

PARMIS

TARAHAN PASARGAD

ABILITIES AND SERVICES OVERVIEW



www.PTPind.com

Info@PTPind.com



PARMIS

TARAHAN PASARGAD

پارمیس طراحان پاسارگاد

شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد با تمرکز بر صنعت برق و ابزار دقیق، به عنوان یک شرکت فعال در زمینه رشد و توسعه فناوری و صنعت در کشور شناخته شده است. ما به عنوان یک شرکت کارآمد و خلاق در زمینه‌های مختلف ارائه خدمات مهندسی و مشاوره، نصب و ساختمان، تعمیرات و نگهداری، مهندسی خرید و خدمات بازرگانی داخلی و خارجی، با انگیزه‌ای قوی برای خدمت به کشور و مردم عزیزمان فعالیت مینماییم.

توانایی‌های فنی و مدیریتی ما، همراه با نیروهای متعهد، کارا و خلاق، با میانگین 15 سال سابقه مرتبط، ما را قادر به ارائه خدماتی با کیفیت بالا، زمان کم و هزینه مناسب نموده است. از بدو تأسیس، هدف ما رفع نیازهای کارفرمایان در تمامی امور مربوط به بخش‌های مختلف صنعت نفت، گاز، پتروشیمی، انرژی‌های تجدید پذیر و دیگر صنایع عمده کشور به بهترین شکل ممکن بوده است. ما برآنیم تا با در نظر گرفتن نیازهای منطقه‌ای و استفاده از منابع داخلی و ظرفیت‌های بالقوه موجود، به عنوان یک شرکت پیشرو و پویا در صنعت، با ارائه خدمات شایسته و اثربخش، با لحاظ نمودن بالاترین استانداردها، به جوابگویی کلیه نیازهای صنایع پردازیم و به توسعه فناوری و صنعت کشورمان سرعت بخشیم.

تلاش متعهدانه ما در این شرکت با تکیه بر توانمندی، انعطاف‌پذیری و کیفیت، برآورده نمودن نیازهای کارفرمایان در زمینه‌های مختلف صنعتی، مشاوره‌ای، فنی و بازرگانی می باشد. لازم بذکر است این شرکت دارای گواهینامه رتبه 3 صلاحیت پیمانکاری در زمینه تاسیسات و تجهیزات از سازمان برنامه و بودجه می باشد.



ENGINEERING AND CONSULTATION

مهندسی و مشاوره

گروه مهندسين و مشاورين ما، با سابقه طولانی و تجربه‌های گرانبها و نیز با استفاده از دانش روز و استانداردهای برتر، قادر به ارائه تمامی خدمات مهندسی پروژه‌ها، به خصوص در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی‌های تجدید پذیر می‌باشند. ما با تکیه بر تخصص و تجربه‌ی متخصصان خود، قادر به اجرای کامل پروژه‌ها و نوسازی سیستم‌های کنترل، برق و ابزار دقیق در بخش‌های مختلف صنایع، می‌باشیم.

خدمات مهندسی پایه (Basic Engineering)

در این قسمت ابتدا با کارشناسی‌های صورت گرفته، ایراد سیستماتیک در پروژه‌ها شناسایی گردیده و متخصصان شرکت جهت رفع اشکالات سیستم‌های برق، ابزار دقیق و کنترل واحدهای فرآیندی، به ارائه پیشنهادات در زمینه بهینه‌سازی سیستم‌های کنترل و برق و ارائه خدمات مهندسی پایه در ارتباط با تغییر سیستم‌های کنترل پنوماتیک و آنالوگ به DCS یا DCS مبتنی بر فیلد باس اقدام می‌نمایند.

خدمات مهندسی تفصیلی (Detail Engineering)

همچون بخش قبل، در این قسمت نیز کارشناسان شرکت با بررسی کامل و تحلیل پروژه در گام اول به ارائه فلسفه تغییر سیستم کنترل، برق و ابزار دقیق واحد پرداخته و سپس در صورت تایید، با اصلاح، بروز رسانی و نهایی نمودن نقشه‌های P&ID، اقدام به طراحی و تولید اسناد و مدارک می‌نمایند.

PROCUREMENT AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

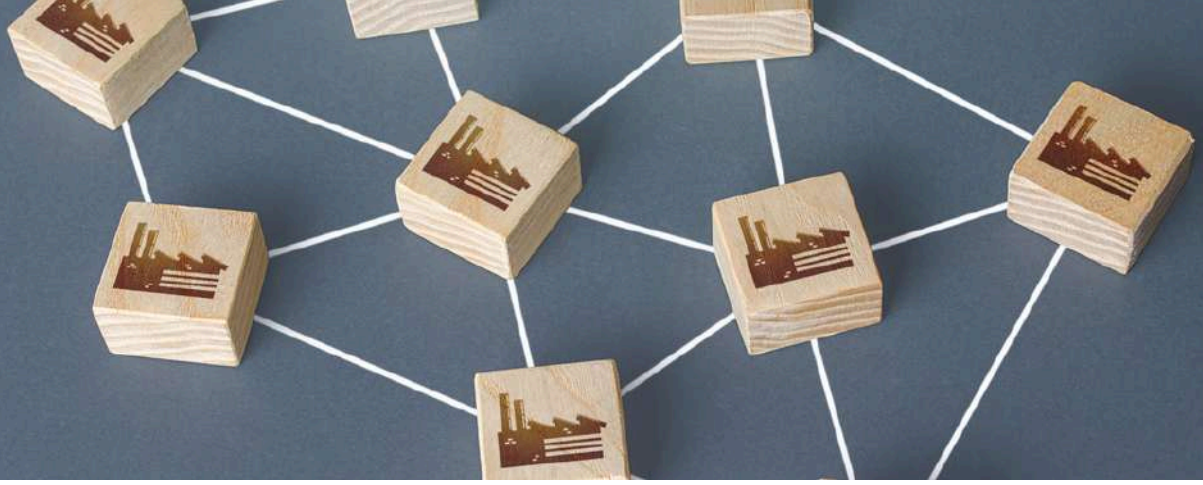
مدیریت تدارکات و تامین کالا

مدیریت خرید در این شرکت با اتخاذ رویکردهای مدرن و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین در صنعت تدارکات، توانسته خدماتی درخور و متناسب با نیازهای مشتریان خود ارائه دهد. توضیح دقیق‌تری از هر یک از خدمات مدیریت خرید به شرح زیر می‌باشد:

- تهیه و تکمیل Data Sheet های مربوط به دستگاه ها و تجهیزات برق و ابزار دقیق
- انجام Sizing/Calculation مورد نیاز دستگاه ها با استفاده از نرم افزارهای مهندسی نظیر In Tools و ETap
- تهیه Requisition Material جهت تجهیزات مختلف
- انجام مکاتبات با سازندگان تجهیزات و برطرف نمودن اشکالات فنی و بازرگانی پیشنهادات (T.Q./C.Q.)
- تهیه جداول مقایسه فنی و بازرگانی سازندگان
- تهیه Purchase Requisition جهت خرید تجهیزات و دستگاه ها
- بررسی و تأیید فنی مدارک سازندگان



**STRATEGIC
SOURCING,
SUPERIOR
RESULTS**



برنامه‌ریزی سفارشات:

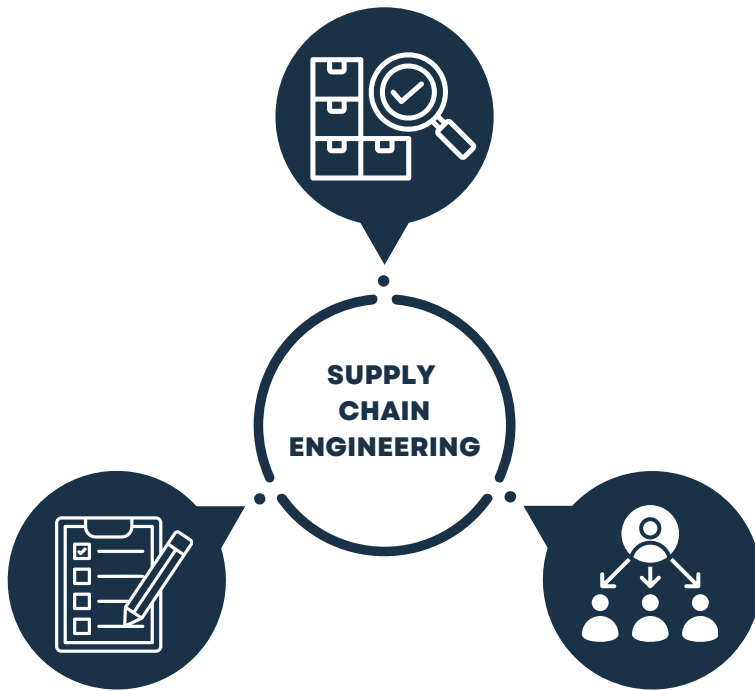
این فرایند شامل تحلیل دقیق نیازهای پروژه‌ها، برنامه‌ریزی زمان‌بندی خریدها برای اطمینان از رعایت جدول زمانی پروژه و هماهنگی با تیم‌های پروژه برای درک بهتر نیازهای موجود است.

ارزیابی فنی و بازرگانی سازندگان/تأمین‌کنندگان:

این گام شامل ارزیابی دقیق کیفیت، قابلیت اطمینان، تخصص فنی و سابقه تأمین‌کنندگان است تا از انتخاب بهترین گزینه برای پروژه اطمینان حاصل شود.

برآورد و کنترل مواد مصرفی:

این گام شامل برآورد دقیق مقادیر مواد موردنیاز برای پروژه‌ها و کنترل هزینه‌های مرتبط با خرید می‌باشد تا حد امکان نسبت به بهینه‌سازی پیشنهاد و اسراف منابع اقدام گردد.



تهیه درخواست‌های خرید و سفارشات:

فرایندی برای تبدیل نیازهای پروژه به درخواست‌های رسمی خرید که شامل تدوین مشخصات فنی و بازرگانی مورد نیاز می‌باشد که مهمترین بخش‌های آن عبارتند از: مدیریت کلیه جوانب مربوط به حمل و نقل و ترخیص کالا از گمرک، اطمینان از بیمه مناسب و رفع هرگونه مشکل قانونی در مسیر حمل و نقل بین‌المللی.

پیگیری سفارشات:

شامل نظارت دقیق بر روند تولید، حمل و نقل و تحویل کالاها می‌باشد تا اطمینان لازم در خصوص تحویل به موقع و مطابق با استانداردهای تعیین شده، حاصل گردد.

مدیریت بازرسی:

شامل بررسی و تأیید کیفیت محصولات خریداری شده قبل از ارسال به محل پروژه، به منظور اطمینان از انطباق کالای تحویلی با مشخصات فنی و استانداردهای مورد نیاز می‌باشد.



INSTALLATION, TESTING AND COMMISSIONING

نصب، تست و راه اندازی

عملیات نصب و راه‌اندازی در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی‌های تجدید پذیر که شامل مهندسی دقیق و استفاده از تجهیزات پیشرفته می‌شود، به تخصص و دقت بالایی نیاز دارد. شرکت ما با تشکیل گروه‌های تخصصی و با بهره‌گیری از کادر مجرب مهندسين، در زمینه‌های ذیل تبحر خاصی دارد:

- **نصب تجهیزات کنترلی و ابزار دقیق:** این شرکت در نصب انواع سیستم‌های کنترل مرکزی و ابزار دقیق که نقش کلیدی در تضمین امنیت و کارایی تأسیسات دارند، تجربه و تخصص گسترده‌ای دارد.
- **نصب تجهیزات برقی:** با توجه به اهمیت تأمین انرژی پایدار و ایمن در صنایع، این شرکت در نصب سیستم‌های برق و توزیع انرژی مهارت داشته و از استانداردهای بین‌المللی پیروی می‌کند.
- **تست و پیش‌راه‌اندازی:** قبل از راه‌اندازی نهایی، تست‌های دقیق بر روی تمامی سیستم‌ها و تجهیزات انجام می‌شود تا از عملکرد صحیح و بدون خطا، اطمینان حاصل گردد.
- **آموزش کارکنان:** برای تضمین بهره‌برداری مؤثر و ایمن از تأسیسات، این شرکت دوره‌های آموزشی تخصصی برای کارکنان کارفرما ارائه می‌دهد تا درک کاملی از عملکرد سیستم‌های نصب‌شده و نحوه نگهداری از آن‌ها داشته باشند.
- **پشتیبانی و نگهداری پس از راه‌اندازی:** علاوه بر راه‌اندازی، این شرکت خدمات پشتیبانی و نگهداری را به منظور تضمین عملکرد بی‌وقفه و بهینه تأسیسات ارائه می‌دهد.

