

عنوان اولویت پیشنهادی: طراحی، ساخت و راه اندازی سیستم جامع کنترل و مانیتورینگ ایستگاههای پمپاژ فاضلاب در آذربایجان غربی

بیان مسئله کلی (مشکل): جهت طراحی، ساخت و راه اندازی سیستم جامع کنترل و مانیتورینگ ایستگاههای پمپاژ روشهای مختلفی در دنیا ارائه شده ولی با قطعات خارجی، تکنولوژی غیر بومی و بسیار گران. تعمیر و نگهداری تاسیسات، با توجه به حجم اطلاعات و عملیات در هر بخش استفاده از نرم افزار توانمند جهت نگهداری و پردازش اطلاعات الزامی است و نیاز و ضرورت کنترل و مانیتورینگ ایستگاه های پمپاژ فاضلاب و کاهش خرابی پمپ ها و افزایش عملکرد و پایش فرایند و همچنین حل مشکل تحریم ها و نبود قطعات، سیستم باید تمام مشکلات ذکر شده را حل نماید. (تمام سیستم طراحی و ساخت خود محقق باشد). ساخت یک سیستم جامع که بتواند تمام نیازهای بهره برداری از ایستگاههای پمپاژ فاضلاب را برآورد سازد ضروری است.

۱- دلایل و ضرورت انجام پروژه: بهینه سازی نحوه کنترل و مانیتورینگ فرایند پمپاژ، خرابی پمپ ها و حل مشکل تحریم ها

سیستم‌های پمپاژ معمولاً با بیش از یک پمپ طراحی می‌شوند. از دلایل استفاده بیشتر از یک پمپ، افزایش قابلیت پمپاژ سیستم و جلوگیری از استهلاک بالای پمپ می باشد.

بسته به تعداد پمپ‌ها، اغلب به ایستگاه‌های پمپاژ، سیمپلکس، دابلکس، سه‌گانه، چهارگانه و غیره گفته می‌شود. این به یک ایستگاه پمپاژ اجازه می‌دهد تا نرخ پمپاژ خود را "برای افزایش نیاز پمپاژ بالاتر" درجه‌بندی کند.

نیاز به کنترل کارکرد پمپها برای بهره برداری بهتر و افزایش طول عمر آنها از دلایل اصلی نیاز به سیستم های هوشمند می باشد.

اهداف و نتایج مورد انتظار پروژه:

- ارائه فرمان ON/OFF به الکترو پمپ ها با توجه به سطح فاضلاب
- اعلام سرریز ایستگاه پمپاژ توسط آلارم در اتاق کنترل و ارسال پیامک
- ارائه برنامه کاری متعادل به الکتروپمپ ها (میزان کارکرد ماهانه تقریباً یکسان پمپ ها)
- اعلام خرابی هر یک از پمپ ها توسط ارسال پیامک
- اعلام قطعی برق با پیامک
- وجود بستر لازم برای اتصال به سیستم تله متری یا اسکادا
- سازگاری با محیط فاضلاب و دمای محیط
- استفاده از نمایشگر و دکمه های تنظیمات
- کاربری آسان و امکان اعمال تغییرات در تنظیمات
- تهیه گزارش کامل از وضعیت ایستگاه پمپاژ و پمپ ها
- بهینه سازی عملکرد سیستم پمپاژ
- مانیتور شدن فرایند پمپاژ
- افزایش عمر پمپ ها و سنسورهای ایستگاه پمپاژ
- کاهش هزینه های تعمیرات و نگهداری تاسیسات ایستگاه پمپاژ
- بومی سازی سیستم مانیتورینگ ایستگاههای پمپاژ
- راه اندازی و آموزش کامل همکاران مرتبط

مدت زمان پیشنهادی برای انجام پروژه:

الف - مدت زمان لازم برای اجرای پروژه: ۶ ماه

تاریخ خاتمه:

تاریخ شروع:

ب - جدول زمانبندی

میزان اعتبار پیشنهادی:

۱- فهرست تجهیزات و مواد مورد نیاز:

۱- حق الزحمه محقق و همکاران:

۱- هزینه های مسافرت:

۱- هزینه آزمایشات و خدمات تخصصی:

۱- توزیع کل اعتبار پروژه براساس بخشهای مختلف هزینه: