.6.1 พื้นที่พัทธยาและนาเกลือ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1) อาคารผันน้ำบริเวณซอย 6/1 ถนนเลียบบชายหาดพัทธยา ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำหาดพัทธยา (PS7)

2) อาคารผันน้ำบริเวณสถานีสูบน้ำเสียหาดพัทธยา ปากทางเข้าวอล์คกิ้งสตรีท ถนน เลียบชายหาดพัทธยา ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำหาดพัทธยา (PS7)

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทธยา หน้า 1-6

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายขนิมน์ณรงค์ ธีวชิ์ไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

5.1.6.2 พื้นที่จอมเทียน จำนวน 8 แห่ง ดังนี้

- 1) CSO J1 ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดบรรจบของถนนจอมเทียนสาย 2 ตัดกับถนนบุญมี
กัญจนา ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ P2
- 2) CSO J2 ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดบรรจบของถนนจอมเทียนสาย 2 ตัดกับถนนบุญมี
กัญจนา ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ P2
- 3) CSO J3 ตั้งอยู่ที่บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 3 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ PJ1
- 4) CSO J4 ตั้งอยู่ที่บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 3 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ PJ1
- 5) CSO J5 ตั้งอยู่ที่บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 3 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ PJ1
- 6) CSO J6 ตั้งอยู่ที่บริเวณปากซอยบุญมีกัญจนา 4 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ P2
- 7) CSO J7 ตั้งอยู่ที่บริเวณปากซอยบุญมีกัญจนา 5 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ P2
- 8) CSO J8 ตั้งอยู่ที่บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 3 ทำหน้าที่ผันน้ำเสียไปลงสถานีสูบน้ำ PJ1

5.1.7 สระบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ในโรงบำบัดน้ำเสีย ขอยหนองใหญ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

5.1.8 สระเติมอากาศคลอโรโบสต์ ตั้งอยู่บริเวณ เขียนซื่อ นาเกลือ

5.1.9 ประตูประบายน้ำใน จำนวน 4 อาคาร ประกอบด้วย

- 1) ประตูระบายน้ำลานโพธิ์
- 2) ประตูระบายน้ำข้างสถานีสูบน้ำเสียคลองปึกปลับ
- 3) ประตูระบายน้ำคานเรือ
- 4) ประตูระบายน้ำข้างสถานีสูบน้ำเสียหาดพิทยา

6. หลักการทำงานของระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสีย

6.1 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำในเป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combine System) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียต่างๆ และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เพื่อระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ โดยมีอาคารตักน้ำเสีย (Combine Sewer Overflow Structure, CSO) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ปลายทางน้ำของระบบระบายน้ำทำหน้าที่แยกน้ำฝนออกจากน้ำเสีย เพื่อแยกเฉพาะปริมาณน้ำที่กำหนดส่งไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาแต่ละแห่ง ในกรณีที่ปริมาณน้ำเสียและน้ำฝนน้อยกว่า 5 เท่าของอัตราการไหลเฉลี่ยในฤดูแล้ง (5 Dry Weather Flow, 5 DWF) น้ำทั้งหมดจะเข้าสู่ท่อตักน้ำเสียและส่งไปยังโรงบำบัดน้ำเสีย แต่ถ้าหากน้ำที่ไหลมาตามท่อ

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาตกลง

งานจ้างทำการศึกษา ประเมินและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-7

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบดินทร์ภัทร ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ระบายน้ำมีปริมาณมากกว่า 5 เท่าของอัตราการไหลเฉลี่ยในฤดูแล้ง ก็จะยอมให้น้ำเสียและน้ำฝนส่วนเกิน ระบายผ่านอาคารดักน้ำเสียลงสู่ทางน้ำธรรมชาติได้โดยตรง ทั้งนี้ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าน้ำเสียถูกน้ำฝนเจือจาง ลงจนไม่มีผลทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียได้

แนวท่อระบายน้ำจะอิงไปตามแนวถนนสายหลักในพื้นที่ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นแหล่งชุมชน มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ท่อระบายน้ำตามถนนสายหลักสามารถรวบรวมน้ำเสียได้ตามวัตถุประสงค์มากที่สุด นอกจากนี้ยังสะดวกในการก่อสร้างและบำรุงรักษา โดยทั่วไปท่อระบายน้ำจะวางตามแนวทางเท้าทั้งสองข้าง เว้นแต่ในกรณีที่มีข้อจำกัดที่แนวทางเท้าไม่มีพื้นที่เพียงพอในการวางท่อ จึงวางลงในแนวถนน

การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นการไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง ซึ่งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้ การไหลที่มีความเร็วของอัตราการไหลมากพอที่จะไม่ให้ตะกอนเบตตกตะกอนในท่อ (Self Cleansing System) ท่อระบายน้ำแต่ละสายจะมีบ่อพักอยู่ทุกระยะประมาณ 10.0 เมตร เพื่อการตรวจสอบและ บำรุงรักษาโดยบ่อพักทั่วไปจะเป็นบ่อตรวจที่สามารถลงไปปฏิบัติงานได้ แต่จะมีบ่อพักสำหรับท่อสายสั้นๆ เช่น ท่อเชื่อม ซึ่งไม่สามารถลงไปปฏิบัติงานได้แต่สามารถเปิดฝาสำหรับการตักตะกอนได้

6.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสียประกอบด้วยท่อดักน้ำเสียหลักและท่อดักน้ำเสียย่อย ซึ่งกระจายออกไป รับน้ำเสียที่ถูกผันออกมาจากอาคารดักน้ำเสียในบริเวณต่างๆ เพื่อรวบรวมเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง การ ไหลในท่อดักน้ำเสียจะเป็นการไหลโดยแรงโน้มถ่วงของโลก แต่เมื่อท่อดักน้ำเสียมีระดับต่ำเกินไปจนทำให้การ ก่อสร้างเป็นไปได้ลำบากและการลงทุนก่อสร้างสูง กำหนดให้มีสถานีสูบน้ำเสียเพื่อทำการยกระดับน้ำให้สูงขึ้น และสามารถระบายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงของโลกต่อไปได้ ซึ่งทำให้เกิดความเหมาะสมทั้งในแง่การลงทุนและการ ก่อสร้าง อาคารดักน้ำเสียซึ่งเชื่อมต่อระหว่างระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสียก่อสร้างอยู่ในแนวท่อระบาย น้ำเดิม โดยติดตั้งอยู่บริเวณปลายท่อระบายน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ เช่น ระบายลงคลองหรือ ทะเล หลักการของอาคารดักน้ำเสียที่ทำให้สามารถรวบรวมน้ำเสียได้ 5 DWF คือการกำหนดความยาวของท่อ น้ำเสียออกจากอาคารดักน้ำเสียเข้าท่อดักน้ำเสีย (Throttle Pipe) เท่ากับ 5 DWF จากหลักการดังกล่าวจะทำให้ ในในช่วงหน้าแล้งมีอัตราการไหลเฉลี่ยของน้ำในท่อระบายน้ำที่จะไหลจะเข้าอาคารดักน้ำเสีย จะมีค่าประมาณ 1 DWF และจะมีระดับน้ำต่ำกว่าสันน้ำล้น สำหรับหน้าฝนนั้น น้ำที่ไหลผ่านเข้าอาคารดักน้ำเสียจะ ประกอบด้วยน้ำฝนปนน้ำเสีย ซึ่งเมื่ออัตราการไหลของน้ำเท่ากับ 5 DWF ระดับน้ำในอาคารดักน้ำเสียจะสูง เท่ากับระดับสันน้ำล้นพอดี ดังนั้นหากมีน้ำฝนปนน้ำเสียไหลล้นผ่านสันน้ำล้นได้อัตราการไหลขณะนั้นจะต้อง มากกว่า 5 DWF

6.3 หลักการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสีย

การทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียโดยทั่วไปจะเป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งระบบควบคุมการทำงานของ เครื่องสูบน้ำเสียเป็นส่วนหนึ่งของระบบควบคุมสถานีสูบน้ำเสีย เป็นระบบ Programmable Logic Control (PLC) โดยจะมีชุดควบคุมอยู่ที่สถานีสูบน้ำเสีย การควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียจะสั่งการจาก PLC โดยรับสัญญาณ 4-20 mA จากเครื่องวัดระดับน้ำ (Level Transmitter) ซึ่งจะตรวจวัดระดับน้ำในบ่อสูบ โดยสถานีสูบน้ำแต่ละสถานีจะมีการตั้งค่าระดับสำหรับการสูบน้ำแตกต่างกันออกไปของแต่ละสถานี

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-8

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายเฉลิมทรัพย์ ธีวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

6.4 องค์ประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย

6.4.1 ระบบบำบัดน้ำเสียพื้นที่จอมเทียน

ตั้งอยู่เลขที่ 391 หมู่ 12 ถนนมณเฑียรวิบูลยนา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ประมาณ 13 ไร่ เป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบ Step Feed NBR ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 43,000 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยอาคารสิ่งก่อสร้าง และเครื่องจักรอุปกรณ์ตามขั้นตอนการบำบัดและสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

1. บ่อวัดปริมาณน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ

2. ถังดักทรายแบบน้ำวน (Vortex Grit Chamber) เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.90 เมตร จำนวนทั้งหมด 3 ชุด โดยให้น้ำเสียไหลผ่านรางน้ำเข้า 3 ราง ซึ่งสามารถแยกการทำงานออกจากกันโดยใช้ประตูน้ำ มีเครื่องสูบลอย 3 ชุด และมีเครื่องแยกกรวดทรายแบบ Inclined Screw จำนวน 2 ชุด ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด ถังดักทรายทุกถังเป็นระบบปิด มีฝาถัง และระบบท่อดูดเอาอากาศหนีบไปยังระบบกำจัดกลิ่น

3. ตะแกรงดักขยะละเอียด (Fine Screen) จำนวน 3 ชุด ทำหน้าที่แยกขยะออกจากน้ำเสีย เพื่อกำจัดขยะที่มีขนาดเล็ก ซึ่งอาจทำความเสียหายให้กับอุปกรณ์ในระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไป สำหรับตะแกรงดักขยะละเอียดเป็นแบบ Rotary Drum Screen มีจำนวนติดตั้งทั้งหมด 3 ชุด โดยติดตั้งต่อจากถังดักทรายในรางน้ำอยู่ภายในฝาท่อปิดพร้อมระบบดูดอากาศเพื่อป้องกันปัญหากลิ่น

การกำจัดขยะในน้ำเสียใช้ตะแกรงที่มีขนาดช่องเปิด 3 มิลลิเมตร หมุนทำความสะอาดตัวเองอย่างต่อเนื่อง (continuous self – cleaning) ตะแกรงแต่ละชุดประกอบด้วย ตะแกรง อุปกรณ์ล้างทำความสะอาดตัวเอง และอุปกรณ์ขนส่งและบีบอัดขยะซึ่งสามารถลดความชื้นให้เหลือประมาณ 30 – 40 % ของของแข็ง โดยตะแกรงทั้ง 3 ชุด ถูกติดตั้งในรางน้ำ (เอียงทำมุมประมาณ 35 องศาจากแนวราบ) ซึ่งสามารถแยกออกจากกันได้โดยใช้ประตูน้ำบานเลื่อน (Sluice Gate) การทำงานของระบบในสภาวะปกติสามารถควบคุมได้ทั้งแบบควบคุมด้วยแรงคน (Manual) และแบบอัตโนมัติโดยการควบคุม Head Loss หรือกำหนดเวลาการทำงาน

4. ถังปฏิกรณ์ชีวภาพ รายละเอียดดังนี้

4.1 ถัง Anoxic ขนาด 3 x 12.30 เมตร ลึก 4.00 เมตร จำนวน 8 ถัง

4.2 ถัง Anoxic ขนาด 5 x 10.67 เมตร ลึก 5.00 เมตร จำนวน 6 ถัง

4.3 ถัง Aeration ขนาด 5 x 12.30 เมตร ลึก 4.00 เมตร จำนวน 8 ถัง

4.4 ถัง Aeration ขนาด 5 x 10.67 เมตร ลึก 5.00 เมตร จำนวน 6 ถัง

4.5 หัวกระจายอากาศ จำนวนรวม 2,117 หัว

5.5 เครื่องกวนได้น้ำ จำนวนรวม 14 ชุด (ติดตั้งรวม 12 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง)

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-9

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงษ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภักตร์ ธีวัชไพฑูย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายชันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

5. ถังตกตะกอน ถังตกตะกอนชั้นที่สองเดิมมีจำนวน 3 ถัง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เมตร จำนวน 2 ถัง และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 เมตร จำนวน 1 ถัง ส่วนถังตะกอนชั้นที่สองใหม่ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 40 เมตร จำนวน 4 ถัง

6. เครื่องเป่าอากาศสำหรับถังเติมอากาศแบบ Positive Displacement Blower มีจำนวนรวม 6 ชุด โดยใช้งาน 5 ชุด และสำรอง 1 ชุด

7. เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ ระบบสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ (Return Activated Sludge, RAS) ทำหน้าที่ดูดตะกอนเข้มข้นจากถังตกตะกอนกลับไปยังถังปฏิกรณ์ชีวภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับใหม่แบบ Submersible Pump มีจำนวนรวม 10 ชุด

8. เครื่องสูบน้ำตะกอนเข้าเครื่องรีดตะกอน (Belt Feed Pump) ทำหน้าที่ดูดตะกอนส่วนเกินเข้าเครื่องรีดตะกอน โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนแบบ Progressive Cavity จำนวนรวม 5 ชุด ใช้งาน 2 ชุด สำรอง 2 ชุด สำรองในห้องเก็บพัสดุในโรงบำบัดน้ำเสีย ขอยุติบุญกัญจนาราม 1 ชุด

9. ระบบกำจัดกลิ่น เป็นระบบกำจัดกลิ่นทางชีวภาพ ระบบกำจัดกลิ่นทางชีวภาพ ทำหน้าที่กำจัดกลิ่นในอากาศที่รวบรวมจากถังตกทราย ตะแกรงดักขยะละเอียด ถังแวนนอกซิก และเครื่องรีดตะกอน เพื่อไม่ให้กลิ่นรบกวนบริเวณข้างเคียง โดยกลิ่นถูกนำไปบำบัดโดยกระบวนการทางชีวภาพในถังเติมอากาศ

10. อาคารควบคุมและรีดตะกอน เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบด้วย

- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า
- ห้องรีดตะกอน
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

11. ถังเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่ กระบวนการบำบัดขั้นที่สามสำหรับนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ กระบวนการบำบัดขั้นที่สามสำหรับนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ (Water Reuse) ออกแบบให้สามารถผลิตน้ำได้ 4,800 ลบ.ม./วัน ระบบที่ใช้เป็นระบบกรองแบบ Moving Bed Sand Filter แล้วผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยยูวี และเติมคลอรีน น้ำส่วนนี้ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า และล้างพื้น ทั้งภายในและภายนอกโรงบำบัดน้ำเสีย

12. อาคารจ่ายคลอรีน เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคารประกอบด้วยถังผสมคลอรีน เครื่องผสมคลอรีน และเครื่องสูบน้ำจ่ายคลอรีน

13. อาคารปฏิบัติการ เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

14. อาคารสำนักงาน เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

15. อาคารเก็บพัสดุ จำนวน 2 หลัง

16. อาคารบ้านพักพนักงานและเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 หลัง เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น อาคารละ 10 ห้องพัก

17. ที่จอดรถ 2 แห่ง

18. ถังเก็บน้ำใต้ดินพร้อมระบบสูบน้ำประปา

19. ป้อมยาม

ขอบเขต เนื้อหา ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาตารางงานจ้างเหมาเดินเครื่องและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-10

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวิเศษชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ห่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลือ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตนทร์ทิพย์ ธวัชไพฑูย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

20. บ่อสูบตะกอนกลับ (Return Sludge Sump)

6.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสียพื้นที่พืชยาและนาเกลือและหลักการทำงาน

ตั้งอยู่เลขที่ 171 หมู่ 6 ซอยหนองใหญ่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ประมาณ 80 ไร่ เป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 65,000 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยอาคารสิ่งก่อสร้าง และเครื่องจักรอุปกรณ์ตามขั้นตอนการบำบัดและสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- 1) บ่อรวบรวมน้ำเสียและปรับอัตราการไหล จำนวน 1 บ่อ
- 2) บ่อตกตะกอนทรายเบื้องต้น จำนวน 2 บ่อ
- 3) บ่อตกตะกอนเบื้องต้น จำนวน 4 ถัง
- 4) บ่อเติมอากาศและสูบตะกอนกลับ จำนวน 1 บ่อ
- 5) บ่อตกตะกอนขั้นสุดท้าย จำนวน 2 บ่อ
- 6) บ่อสัมผัสคลอรีน จำนวน 1 บ่อ
- 7) อาคารสำนักงานและห้องวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 อาคาร
- 8) อาคารควบคุมและรีดตะกอน จำนวน 1 อาคาร
- 9) อาคารป้อมยาม จำนวน 1 อาคาร










6.4.3 หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพโดยอาศัยสิ่งมีชีวิต ได้แก่ จุลินทรีย์ต่างๆ ในการลดมลสารที่อยู่ในรูปตะกอนแขวนลอยและอนุภาคขนาดเล็กต่างๆ รวมทั้งที่ละลายอยู่ในน้ำด้วย โดยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในระบบจะทำการกินหรือย่อยสลายมลสารเหล่านี้มาใช้เป็นพลังงาน และใช้ในการเจริญเติบโตจนมีปริมาณมากขึ้นและรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนเรียกว่าตะกอนเร่ง (Activated Sludge) หรือตะกอนจุลินทรีย์ (Biological Floc) กระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบนี้มีความสามารถในการลดมลสารได้สูงแต่มีความสลับซับซ้อน และมีความละเอียดอ่อนในการควบคุมการทำงาน ทั้งนี้เป็นการควบคุมสภาวะแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพต่างๆ ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ มากที่สุด ซึ่งส่งผลให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงสุด

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบนี้ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญสองส่วน คือ ถังเติมอากาศและถังตกตะกอน โดยน้ำเสียถูกส่งเข้าถังเติมอากาศซึ่งมีตะกอนเร่งอยู่เป็นจำนวนมาก ภายในถังมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน เช่น มีออกซิเจนละลายน้ำ อาหาร ความเป็นกรด-ด่าง ฯลฯ ในปริมาณที่เหมาะสม ตะกอนจุลินทรีย์จะทำการลดค่ามลสารอินทรีย์ในรูปต่างๆ ด้วยการย่อยสลายให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ตามสมการดังนี้



ขณะเขต เงื่อนโซ่ ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพืชยา หน้า 1-11

 นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย ประธานกรรมการ	 นายอนุวัตร ทองคำ กรรมการ	 นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข กรรมการ	 นายอิทธิพล ท่อทองคำ กรรมการ	
 นายรัชเดช แจ้งเหล็ง กรรมการ	 นายบุญทวี สิงขรอาจ กรรมการ	 นายบัณฑิตร์ภัทร์ รัชไพบูลย์ กรรมการ	 นายวรยุทธ คล้าพลอด กรรมการและเลขานุการ	 นายขันติวัตร จริยะยรรยง กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ในการทำงานของจุลินทรีย์เมื่อเริ่มเดินระบบ จุลินทรีย์จะมีค่าความเข้มข้นต่ำ และมีอัตราการใช้ออกซิเจนต่ำ ขณะที่ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสียมีค่าสูง ต่อเมื่อมีการย่อยสลายสารอินทรีย์และมีจำนวนจุลินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ทำให้ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสียลดลง ถ้าหากมีการเดินระบบอย่างต่อเนื่องแล้วปริมาณจุลินทรีย์ก็เพิ่มมากขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมากกว่าอัตราการตายของจุลินทรีย์ ทำให้ต้องมีการทิ้งตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินออก น้ำเสียที่ถูกบำบัดแล้วจากถังเติมอากาศจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส ตะกอนที่แยกตัวอยู่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปเข้าถังเติมอากาศเพื่อลดมลสารที่เข้ามาใหม่ อีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินที่เป็นผลจากการเจริญเติบโตซึ่งจะต้องนำไปทิ้งต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งจะส่งต่อไปยังถังสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีนน้ำ (Sodium hypochlorite) แล้วจึงทิ้งออกจากระบบ

การนำตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่เกิดจากการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ไปทิ้งเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในระบบให้มีค่าพอเหมาะ ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการควบคุมการทำงานของกระบวนการตะกอนเร่งให้มีอัตราส่วนของอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ที่สมดุล อันจะยังผลให้อาหารหรือมลสารที่มีอยู่ในน้ำเสียสามารถถูกกำจัดให้หมดไปหรือมีค่าเหลืออยู่น้อย เพื่อให้อาหารเป็นตัวจำกัดในการเจริญเติบโต (Food Limiting Factor) ซึ่งในการกำจัดตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินนั้น จะกำจัดโดยใช้เครื่องรีดตะกอน (Belt Press)

ในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียข่อยบุดงกัญญาราม จะมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่สามารถกำจัดสารอาหารทั้งไนโตรเจน โดยใช้หลักการทำงานร่วมกันระหว่าง Anaerobic Anoxic และ Aerobic ด้วยการแบ่งออกเป็นถังย่อยๆ และทำให้เกิดสภาวะที่จุลินทรีย์สามารถกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสออกจากน้ำได้ ซึ่งกระบวนการ Step Feed BNR เป็นกระบวนการหนึ่งที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อกำจัดสารอินทรีย์คาร์บอนและไนโตรเจนออกจากน้ำเสีย กระบวนการนี้เป็นการเลี้ยงจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตลอยอยู่ในน้ำ (Suspended Growth) ภายในถังปฏิกรณ์ที่มีทั้งส่วนที่เป็น Anoxic และ Aerobic น้ำที่ผ่านกระบวนการ Nitrification จากส่วนที่เป็น Aerobic จะหมุนเวียนกลับไปสู่ส่วน Anoxic ซึ่งจะเกิด Denitrification เพื่อให้จุลินทรีย์ใช้ออกซิเจนจากไนไตรท์ (NO₂) และไนเตรท (NO₃) และปล่อยก๊าซไนโตรเจนสู่บรรยากาศต่อไป

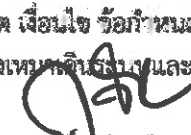

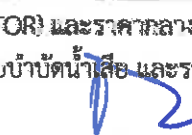
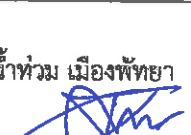
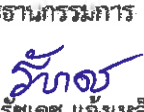



7. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 แห่ง และระบบป้องกันน้ำท่วม ตลอดงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ใช้งานได้ตลอดเวลาและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของเมืองพัทยาหรือผู้แทน โดยกำหนดขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการในประเด็นดังต่อไปนี้

7.1 งานควบคุมการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสีย

ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องดำเนินการเดินระบบ ดูแลและบำรุงรักษาสถานีสูบน้ำเสียทั้งหมด 58 แห่ง (รายละเอียดตามข้อ 5.1.2) ระบบท่อสูบน้ำเสีย รวมทั้งระบบวางท่อและประตูน้ำต่างๆ ของระบบท่อสูบน้ำ

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง
 งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-12

			
นายเกียรติศักดิ์ ทีวีวงษ์ชัย	นายสมชาย รอดคำ	นายสมชาย รอดคำ	นายสมชาย รอดคำ
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
			
นายรัชเดช แจ้งเหล็ง	นายบุญทวี สิงขรอาจ	นายอดิชนันท์ ธีวชัยโพธิ์	นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ
			นายขันติวัตร จริยะบรรจง
			กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เสีย อาคารต้นน้ำ (รายละเอียดตามข้อ 5.1.6) โดยจัดทำพนักงานเดินระบบ ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักร และสถานที่ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา ดังนี้

1) ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องจักรกลทั้งหมดในสถานีสูบน้ำให้ทำงานได้ตามที่คู่มือกำหนดและเป็นตามหลักวิชาการ โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องทำการตรวจสอบควบคุมการทำงานตลอดเวลา

2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบรวบรวมน้ำเสีย การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุ/ทรายในสถานีสูบน้ำ/บ่อสูบน้ำเสียทั้งหมด ตามรูปแบบรายงานที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนดประจำเดือนส่งให้แก่เมืองพัทยาล่วงหน้า ภายในวันที่ 7 ของทุกเดือน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเห็นชอบ ก่อนนำไปดำเนินการในเดือนถัดไป

3) ค่าเงินการบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสีย ตามแผนงานที่เมืองพัทยาหรือผู้แทนเห็นชอบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีปริมาณงานครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแผนงาน

4) ขุดลอกทรายและตะกอนทำความสะอาดบ่อสูบน้ำเสีย บ่อดักทรายในสถานีสูบน้ำเสียทุกสถานีเดือนละไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสถานี และสนับสนุนการดำเนินการลอกทรายและตะกอนบริเวณทางเข้าสถานีสูบน้ำต่างๆ ทุกครั้งเมื่อเมืองพัทยาเข้าดำเนินการ

5) ดูแลภูมิทัศน์ให้อยู่ในสภาพที่ดี โดยการตัดหญ้า บำรุงรักษาพรรณไม้ให้มีความสวยงามตลอดเวลาสำหรับสถานีสูบน้ำเสียที่มี

6) เปิดและปิดไฟฟ้าแสงสว่างในสถานีตามเวลาที่กำหนด

7) ดูแลรักษาความสะอาดอาคารภายในสถานีสูบน้ำเสีย

8) เปิดและปิดประตูน้ำสำหรับระบายน้ำส่วนเกินออกจากสถานีในกรณีที่มีฝนตกหนัก แต่ทั้งนี้ต้องแจ้งให้เมืองพัทยาทราบและได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยาก่อน

9) ดูแล บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสียและระบบควบคุมไฟฟ้า

10) รักษาความปลอดภัยของทรัพย์สินภายในสถานีสูบน้ำเสีย

7.2 งานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

1) ผู้รับจ้างต้องเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 แห่ง ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงต่อวัน โดยต้องดำเนินการควบคุมและปฏิบัติการเดินระบบบำบัดน้ำเสียด้วยความชำนาญเป็นไปตามหลักวิชาการและตามรายละเอียดของงาน เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสีย และต้องรายงานเหตุผิดปกติให้เมืองพัทยาทราบโดยเร็ว หากปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยหากพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเกิดจากความบกพร่อง ความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง หรือผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบใช้ค่าเสียหายอันที่จะเกิดขึ้นทั้งหมด

2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 แห่ง การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุ/กรวดทราย ในหน่วยการบำบัดทั้งหมด ตาม

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาตลาด

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-13

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล พื่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลือ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตทรัพย์ รัชชไพบูรณ์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ










นายขันติวัตร จริยะขรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

รูปแบบรายงานที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนดส่งให้แก่เมืองพัทยาล่วงหน้า ภายในวันที่ 7 ของทุกเดือน เพื่อพิจารณาเห็นชอบ ก่อนนำไปดำเนินการในเดือนถัดไป

- 3) ดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแผนงานที่เมืองพัทยาหรือผู้แทนเห็นชอบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีปริมาณงานครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแผนงาน
- 4) ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการใช้สารเคมี วัสดุต่าง ๆ แนบไว้ในรายงานประจำเดือน
- 5) ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดทำรายงานการบำรุงรักษาเครื่องมือดังกล่าวด้วย
- 6) การปรับเทียบ (Calibration) เครื่องมือวัดต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับเทียบ เมื่อเห็นว่าสมควรต้องทำการปรับเทียบ หรือเมื่อเครื่องมือวัดไม่มีความถูกต้องแม่นยำ โดยเมืองพัทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ หากมีค่าใช้จ่าย
- 7) การกำจัดขยะมูลฝอย ตะกอนทรายและกากตะกอนในโรงบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการดังนี้
 - จัดหาภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยในสถานีสูบน้ำเสียและโรงบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอ
 - ขยะมูลฝอยที่ถูกแยกจากตะกอนตกขยะ และขยะมูลฝอยอื่นๆ ภายในสถานีสูบน้ำเสีย ต้องจัดใส่ลงในภาชนะที่จัดไว้ให้เรียบร้อยเพื่อรอการกำจัดต่อไป
 - ขยะมูลฝอยที่ถูกแยกออกจากถังตกทรายและไขมันที่ถูกแยกออกจาก Grit Chamber Tank และขยะมูลฝอยอื่นๆ ภายในพื้นที่โรงบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดใส่ภาชนะให้เรียบร้อยเพื่อรอการนำไปกำจัดต่อไป
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดลอกทราย ทำความสะอาดบ่อสูบน้ำเสียและบ่อตกทราย
 - ผู้รับจ้างจะต้องนำตะกอนส่วนเกินไปทำการรีดด้วยเครื่องรีดตะกอนภายในโรงบำบัดน้ำเสียและขนย้ายไปเก็บไว้ที่สถานที่เก็บภายในโรงบำบัดน้ำเสีย หรือตามที่กำหนดไว้
- 8) การปฏิบัติงานด้านการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 แห่ง ให้ดำเนินการตามรายละเอียดดังนี้

จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	วิธีการเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์
ก. ตัวอย่างน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อรวบรวมน้ำ, Influent)	ทุกวัน	Grab Sampling	DO, BOD, COD, pH, TKN, SS
ข. ตัวอย่างน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียแล้ว (จุดระบายน้ำทิ้ง) (Effluent)	ทุกวัน	Grab Sampling	DO, BOD, COD, pH, TKN, SS
ค. ตัวอย่างน้ำในข้อ ก.และ ข.	เดือนละ 1 ครั้ง	Composite Sampling	DO, BOD, COD, pH, TKN, SS, Nitrite, Nitrate
ง. ตัวอย่างน้ำในคลองระบายน้ำทิ้งจาก	ทุก 3 เดือน	Grab Sampling	pH, DO, BOD, SS, Total

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-14

 นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
  นายอนุวัตร ทองคำ
  นายฉวีพงษ์ แสนทวีสุข
  นายอิทธิพล ท่อทองคำ
 ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
 นายรัชเดช แจ้งเหล็ง
  นายบุญทวี สิงขรอาจ
  นายชวินทร์ภักดิ์ ชวซ์ไพฑูริย์
  นายวรยุทธ คล้าปลอด
  นายชินติวัตร จริยะชรรยง
 กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	วิธีการเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์
ระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ - ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 50 เมตร - ที่จุดระบายน้ำทิ้ง - ใต้จุดระบายน้ำทิ้งประมาณ 100 เมตร		(ตำแหน่งกึ่งกลางของคลองตามความกว้างและความลึก)	Phosphate, TKN, Nitrite, Nitrate, Fecal Coliform และ Total Coliform Bacteria

* สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียขอยุณยภัยภูจนา ไม่มีจุดก่อนระบายน้ำทิ้ง ให้เก็บใต้จุดระบายน้ำทิ้งที่ระยะ 300 เมตรจากจุดระบายน้ำทิ้งแทน

การดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับ

การปฏิบัติงานด้านการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่กล่าวมาแล้วนั้น เมืองพัทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้กับผู้รับจ้าง โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ พารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ เป็นไปตามที่เมืองพัทยากำหนด ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงหรือกำหนดเพิ่มขึ้นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามที่เมืองพัทยาได้แจ้ง โดยไม่เรียกร้อยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุ/ทรายในหน่วยการบำบัดทั้งหมด ตามรูปแบบรายงานที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนดส่งให้แก่เมืองพัทยาล่วงหน้า ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดส่งงานตามสัญญาจ้างในแต่ละงวดงาน เพื่อพิจารณาเห็นชอบ ก่อนนำไปดำเนินการ

ข. ดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแผนงานที่เมืองพัทยาหรือผู้แทนเห็นชอบให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีปริมาณงานครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแผนงาน

ค. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการใช้สารเคมี วัสดุต่าง ๆ รวมถึงของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และดำเนินการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้รับความเห็นชอบจากเมืองพัทยา

ง. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในปฏิบัติการ และจัดทำรายงานการบำรุงรักษาเครื่องมือดังกล่าวด้วย

จ. การปรับเทียบ (Calibration) เครื่องมือวัดต่าง ๆ ผู้ปฏิบัติจะต้องดำเนินการปรับเทียบ เมื่อเห็นว่าสมควรต้องทำการปรับเทียบ หรือเมื่อเครื่องวัดไม่มีความถูกต้องแม่นยำ โดยเมืองพัทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

7.3 งานควบคุมและดูแลระบบป้องกันน้ำท่วม

1) ผู้รับจ้างต้องควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม จำนวน 15 สถานี ซึ่งเครื่องสูบน้ำเสียจะมีการทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานโดย PLC โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องทำ

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลางงานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-15

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย ประธานกรรมการ
นายอนุวัตร ทองคำ กรรมการ
นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข กรรมการ
นายอิทธิพล ห่อทองคำ กรรมการ
นายรัชเดช แจ่มเหล็ง กรรมการ
นายบุญทวี สิงขรอาจ กรรมการ
นายบัณฑิตภักดิ์ ธวัชไพบูลย์ กรรมการ
นายวรยุทธ คล้าปลอด กรรมการและเลขานุการ
นายขันติวัตร จริยะธรรม กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

การตรวจสอบการทำงานและรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุก ๆ ชั่วโมง ตลอดเวลาในช่วงที่มีฝนตก และในช่วงที่ไม่มีฝนตกให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตามคู่มือการทำงานที่กำหนดไว้ หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

2) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบป้องกันน้ำท่วม การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุในบ่อสูบรวมบายน้ำทั้งหมด ตามรูปแบบรายงานที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ส่งให้แก่เมืองพัทยาล่วงหน้าภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดส่งงานตามสัญญาจ้างในแต่ละงวดงาน เพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนนำไปดำเนินการ

3) ดำเนินการบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำท่วม ตามแผนงานที่ผู้รับจ้างส่งให้แก่เมืองพัทยาและเมืองพัทยาหรือผู้แทนเห็นชอบแล้ว ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีปริมาณงานครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแผนงาน

4) ขุดลอกตะกอนทราย ทำความสะอาดบ่อสูบน้ำ บ่อดักทราย ในสถานีสูบน้ำเสียและสถานีสูบรวมบายน้ำป้องกันน้ำท่วมเดือนละไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสถานี และตามที่เมืองพัทยาเห็นสมควร รวมถึงสนับสนุนการดำเนินการลอกทรายและตะกอนบริเวณทางเข้าสถานีสูบน้ำต่างๆ ทุกครั้งเมื่อเมืองพัทยาเข้าดำเนินการ

5) บริหารจัดการและจัดเก็บขยะในระหว่างที่มีฝนตกตลอดเวลาเพื่อป้องกันขยะอุดตันช่องรับน้ำของสถานีสูบน้ำต่างๆ รวมถึงจัดเก็บขยะหลังจากฝนหยุดตกด้วย

6) ติดตามพยากรณ์อากาศ เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ เพื่อการประสานสำหรับการจัดการบริหารต่อการระบายน้ำก่อนฝนตก

7.4 งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์

1) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรกล ตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่มีอยู่ หากไม่มีคู่มือการบำรุงรักษาผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับ

2) ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทันทีที่ตรวจพบว่าจะเกิดชำรุดหรือเสียหาย โดยรายงานเมืองพัทยาหรือผู้แทนทราบทันที และเมืองพัทยาจะจัดหาอุปกรณ์ อะไหล่และวัสดุสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษาให้ สำหรับในกรณีที่มีเมืองพัทยานำพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างสามารถดำเนินการได้เอง

3) หากการซ่อมแซม (Repair) หรือการบำรุงรักษา (Maintenance) มีความจำเป็นต้องว่าจ้างหรือใช้บริการจากหน่วยงานอื่น หรือจากผู้แทนจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย หรือผู้เชี่ยวชาญในการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องจักรกลนั้นโดยตรง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานเสนอและต้องได้รับการอนุมัติจากเมืองพัทยาก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้ โดยเมืองพัทยาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของอะไหล่ วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อมแซมพร้อมภาษีมูลค่าเพิ่ม ส่วนค่าแรง ค่าตรวจสอบ ค่าถอดและประกอบ ค่าบริการ ค่าขนส่ง ค่าอำนวยความสะดวก ค่าธรรมเนียมหรือค่าใช้จ่ายอื่นใดที่เกิดขึ้นจากการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง
งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-16

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล เวชทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภักดิ์ ฐวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันติวัตร จริยะบรรจง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

4) หากการต้องมีการยกเครื่องหรือปรับปรุงพื้นฟูเครื่องจักรกล (Overhauls) ซึ่งจำเป็นต้องว่าจ้าง หรือใช้บริการจากหน่วยงานอื่น หรือจากผู้แทนจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย หรือผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการเครื่องจักรกลนั้นโดยตรง เมืองพัทยาจะเป็นผู้พิจารณาจัดทำโครงการหรือทำการยกเครื่อง/ปรับปรุง/พื้นฟูเครื่องจักรกลนั้นเอง โดยเมืองพัทยาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของอะไหล่ วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องปรับปรุงพื้นฟูพร้อมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าแรง ค่าตรวจสอบ ค่าถอดและประกอบ ค่าบริการ ค่าขนส่ง ค่าอำนวยความสะดวก ค่าธรรมเนียมหรือค่าใช้จ่ายอื่นที่เกิดขึ้น

5) ในส่วนของค่าบริการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมที่เกี่ยวกับสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าบำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้า ค่าบำรุงรักษามอเตอร์ประปา ค่าบริการตรวจสอบหรือตรวจเช็คหม้อแปลงไฟฟ้า ค่าบริการตรวจสอบโทรศัพท์ ค่าบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งหมดที่กล่าวนี้เมืองพัทยาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

6) ในการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา หากต้องทำการเคลื่อนย้าย หรือนำเครื่องจักรกล หรืออุปกรณ์ออกจากสถานที่ที่ติดตั้งอยู่เดิม ผู้รับจ้างจะต้องรายงานขออนุญาตจากเมืองพัทยาก่อนดำเนินการเคลื่อนย้าย และเมื่อเมืองพัทยายกอนุญาตแล้วจึงจะดำเนินการเคลื่อนย้ายได้

7) เมื่อเมืองพัทยาจัดหาอุปกรณ์ อะไหล่และวัสดุสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ครบถ้วนให้แล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรับดำเนินการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมทันที หากเกิดความเสียหายจากการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาที่ล่าช้า ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น

7.5 การจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

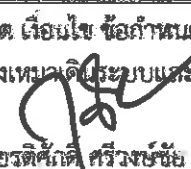
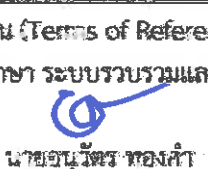
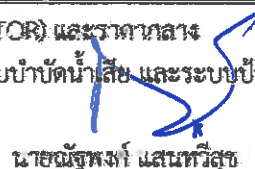
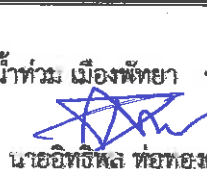





ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่จำเป็นให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยเมืองพัทยาจะเป็นผู้จัดหาและมอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้แก่ผู้รับจ้าง เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ นอกเหนือจากที่เมืองพัทยาจัดหาและมอบให้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเองโดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

7.6 การติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเดินและควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ทั้งในโรงบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา โดยจัดตารางดูแลประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ไม้เจ้าหน้าที่ทำงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง โดยต้องมีการตรวจสอบในภาคสนาม เป็นการตรวจสอบเบื้องต้น ลักษณะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย ผู้รับจ้างจะต้องทำบันทึกและรายงานให้เมืองพัทยาหรือผู้แทนของเมืองพัทยาทราบเป็นประจำทุกวัน เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไขทันที หากเกิดความผิดปกติในระบบ ผู้รับจ้างต้องทำแผนการตรวจสอบ เช่น ความถี่ของการตรวจและจุดตรวจสอบเสนอต่อเมืองพัทยาเพื่อพิจารณา โดยจะต้องมีฟารามิเตอร์อย่างน้อยที่สุด ดังต่อไปนี้

- ก. ลักษณะของน้ำเสียเข้าระบบ (Influent) เช่น สี กลิ่น เป็นต้น
- ข. ฟองก๊าซในถังเติมอากาศ ดังตกตะกอน
- ค. ตะกอนลอย

ขอบเขต เนื้อหา ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาตารางงานจ้างเหมาดูแลระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-17

 นายณัฐพร ทองคำ ประธานกรรมการ	 นายณัฐพร ทองคำ กรรมการ	 นายณัฐพร ทองคำ กรรมการ	 นายอติพิศ ท้อยทองคำ กรรมการ	
 นายรัชเดช แจ่มเหล็ง กรรมการ	 นายบุญทวี สิงขรอาจ กรรมการ	 นายบัณฑิตทรัพย์ วัชรไพฑูริย์ กรรมการ	 นายวรยุทธ คล้าปลอด กรรมการและเลขานุการ	 นายขันติวัตร จริยะयरยง กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

- ง. การสะสมของตะกอน
- จ. การเติมอากาศ
- ฉ. ลักษณะของตะกอนทั้งก่อนและภายหลังการรีดตะกอน
- ช. ลักษณะของน้ำที่ออกจากระบบ (Effluent) เช่น สี กลิ่น เป็นต้น

ผู้รับจ้างจะต้องเดินระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 แห่ง ให้คุณลักษณะของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ระหว่าง 5.5-9	
บีโอดี (BOD ₅ 20°C)	ไม่เกิน 20	มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	มิลลิกรัมต่อลิตร
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	ไม่เกิน 5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	ไม่เกิน 20	มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	ไม่เกิน 2	มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร

และหากมีประกาศฯ เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต ผู้รับจ้างจะต้องเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ให้คุณลักษณะของน้ำทิ้งเป็นไปตามที่ประกาศเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงด้วยโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

7.7 การจัดหาวัสดุและสารเคมี

- 1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคลอรีนน้ำ ความเข้มข้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก สำหรับการฆ่าเชื้อโรคในน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนระบายออกสู่คลองนาเกลือ โดยให้มีคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำทิ้งที่จุดระบายน้ำไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา
- 2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโพลีเมอร์ เพื่อใช้ในการรีดตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge) ที่จะต้องกำจัดออกจากระบบ โดยกำหนดให้จุดชี้พิกัดในถังเติมอากาศในรูปของ VSS ไม่เกิน 6000 มิลลิกรัม/ลิตร ตลอดเวลา
- 3) ผู้รับจ้างจะต้องหาสารเคมีสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ พารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ ที่เมืองพัทยากำหนด และการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ได้แก่ MLSS, DO และคลอรีนตกค้าง เป็นต้น ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สะดวกต่อการตรวจวิเคราะห์บางพารามิเตอร์ ผู้รับจ้างอาจใช้บริการจากผู้รับจ้างตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับส่วนราชการได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้
- 4) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุหล่อลื่น จำพวกน้ำมันหล่อลื่น จาระบี ทุกสำหรับใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่เมืองพัทยานอบให้ดำเนินการตามสัญญาจ้าง โดยให้จัดหาตามชนิดและประเภทที่กำหนดในคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้น ๆ
- 5) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับใช้กับรถยนต์ รถตัดหญ้าและเครื่องตัดหญ้า ทั้งที่เมืองพัทยาจัดหาให้หรือที่ผู้รับจ้างจัดหาเอง ตามที่กำหนด ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานประจำวัน

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-18

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตทวีภัทร ธวัชไพฑูย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันติวัตร จริยะชรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

6) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดหาวัสดุสำนักงาน วัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

7) ให้นำรายงานวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ไป วัสดุคงเหลือ ทุกวันที่ 30 ของเดือนโดยให้จัดทำไว้ในเอกสารรายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน

7.8 การจัดหายานพาหนะ

(1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์บรรทุก จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คัน โดยเป็นรถยนต์บรรทุก 4 ล้อแบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ เครื่องยนต์ดีเซล ขับเคลื่อน 2 ล้อ ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า 1 ตัน ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 2,400 ซีซี เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญาและงานที่เกี่ยวข้อง

(2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์บรรทุกติดตั้งเครื่องทุ่นแรง จำนวน 1 คัน โดยเป็นรถยนต์บรรทุก 6 ล้อ ติดตั้งเครื่องทุ่นแรง ที่สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน-เมตร

(3) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องตัดหญ้าแบบสะพายไหล่ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง

(4) ผู้รับจ้างอาจจะจัดหารถยนต์หรือเครื่องตัดหญ้ามาใช้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมได้ หากผู้ปฏิบัติเห็นว่ามีความจำเป็น โดยในการจัดหาที่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