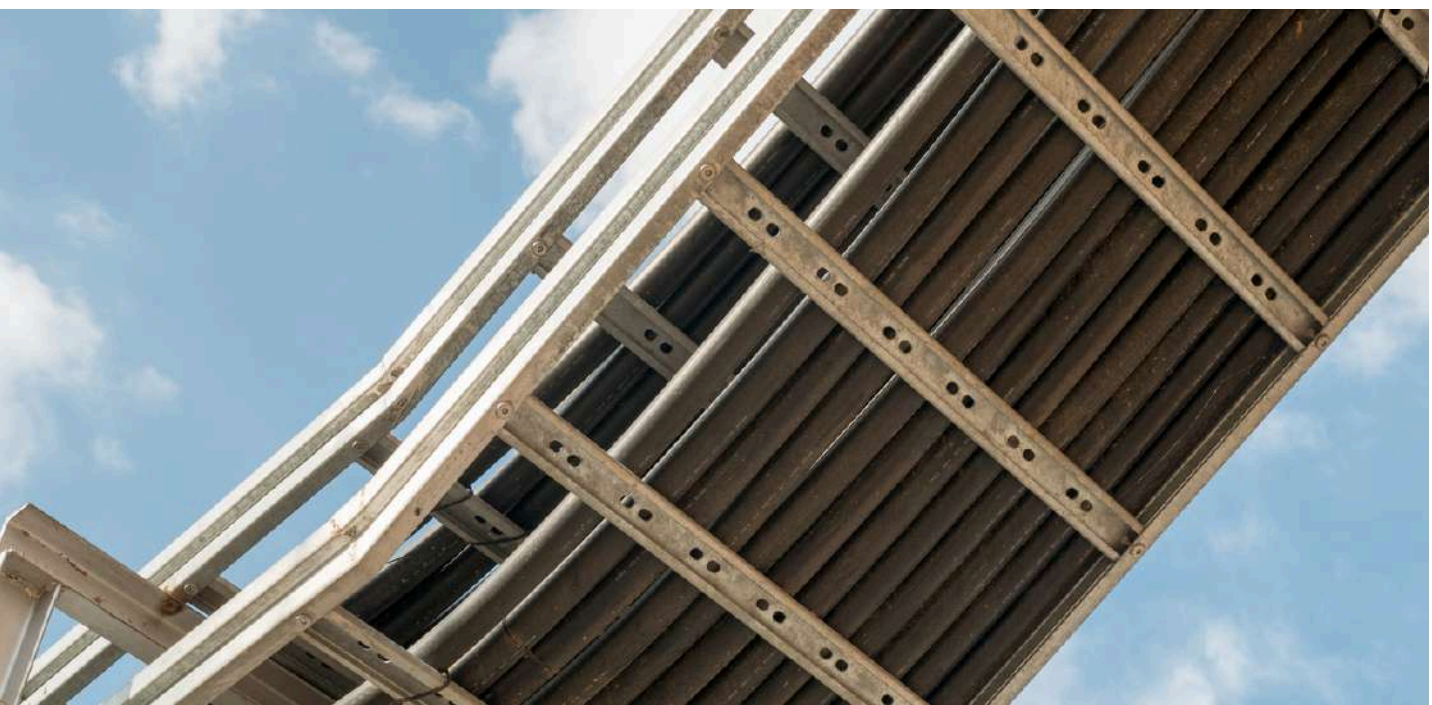
مجموعه کاملی از این تخصص‌ها و خدمات، ترکیبی از دانش فنی پیشرفته و تجربه عملیاتی را فراهم آورده و این شرکت را به یک شریک قابل اعتماد در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و انرژی‌های تجدید پذیر تبدیل کرده است. این توانمندی‌ها به کارفرمایان کمک می‌کند تا با اطمینان خاطر بیشتری در پروژه‌های عظیم سرمایه‌گذاری نمایند و از بازگشت سرمایه سریع و مطمئن بهره‌مند گردند.

**PRECISION
INSTALLATIONS,
VERIFIED
PERFORMANCE**

مهمترین بخش های این امور عبارتند از:

• **بخش نصب و راه اندازی تجهیزات برق**

- ساخت و نصب ساپورت و نصب سینی و نردبان های کابل، کاندوئیت و PG
- نصب کابل های فشار ضعیف، فشار متوسط، فشار قوی، کنترل و مخابراتی
- گلند و انجام سربندی های مربوطه
- نصب ترانسفورماتورهای قدرت و توزیع به همراه باس داکت های مربوطه
- نصب تابلوهای فشار قوی، فشار متوسط و فشار ضعیف
- نصب Motor Control Station و Power Socket
- نصب سیستم های روشنایی
- نصب سیستم اتصال زمین، حفاظت کاتدی و حفاظت از صاعقه
- نصب سیستم Paging
- نصب سیستم های CCTV
- نصب UPS، دستگاه شارژکننده و باتری های مربوطه
- نصب سیستم های آشکارساز، اعلام و اطفاء حریق
- نصب و راه اندازی دستگاه های بسته بندی (Bagging)
- انجام انواع تست های لازم جهت موارد فوق
- انجام عملیات پیش راه اندازی سیستم های برق
- انجام عملیات راه اندازی سیستم های برق



• بخش نصب و راه اندازی تجهیزات ابزار دقیق

- انجام عملیات کالیبراسیون دستگاه های ابزار دقیق و انواع شیرهای کنترل و اطمینان
- ساخت و نصب ساپورت و نصب سینی و نردبان های کابل، کاندوئیت و داکت
- نصب کابل های کنترل، سیگنال و... به همراه گلند و انجام سربندی های مربوطه
- اجرای Hook-Up های ابزار دقیق
- ساخت و نصب پایه نگهدارنده دستگاه های ابزار دقیق به همراه سایه بان های مربوطه
- نصب دستگاه های ابزار دقیق
- نصب پانل های کنترل
- نصب تجهیزات مربوط به اتاق های کنترل
- انجام لوله کشی های هوای ابزار دقیق
- نصب دستگاه های آنالایزر، PLC و Vibration Monitoring
- نصب Junction Box ها و تابلو های محلی
- انجام عملیات پیش راه اندازی سیستم های ابزار دقیق (Loop Check)
- انجام عملیات راه اندازی سیستم های ابزار دقیق

در این زمینه پس از تعیین مدیر پروژه و رئیس کارگاه، اقدامات مربوط به تکمیل تیم پروژه، تجهیز کارگاه، مدیریت و کنترل پروژه طبق اصول مربوطه از طریق برنامه ریزان صنعتی شرکت، انجام گردیده و پس از اتمام امورات اجرایی پروژه، تحویل موقت، تحویل دائم و تهیه نقشه های «as Built» صورت می پذیرد.



CALIBRATION



کالیبراسیون

با توجه به اینکه شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد سالیان متمادی به عنوان مجری پروژه های ابزار دقیق و برق در صنعت نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی های تجدید پذیر حضور فعال داشته است، همواره در هنگام نصب ادوات با مشکل کالیبراسیون مواجه بوده که با ورود شرکت ثالث جهت اجرای عملیات کالیبراسیون مشکلات عدیده ای در جهت اتمام به موقع پروژه و تداخل کاری بوجود می آمد.

بنابراین کارشناسان این شرکت به این نتیجه رسیدند که وجود بخش مجزایی با عنوان کالیبراسیون در پیشبرد پروژه ها امری اجتناب ناپذیر می باشد و این مهم در سال 1388 با خرید تجهیزات و راه اندازی کارگاه کالیبراسیون در پتروشیمی جم که در ابتدا با نیت کالیبراسیون ادوات مربوط به پروژه های اجرایی خود شرکت بود، آغاز گردید و پس از آن با توجه به وجود پتانسیل انسانی متخصص و خرید دستگاه های بروز و پیشرفته با برندهای معتبر اروپایی و آمریکایی، این بخش در کنار بخش های دیگر این شرکت به صورت مجزا به ارائه خدمات با بالاترین کیفیت به کارفرمایان محترم می پردازد. همچنین این شرکت برای سهولت در امر خدمت رسانی اقدام به تاسیس کارگاه کالیبراسیون سیار نموده که در مدت 48 ساعت قادر است در تمام نقاط ایران خدمات مربوط را به کارفرمایان محترم ارائه نماید.



**FINE-TUNING
FOR**

EXCELLENCE

موارد ذیل گوشه ای از فعالیت های مربوط به این بخش می باشد:

- خدمات تعمیر و کالیبراسیون کلیه تجهیزات برق و ابزار دقیق
 - انواع ترانسمیتر (فشار، دما، سطح و جریان)
 - انواع سوئیچها (فشار، دما، سطح و جریان)
 - انواع شیرهای صنعتی (Control Valve, Safety Valve و ON/OFF Valve)
 - انواع گیجها (فشار، دما و سطح)
 - انواع رکوردرها و آشکارسازها
 - انواع مبدل های جریان، ولتاژ و توان
 - انواع کارت های الکترونیکی منابع تغذیه
- خدمات آموزشی در زمینه تعمیر و کالیبراسیون تجهیزات برق و ابزار دقیق
 - با توجه به نیاز کارفرمایان جهت حضور نیروهای متخصص در خصوص کالیبراسیون و رفع مشکلات مربوطه در هنگام تعمیرات، شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد خدمات آموزشی خود را جهت برآورده کردن نیازها دایر نمود.



REPAIR AND MAINTENANCE

تعمیر و نگهداشت

تعمیر و نگهداری واحدهای صنعتی و تجاری نقش حیاتی در تضمین عملکرد پایدار و ایمنی آنها دارد. بر همین اساس، این شرکت با تمرکز بر پیشرفت‌ها و نوآوری‌ها در عرصه‌ی تعمیر و نگهداری، گام‌های بلندی در جهت مدرنیزه کردن این بخش برداشته است.

گروه تعمیراتی شرکت ما، متشکل از مهندسين و تکنسین‌های مجرب و متخصص، با استفاده از ابزارهای پیشرفته و تکنولوژی‌های جدید، به ارائه خدمات ذیل اقدام نمودند:

- **پیش‌بینی و تشخیص خرابی:** با استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی و داده کاوی، مشکلات احتمالی را پیش از بروز شناسایی و رفع می‌کنند، که به افزایش طول عمر ماشین‌آلات و کاهش خرابی‌های ناگهانی کمک می‌کند.
- **نگهداری پیشگیرانه:** اجرای دوره‌ای بازرسی‌ها و تعمیرات کلی بر اساس زمان‌بندی مشخص و تاریخچه کارکرد تجهیزات به منظور جلوگیری از خرابی‌های احتمالی و توقفات طولانی مدت.
- **مدیریت دارایی و بهره‌وری:** توسعه سیستم‌های مدیریت دارایی که به صورت مداوم عملکرد تجهیزات را پایش و تحلیل می‌کند تا اطمینان حاصل شود که تمامی دستگاه‌ها در بهترین وضعیت ممکن به کار خود ادامه می‌دهند.
- **آموزش و به‌روزرسانی دانش فنی:** برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان به منظور ارتقاء دانش فنی و آشنایی با جدیدترین روش‌ها و تکنولوژی‌های مرتبط با تعمیر و نگهداری.
- **استفاده از قطعات یدکی باکیفیت و اصل:** تضمین کیفیت و عملکرد تجهیزات با استفاده از قطعات یدکی اصل و برندهای معتبر، که طول عمر دستگاه‌ها را افزایش داده و خطر خرابی‌های ناشی از قطعات نامرغوب را کاهش می‌دهد.

این استراتژی‌ها و اقدامات که بر پایه تکنولوژی روز و دانش فنی تیم تخصصی این شرکت استوار است، به ما امکان می‌دهد که خدماتی قابل اتکا و موثر را به مشتریان خود ارائه دهیم و از بروز حوادث ناخواسته و پرهزینه به طور مؤثری جلوگیری کنیم.

**MAXIMIZING
UPTIME,**

**MINIMIZING
DOWNTIME**

این شرکت در زمینه های زیر امکان ارائه خدمات در خصوص تعمیر و نگهداشت را دارد:

• **برق و تهویه**

- انواع ترانسفورماتورها
- دستگاه های بسته بندی (Bagging)
- سیستم های اتصال زمین و حفاظت در مقابل صاعقه
- الکتروموتورهای LV و MV
- سیستم های U.P.S و شارژر باتری
- سیستم های روشنایی و حفاظت کاتدی
- دیزل ژنراتورها
- انواع سیستم های سرمایشی و گرمایشی

• **ابزار دقیق و مخابرات**

- سیستم های کنترل DCS و FCS از قبیل Centum CS3000، Delta V و سیستم های ESD
- انواع پروتکل های ارتباطی شامل: Pneumatic, 4-20ma, Hart, Field Bus
- تجهیزات اندازه گیری فرایند شامل انواع سنسورها و ترانسمیترها
- دستگاه های ابزار دقیق محلی (Field instruments) مکانیکی، نیوماتیکی و الکترونیکی
- آنالایزرها و تجهیزات آزمایشگاهی
- سیستم های اعلام و اطفاء حریق
- سیستم های مخابراتی Paging
- سیستم های CCTV
- دستگاه های بسته بندی
- تجهیزات نصب شده در پست های توزیع برق (LV, MV, HV)



KEY PROJECT HIGHLIGHTS



در سال 1398، با تأسیس شرکت مانا انرژی پاک در شهرستان خمین، یک دوره جدید از توسعه و پیشرفت در حوزه انرژی پاک در ایران آغاز شد. این شرکت به عنوان اولین و بزرگترین تولید کننده زنجیره ارزش فتوولتائیک از پلی سیلیک تأسیس شده و از مراحل تولید تا توزیع و یفر، سلول و پنل خورشیدی در ایران فعالیت می کند.

در ابتدای امر شرکت مانا انرژی پاک برای نصب تجهیزات الکتریکی واحد ویفر، قراردادی با این شرکت منعقد نمود که با توجه به مشاهده قابلیت ها و تجربه نیروی انسانی و همچنین امکانات این شرکت، نصب تجهیزات الکتریکی منحصر از واحد ویفر به تمامی کارخانه های واقع در شهرک شهید سعیدی شامل کارخانه پنل 2، کارخانه مونو و واحد ASU گسترش یافت.

از آنجایی که شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد به مشتری مداری، کیفیت بالا و انجام به موقع پروژه ها تعهد دارد، با مشاهده قابلیت های این شرکت، قرارداد اجرا و نصب و کالیبراسیون تجهیزات ابزار دقیق نیز با این شرکت منعقد گردید.

پروژه کارخانه پنل 2 شرکت مانا انرژی پاک به دلیل تعهدات تحویل پنل و حضور فعال کارفرما در بازار، به صورت شبانه روزی و در مدت بسیار کوتاه اجرا شده و با تلاش شبانه روزی، به بهترین نحو ممکن و با رضایت کامل کارفرما، در زمان مقرر به اتمام رسید.



