**แผนผังของกระบวนการสำรวจและออกแบบงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวนวัน** | **จำนวนคน** | **กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย** | **ผอ.สจน.** | **ผอ.สนน.** |
|  |  |  |  |  |
| 60 | 3 | สำรวจพื้นที่ และหาข้อมูล  เพื่อการออกแบบ |  |  |
| 30 | 2 | ออกแบบรายละเอียด |  |  |
| 30 | 2 | จัดทำแบบพร้อมรายการก่อสร้าง |  |  |
| 5 | 1 | ทบทวนให้พิจารณาแบบและรายการให้ถูกต้อง  ไม่อนุมัติ และไม่ลงนาม | ตรวจสอบ พิจารณาลงนามในแบบ | ลงนาม |
| 5 | 1 |  | ไม่ลงนาม  ทบทวนให้พิจารณาแบบและรายการให้ถูกต้อง | ตรวจสอบ พิจารณาลงนามในแบบ  ลงนาม |
| 10 | 2 | ประมาณราคา |  |  |
|  |  | ส่งฝ่ายบริหารงานทั่วไป ดำเนินการจัดจ้าง |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ขั้นตอนการปฏิบัติงาน**

**กระบวนการสำรวจและออกแบบงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **ผังกระบวนงาน** | **ระยะเวลา** | **รายละเอียดของงาน** | **มาตรฐานคุณภาพงาน** | **ระบบติดตาม/ประเมินผล** | **ผู้รับผิดชอบ** | **แบบฟอร์ม** | **เอกสารอ้างอิง** |
| 1 | สำรวจพื้นที่ และหาข้อมูล เพื่อการออกแบบ | 2 เดือน | 1. พิจารณาตรวจสอบสภาพพื้นที่/อาคาร ข้อมูลการใช้น้ำ และสภาพปัญหา  2.สำรวจหาข้อมูลทางกายภาพ ได้แก่ ผังบริเวณแนวท่อระบายน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ  3.สำรวจข้อมูลปริมาณและคุณภาพน้ำ ได้แก่ข้อมูลการใช้น้ำจากแหล่งต่างๆ และคุณลักษณะของน้ำเสีย | ตามหลักวิชาช่างสำรวจ | บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  -วิศวกรโยธา  -วิศวกรสุขาภิบาล  -นายช่างสำรวจ  -นายช่างโยธา | **-** | **-** |
| 2 | ออกแบบรายละเอียด | 1 เดือน | 1. คำนวณปริมาณน้ำเสียและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  2.กำหนดขั้นตอนกระบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อคำนวณหาขนาดของหน่วยบำบัดต่างๆ และ/หรือ กำหนดแนวท่อ ตำแหน่งบ่อพัก บ่อดักน้ำเสีย คำนวณขนาดท่อและความลาดเอียง  3. ออกแบบโครงสร้าง  4.กำหนดเครื่องจักรกลอุปกรณ์ต่างๆ และระบบไฟฟ้า (ถ้ามี) | ตามหลักวิศวกรรม | บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  **-**วิศวกรโยธา  -วิศวกรสุขาภิบาล  -นายช่างโยธา | **-** | **-** |
| 3 | จัดทำแบบพร้อมรายการก่อสร้าง | 1 เดือน | 1. เขียนแบบตามที่ได้ออกแบบไว้ และตรวจสอบแบบให้ถูกต้อง  2.เขียนรายการก่อสร้างให้สอดคล้องกับรูปแบบและวัตถุประสงค์ของงาน | ตามหลักวิชาช่างเขียนแบบ | บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  -วิศวกรโยธา  -วิศวกรสุขาภิบาล  -นายช่างเขียนแบบ | **-** | **-** |

**กระบวนการสำรวจและออกแบบงานก่อสร้างและปรับปรุงระบบรวบรวมน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **ผังกระบวนงาน** | **ระยะเวลา** | **รายละเอียดของงาน** | **มาตรฐานคุณภาพงาน** | **ระบบติดตาม/ประเมินผล** | **ผู้รับผิดชอบ** | **แบบฟอร์ม** | **เอกสารอ้างอิง** |
| 4 | ตรวจสอบ พิจารณาลงนามในแบบ | 10 วัน | เสนอผู้บริหารพิจารณาลงนามในแบบ | ตามหลักวิศวกรรมและวิชาช่างเขียนแบบ | เอกสาร/บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  -ผอ.สจน.  -ผอ.สนน. | **-** |  |
| 5 | ประมาณราคา | 10 วัน | 1.ประมาณราคางานโยธาและสุขาภิบาล  2.ประมาณราคางานเครื่องกลและไฟฟ้า | ตามหลักการประมาณราคา | บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  **-**นายช่างโยธา | **-** | -ราคาวัสดุก่อสร้างสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์  <http://www.price.moc.go.th/-ตาราง> FACTOR F  http://www.price.moc.go.th/ |
| 6 | ส่งฝ่ายบริหารงานทั่วไปดำเนินการจัดจ้าง | 2 เดือน | 1.จัดทำเอกสารการจัดจ้าง  2.จัดทำ TOR และประมาณราคากลาง | ตาม พรบ.การจัดซื้อ จัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 | เอกสาร/บุคคล | กลุ่มงานพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย  **-**หัวหน้ากลุ่มงานฯ | **-** | พรบ.การจัดซื้อ จัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ ปี 2560 |