7.9 การดูแล รักษาความสะอาดเรียบร้อยของอาคารและสถานที่

1) ผู้รับจ้างต้องดูแล รักษาความสะอาดอาคารสถานที่ที่รับผิดชอบให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสะอาดสวยงามตลอดเวลา

2) ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์และพื้นที่สีเขียวภายในโรงบำบัดน้ำเสียและอาคารสูบน้ำเสียให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสวยงามตลอดเวลา หากมีพรรณไม้สูญหายหรือตายลง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจัดหาทดแทน

3) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอาคาร เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองพัทยาที่อยู่ภายในอาคารสถานที่ ซึ่งผู้รับจ้างได้รับมอบจากเมืองพัทยาให้ใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ความเสียหายดังกล่าวในวรรคแรก จะไม่รวมถึงความเสียหายจากการหมดอายุการใช้งานของอาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ ความเสียหายจากเหตุสุดวิสัย ได้แก่ ภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย วาตภัย เป็นต้น ความเสียหายจากสงคราม จลาจลหรือประท้วง

4) ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ โดยในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้รับจ้างให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อย ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ในการทำงานตลอดระยะเวลาการว่าจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

5) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ภายในโรงบำบัดน้ำเสียและอ่างชะลอน้ำตลอด 24 ชั่วโมง

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคา ากลาง

งานจ้างเหมาติดตั้งระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-19

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายฉัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอินทิพร พื่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตพรภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันตีวัตร จริยะบรรจง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

7.10 การจัดทำรายงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานต่างๆ ดังนี้

- 1) บันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียหรือแบบ ทส. 1 ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- 2) รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียหรือการรายงานแบบ ทส. 2 ตาม กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และ รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- 3) แผนงานด้านการเดินระบบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประจำเดือน
- 4) รายงานประจำงวดงาน รายละเอียดตามข้อ 10.1

7.11 งานรักษาทรัพย์สิน

- 1) ผู้รับจ้างจะต้องรักษาทรัพย์สินที่รับมอบจากเมืองพัทยาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายผู้ปฏิบัติจะต้องซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ ตามขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของงานที่ว่าจ้าง
- 2) ทรัพย์สินที่อยู่ในโรงบำบัดน้ำเสียและสถานีสูบน้ำเสีย หากเกิดการสูญหาย ผู้รับจ้างต้อง รับผิดชอบและชดเชยคืนต่อเมืองพัทยา
- 3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบทรัพย์สินทั้งหมดที่ได้รับมอบ เมื่อสิ้นสุดสัญญาการว่าจ้างในสภาพพร้อม ใช้งานและจำนวนครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 4) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยภายในโรงบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง

7.12 งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 1) จัดเตรียมข้อมูล อำนวยความสะดวก ให้การต้อนรับและบรรยายให้แก่ผู้ที่เข้าเยี่ยมชมระบบ บำบัดน้ำเสียที่ได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา
- 2) จัดประชุมตรวจรับงานจ้างเดินระบบ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงาน ประจำงวดจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด และไฟล์เอกสารรายงานประจำงวดจัดเก็บในอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบพกพา (Flash Drive) จำนวน 1 ชุด ส่งให้เมืองพัทยาภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วันนับตั้งแต่วันสิ้นสุดงวดงานแต่ละ งวด
- 3) ติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำฝนที่ได้มาตรฐาน ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 20 จุด และจัดทำรายงานปริมาณน้ำฝนของทุกจุดที่ติดตั้งอุปกรณ์เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทุกครั้งหลังฝน หยุด โดยต้องเสนอจุดวัดปริมาณน้ำฝนที่จะติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุรับทราบก่อน

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-20

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ห่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลี่ยม
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตทรัพย์ทวี อวิชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

8. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เมืองพัทยาจะว่าจ้างผู้ชนะการประมูลเพื่อปฏิบัติการเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา เป็นระยะเวลา 36 เดือน

9. บุคลากรที่ต้องการ

1) บุคลากรหลัก

ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานประจำเพื่อปฏิบัติงานให้เพียงพอแก่การปฏิบัติงาน โดยเมืองพัทยาได้กำหนดจำนวน ตำแหน่งและคุณวุฒิ/คุณสมบัติของบุคลากรหลักอย่างน้อยตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตำแหน่ง จำนวน คุณวุฒิ/คุณสมบัติของบุคลากรหลัก

ตำแหน่ง	คุณวุฒิ/คุณสมบัติ	ประสบการณ์	จำนวน
ผู้จัดการโรงบำบัดน้ำเสีย	- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรม สุขาภิบาล/วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม/วิศวกรรมโยธา/วิศวกรรมเคมี/วิศวกรรมอุตสาหกรรม/วิศวกรรมไฟฟ้า/วิศวกรรมเครื่องกลหรือเทียบเท่าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขานั้นๆ	- ด้านการรวบรวมและบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 10 ปี	1 คน
วิศวกรเครื่องกล	- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขานั้นๆ	- ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ไม่น้อยกว่า 3 ปี	1 คน
วิศวกรไฟฟ้า	- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขานั้นๆ	- ด้านการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 3 ปี	1 คน
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	- จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือวิศวกรรมโยธาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขานั้นๆ	- ด้านการบำบัดน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 3 ปี	1 คน
นักวิทยาศาสตร์	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีวิทยาศาสตร์เคมี/สิ่งแวดล้อม/วิศวกรรมเคมี/สาธารณสุขศาสตร์/สุขาภิบาลหรือเทียบเท่า	- ด้านวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ไม่น้อยกว่า 3 ปี	1 คน
นายช่างเครื่องกล	จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกล หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	- ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ไม่น้อยกว่า 3 ปี	2 คน
นายช่างไฟฟ้า	จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาไฟฟ้า หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	- ด้านการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 3 ปี	2 คน
จำนวนบุคลากรหลักที่ต้องการอย่างน้อย 9 คน			

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-21

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบดินทร์ภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายชันติวัตร จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2) บุคลากรสนับสนุน ในส่วนของบุคลากรที่ไม่ใช่บุคลากรหลักนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานประจำเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เพียงพอแก่การดำเนินการกิจ โดยต้องเสนอบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ เพื่อดำเนินงานเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 แห่ง ตามรายละเอียด ขอบเขต ข้อกำหนด ที่เมืองพัทยากำหนด โดยต้องทำงานเต็มเวลา ทั้งนี้บุคลากรดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติและจำนวนตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ตำแหน่ง คุณสมบัติ/คุณสมบัติของบุคลากรสนับสนุน

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ/คุณสมบัติ	ประสบการณ์	จำนวน
1	ช่างเทคนิคควบคุมสถานีสูบน้ำเสีย	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกล/ไฟฟ้า/ช่างกลโรงงาน หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	39 คน
2	ช่างเทคนิคควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกล/ไฟฟ้า/ช่างกลโรงงาน หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	16 คน
3	ช่างเทคนิคประจำระบบป้องกันน้ำท่วม	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกล/ไฟฟ้า/ช่างกลโรงงาน หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	9 คน
4	พนักงานธุรการ	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาบัญชี/พาณิชยการ/การตลาด/คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	2 คน
5	พนักงานพัสดุ	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาบัญชี/พาณิชยการ/การตลาด/คอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	1 คน
6	ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์	ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/เคมี/สิ่งแวดล้อม หรือเทียบเท่า	ไม่กำหนด	2 คน
7	พนักงานรักษาความปลอดภัย	ไม่กำหนด เพศชาย	ไม่กำหนด	10 คน
8	พนักงานขับรถ	- ไม่กำหนด - มีใบอนุญาตขับรถรถยนต์	สามารถขับรถบรรทุกทุกและเครื่องจักรกลขนาดกลางได้	6 คน
9	แม่บ้าน	ประถมศึกษาปีที่ 6 เทศหญิง	ไม่กำหนด	2 คน
10	คนงานทั่วไป	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	32 คน
รวม				119 คน

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลางงานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-22

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายอนุวัตรพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายดินทรภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายชันติวัฒน์ จริยะธรรม
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

10. การส่งมอบงาน

10.1 เอกสารการส่งมอบงาน

หลังจากผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญาจ้างแล้ว จะต้องนำเสนอรายงานตามกำหนดดังนี้

1. แผนงานด้านการเดินระบบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประจำเดือน ตามรูปแบบที่กำหนดให้แก่เมืองพัทยาหรือผู้แทน ภายใน 7 วัน นับจากลงนามในสัญญา จำนวน 10 ชุด โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(ก) แผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบรวบรวมน้ำเสีย การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุ/ทราย/ตะกอนน้ำเสีย ในบ่อสูบน้ำเสียทั้งหมด

(ข) แผนงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในระบบป้องกันน้ำท่วม การทำความสะอาด การกำจัดขยะ/เศษวัสดุในบ่อสูบน้ำเสียทั้งหมด

(ค) แผนงานด้านการบำรุงรักษาต่าง ๆ ประจำเดือนที่เกี่ยวข้องกับการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