موضوع قرارداد

1 نصب تجهیزات الکتریکال کلیه پروژه های شرکت مانا در منطقه صنعتی شهید سعیدی خمین

2 اجرا، نصب و کالیبراسیون تجهیزات ابزار دقیق کلیه پروژه های شرکت مانا در منطقه صنعتی شهید سعیدی خمین

محل پروژه

منطقه صنعتی شهید سعیدی خمین



پلی اتیلن سنگین میاندوآب با ظرفیت تولید سالانه ۱۴۰ هزار تن محصول در مسیر خط لوله اتیلن غرب و سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیون یورو و ۸ هزار میلیارد ریال (معادل ۱۲۰ میلیون دلار) احداث گردیده است.

محصولات این مجتمع به عنوان خوراک واحدهای پایین‌دستی تولیدکننده انواع لوله، قطعات پلاستیکی، کابل و ... استفاده می‌گردد. ساخت مجتمع پتروشیمی میاندوآب در سال ۱۳۹۲ در زمینی به مساحت ۲۲ هکتار در شهرستان میاندوآب آغاز و در سال ۱۳۹۹ به بهره‌برداری رسید.

در ابتدای امر با توجه به اینکه پتروشیمی میاندوآب به صورت سایت دست دوم خریداری شده بود، این شرکت اقدام به OPI تجهیزات نمود و کار خود را با تعمیرات ادوات و تجهیزات آسیب دیده شروع کرد. سپس پیش از انجام عملیات نصب، کالیبراسیون کلیه تجهیزات در شاپ کالیبراسیون این شرکت، مستقر در سایت پتروشیمی میاندوآب انجام گردید.

لازم به ذکر است با توجه به کسری مدارک اجرایی، قسمت قابل توجهی از سایت به صورت سایت ران و به پیشنهاد بخش فنی و مهندسی این شرکت و تایید دستگاه محترم نظارت به اجرا درآمد.

علی‌رغم پیچیدگی‌های مربوط به اجرای سایت‌های دست دوم، این پروژه بدون هیچگونه تاخیری راه‌اندازی و تحویل کارفرمای محترم گردید.

موضوع قرارداد

اجرا، نصب، کالیبراسیون و پیش‌راه‌اندازی سیستم‌های برق و ابزار دقیق پتروشیمی میاندوآب

1

محل پروژه

استان آذربایجان غربی، کیلومتر ۸۶ جاده میاندوآب به زنجان

شرکت پتروشیمی مهاباد به منظور توسعه تولیدات پتروشیمیایی در کشور و ایجاد کار و اشتغال و تولید مولد و همچنین توسعه صادرات پترو شیمیایی و استفاده بهینه از منابع گازی کشور و ایجاد ارزش افزوده بر روی سرمایه‌های ملی با مشارکت پتروشیمی ایران و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شکل گرفته است.

محصول اصلی پتروشیمی مهاباد، پلی اتیلن می باشد که در دو نوع پلی اتیلن سنگین و سبک خطی و به میزان 300 هزار تن در سال تولید می شود. در مجتمع پتروشیمی مهاباد گاز بوتن-1 به عنوان محصول میانی و به مقدار 30 هزار تن در سال تولید می شود.

کلیه کارهای مربوط به برق و ابزار دقیق کل مجتمع اعم از بخش های سیلو، هموژن، اکستروژن، بگینگ، پلی اتیلن، بوتن 1، هیدروژن، Main Substation و Substation های مربوط به بگینگ و اکستروژن توسط این شرکت به اجرا رسیده و نیز در حین نصب ادوات ابزار دقیق مسئولیت کالیبراسیون نیز بر عهده این شرکت بود. این پروژه به اتمام رسیده و تحویل قطعی به کارفرما صورت پذیرفته است.



موضوع قرارداد

2 اجرا، نصب، کالیبراسیون و پیش راه اندازی سیستم های برق و ابزار دقیق پتروشیمی مهاباد

محل پروژه

استان آذربایجان غربی، کیلومتر 15 جاده مهاباد به ارومیه



شرکت طراحی و ساختمان نفت ODCC یکی از معتبرترین شرکت های فعال در حوزه انرژی در ایران می باشد. جهت ورود به لیست پیمانکاران این شرکت می بایست استانداردهای بالایی رعایت گردد و ممیزی این امر بسیار دقیق و بدون هیچگونه اغماض صورت می پذیرد. این شرکت با توجه به رزومه خود در بخش نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی در پروژه های مختلف، توانست نظر کارفرمای محترم را جلب نموده و وارد لیست پیمانکاران دارای صلاحیت شرکت ODCC گردید.

پروژه گوگردزدایی از نفت گاز پالایشگاه تبریز، اهمیت فراوانی به جهت تاثیر در محیط زیست دارد. نفت گاز یا گازوئیلی که از واحد تقطیر در فشار جو بدست می آید دارای مواد گوگردی بوده که بعد از سوختن در موتورهای دیزل با تولید گازهای گوگردی سبب آلودگی محیط زیست می شود. در این واحد مواد گوگردی نفت گاز در راکتور با گاز هیدروژن تحت فشار و درجه حرارت معین و در حضور کاتالیست به سولفید هیدروژن تبدیل شده و طی فرآیندی از نفت گاز جدا می شود. هیدروژن مورد نیاز این واحد از واحد هیدروژن سازی و یا از واحد بنزین سازی تامین گردیده است.

در این پروژه کارفرمای اصلی (پالایشگاه نفت تبریز) به صورت دقیق بر اجرای به موقع پروژه طبق برنامه زمانبندی ارائه شده نظارت داشت. شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد افتخار دارد که در کمتر از 10 روز پس از ابلاغ قرارداد، تجهیز کارگاه خود را به اتمام رسانده و کارهای اجرایی مربوطه را شروع نمود. این قرارداد از لحاظ زمانی 2 بار و هر بار به مدت 6 ماه با رضایت کامل کارفرما از این شرکت تمدید گردید.

ظرفیت: 13500 بشکه در روز

موضوع قرارداد

1 عملیات نصب، پیش راه اندازی و راه اندازی برق، ابزار دقیق، تلکام و F&G پروژه واحد گوگردزدایی از نفت گاز پالایشگاه تبریز

محل پروژه

آذربایجان شرقی - تبریز - کیلومتر ۵
جاده تبریز - آذرشهر

SOUTH PARS PHASES 22-23-24

PETRO SINA ARIYA OIL & GAS CO

TECNO ENERGY SEPEHR KISH (TESCO)

کالیبراسیون در تمامی پروژه های صنعتی، مخصوصاً در فازهای گازی منطقه عسلویه که با رعایت استانداردهای بسیار بالا، عملیات اجرا، پیش راه اندازی و راه اندازی را انجام می دهند، به عنوان یکی از مهمترین بخش های کار به شمار می رود. این امر بدلیل این است که کالیبراسیون همواره پیش نیاز نصب تجهیزات می باشد و در صورتی که پیمانکار مربوطه، توانایی تامین نیازهای اجرا را نداشته باشد، کل عملیات پیش راه اندازی و راه اندازی با تاخیر مواجه خواهد شد.

در این راستا شرکت تسکو، به عنوان شرکت راه انداز فازهای 22 تا 24، با دقتی خاص و با شرایط بسیار سخت گیرانه اقدام به بررسی و تایید صلاحیت پیمانکاران نمود و پس از اینکه شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد توانست در ممیزی امکانات، تجهیزات و نیروهای کارآمد امتیاز لازم را بدست آورد، اجازه حضور در مناقصه را یافته و پس از برگزاری و برنده شدن، بلافاصله قرارداد فی مابین منعقد و به سرعت تجهیز کارگاه صورت گرفت.

شرکت پتروسینا آریا که به عنوان شرکت جایگزین راه انداز در سال 96 معرفی گردید، برحسب رضایت کامل از عملکرد این شرکت از سوی کارفرمای اصلی (POGC)، قرارداد جدید را منعقد و با افزایش میزان حجم کار، مدت زمان قرارداد تمدید گردید.

ظرفیت: 2 میلیارد فوت مکعب گاز



موضوع قرارداد

انجام کلیه خدمات کالیبراسیون
تجهیزات فازهای ۲۲-۲۳-۲۴

1

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی



اجرای عملیات پیش راه اندازی و راه اندازی سیستم های بسته بندی شامل **Bagging**، **Palletizer**، **Cutter**، **Sharing** برندهای **Windmüller** آلمان و **BL Bag-Line** ایتالیا مربوط به واحد **LLPE** و **HDPE** پتروشیمی جم در حساس ترین زمان ممکن به این شرکت سپرده شد.

با توجه به اینکه شرکت **Windmüller** آلمان و **BL Bag-Line** ایتالیا از انجام تعهدات خود در راه اندازی و تحویل دستگاه های مربوطه سرباز زدند، این وظیفه بر دوش پارمیس طراحان پاسارگاد گذاشته شد و این شرکت با تکیه بر تخصص کارشناسان و مهندسين خود در کوتاهترین زمان ممکن، دستگاه های مربوطه را در سرویس قرار داد. همچنین با توجه به معیوب بودن برخی از دستگاه ها و تجهیزات مربوط به این سیستم ها، این شرکت با توجه به دارا بودن پتانسیل کارشناسان زبده در زمینه تعمیرات، توانست تمامی تجهیزات را تعمیر و سیستم ها را جهت راه اندازی آماده نماید.

برنامه نویسی و تکمیل برخی از برنامه های ناقص مربوط به سیستم **PLC** دستگاه های **Bagging**، **Palletizer**، **Cutter**، **Sharing** نیز توسط برنامه نویسان مجرب این شرکت انجام گردید. بخش حائز اهمیت و تخصصی دیگر پروژه، **Tuning** دستگاه ها بود که با توجه به پیچیدگی کار و محدودیت های موجود در زمان تولید واحد پتروشیمی جم، در حدود 2 الی 3 ماه به طول انجامید.

لازم به ذکر است تعمیر و نگهداشت واحد بسته بندی نیز پس از راه اندازی به این شرکت سپرده شد.

موضوع قرارداد

1 راه اندازی دستگاه **Shrink** و همچنین تنظیمات اساسی دستگاه **Palletizer** و **Bagging** خط 1 و 2 واحد **HD** و واحد **LLDPE**

2 راه اندازی دستگاه **Bagging** **Moveable** خط متحرک واحد **HD** مدل **Windmüller & Hölscher** و واحد **LLDPE** مدل **BL Bag-Line** ایتالیا

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی



واحد LLDPE پتروشیمی جم تحت لیسانس BASELL و مهندسی اصولی شرکت TECNIMONT و تکنولوژی SPHERILENE، طراحی و اجرا گردیده است. این واحد با تولید سالانه 300.000 تن محصول، یکی از بزرگترین واحدهای پلیمری در ایران با امکان تولید پلی اتیلن سبک خطی و سنگین بوده و توانایی تولید بیش از 60 گرید متفاوت با کاربردهای مختلف را داراست.

همچنین واحد HDPE پتروشیمی جم تحت لیسانس شرکت LYONDELL BASELL و مهندسی اصولی KRUPP UHDE با تولید سالانه 300.000 تن محصول، یکی از بزرگترین واحدهای پلیمری در ایران است. در کنار قابلیت تولید 26 گرید اصلی، این واحد توانایی تولید گریدهای مشکی، زرد، آبی، نارنجی و نرمال را نیز دارد. این ویژگی ها در داخل کشور منحصر به پتروشیمی جم بوده و در سطح جهان نیز کم نظیر است.

با توجه به اعمال تحریم های ظالمانه بر صنعت ایران، وندورهایی مربوط به سیستم های F&G، از در اختیار قرار دادن قطعات یدکی امتناع نمودند که این شرکت با تکیه بر مهندسين با تجربه خود، تعمیرات بردهای الکتریکی موضوع قرارداد را برای اولین بار در ایران به سرانجام رسانید.

واحد بسته بندی یکی از حساس ترین واحدهای هر مجموعه پتروشیمی می باشد که بروز هر گونه ایراد در آن ممکن است باعث Shut Down شدن واحد گردد. با توجه به اینکه راه اندازی مجدد از نظر فنی پیچیدگی های زیادی داشته و مستلزم صرف زمان و انرژی و تحمیل هزینه های زیاد به مجتمع می باشد، فلذا تعمیر و نگهداشت واحد بسته بندی یکی از مواردی است که برای مدیران از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و پیمانکار مربوطه با وسواس بسیار زیادی انتخاب می گردد. انجام تعمیرات بردهای الکتریکی توسط متخصصین این شرکت، باعث جلب اعتماد مدیران ارشد شرکت پتروشیمی جم گردیده و تعمیر و نگهداشت واحد بگینگ نیز به این شرکت سپرده شد.

موضوع قرارداد

1 عیب یابی و تعمیر کارت های الکترونیکی مربوط به سیستم FIRE & GAS DETECTION واحد LLDPE شرکت پتروشیمی جم

2 تعمیر و نگهداشت واحدهای بگینگ، HDPE & PE شرکت پتروشیمی جم

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی

واحد بوتادین پتروشیمی جم، با استفاده از لیسانس پیشرفته‌ی BASF آلمان و مهندسی اصولی توسط شرکت معتبر LURGI، با موفقیت و با دقت فنی بالا، تحت نظارت شرکت مهندسی ناموران، به بهره‌برداری رسید. این واحد با ظرفیت تولید سالانه 115,000 تن، به لحاظ کیفیت، درجه خلوص و کارایی، به عنوان یکی از برترین واحدهای صنعت پتروشیمی در سطح کشور شناخته می‌شود و نقش مهمی در تقویت زیرساخت‌های صنعتی ایران ایفا می‌کند.

