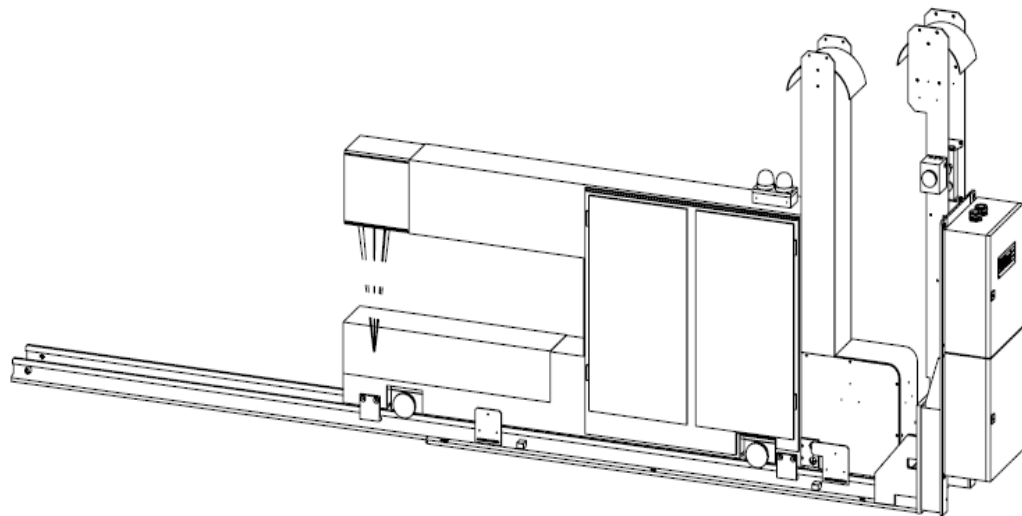


## ۲. دستگاه ضخامت سنج IMS X RAY



# شرح نیاز فناورانه

تهیه قطعات یا بومی سازی تجهیز

# دستگاه ضخامت سنج

## شرح نیاز فناورانه

- وظیفه این دستگاه اندازه گیری ضخامت ورق بوسیله اشعه  $X$  می باشد.
- مشخصات ورق فولادی به ضخامت ۰.۱۱ تا ۵ میلیمتر و عرض ماکزیمم ۱۷۰۰
- نوع سنسور مورد استفاده در دستگاه IMS از نوع Xray Tube می باشد.

# الزامات

- امکان اندازه گیری ضخامت ورق فولادی در رنج ضخامتی ۰.۱۱ میلیمتر تا ۳ میلیمتر که با سرعت حداکثر ۱۴۰۰ متر بر دقیقه در حال نورد شدن است و ارائه گراف ضخامت
- دقت ضخامت سنجی می بایست **20μm** باشد.
- در صورت استفاده از X-Ray برای ضخامت سنجی تاییدیه های سازمان انرژی اتمی را داشته باشد.
- ارائه نقشه های تجهیز (شامل برق، اتوماسیون، ابزار دقیق P& ID و ...)
- ارائه نقشه انفجاری تجهیز با کد گذاری قطعات مربوطه به علاوه لیست قطعات مربوط به تجهیز و مشخص نمودن قطعات ساختی و استاندارد
- ارائه مدارک مربوط به کنترل کیفیت ساخت تجهیز (QC Document)

## الزامات

- ارائه مدارک اپراتوری دستگاه
- ارائه مدارک مرتبط با ایمنی دستگاه و دستورالعمل های مربوطه
- مشخص نمودن حداقل زمان ساخت و تحویل تجهیز
- آموزش استفاده از دستگاه
- امکان اتصال دستگاه به سطوح دیگر اتوماسیونی
- تحویل سورس نرم افزاری دستگاه
- ارائه دستورالعمل ها و بلوک های مربوط به کالیبراسیون دستگاه
- ارائه گارانتی و وارانتی برای مدت زمان کارکرد و خدمات پس از فروش مناسب
- ارائه مدارک نگهداری تجهیز.

# راه حل های پیشنهادی

- مهندسی معکوس دستگاه ضخامت سنج شرکت IMS (موجود و در حال استفاده در کارخانه)