2. รายงานประจำเดือน สำหรับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง และระบบป้องกันน้ำท่วม จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผนงานตามข้อ 10.1 (ก) (ข) และ (ค) และไฟล์เอกสารรายงานประจำเดือนพร้อมแผนงานตามข้อ 10.1 (ก) (ข) และ (ค) จัดเก็บในอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบพกพา (Flash Drive) จำนวน 1 ชุด ส่งมอบให้เมืองพัทยาภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป รายละเอียดของรายงานประจำเดือนอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย

- 1) บทนำ
- 2) การปฏิบัติงานของบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบ
- 3) รายงานผลการดำเนินการ ประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณน้ำเสีย ข้อมูลการใช้สารเคมี การใช้กระแสไฟฟ้าในส่วนโรงบำบัดและสถานีสูบน้ำเสียทั้งหมด
- 4) ผลการตรวจคุณภาพน้ำ การเบี่ยงเบนของคุณภาพน้ำจากมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและเหตุผลที่มีการเบี่ยงเบนของคุณภาพน้ำและวิธีการแก้ไข
- 5) รายงานการบำรุงรักษา/ซ่อมแซม สถานภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร การบำรุงรักษาทั้งหมดของโรงบำบัดน้ำเสียและสถานีสูบน้ำเสียทั้งหมด
- 6) สรุปค่าใช้จ่ายและการเงินประจำเดือน
- 7) ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข/ข้อเสนอแนะ
- 8) ภาคผนวก และภาพประกอบต่างๆ

10.2 ค่าจ้างและการจ่ายค่าจ้าง

1) เมืองพัทยาจะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อมีการส่งรายงานประจำงวด และได้เสนองาน โดยการประชุมส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

2) การจ่ายเงินงวดสุดท้าย เมื่อผู้รับจ้างส่งรายงานตามข้อ 10.1 และส่งมอบโรงบำบัดน้ำเสีย สถานีสูบน้ำเสีย ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ไฟฟ้าคืนให้เมืองพัทยา โดยถูกต้อง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบแล้วไม่มีสิ่งของชำรุดเสียหาย และสามารถเดินระบบได้ตามปกติ

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคาผลงานจ้างเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-23

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงศ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ห่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภทร รัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

11. การควบคุมการทำงานโดยเมืองพัทยา

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

11.1 ผู้รับจ้างต้องเก็บบันทึกทุกขั้นตอนของการทำงานตามสัญญาอย่างครบถ้วน รวมทั้งรายงานการประชุม และข้อตกลงต่าง ๆ เอกสารเหล่านี้ต้องพร้อมให้เมืองพัทยาดูตรวจสอบได้ตลอดเวลา

11.2 ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวก และประสานการดำเนินงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

11.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับภาระในการจ่ายค่าตอบแทน แรงงาน หรือเงินเดือน ภาษีของบุคลากรที่ผู้รับจ้างจัดมาปฏิบัติงานทั้งหมด รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายแรงงานและกฎหมายประกันสังคมด้วย

11.4 ระหว่างการปฏิบัติงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาและดูแลอาคารสูบน้ำเสีย อาคารผันน้ำ ท่อส่งน้ำเสียด้วยแรงดันและโรงบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ดี หากอาคารสูบน้ำเสีย อาคารผันน้ำ ท่อส่งน้ำเสียด้วยแรงดัน และโรงบำบัดน้ำเสียชำรุดบกพร่องอยู่ในสภาพที่เสียหายและไม่ปลอดภัย ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ เมืองพัทยาจะเป็นผู้ดำเนินการโดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการซ่อมแซมนั้น

ในกรณีการซ่อมบำรุงระบบรวบรวมน้ำเสียที่ผู้รับจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นต้องหยุดดำเนินการสูบน้ำเสีย เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้ผู้รับจ้างแจ้งให้เมืองพัทยาทราบ เมื่อเมืองพัทยานุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะหยุดดำเนินการสูบน้ำเสียเพื่อซ่อมบำรุงได้

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเห็นว่ามีความจำเป็นการที่ต้องทำการระบายน้ำออกจากจากสถานีสูบน้ำเสีย ด้วยการสูบระบายออกทะเล หรือการเปิดประตูน้ำเพื่อระบายน้ำลงสู่ทะเล ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เมืองพัทยาทราบ และเมื่อเมืองพัทยานุมัติแล้วจึงจะดำเนินการระบายน้ำดังกล่าวได้

11.5 การจ้างช่าง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่างอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับคำยินยอมเป็นหนังสือจากเมืองพัทยาก่อน ทั้งนี้นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวไม่เป็นเหตุให้ผู้ยื่นข้อเสนอพ้นจากความรับผิดชอบ หรือพ้นหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความคิด และความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่างหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

11.6 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติกรให้เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ทุกประการ ต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรม และวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างดีที่สุด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ทุกประการ และเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับกันทางด้านวิชาชีพนานาชาติ การดำเนินงานต้องใช้ความชำนาญ การเอาใจใส่ ความขยันหมั่นเพียร และต้องดำเนินการให้เป็นประโยชน์ต่อเมืองพัทยา รวมทั้งจะต้องรับผิดชอบป้องกันมิให้เมืองพัทยาได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการเรียกร้องค่าเสียหาย

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-24

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แก้วทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ทือทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตร์ภักดิ์ รัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขาฯ

นายขันต์วัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

ในกรณีที่เมืองพัทยาถูกบุคคลที่สามเรียกร้องหรือฟ้องร้องคดีเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องปกป้องเมืองพัทยาซึ่งรวมถึงการดำเนินการแก้ต่างหรือว่าต่างให้เมืองพัทยาลอดพ้นจากการเรียกร้องหรือคดีดังกล่าว และถ้าเมืองพัทยาต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายแก่บุคคลที่สาม เนื่องจากการเรียกร้องหรือคดีดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบใช้คืนให้แก่เมืองพัทยา

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง

11.7 การประกันความเสียหาย

ผู้รับจ้างต้องพร้อมต่อการรับผิดชอบและประกันภัยความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ และเอกชนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท และไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาทสำหรับความเสียหายต่อชีวิต/ร่างกายและ/หรือทรัพย์สินรวมกันต่อครั้ง โดยจะต้องมีหลักฐานการประกันภัยแสดงเป็นข้อพิสูจน์

11.8 ค่าปรับ

เมืองพัทยาจะทำการปรับสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

1) ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้ครบถ้วน หรือไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันตามที่กำหนดในสัญญา หรือไม่สามารถส่งมอบที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้างและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียคืนให้แก่เมืองพัทยาได้ทันที่เมื่อสิ้นสุดสัญญา ผู้รับจ้างต้องจ่ายค่าปรับในอัตราค่าปรับเป็นรายวัน คิดเป็นร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบทรัพย์สินทั้งหมดที่ได้รับมอบจากเมืองพัทยาให้เรียบร้อยแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนวันสิ้นสุดสัญญา

2) ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการเดินระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแผนงานประจำเดือนที่ส่งมาและเมืองพัทยาพิจารณาเห็นชอบแล้ว จะถูกปรับเป็นเงิน 10,000 บาทต่อเดือน (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) โดยไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนของแผนงาน

3) ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำทิ้งที่มีลักษณะสมบัติตามข้อ 7.6 เมืองพัทยา จะทำการปรับวันละ 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) ในวันที่ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

4) ผู้รับจ้างระบายน้ำเสียออกจากสถานีสูบน้ำเสียหรือโรงบำบัดน้ำเสียลงสู่ทะเล หรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์โดยไม่มีเหตุอันควร เมืองพัทยาจะทำการปรับครั้งละ 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

5) บุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีสูบน้ำเสีย หรือโรงบำบัดน้ำเสีย ไม่อยู่ปฏิบัติหน้าที่ โดยไม่มีเหตุอันควร เมืองพัทยาจะทำการปรับครั้งละ 10,000 บาทต่อคนต่อครั้ง (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

6) ผู้รับจ้างไม่ดูแล รักษาความสะอาด ความเรียบร้อยของอาคารสถานที่ที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการบำรุงรักษาภูมิทัศน์ สนามหญ้าและพรรณไม้ต่าง ๆ ของสถานที่ที่รับผิดชอบ โดยเมืองพัทยาได้ดักเตือนหรือแจ้งข้อบกพร่องของการปฏิบัติงานเกิน 3 ครั้งต่อเดือน เมืองพัทยาจะทำการปรับ 5,000 บาทต่อครั้ง (ห้าพันบาทถ้วน) โดยนับจำนวนครั้งที่ดักเตือนรวมทั้งหมด

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-25

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ห่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหลือ
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภัทร์ ธวัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

7) ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ทันที เมื่อเกิดชำรุด หรือเมื่อเมืองพิทยาจัดหาอุปกรณ์ อะไหล่และวัสดุสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษานั้นให้ครบถ้วนแล้ว โดยไม่มีเหตุอันควร เมืองพิทยาจะทำการปรับเป็นเงิน 15,000 บาทต่อครั้ง (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน) และหากเกิดความเสียหายจากการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมที่ล่าช้า ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น