کیفیت برتر و رعایت دقیق زمان‌بندی‌ها در فرایندهای اجرایی، سبب شد که این پروژه بدون هیچ تاخیری توسط شرکت پارمیس طراحان پاسارگار به پایان برسد. این شرکت در تمامی مراحل پیش راه‌اندازی و راه‌اندازی با حضور فعال و نودوره‌های مرتبط، توانست استانداردهای بین‌المللی را با موفقیت پیاده‌سازی نماید.



موضوع قرارداد

3 اجرای کارهای برق و ابزار دقیق مخازن واحد BD شرکت پتروشیمی جم

4 اجرای برق و ابزار دقیق سایت صادراتی واحد BD به اضافه آفسایت شرکت پتروشیمی جم

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی

واحد تولید بوتن-1 در پتروشیمی جم، با ظرفیت چشمگیر 100,000 تن در سال، عنوان بزرگترین واحد تولیدی بوتن در ایران را به خود اختصاص داده است. این واحد تحت لیسانس پیشرفته شرکت AXENS فرانسه و با بهره‌گیری از دانش فنی شرکت مهندسی نارگان، به عنوان یکی از معتبرترین شرکت‌های مهندسی در منطقه، توسعه یافته است. این پروژه به دلیل حیاتی بودن در تأمین مواد اولیه برای واحدهای پایین دستی و سایر شرکت‌های پلی الفینی در سطح کشور، اهمیت ویژه‌ای دارد. علاوه بر این، بخش قابل توجهی از تولید این واحد برای صادرات به بازارهای بین‌المللی در نظر گرفته شده، که این امر نقش مهمی در تقویت جایگاه ایران در بازارهای جهانی پتروشیمی ایفا می‌کند.

اجرای پروژه‌های توسعه واحد بوتن-1 و بوتادین پتروشیمی جم به طور همزمان به شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد محول گردیدند. در نهایت، پروژه‌های واحد بوتن-1 و بوتادین پتروشیمی جم به طور همزمان و با رعایت تمامی استانداردهای بین‌المللی و ملی، به موقع و با کیفیتی برتر به اتمام رسیدند. این شرکت با اتکا به تجربه و دانش فنی خود در اجرای پروژه‌های مشابه، توانست رضایت کامل کارفرما را جلب کرده و نشان دهد که قادر است برنامه‌های زمان‌بندی مورد انتظار را با دقت بالا اجرا کند. این موفقیت می‌تواند الهام‌بخش سایر پروژه‌ها در سطح صنعت پتروشیمی و فراتر از آن باشد.



موضوع قرارداد

5 اجرای کلیه عملیات کارهای برق و ابزار دقیق بنزین پرولیز، روشنایی و اعلام خطر انبار شیمیایی و سینی کاری واحد بوتن-1 شرکت پتروشیمی جم

6 اجرای کارهای تاسیسات برق ساب استیشن و کنترل روم واحد بوتن-1 شرکت پتروشیمی جم

7 اجرای عملیات / FUNCTION TEST / SEQUENCE TEST / LOGIC CHECK در بخش راه اندازی واحد بوتن-1 شرکت پتروشیمی جم

8 اجرای کلیه عملیات مربوط به نصب سیستم‌های برق و ابزار دقیق واحد های مخازن صادراتی بوتن-1 و آفسایت شرکت پتروشیمی جم

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی



مجموعه فرهنگی مذهبی واقع در پتروشیمی جم با زیربنای 3,500 مترمربع، به عنوان یکی از پروژه‌های بزرگ در این نوع در منطقه عسلویه در سال 1390 به بهره‌برداری رسید. این مجموعه شامل نمازخانه با ظرفیت 500 نفر (400 نفر آقایان و 100 نفر بانوان) می‌باشد. در زیر ساختمان نمازخانه، دو طبقه دیگر قرار دارد که طبقه پایین شامل وضوخانه، سرویس بهداشتی و یک واحد برای صندوق قرض‌الحسنه کارکنان، و طبقه بالاتر شامل سالن آمفی تئاتر با ظرفیت 400 نفر است که قابلیت تبدیل به پدافند غیرعامل و ظرفیت 500 نفر را دارد.

مجموعه فرهنگی مذهبی واقع در پتروشیمی جم علاوه بر ارزش معنوی، به عنوان یک نماد از پیشرفت و رشد شرکت در منطقه مطرح گردیده است. علاوه بر این، ساختمان ورودی پتروشیمی جم به عنوان نمادی از عظمت و ارزش این شرکت، به صورت دو ساختمان 7 طبقه طراحی شد که در طبقه زیرین آن محل استقرار خودروهای آتش‌نشانی و اتاق‌های مربوطه و در طبقات بالاتر دفاتر اداری و حراست جای گرفته است. تمامی جزئیات ساختمان و امکانات مجموعه فرهنگی مذهبی با رعایت کامل استانداردهای صنعت نفت طراحی و به صورتی کاملاً مدرن توسط شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد اجرا گردیده است.

علی‌رغم حساسیت پروژه سردرب ورودی مجتمع پتروشیمی جم، سرعت در اجرای پروژه نیز بسیار حائز اهمیت بود. به همین دلیل، شرکت پارمیس طراحان به عنوان پیمانکار این پروژه، مأموریت گرفت که با رعایت کامل استانداردهای صنعت نفت، پروژه را در سریع‌ترین زمان ممکن و به نحو احسن به اتمام برساند. این شرکت همچنین وظیفه تأمین متریال‌های لازم برای پروژه را نیز بر عهده گرفت و با توانایی و منابع خود، این فرآیند را به بهترین شکل و بدون تأخیر و با کیفیت بالا به پایان رساند.

موضوع قرارداد

9 اجرای سیستم روشنایی و مسیر سازی مربوط به ساختمان تعمیرات شرکت پتروشیمی جم

10 اجرای سیستم های SMALL POWER NETWORK، پیچینگ، تلفن و اعلان حریق و نصب پنل های مربوط به ساختمان تعمیرات شرکت پتروشیمی جم

11 اجرای عملیات برقی و تاسیسات مکانیکی به همراه تامین کالا ساختمان نمازخانه و سالن اجتماعات شرکت پتروشیمی جم

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی



واحد 123: هوای ابزاردقیق (Instrument Air and Service)

هوای ابزاردقیق و سرویس مورد نیاز پالایشگاه توسط این واحد تامین گردیده که شامل تجهیزات زیر است:

- سه واحد تولید هوا 123U-101-A/B/C
 - سه واحد خشک کننده 123U-102-A/B/C
 - دو مخزن دریافت کننده هوا تولیدی 123D-101-A/B/C.
- هر کمپرسور هوا برای تولید حداکثر 6900 Nm³/hr هوا طراحی شده است و حداقل ظرفیت آن 2500 Nm³/hr هوا می باشد. تولید هوای ابزار دقیق به این صورت بوده که هوای محیط بعد از فیلتر شدن وارد کمپرسور شده و سپس تا رسیدن به فشار مطلوب، کمپرس شده و جهت خشک شدن و رطوبت زدایی وارد یکی از خشک کننده های 123-U-102-A/B/C می شود و از آنجا به سمت مبادی مصرف کننده انتقال می یابد.

واحد 124: تهیه نیتروژن (Nitrogen Plant)

هدف از طراحی این واحد تهیه نیتروژن مورد نیاز فازهای 15 و 16 در شرایط دما و فشار لازم می باشد. نیتروژن در موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد:

- اکسیژن زدایی دستگاه ها در هنگام راه اندازی و Shut Down به عنوان گاز پوششی روی مخازن و Sump Drums به عنوان يك گاز خنثی جهت Sealing کمپرسورها
- خروج و خنثی سازی گازهای درون يك دستگاه قبل از شروع تعمیرات
- خروج گازهای زائد از دستگاه های ابزاردقیق

با توجه به حضور وندور و هزینه سنگین مربوط به آن، این پروژه به صورت فورس ماژور و در کمترین زمان ممکن بدون هیچگونه مشکلی توسط شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد اجرا و واحدهای مربوطه راه اندازی گردید.

موضوع قرارداد

1

کالیبراسیون، لوپ چک، پیش راه اندازی و راه اندازی سیستم تولید هوای تجهیزات ابزاردقیق و دیگر مصرف کننده های واحد 123 و سیستم تولید نیتروژن واحد 124 فازهای 15 و 16 پارس جنوبی

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی

ARYA SASOL POLYMER



پتروشیمی آریا ساسول با موقعیت بسیار برجسته‌ای در صنعت پتروشیمی ایران شناخته می‌شود. این شرکت، در شراکت با ساسول آفریقای جنوبی، یکی از بزرگترین شرکت‌های پتروشیمی جهان است. از آنجا که پتروشیمی آریا ساسول به عنوان شرکتی با ارتباطات بین‌المللی فعالیت می‌کند، کار در این محیط نیازمند داشتن یک ساختار منسجم و رعایت ضوابط و استانداردهای بین‌المللی نفت، گاز و پتروشیمی است.

شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد با تیمی مجرب و کارآزموده از مهندسان و کارشناسان، توانسته است پروژه‌های مختلف مربوط به پتروشیمی آریا ساسول را با بالاترین کیفیت و در کوتاه‌ترین زمان ممکن به اجرا برساند. این شرکت، با اعتماد به دانش و تجربه خود در زمینه طراحی و اجرای پروژه‌های صنعتی، توانست نیازهای پتروشیمی آریا ساسول را به بهترین شکل ممکن برآورده کند.

موضوع قرارداد

1 طراحی، خرید و اجرای (EPC) پروژه مسیر سازی سیستم های برق و ابزار دقیق خط فلر شرکت پلیمر آریا ساسول

2 AS-Built نقشه های تابلوهای SubStation واحدهای الفین و آفسایت شرکت پلیمر آریا ساسول

3 طراحی پروژه برق رسانی به قسمت FUTURE AREA شرکت پلیمر آریا ساسول

محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی

KHATAM-AL ANBIYA CONSTRUCTION HQ

با توجه به حساسیت‌های شرکت پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران (POGC) در اجرای پروژه‌ها، کارشناسان و گروه نظارت این شرکت به صورت روزانه در محل اجرای پروژه حاضر بوده و با تلاش و اقدامات موثر نیروهای مجرب شرکت پارمیس طراحان پاسارگاد، این پروژه بدون هیچ مشکلی به مرحله بهره‌برداری رسید. همچنین این شرکت علاوه بر اجرا، مسئولیت خرید متریال‌های مورد نیاز برای اجرای پروژه را نیز بر عهده داشته است.

در این پروژه، حفر ۱۸ حلقه چاه ارت با عمق ۶ متر و اجرای رینگ صورت گرفت. با توجه به شرایط دشوار موجود در محیط کاری، از جمله زمین کوبیده و وجود سنگ‌های بزرگ، این کار به طور قابل توجهی زمان‌بر و طاقت‌فرسا بود که با تلاش پرسنل و کارشناسان خبره این شرکت، پروژه در کوتاه‌ترین زمان ممکن به سرانجام رسید.

همچنین با توجه به تأخیر در خرید تابلوهای برق و تکمیل ساختمان‌ها و انبارها، اجرای ساب استیشن در شرایط بسیار فورس ماژور انجام گردید که این امر نشان‌دهنده دیدگاه حرفه‌ای و منظم این شرکت در بهره‌برداری پروژه در سریع‌ترین زمان ممکن بوده است.



موضوع قرارداد

1 اجرا، تست و بهره‌برداری سیستم ارت و ساب استیشن انبارهای لوازم یدکی POGC جنب فازهای 6، 7 و 8