ทั้งนี้หากมีปัญหาอุปสรรคในการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ เมื่อเมืองพิทยาจัดหาอุปกรณ์ อะไหล่และวัสดุสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษานั้นให้ครบถ้วนแล้ว ให้รายงานให้เมืองพิทยาทราบโดยเร็ว หากเมืองพิทยาตรวจพบว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินการโดยเร่งด่วนหรือเพิกเฉยจนทำให้เกิดความเสียหาย เมืองพิทยาอาจบอกเลิกสัญญาจ้างได้

8) บุคลากรของผู้รับจ้างจัดทำมาไม่ครบตามสัญญาจ้าง เมืองพิทยาจะทำการปรับเป็นจำนวนสองเท่าของอัตราค่าจ้างในแต่ละตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยคิดคำนวณเป็นรายวัน

9) การตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก๊ซ เครื่องจักรและหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด

กรณีที่เกิดเครื่องจักรและหรืออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย/ผิดปกติ และไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องรายงานให้เมืองพิทยาทราบภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดเหตุขึ้นๆ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแจ้งให้เมืองพิทยาทราบ ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่เกิดเหตุขึ้นๆ เมืองพิทยาจะปรับเป็นเงิน 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ต่อครั้ง หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแจ้งให้เมืองพิทยาทราบและต่อมาเมืองพิทยาได้สืบทราบว่ามีเครื่องจักรและหรืออุปกรณ์ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ แม้ว่าผู้รับจ้างได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เมืองพิทยาจะปรับเป็นเงิน 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ต่อครั้ง

ค่าปรับนี้จะหักจากเงินที่เมืองพิทยาต้องจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเพื่อเป็นค่าจ้างในแต่ละงวดและจะใช้บังคับตลอดระยะเวลาของสัญญา

11.9 การบอกเลิกสัญญาและสิทธิของเมืองพิทยา

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานและแผนบุคลากรให้แก่เมืองพิทยาพิจารณาภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง โดยแสดงถึงรายละเอียดของการดำเนินการเดินระบบบำรุงรักษา การจัดการบริหารขั้นตอนการทำงาน และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานและผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานตามสัญญาจ้างภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

หากผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงานและแผนบุคลากรขององค์กร หรือไม่สามารถเริ่มงานได้ตามกำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นบุคคลล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งเมืองพิทยาหรือผู้แทนของเมืองพิทยา เมืองพิทยามีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้อื่นข้อเสนอรายอื่นเข้าทำงานแทนผู้รับจ้างไว้ล่วงหน้า โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นด้วย

การที่เมืองพิทยาไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากมีการบอกเลิกก่อนสิ้นสุดสัญญา เมืองพิทยาจะจ่ายค่าจ้างจนถึงวันที่สั่งหยุดทำงานเท่านั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายอื่นใดจากเมืองพิทยาไม่ได้

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลาง

งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพิทยา หน้า 1-26

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงษ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอรรถิพล ท้อยทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภักดิ์ รัชไพบูลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะบรรจง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีการจ่ายค่าปรับ ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น ตามเงื่อนไขสัญญา เมืองพัทยามีสิทธิหักเงินค่าปรับออกจากเงินค่าจ้างในงวดเดือนนั้นๆ หรือในงวดเดือนถัดมา ตามที่เมืองพัทยาจะพิจารณาเห็นสมควร

12. หน้าที่ความรับผิดชอบของเมืองพัทยา

ในการดำเนินงานจ้างเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยาจะดำเนินการดังนี้

12.1 ดูแลรักษา ซ่อมแซมและทำความสะอาดท่อระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อพักระบายน้ำและฝาบ่อพักระบายน้ำ

12.2 รับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำประปาที่ใช้ภายในสถานีสูบน้ำเสีย โรงบำบัดน้ำเสียและระบบป้องกันน้ำท่วม

12.3 รับผิดชอบค่าบริการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมที่เกี่ยวกับสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าบำรุงรักษามิเตอร์ไฟฟ้า ค่าบำรุงรักษามิเตอร์ประปา ค่าบริการตรวจสอบหรือตรวจเช็คหม้อแปลงไฟฟ้า ค่าบริการตรวจสอบโทรศัพท์ ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบไฟฟ้าแรงสูง

12.4 จัดหาอุปกรณ์และอะไหล่ของเครื่องจักรกลและไฟฟ้าของสถานีสูบน้ำเสีย โรงบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เพื่อการบำรุงรักษาซ่อมแซมเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน

12.5 รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของอะไหล่ วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อมแซม ค่าตรวจสอบ ค่าถอดและประกอบ ค่าขนส่ง ค่าอำนวยความสะดวก และค่าธรรมเนียมหรือค่าใช้จ่ายอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมและบำรุงรักษา พร้อมภาษีมูลค่าเพิ่ม ในกรณีที่เกิดความเสียหายต้องทำการซ่อมแซม (Repair) หรือการบำรุงรักษา (Maintenance) ซึ่งผู้รับจ้างได้รายงานเสนอ และเมืองพัทยาพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นต้องว่าจ้าง หรือใช้บริการจากหน่วยงานอื่น หรือจากผู้แทนจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย หรือผู้เชี่ยวชาญในการซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาเครื่องจักรกลนั้นโดยตรง

ความเสียหายดังกล่าวในวรรคแรก หมายถึงความเสียหายจากการหมดอายุการใช้งานของอาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ ความเสียหายจากเหตุสุดวิสัย ได้แก่ ภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย वादภัย เป็นต้น ความเสียหายจากสงคราม ภัยจลาจลหรือประท้วง แต่จะไม่รวมถึงความเสียหายอันเนื่องมาจากความผิดพลาด ความประมาท เลินเล่อ ใจไม่เอาใจใส่ของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง

12.6 จัดหาสำนักงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเมืองพัทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้าและค่าน้ำประปาที่เกิดขึ้นในส่วนนี้

12.7 จัดหาห้องพักสำหรับผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 30 ห้อง โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้าและค่าน้ำประปาที่เกิดขึ้นในส่วนนี้ตามอัตราที่เมืองพัทยาเรียกเก็บ และต้องส่งคืนห้องพักทั้งหมดให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้าง

12.8 จัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนค่าธรรมเนียม, ใบอนุญาตต่างๆ และรายได้จากการขายผลผลิตที่เกิดจากระบบการบำบัดน้ำเสีย เช่น ตะกอน, น้ำที่บำบัดแล้ว เป็นต้น

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference: TOR) และราคาส่าง
งานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-27

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายณัฐพงศ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอรรถิพล ห่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตภักดิ์ รัชไพบุลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

12.9 ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการรักษาคุณภาพน้ำ

12.10 งานตรวจสอบคุณภาพน้ำ

- เมืองพัทยาจะทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ เพื่อควบคุมการทำงานและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งผู้รับจ้างสามารถนำผลที่ได้มาใช้ประเมินสภาพการทำงานและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เมืองพัทยาคจะเป็นผู้กำหนดความถี่ของการตรวจสอบ จุดเก็บตัวอย่างน้ำ และวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยมีพารามิเตอร์อย่างน้อยที่สุดดังต่อไปนี้

1. ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)
2. ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)
4. ตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)
5. ของแข็งแขวนลอยระเหยง่าย (VSS)
6. ดัชนีปริมาณของตะกอน (SVI)
7. เจลตาฟอสโฟไรต์ (TKN)
8. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)
9. ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolve Oxygen)
10. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
11. ของแข็งทั้งหมด (Total Solid)
12. ความสามารถในการตกตะกอน (Settleable Solid)
13. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
14. ความชื้นของตะกอนหลังการรีด (Sludge Moisture Content After Press)

- เมืองพัทยาโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อสอบเทียบกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของผู้รับจ้าง ด้วยวิธีที่กำหนดที่ห้องปฏิบัติการโรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอวัตถุประสงค์ให้ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างน้ำ ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการของเมืองพัทยานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งว่าผู้รับจ้างเดินระบบบำบัดน้ำเสียได้คุณภาพตามที่เมืองพัทยานกำหนดไว้หรือไม่

ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการใช้บริการการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเอง

ขอบเขต เงื่อนไข ข้อกำหนดของงาน (Terms of Reference: TOR) และราคากลางงานจ้างเหมาเดินระบบและบำรุงรักษา ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบป้องกันน้ำท่วม เมืองพัทยา หน้า 1-28

นายเกียรติศักดิ์ ศรีวงษ์ชัย
ประธานกรรมการ

นายอนุวัตร ทองคำ
กรรมการ

นายอนุพงษ์ แสนทวีสุข
กรรมการ

นายอิทธิพล ท่อทองคำ
กรรมการ

นายรัชเดช แจ่มเหล็ง
กรรมการ

นายบุญทวี สิงขรอาจ
กรรมการ

นายบัณฑิตร์ภัทร์ ธวัชไพบุลย์
กรรมการ

นายวรยุทธ คล้าปลอด
กรรมการและเลขานุการ

นายขันติวัตร จริยะยรรยง
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