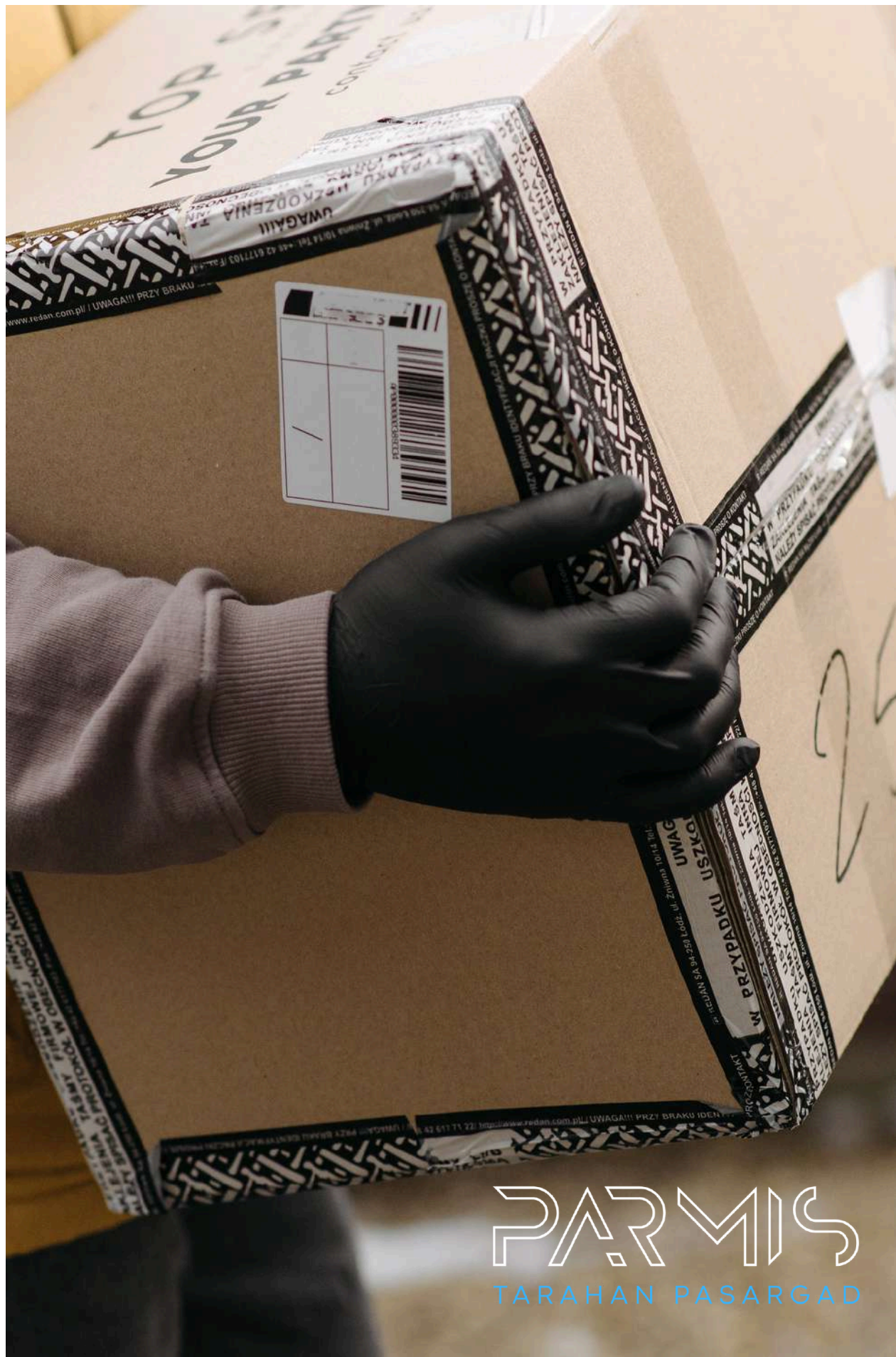
محل پروژه

منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی

Delivered Solutions

Procurement and Equipment Highlights

FROM SOURCING TO DELIVERY



PARMIS
TARAHAN PASARGAD

KHATAM-AL ANBIYA CONSTRUCTION HQ

2011 - 2013

Item	Category	Description
1	Earthing Cable	<ul style="list-style-type: none"> • Earthing cable 1X35 pvc (Y/G) • Earthing cable 1X70 Bare • cable 5X16 mm² CU/XLPE/SWA/PVC • Powder cad weld 90 g
2	Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Pressure Gauge, 8 in • On-Off Valve, 10 in • Butterfly Valve, 14 in • Butterfly Valve, 10 in • Butterfly Valve, 8 in • Check Valve 10 in • Butterfly Valve, 3 in • Glob Valve
3	JB (Junction Box)	<ul style="list-style-type: none"> • Junction box explosion proof - IP 67- 600X510X180 mm
4	GRP Tray	<ul style="list-style-type: none"> • Tray (W 50 mm x H50mm) • Tray (W100mm×H 50mm) • Tray (W150mm×H 50mm) • Tray (W150mm×H 110mm) • Tray (W200mm×H 110mm) • Ladder (W900mm×H 150mm) • Ladder (W300mm×H 150mm) • 90° Horizontal Bend • 90° Inside Vertical Bend • 90 ° Outside Vertical Bend, Right Hand Reducer, Straight Connector for Cable Tray & Ladder, Round head Bolt, Nut& Washer
5	GRP Ladder	<ul style="list-style-type: none"> • FRP CABLE LADDER STRAIGHT-300W x 152H x 6000L • Straight Connector For Cable Tray & Ladder Height 150mm • Bolt, Nut & Washer
6	Control & Power Cable	<ul style="list-style-type: none"> • low voltage armored cable 1X2.5 • control armored cable 5X6 • low voltage armored cable 1X4 • low voltage armored cable 1X25 • low voltage armored cable 1X185 • low voltage armored cable 16 • low voltage armored cable 3X50 • low voltage armored cable 1X6 • low voltage armored cable 1X10 • low voltage armored cable 1X16
7	Panel	<ul style="list-style-type: none"> • Wall mounted panel 650X500X203 mm
8	Valve & Fitting	<ul style="list-style-type: none"> • 10 in, Elbow 90 • 10 in, valve globe • 14 in, flange weld neck

JAM PETROCHEMICAL COMPANY

2010 - 2012

Item	Category	Description
1	UPS Battery	<ul style="list-style-type: none"> • UPS BATTERY 12-18AH / SUNLIGHT
2	Instrument Devices	<ul style="list-style-type: none"> • PROXIMITY SWITCH NCB2-12GM35-NO-V1, • PROXIMITY SWITCH NJ5-11-N-G, • PROXIMITY SWITCH NJ6S1+U1+N1, • PROX SWITCH SJ3.5-SN, • PROXIMITY SWITCH SJ5-N, • PROXIMITY SWITCH SJ2-N, • CIRCUIT BREAKER 3VF5111-6BH21-0AC1, • Differential Pressure Transmitter Model: 3051CD4A22A1 • YOKOGAWA "PRESSURE TRANSMITER TYPE: EHS5B • PEPPEREL &FUCHS INSTRUMENT DEVICES SAFETY BARRIER, TYPE HID - 2821 WITH PROXIMITY SWITCH P+F SJ5N MAT.BODY:VESTAMID,WITH GLAND M20×1.5 DIMESION:120×80×55CM ,IP65,-25/+70 DEG.C • ET-MODULE PF-5-N-V-AZ, • ET-BRACKET, MAT.SS ET-2-A1, • ET-BRACKET,MAT.SS ET-3-A1, • Pressure Transmitter with Integral LED Display and Programmable Solid Pressure rane <ul style="list-style-type: none"> ○ Pressure rang 0bar /1bar, ○ Pressure rang 0bar /400bar, ○ Pressure rang 0bar /600bar
3	Power System	<ul style="list-style-type: none"> • PARTS FOR "ALCE"ELECTERICAL DEVICE, • CONICAL WALL BUSHING ,12KV GKT17, <ul style="list-style-type: none"> ○ WALL BUSHING 7,2KV GKV 6/160 , 3x(120x10mm) ○ POST INSULATOR ,7.2KV JO 10-60 2 RIPPLES ○ POST INSULATOR ,12KV JO 10-75 5 RIPPLES • SINGLE POLE VOLTAGE TRANSFORMER WITH FUSE, • GE.TRA(P) 50Hz 7.2KV SINGLE POLE FUSED TYPE VBF12-FE 6000/v3/110/v3-110/3(CL. 1.0,30VA : CL. 3 P , 90VA) DRAWING NO: 394/2 IEC 60044.2/2003 WITH 7.2KV – 2A FUSE • VOLTAGE DIVIDER POST INSULATOR COMPELETE SET, • DKB-10N – PRODUCT NO: 11301 KBK-6 , 6m,606Pf , for insulator Vois indicator , 4.7 nf, • CURRENT TRANSFORMER A.TRA(P)50Hz 7.2KV AB12 31.5 KA 600/1-1-1 (1 FS 5 10;5P 10 10;5 P 15 10,VA , Vkp =>140 V , Rct<=3,5) • CURRENT TRANSFORMER A.TRA(P)50Hz 7.2KV AB12 31.5 KA 300/1-1-1(1 FS 5 10;5P 10 10;5 P 15 10,VKp =>140 V , Rct<=3,5) • CURRENT TRANSFORMER A.TRA(P)50Hz 7.2KV AB12 31.5 KA 150/1-1 (1 FS 5 10;5 P10 10), • CURRENT TRANSFORMERA.TRA(P)50Hz 7.2KV AB12 31.5 KA 300/1-1 (1 FS 5 10;5 P10 10), • CURRENT TRANSFORMER A.TRA(P)50Hz 7.2KV AB12 31.5 KA 200/1-1 1 FS 5 10;5 P10 10)

ARYA SASOL POLYMER

2010

Item	Category	Description
1	Cable Tray	<ul style="list-style-type: none">hot dip galvanizing tray with cover 600 mm
2	Cable	<ul style="list-style-type: none">Earth cable, 70 mm²Earth cable, 30 mm²Instrument Cable ,300/500 V, With Copper Conductor Insulation, Pair/Triad In Metal Foil (Aluminum Foil) With A Tinned Stranded Copper Drain Wire, Overall Screen (Aluminum Foil) With A Tinned Stranded Copper Drain Wire, Pvc inner Sheath, PVC Outer Sheath. 24x2x1
3	Cable gland	<ul style="list-style-type: none">cable gland M25 EXCable gland M32 EX

JAM SANAT KARAN (JSK)

2011 - 2012

Item	Category	Description
1	Trays and covers	Hot dip galvanizing trays with covers Sizes: 100 mm, 200 mm, 300 mm, 500 mm
2	Electrical Fittings	Elbows, Tees, Risers, IP Racks, Junction Boxes
3	Fire Safety Equipment	Fire alarm systems, detectors, call points - Includes control panels and specific detectors
4	Sound and Communication	Speakers, microphones, amplifiers - Outdoor, ceiling-mount, wall-mount speakers
5	Lighting Fixtures	Fluorescent fixtures, reflector types - Weather-proof and different wattages
6	Wiring and Cables	Various cables and wires - CAT 6, fiber optic, armored, fire alarm cables
7	Connection Hardware	Sockets, switches, plug and socket ip67 - Various types including one pole and weather-proof
8	Organizational Hardware	Junction boxes, racks - Various sizes and IP ratings

PETRO SINA ARIYA OIL & GAS CO

2012 - 2013

Item	Category	Description
1	Trays and Ladders	<ul style="list-style-type: none"> • Cable ladders made of Stainless Steel 316L, available in different widths, heights, and lengths. • Includes <ul style="list-style-type: none"> ○ straight sections, ○ horizontal 90-degree bends, ○ vertical inside ○ outside 45-degree bends. • straight connectors with bolt, spring, and flat washers. • Ventilated cable tray covers in various lengths and widths, with FRP angles and SS316 hex head bolts.
2	Cables	<ul style="list-style-type: none"> • Copper cables with XLPE/PVC insulation, suitable for low voltage (LV) and medium voltage (MV) applications. <ul style="list-style-type: none"> ○ Various core configurations, including 2C, 3C, 4C, 5C, and multi-core with different cross-sectional areas. ○ Some cables are fire-resistant (FR), and some feature steel wire armor (SWA) for added mechanical protection.
3	S.S SHEET	<ul style="list-style-type: none"> • Stainless Steel Sheet 316 L <ul style="list-style-type: none"> ○ 0.4 mm thickness ○ 0.6 mm thickness • Stainless Steel Sheet 304 L, 0.6 mm thickness • Stainless Steel Sheet 316 L <ul style="list-style-type: none"> ○ 0.8 mm thickness ○ 1 mm thickness ○ 1.2 mm thickness
4	VALVE	<ul style="list-style-type: none"> • Ball Valve: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 42" ○ Full bore, API 6D ○ Pressure rating: 600, flanged RF (125-250 AARH) ○ Trunion type, split body, bolted body ○ Material: ASTM A216 GR. WCB ○ Fire safety: API 6FA compliant ○ Operation: Gear ○ Valve test and certification: API 6D ○ Flange dimensions: ANSI B16.47, 600lbs • Reducer Eccentric: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: Various sizes (3 x 2.1/2 in, 4 x 3 in, 6 x 4 in, 8 x 4 in, 5 x 4 in, 6 x 5 in, 8 x 6 in, 16 x 10 in) ○ Material: ASTM A234 GR. WPB ○ Schedule: S-40 x S-40 ○ Connection: BW x BW Wrought • Reducer Concentric: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: Various sizes (1.1/4 x 3/4 in, 2 x 1.1/4 in, 4 x 2 in, 6 x 3 in, 16 x 4 in) ○ Material: ASTM A234 GR. WPB ○ Schedule: S-40 x S-40 ○ Connection: BW x BW Wrought • Tee: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: Various sizes (3 x 2 in, 1.1/2 x 1.1/4 in, 2.1/2 x 1.1/4 in, 3/4 x 1/2 in, 6 x 4 in, 8 x 5 in, 16 in) ○ Material: ASTM A234 GR. WPB ○ Schedule: S-40 ○ Connection: BW Wrought • Elbow:

- Size: Various sizes (1/2 in, 3/4 in, 1 in, 1.1/4 in, 3 in, 4 in, 1.1/4 in, 1.1/2 in, 2 in, 2.1/2 in, 3 in, 4 in, 5 in, 6 in, 8 in, 10 in, 16 in)
- Material: ASTM A234 GR. WPB
- Schedule: S-40
- Connection: BW Wrought
- Cap:
 - Size: Various sizes (10 in, 2.1/2 in, 2 in, 3 in, 4 in, 5 in, 6 in, 1/2 in)
 - Material: ASTM A234 GR. WPB
 - Schedule: S-40
- Reducer Threaded:
 - Size: Various sizes (2 x 1 in, 2 x 3/4 in, 2 x 1.1/2 in)
 - Material: ASTM A234 GR. WPB
 - Schedule: Galvanized
- Union:
 - Size: Various sizes (1/2 in, 1.1/4 in, 1.1/2 in, 2.1/2 in)
 - Material: ASTM A105
 - Class: 150
 - Connection: Threaded Forged
- Gate Valve:
 - Size: Various sizes (3/4 in, 1 in, 1.1/4 in, 2 in, 2.1/2 in)
 - Material: Bronze body
 - Ends: Threaded
 - Class: 150
- Globe Valve:
 - Size: Various sizes (1/2 in, 3/4 in, 1 in, 1.1/4 in, 1.1/2 in, 2 in)
 - Material: Bronze body
 - Ends: Threaded
 - Class: 150
- Check Valve:
 - Size: Various sizes (3/4 in, 1 in, 1.1/4 in, 1.1/2 in, 2 in, 2.1/2 in)
 - Material: Bronze body
 - Ends: Threaded
 - Class: 150
- Strainer:
 - Size: Various sizes (2 in, 3 in, 4 in, 6 in, 8 in)
 - Type: Y type
 - Material: ASTM A105
 - Class: 150 LB RF flanged
 - Schedule: S-40
- Flange:
 - Size: Various sizes (1.1/2 in, 2 in, 2.1/2 in, 3 in, 4 in, 5 in, 6 in, 8 in, 10 in, 16 in)
 - Type: Weldneck
 - Material: ASTM A105
 - Class: 150 LB RF (125-250 AARH) forged
- Gasket:
 - Size: Various sizes (2 in, 3 in, 4 in, 5 in, 6 in, 8 in, 10 in, 16 in)
 - Type: Rubber spiral type
 - Thickness: 5mm
 - Connection: RF
- Coupling:
 - Size: Various sizes (3/4 in, 2.1/2 in)
 - Type: Threaded
 - Material: Galvanized
 - Class: 150

5

PIPES

- Seamless Pipes:
 - API 5L GR. B PSL1:
 - 2 in, S-160
 - 3 in, S-80
 - 8 in, S-80 & S-120
 - 10 in, S-40, S-60, & S-80
 - 12 in, S-100 & S-120
 - 14 in, S-80 & S-100
 - Special Requirements:
NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC (S-80, S-160)
 - ASTM A 333 GR. 6:
 - 10 in, S-40
 - 12 in, S-80
 - 14 in, S-30
 - Special Requirements:
NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC (S-30, S-40, S-80)
 - ASTM A 312 TP 304L:
 - 2 in, S-40S
 - 6 in, S-80S
 - ASTM A 312 GR. TP321:
 - Sizes:
 - 2 in, S-10S & S-40S
 - 3 in, S-40S
 - 4 in, S-40S
 - 6 in, S-10S & S-40S
 - ASTM A 790 UNS S32750:
 - 4 in, S-10S
 - ASTM A 358 GR. 321 CL.1:
 - 8 in, S-80S
 - 10 in, S-80S
 - 12 in, S-40S
 - 16 in, S-10S & S-STD
 - 20 in, S-10S & Thk 12.7
 - 24 in, Thk 24.61 & 26.9
 - Special Requirements:
NACE MR 0175/ISO 15156 (S-80, Thk 24.61 & 26.9)
 - ASTM A 358 GR. 304L CL.1:
 - 8 in, S-80S
 - 10 in, S-80S
 - 12 in, S-40S
 - 16 in, S-10S & S-STD
 - 20 in, S-10S
 - 28 in, S-10S
 - ASTM A 312 TP 316L:
 - 1 in, S-80S
 - 6 in, S-40S
 - 16 in, NACE MR 0175/ISO 15156, S-10S & S-STD
 - Special Requirements: None
- Electric Fusion Welded (E.F.W.) Pipes:
 - ASTM A 358 GR. 304L CL.1:
 - 8 in, S-80S
 - 10 in, S-80S
 - 12 in, S-40S
 - 16 in, S-10S & S-STD
 - 20 in, S-10S & Thk 12.7
 - 24 in, Thk 24.61 & 26.9
 - ASTM A 671 GR. CC 65 CLASS 22 LOW TEMP.:
 - 18 in, S-20 & NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC

- 20 in, S-80 & NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC & HIC
- 30 in, S-20 & Thk 49.7
- Special Requirements:
- S2 @ -46°C, NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC & HIC (S-20)
- Submerged Arc Welded (S.A.W.) Pipes:
 - API 5L GR. B PSL1:
 - Sizes:
 - 20 in, S-10 & NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC
 - 24 in, S-80
 - 36 in, S-STD
 - 40 in, Thk 23.83
 - Special Requirements:
 - 100% RT
- Coated Pipes:
 - Sizes:
 - 14 in, S-20
 - Special Requirements: None
- Galvanized Pipes:
 - Sizes:
 - 2 in, S-80
 - Special Requirements: Hot dipped Galvanized, Thread as per ASME B 1.20.1-NPT
- Polyethylene (PE) Pipes:
 - Sizes:
 - 1/2 in, S-160
 - 3/4 in, unspecified
 - 1.1/2 in, unspecified
 - Special Requirements:
 - NACE MR 0175/ISO 15156, SSCC & HIC (S-160)
- Elbows
 - 24 in, Elbow 90 D LR ASME B 16.9
- Reducers
 - 8 x 6 in, Reducer Concentric ASME B 16.9
 - 12 x 6 in, Reducer Concentric ASME B 16.9
 - 14 x 2 in, Reducer Concentric ASME B 16.9
 - 18 x 14 in, Reducer Eccentric ASME B 16.9
- Tees
 - 10 x 3 in, Tee Reducing ASME B 16.9
 - 14 x 8 in, Tee Reducing ASME B 16.9
- Pipes
 - 10 in, Pipe Manufacturer's STD / RP-2224-999-1300-027 Bel & Spigot
 - 24 in, Pipe Manufacturer's STD / RP-2224-999-1300-027 Bel & Spigot
- Other Fittings
 - 1 in, Tee ASME B 16.9
 - 20 in, Flange ASME B 16.5

Material: Filament Wound Reinforced Thermosetting Resin Epoxy
 Joint Type: Adhesive Bonded Joint PN 20

INTERNATIONAL PETRO OFFSHORE NIAM KISH. (IPON) 2013

Item	Category	Description
1	Diff. Pressure Transmitter Accessories	<ul style="list-style-type: none"> • Diff. Pressure Transmitter Accessories: 3051CDZA02A1JS5E8Q4Q8P1 / 3051CD2A03A1JS5E8Q4Q8P1Q15 / 3051S2CD2A3A11A2EE1M9P1Q4Q8Q105 / 3051CD2A04A1JS5E8Q4Q8P1 3051CD2A22A1 S1B4L4E8Q4Q8P1DF / 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 / 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 / 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1 / 3051CD2A22A1JS2B4L4E8Q4Q8P1
2	Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Globe Control Valve: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 8", #300RF ○ Body: A340 WCB ○ Seat & Plug: SS316 Stellite ○ Actuator: Size 50, Model 657, FHSHER ○ Air Failure to Close: 3-15PSI NACE Approved ○ I/P Positioner: Hart EExdIICT6, Model DVC6010H ○ Air Set Filter Regulator: Model 67AF, 250psi input to 0-60PSI output • Control Ball Valve 10" (Various): <ul style="list-style-type: none"> ○ Manufacturer: KTM Japan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Body: A216WCB ▪ Seat: PTFE ▪ Ball: SS316HS ▪ Actuator: Single Spring Return, 5-10bar by Proval Italy ▪ Solenoid Valve: 1/2" SS316, 48Vdc EExdIICT6 ▪ Switch Limit Box: EExdIICT6, Type 0106 ○ Manufacturer: AEC Korea <ul style="list-style-type: none"> ▪ Body: A216WCB ▪ Seat: PTFE ▪ Ball: SS316L ▪ Actuator: Single Spring Return, 5-10bar by Proval Italy ▪ Solenoid Valve: 1/2" SS316, 48Vdc EExdIICT6 ▪ Switch Limit Box: EExdIICT6, Type 0107 • Double Block & Bleed Valve: <ul style="list-style-type: none"> ○ Manufacturer: ALCO, Italy ○ Pressure Rating: S.S. 600# ○ End Connection: Butt-weld ○ Body: A182 F316L ○ Ball and Stem: A182 F316 ○ Size: 3/4" * 3/4" NPTF • Orifice Flange: <ul style="list-style-type: none"> ○ Manufacturer: Rosemount ○ Type: Weld-neck, #300, Type 1496 ○ Finish: RF, Serrated Finished ○ Material: A182 F316 ○ Size: 1/2"

ILAM PETROCHEMICAL COMPANY

2015

Item	Category	Description
1	VALVE	<ul style="list-style-type: none"> • Shoritsu Seisakusho Gate Valves: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gate Valve Forged St. Body: A105 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 410 ▪ Type: B.B. OS & Y ▪ End: Threaded ▪ Size: 1 inch ▪ Class: 800 ○ Gate Valve Forged St. Body: A105 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 410 ▪ Type: B.B. OS & Y ▪ End: Threaded ▪ Size: 1 1/2 inches ▪ Class: 800 ○ Gate Valve Forged St. Body: A182 F11 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 ▪ Type: B.B. OS & Y ▪ End: Socket Welding ▪ Size: 1/2 inch ▪ Class: 800 ○ Gate Valve Forged St. Body: A182 F11 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 ▪ Type: B.B. OS & Y ▪ End: Socket Welding ▪ Size: 3/4 inch ▪ Class: 800 ○ Gate Valve Forged Steel, Long Bonnet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Body: A182 GR. F304 ▪ Stem: A276 GR.304 ▪ Type: API B.B OS & Y ▪ End: Socket Welding ▪ Size: 1/2 inch ▪ Class: 800 ○ Gate Valve Forged Steel, Long Bonnet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Body: A182 GR. F304 ▪ Stem: A276 GR.304 ▪ Type: API B.B OS & Y ▪ End: Socket Welding ▪ Size: 3/4 inch ▪ Class: 800 • Shoritsu Seisakusho Globe Valves: <ul style="list-style-type: none"> ○ Globe Valve Forged St. Body: A105 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 410 ▪ Type: B.B OS & Y ▪ End: NPT ▪ Class: 800 ▪ 13% CR/HF ▪ Size: 1 inch ○ Globe Valve Forged St. Body: A105 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stem: A276 410 ▪ Type: B.B OS & Y ▪ End: Socket Welding ▪ Class: 800 ▪ Size: 1 inch ○ Needle Valve Forged St.

- Body: Y105
- Stem: A276 410
- Type: OS & Y
- End: Socket Welding
- Class: 800
- Size: 1/2 inch
- Needle Valve Forged St.
 - Body: Y105
 - Stem: A276 410
 - Type: OS & Y
 - End: Socket Welding
 - Class: 800
 - Size: 1 inch
- Needle Valve Forged St.
 - Body: A182 F304
 - Stem: A276 F304
 - Type: B.B. OS & Y
 - End: Socket Welding
 - Class: 800
 - Size: 1 inch
- Shoritsu Seisakusho Check Valves:
 - Lift Check Valve
 - Body: A105
 - Disc: A276 420
 - Class: 800
 - End Connection: Socket Welding (SW)
 - Operation: Lift B.B.
 - Size: 1/2 inch
 - Check Valve Forged St.
 - Body: A105
 - Disc: A276 420
 - Class: 800
 - End Connection: Socket Welding (SW)
 - Operation: Lift B.B.
 - Size: 1 inch
 - Check Valve Forged St.
 - Body: A105
 - Disc: A276 420
 - Class: 800
 - End Connection: Socket Welding (SW)
 - Operation: Lift B.B.
 - Size: 1 1/2 inches
 - Check Valve Forged St.
 - Body: A182 F304
 - Disc: A276 F304
 - Class: 800
 - End Connection: Socket Welding (SW)
 - Operation: B.B. Lift
 - Size: 1/2 inch
 - Check Valve Forged St.
 - Body: A182 F304
 - Disc: A276 F304
 - Class: 800
 - End Connection: Socket Welding (SW)
 - Operation: B.B. Lift
 - Size: 1 inch

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Gate Valves: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Various gate valves with different specifications including Class 150 and Class 300, with cast steel bodies and stainless steel stems and discs. • Kitz Swing Check Valves: <ul style="list-style-type: none"> ○ Swing check valves with cast steel bodies and bolted covers, Class 150,
2	STEAM TRAP	<ul style="list-style-type: none"> • THERMOSTATIC STEAM TRAP <ul style="list-style-type: none"> ○ FLGD 1/2" RATING 150 LB REFF: GESTRA GERMANY MODEL: MK45-2 ○ FLGD 1/2" RATING 600 LB REFF: Douglas Chero ○ FLGD 3/2" RATING 150 LB REFF: GESTRA GERMANY MODEL: MK45-2
3	PIPE	<ul style="list-style-type: none"> • Pipes (ASME B36.10M): <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 3", Schedule 40, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 4", Schedule 40, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 8", Schedule 20, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 2", Schedule 80, ASTM A53 GR.B, Galvanized, Seamless ○ Size: 1/2", Schedule 80, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 3/4", Schedule 80, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 1", Schedule 80, ASTM A106 GR.B, Seamless ○ Size: 1 1/2", Schedule 80, ASTM A106 GR.B, Seamless • Gaskets (Spiral Wound): <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 1/2", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 1/2", ASME B16.20, 300 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 3/4", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 1", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 2", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 3", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 3", ASME B16.20, 300 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 4", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 6", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler ○ Size: 8", ASME B16.20, 150 LB, SS 316 Windings, Graphite Filler • Stud Bolts with Nuts: <ul style="list-style-type: none"> ○ Various sizes and lengths, ASTM A193 B7/A194 2H, Zinc Coated or Ceramic Coated • Valves: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gate Valve 1/2" API 602 FLG 150 LB RF, ASTM A182 GR.F304L Forged ○ Gate Valve 3/4" API 602 FLG 150 LB RF, ASTM A182 GR.F304L Forged ○ Gate Valve 2" API 600 FLG 150 LB RF, ASTM A216 GR.WCB Cast ○ Gate Valve 3/4" API 602 SW×FTHD 800, ASTM A105 Forged ○ Gate Valve 4" API 600 FLG 150 LB RF, ASTM A216 GR.WCB Cast ○ Check Valve 8" SWING BS 1868 FLG 150 LB RF, ASTM A216 GR.WCB Cast ○ Check Valve 3" API 600 FLG 150 LB RF, ASTM A216 GR.WCB Cast • Couplings: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 2", ASTM A105 Galvanized Forged ○ Size: 1", ASTM A105 Forged ○ Size: 3", ASTM A105 Galvanized Forged • Flanges: <ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 2", Threaded, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Galvanized Forged

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Size: 1/2", Threaded, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Galvanized Forged ○ Size: 3/4", Threaded, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Galvanized Forged ○ Size: 1", Threaded, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Galvanized Forged ○ Size: 3", Threaded, ASME B16.5 150 LB RF ○ Size: 3", Blind, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Forged ○ Size: 4", Blind, ASME B16.5 150 LB RF, ASTM A105 Forged • Others: <ul style="list-style-type: none"> ○ Various fittings, elbows, tees, reducers, and fasteners such as plugs, threadlets, and spectacle blinds.
3	COPLING	<ul style="list-style-type: none"> • COPLING KTR POLY-NORM AR 55 ,KTR GERMANY • NBR ELASTOMER RING FOR KTR POLY-NORM AR55 ,KTR GARMANY

MIANDOAB PETROCHEMICAL COMPANY

2019

Item	Category	Description
1	Mass Flow Meter	<ul style="list-style-type: none"> • Coriolis Mass Flowmeter 3" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Endress+Hauser Promass 80E ▪ Stainl. Steel, ▪ PN40, 316L/1.4404, EN1092-1-B1 (DIN2501) Flange, ▪ ATEX II 2GD+ IECEx Z1,21 Ex deia IIB Ex tD A21 Z= Zone, ▪ Compact IP67 NEMA4X, Aluminum, ▪ Gland M20 (EEx d > thread M20), ▪ 20-55VAC / 16-62VDC; WEA, 2-line + push buttons, ▪ 4-20mA SIL HART
2	Mass Flow Meter	<ul style="list-style-type: none"> • Coriolis Mass Flowmeter 1 1/2" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Endress+Hauser Promass 80E ▪ Stainl. Steel, ▪ CL150, 316L/1.4404, Flange ANSI B16.5, ▪ ATEX II 1/2GD+ IECEx Z0/1,21 Ex deia IIC Z= Zone, ▪ Compact IP67 NEMA4X, Aluminum, ▪ Gland M20 (EEx d > thread M20), ▪ 20-55VAC / 16-62VDC; WEA, 4-line + Touch Control, ▪ 4-20mA SIL HART + Relay + Stat
3	Solenoid Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Solenoid Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valve Port Size: 1/4 2/2 , 1/4 3/2 , 1/4 5/2 ▪ NPT Operating Pressure:10bar ▪ Solenoid for use in Intrinsically Safe Circuits ▪ (V=24VDC, P=1/8W) ▪ EXPLOSION PROOF
4	Temperature Gauge	<ul style="list-style-type: none"> • Temperature Gauge <ul style="list-style-type: none"> ▪ TG / Italy ▪ Range: 0 - 500 °C ▪ Dial Size: 100 mm ▪ Capillary type Insertion Length: 400 mm ▪ Stem Diameter: 6 mm ▪ Capillary Length: 500 Cm ▪ Connection Size: 1/2" NPT

SADRA IRAN MARINE INDUSTRIAL COMPANY (KIPCO.)

2021

Item	Category	Description
1	Pressure Safety Valve	<ul style="list-style-type: none">• Unilok<ul style="list-style-type: none">▪ Male Connector 3/8"OD, 1/4"NPT▪ Inconel 625
2	Pressure Safety Valve	<ul style="list-style-type: none">• Hy-Lok<ul style="list-style-type: none">▪ Elbow 3/8"OD, 1/4"NPT▪ Inconel 625

ARIAN METHANOL PETROCHEMICAL COMPANY

2023

Item	Category	Description
1	Rotary Air Damper Actuator	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Rotary Air Damper Actuator <ul style="list-style-type: none"> ▪ Output Voltage U: 0...10 V DC ▪ Nominal Torque: 18 Nm & 7 Nm ▪ Operating Voltage: 24 V AC/DC ▪ Runtime for Rotary Angle 90°: 90 s ▪ Closing Time with Return Spring: 15 s
2	Differential Pressure Switch	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Differential Pressure Switch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressure Range: 50...500 Pa
3	Duct Sensors	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Duct Sensors <ul style="list-style-type: none"> ▪ Humidity Signal Output: Active, 4...20 mA (2-wire) ▪ Temperature Signal Output: Active, 4...20 mA (2-wire)
4	Level Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Kriwan Level Monitoring <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230V / INT 276 LC+
5	Pressure Switch	<ul style="list-style-type: none"> • DANFOSS Pressure Switch <ul style="list-style-type: none"> ▪ KP1 & KP5
6	Electric Expansion Valve	<ul style="list-style-type: none"> • DANFOSS Electric Expansion Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ ETS 50 & ETS 25
7	Program Controller	<ul style="list-style-type: none"> • DANFOSS Program Controller <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 Relays, 6 Relays, ▪ MCX152V, MCX06D, ▪ Supply Voltage: 110...230 V/AC, 24 V/AC, ▪ Communication Type: CANBUS / Ethernet / MODBUS / RS485
8	Pressure Transmitters	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DANFOSS Pressure Transmitters <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressure Range: 0-10 bar & 0-35 bar
9	Solenoid Valve Coil	<ul style="list-style-type: none"> • Solenoid Valve Coil <ul style="list-style-type: none"> ▪ ODE ▪ Power: 230 V/AC, ▪ 50-60 Hz, ▪ ED: 100%
10	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • Model: ODP3122 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Channels: 2 ▪ Output Voltage: Channel 1: 0 - 30V / Channel 2: 6V ▪ Output Current: Channel 1: 0 - 12A / Channel 2: 0 - 3A ▪ Power: Maximum of 378 W ▪ Resolution: 1 mV / 1 mA ▪ Display: 4" (480x320 pixels) colour LCD
11	Ultrasonic Cleaner	<ul style="list-style-type: none"> • Elma Ultrasonic Cleaner <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tank max. Capacity (liter): 12.75 ▪ Tank Internal Dimensions W/H/D (mm): 300x240x200 ▪ Unit External Dimensions W/H/D (mm): 365x278x321 ▪ Basket (accessory) Internal dim. W/H/D (mm): 250x190x120 ▪ Power Consumption total (W): 750 ▪ Ultrasonic Peak Power max. (W): 600 ▪ Temperature Range: 30 to 80°C ▪ IP 20
12	Heat Gun	<ul style="list-style-type: none"> • BOSCH <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rated input power: 2000 ▪ Working temperature: 50 – 630 °C ▪ Airflow: 150 – 500 l/min

13	Miniature Circuit Breaker	<ul style="list-style-type: none"> • SCHRACK Miniature Circuit Breaker (MCB) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poles: 1 to 3 ▪ Amperage: 2 A ▪ Tripping Characteristics: B & C ▪ Rated Breaking Capacity: 10kA
14	EARTH TESTER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kyoritsu EARTH TESTER KEW 4105DL-H <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP67 Dust & Water-Proof rugged EARTH TESTER ▪ Hard Case Model ▪ 3-Pole and 2-Pole Earth Resistance measurement (0.01-2000Ω) ▪ Waterproof design (IP67) ▪ Rotary Switch makes the user interface very intuitive ▪ Large LCD Display with Backlight
15	EARTH CLAMP TESTER	<ul style="list-style-type: none"> • Kyoritsu EARTH CLAMP TESTER KEW 4202 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Various useful functions are available on Android devices using ▪ Bluetooth communication ▪ The earth resistance from 0.05 to 1500Ω can be measured without the auxiliary earth spikes in multi-earthing system ▪ True RMS leakage or phase current readings from 0.1mA to 30.0A provides vital additional information in earthing networks ▪ Bluetooth® communication
16	Circuit Breaker	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Circuit Breaker <ul style="list-style-type: none"> ▪ For starter combinations ▪ Rated Current 10 A , N Release 130 A ▪ Screw Terminal , Standard Switching Capacity ▪ Size: S00
17	Auxiliary Switch Transverse	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Auxiliary Switch Transverse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacts: 1 NO+1 NC ▪ Screw Terminal for Circuit Breaker 3RV2
18	Signaling Switch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIEMENS Signaling Switch <ul style="list-style-type: none"> ▪ for Circuit Breaker 3RV2 with Screw Terminal ▪ contacts: 1 NO+1 NC
19	Power Contactor	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Power Contactor <ul style="list-style-type: none"> ▪ AC-3e/AC-3, 12 A ▪ 5.5 kW /400 V, 3-Pole , 230 V AC, 50 Hz ▪ Auxiliary Contacts: 1 NO + 1 NC ▪ Screw Terminal
20	Auxiliary Switch	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Auxiliary Switch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Screw Terminal , for Contactors 3RT2 and Contactor Relays 3RH2
21	Overload Relay	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Overload Relay <ul style="list-style-type: none"> ▪ 7.0...10 A, Thermal for Motor Protection, Class 10, Contactor ▪ Mounting, Main Circuit: Screw ▪ Auxiliary Circuit Screw, Manual-Automatic-Reset ▪ Size: S0
22	Link Module	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS Link Module <ul style="list-style-type: none"> ▪ for Screw Terminal Electrical and Mechanical for 3RV2.1 / 3RV2.2 , and 3RT2.2. AC Operation
23	Current Transformer	<ul style="list-style-type: none"> • MAG ELECTRIC Current Transformer (CT) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10/1A , 10VA , CL.1F55 , ALZ
24	Analog AC Ammeter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZIEGLER Analog AC Ammeter <ul style="list-style-type: none"> ▪ 48 x 48mm2 with Adjustable Red Line Indicating ▪ Class 1.5 , CT 1A , Overload 6In , (0-10/1A)x6 In

25	Electromagnetic Relay	<ul style="list-style-type: none"> • FINDER Electromagnetic Relay <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacts Configuration: 3PDT ▪ Rated Coil Voltage: 230 VAC ▪ Contact Current Max: 10A ▪ Number of Pins: 11
26	Interface Module Relay	<ul style="list-style-type: none"> • FINDER Interface Module Relay <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacts Configuration: SPDT ▪ Rated coil voltage: 24 VDC ▪ Contact Current Max: 6A
27	Relay Socket	<ul style="list-style-type: none"> • FINDER Relay Socket <ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of Pins: 11 ▪ Current Rating: 10A ▪ Rated Voltage: 250 VAC ▪ for Relay Series: 60.13, with Metal Retaining Clip
28	Miniature Circuit Breaker	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER Miniature Circuit Breaker (MCB) <ul style="list-style-type: none"> ▪ AC , 2Pole , 40A , Type C
29	Auxiliary Contact Block	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER Auxiliary Contact Block <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1NO + 1NC , Front Mounting & 2 NO + 2 NC, Top Mount ▪ Screw Clamp Terminals , for Contactors LC1D, LC1009 to LC1D150 Contactors
30	Distribution System	<ul style="list-style-type: none"> • SEMC Flame Proof Ex Distribution System <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: FCP 241 ▪ Application: Flame Proof Ex d Full Control Panel ▪ Installation: Zone 1 - Zone 2 (Gas) / Zone 21 - Zone 22 (Dust) ▪ Marking: II2 G D ▪ Ex db IIB+H2 T6 or T5 or T4 Gb / Ex tb IIIC T85°C or T100°C or T135°C Db
31	Junction Box	<ul style="list-style-type: none"> • SEMC Flame Proof Ex Junction Box <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: EJB 240-241 ▪ Protection: Ex d IIB T4, T5 & T6 Gb, Ex tb IIIB T85°C, 105°C & T135°C Db
32	High Pressure Pump	<ul style="list-style-type: none"> • MAXIMATOR High Pressure Pump <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fluid: Water ▪ Seal Kit (inlet/outlet): FKM ▪ Outlet Pressure Max.: 280 bar (4,060 psi) ▪ Pressure Range: up to 500 bar / 7,250 psi ▪ Air Drive Inlet PL: 6B - 3/8 BSPP with seal outside
33	Cable Shoes	<ul style="list-style-type: none"> • KLAUTE Cable Shoes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Short Tail ▪ Bolt Size: M4 to M20 ▪ Cross Section 6 mm² to 240 mm²
34	Connector	<ul style="list-style-type: none"> • KLAUTE Crimp Splice Connector <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cross Section 16 mm² to 240 mm² • KLAUTE Crimp Connector <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cross Section 6 mm² to 240 mm² ▪ Length: 25 mm to 85 mm
35	Terminal Block	<ul style="list-style-type: none"> • WEIDMULLER Fused Terminal Block <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nominal Cross Section: 4 mm² ▪ Screw Connection
38	Fuse	<ul style="list-style-type: none"> • Fuse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimension: 20*5 mm ▪ Current: 2A ▪ Material: Ceramic

39	Transformer	<ul style="list-style-type: none"> • SANA ISATIS KAVIR LV Potential Transformer <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 PH , 400 / $\sqrt{3}$ / 110 / $\sqrt{3}$ VAC ▪ Core1: 15 VA , CL: 1 ▪ Core2: 10 VA , CL: 3P" • SANA ISATIS KAVIR LV Potential Transformer <ul style="list-style-type: none"> ▪ 400 VAC / 230 VAC ▪ 100 VA to 2 KVA , 1 PH
40	Relay	<ul style="list-style-type: none"> • PHOENIX CONTACT Plug-in Miniature Power Relay <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nominal Input Voltage UN: 24 V/DC ▪ Base: 2966016 ▪ Relay: 2961105

BAKHTAR GROUP COMPANY- POUYA PAZHOOHESH

2022-2023

Item	Category	Description
1	Side Channel Blower	<ul style="list-style-type: none"> • Verma Side Channel Blower, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: VM-4000S, Three Phase, 50Hz, 2800 RPM, 4KW, 8.17A • Greenco Side Channel Blower, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: 2RB 710-7AH37, Three Phase, 50Hz, 2900 RPM, 4KW, 9.5A, IP55
2	Overcurrent Fuse	<ul style="list-style-type: none"> • ETA Thermal Magnetic Overcurrent Fuse, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10A, 240 VAC / 28 VDC, ▪ Internal Resistance < 0.02 Ohm, ▪ 50 Hz, ▪ -30 ~ 60 °C
3	Solenoid Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Techno Air Position Namur Solenoid Valve, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 way 2 ▪ Operation Pressure: 3 - 10 bar, ▪ Port Size: 1/4", ▪ 220 VAC, 5.5 VA,
4	Industrial Silencer	<ul style="list-style-type: none"> • Brass Conical Silencer
5	Electro Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Lenze <ul style="list-style-type: none"> ○ Three Phase Electro Motor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.55 KW, 3 Phase, 50 HZ, 380 V, ▪ 1400 RPM, B14, IP 55 • SIEMENS <ul style="list-style-type: none"> ○ Three Phase Electromotor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variation: ▪ Power: 0.18 KW, 7.5 KW, 15 KW ▪ 1350 Rpm, 1455 Rpm, 2930 Rpm ▪ Voltage: 230 / 400 VAC, 400 / 690 VAC • Kaijieli <ul style="list-style-type: none"> ○ Three Phase Electro Motor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ With Leg and B34 Flange, ▪ 0.75 KW, 3.75 A, 50 Hz ▪ 900 RPM, 400 V, IP 55 ○ Three Phase Electro Motor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ CDF 112M-2, ▪ 4KW, 5.5HP, 50HZ, 380V, ▪ B3, S1, IP 54 • Motogen <ul style="list-style-type: none"> ○ End Shield D-End of Aluminum Motor for Motogen Electro <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motor Model: 100L4A ▪ End Shield N-End of Aluminum Motor for Motogen Electro ▪ Motor Model: 100L4A ○ End Shield D-End of Aluminum Motor for Motogen Electro <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motor Model: 112M4A

		<ul style="list-style-type: none"> ○ End Shield N-End of Aluminum Motor for Motogen Electro <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motor Model: 112M4A ○ End Shield N-End of Aluminum Motor for Motogen Electro Motor <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: 160L8C ○ Three-Phase Industrial Electromotor <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frame size: 160L. ▪ Body: Cast Iron ▪ Output power (KW/HP): 11/15 ▪ Rated Speed (RPM): 3000 ○ Impeller Size: 112, Bracket Size: 112, Flange Size: 112 ○ Impeller Size: 100, Bracket Size: 100, Flange Size: 100 ○ Three Phase Electromotor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1420 Rpm, IM: B5, 4 KW, 8.7 A, 400 V ▪ With B5 Flange, 1405 Rpm, IM: B5, 2.2 KW, 5.1 A, 400 V
6	Gearbox	<ul style="list-style-type: none"> • Lenze <ul style="list-style-type: none"> ○ Gearbox, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.55 KW, I = 10, 50 HZ • MILANO <ul style="list-style-type: none"> ○ Gearbox <ul style="list-style-type: none"> ▪ NMRV 075, NMRV 130, Ratio: 60:1 • TS <ul style="list-style-type: none"> ○ TS Gearbox,Variation: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NMRW 30, NMRV 30 ▪ Ratio: 1/80, I:10, ▪ Input: 63B14 ○ Shakerin Gearbox, <ul style="list-style-type: none"> ▪ SHMRV 63 ▪ I:30, ▪ HP1:1/34, M2:16 • Pars Gorji <ul style="list-style-type: none"> ○ Gear Box (Hollow Shaft) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: FAF47.BT100.L4 2.2 KW ▪ r/min: 129 ▪ Torque: 16.3 Nm ▪ Ratio: 10.97
7	Fan	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fan for Siemens Driver
8	Ball Valve	<ul style="list-style-type: none"> • European Brands <ul style="list-style-type: none"> ○ Size 1/2": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Materials: ASTM A105, ASTM A182 GR. F304L ▪ Ball Material: Stainless Steel 316 ▪ Seat Material: PTFE ▪ Operation: Lever/Wrench operated ▪ Standards: BS EN ISO 17292 ▪ End to End: MFR STD ▪ Type: Floating Type, Fire Safe ○ Size 3/4": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Materials: ASTM A182 GR. F304L, ASTM A105 ▪ Ball Material: Stainless Steel 316, 13Cr ▪ Seat Material: PTFE, RPTFE

- Operation: Lever operated
- Standards: BS EN ISO 17292
- End to End: MFR STD
- Type: Floating Type, Fire Safe
- Size 1":
 - Variations:
 - Materials: ASTM A105, ASTM A182 GR. F316
 - Ball Material: Stainless Steel 316, 13Cr
 - Seat Material: PTFE, RPTFE
 - Operation: Lever/Wrench operated
 - Standards: BS EN ISO 17292
 - End to End: MFR STD
 - Type: Floating Type, Fire Safe
- Size 1 1/2":
 - Variations:
 - Materials: ASTM A782 GR. F304L, ASTM A105, ASTM A182 GR. F316
 - Ball Material: Stainless Steel 316, 13Cr
 - Seat Material: PTFE, RPTFE
 - Operation: Lever/Wrench operated
 - Standards: BS EN ISO 17292
 - End to End: MFR STD
 - Type: Floating Type, Fire Safe
- Size 2":
 - Variations:
 - Materials: ASTM A216 GR. WCB, ASTM A 357 CF8M, ASTM A 216 GR. WCB/ASTM A 105
 - Ball Material: Stainless Steel 316, 13Cr
 - Seat Material: PTFE, SS304 + PTFE Seat
 - Operation: Lever/Wrench operated
 - Standards: BS EN ISO 17292, ASME B16.10
 - End to End: MFR STD
 - Type: Floating Type, Fire Safe
- Size 3":
 - Variations:
 - Materials: ASTM A216 GR. WCB, ASTM A105
 - Ball Material: 13Cr
 - Seat Material: PTFE, RPTFE
 - Operation: Lever operated
 - Standards: BS EN ISO 17292, ASME 816.10, ASME B16.10
 - End to End: MFR STD
 - Type: Floating Type, Fire Safe
- Size 4":
 - Variations:
 - Materials: ASTM A351 CF8M, ASTM A 216 GR. WCB
 - Ball Material: Stainless Steel 316, 13Cr
 - Seat Material: PTFE
 - Operation: Lever operated
 - Standards: BS EN ISO 17292, ASME 816.10, ASME B16.10
 - End to End: MFR STD
 - Type: Floating Type, Fire Safe

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Size 6": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material: ASTM A216 GR. WCB ▪ Ball Material: 13Cr ▪ Seat Material: PTFE ▪ Operation: Gear operated ▪ Standards: BS EN ISO 17292, ASME 816.10 ▪ End to End: ASME 816.10 ▪ Type: Floating Type, Fire Safe ○ Size 10": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material: ASTM A216 GR. WCB ▪ Ball Material: Stainless Steel 316 ▪ Seat Material: RPTFE ▪ Operation: Gearbox operated ▪ Type: Two Pieces / Split Body ▪ Standards: BS EN ISO 17292 ▪ End to End: MFR STD
9	Pipe	<ul style="list-style-type: none"> • PIPE, Size: 3/4", 1 1/2", 2", 4", 6", 8", 10" <ul style="list-style-type: none"> ▪ BE, SCH: 40 / STD, 80 ▪ ASME B36, ▪ ASTM A 53 GR.B / A106, ▪ Coating: PE Coated (Warm Coat), Coated with 2-layer Tape
10	Pulse Width Modulation	<ul style="list-style-type: none"> • PWM Motor Control, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: BLH-80276 ▪ 6 ~ 60 V, ▪ Output Current: 0 ~ 30 A, ▪ Continuous Current: less than 20 A, ▪ Speed Range: 0 ~ 100%, ▪ Control Frequency: 15 KHz
11	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • Edison Next Power Supply, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variation: ▪ Input voltage: 240 VAC, ▪ Output Voltage: 12 VDC, 24 VDC ▪ Output Current: 15 A, 10 A ▪ Frequency: 50 Hz
12	Encoder	<ul style="list-style-type: none"> • Kubler Encoder, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: 05.2420.E232.0900 ▪ Input Current: 50 mA, ▪ 8 - 30 VDC
13	Resolver	<ul style="list-style-type: none"> • LTN Resolver, Model: RE-21-1-A05, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Input Current: 56 mA, ▪ Input Voltage: 7 VRMS, ▪ Maximum rotation: 20000 RPM/Min, ▪ Shaft: 17 mm
14	Circuit Breaker	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER <ul style="list-style-type: none"> ○ MCCB, 4-Pole, 40 A ○ RCBO, 25 A, 16 A, 10 A • LS <ul style="list-style-type: none"> ○ TDN100-FMU-100-3 ○ MCCB, 100A,3P, TD100N Series, FMU100
15	Signal Lamp	<ul style="list-style-type: none"> • RAAD <ul style="list-style-type: none"> ○ Signal Lamp, Type: LED
16	Null Tire	<ul style="list-style-type: none"> • Null Tire, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Copper Busbar
17	Earthing Tire	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER, Earthing Tire, Copper Busbar

18	Grooved Duct	<ul style="list-style-type: none"> • ALBORZ, Grooved Duct, Size: 4 * 6
19	Miniature Rail	<ul style="list-style-type: none"> • SHAYAN, Miniature Rail
20	Terminal Rail	<ul style="list-style-type: none"> • RAAD <ul style="list-style-type: none"> ▪ Terminal Rail, 10
21	Fuse	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER <ul style="list-style-type: none"> ▪ Glass Fuse, Type: A2
22	Panel	<ul style="list-style-type: none"> • Panel, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Size: 60 * 70
23	Caliper	<ul style="list-style-type: none"> • Mitutoyo Caliper <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: 500-754-10 ▪ Rang: 0 ~ 30 Cm, ▪ LCD Digital Display, ▪ Measurement Accuracy: ± 0.01 mm
24	Hygrometer Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • FAD <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hygrometer Temperature, ▪ Model: MHO-C601 ▪ Humidity Range: 0 ~ 99 %, ▪ Humidity Accuracy: ± 1 %,
25	Flange	<ul style="list-style-type: none"> • FAD <ul style="list-style-type: none"> ○ Size 1/2": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs.Facing: RF ○ Size 3/4": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 1": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 1 1/2": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Type: Blind Flange, Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 2": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Type: Blind Flange, Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 3": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 4": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 6": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Type: Blind Flange, Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 150 Lbs ○ Size 8": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Type: Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 150 Lbs., 300 Lbs.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Size 10": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variations: ▪ Types: Blind Flange, Weld Neck ▪ Pressure Rating: 150 Lbs. ○ Size 12": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Details: ▪ Type: Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 300 Lbs. ○ Size 2 (Orifice Flange): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: Weld Neck Flange ▪ Pressure Rating: 300 Lbs. ○ Size 3/4" (Spectacle): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: Blind Flange ▪ Pressure Rating: 150 Lbs.
26	Scraper Seal	<ul style="list-style-type: none"> • Scraper Seal <ul style="list-style-type: none"> ○ A 10 * 18 * 8.5 ○ A 6 * 12 * 6.4
27	Emergency Stop Switch	<ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER, Emergency Stop Switching Off, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Harmony XB4, ▪ Model: XB4BS8445 Metal, ▪ Red Mushroom, ▪ 40MM, 22MM, ▪ Trigger Latching Turn to Release, ▪ 1NO+1NC.
28	Servo Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Baumuller Nurnberg, Three Phase Servo Motor, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: DST 315 C 54 U 10-5 ▪ 320 V, 16 A, 7.4 KW, 100 Rpm, 33.3 Hz, ▪ IP 54
29	Variable Frequency Drive	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMENS, <ul style="list-style-type: none"> ○ VFD • 6SL3210-5BE25-5UV0 • SINAMICS V20 • 3Phase • 380-480V,5.5KW • ADT iMASTER <ul style="list-style-type: none"> ○ VFD <ul style="list-style-type: none"> ▪ U1-0150-4 ▪ 3Phase ▪ 380V,3.2KVA,1.5KW ▪ with RS485 Port • TETA <ul style="list-style-type: none"> ○ Variable Frequency Drive (Inverted) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: MA610-4005 ▪ Input: 3ph 380-440 V ▪ Power: 4 KW (5.5 HP) ▪ Output Current: 9.5 A ▪ Output Frequency: 0-600 Hz • LS <ul style="list-style-type: none"> ○ Variable Speed Drive (VFD) <ul style="list-style-type: none"> ▪ SV022IG5A-4 ▪ 2.2KW, 3HP

30	Solenoid Valve	<ul style="list-style-type: none"> • MADAS <ul style="list-style-type: none"> ○ Automatic Normally Closed Slow Opening Solenoid Valve For Gas; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model: EVPCR/NC ▪ Maximum Operating Pressure: 360 mbar; ▪ Supply Voltages (See Table 2): 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz; ▪ Supply Voltage Tolerance: -15% ... +10%; ▪ No. Cycles/hour: ~90 (ON Time 10s - OFF Time 30s); ▪ Absorbed Power: See Table 2; ▪ Opening Time Adjustment: Between 0.5 and 30 s \pm 20% (ta= 25 °C - V=Vn); ▪ Closing Time: < 1 s; ▪ Protection Rating: IP65; • Techno Air <ul style="list-style-type: none"> ○ Solenoid Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressure: 0.15~0.8 MPa, ▪ AC 220V, ▪ Amp: 25mA, ▪ IP 65
31	Double Burner Controller	<ul style="list-style-type: none"> • SHOKOUH <ul style="list-style-type: none"> ○ Double Burner Controller <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operating Voltage: 220 v \pm 15% 50 Hz ▪ Fuse Rating: 10A Fast , 6 A Slow ▪ Power Consumption: 4 VA ▪ Max Current Rating Output Terminal: 6A Total 10A ▪ TS Max: 3s
32	Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> • MEGATEK <ul style="list-style-type: none"> ○ Model: MP-3005D <ul style="list-style-type: none"> ▪ Multiple Output Linear D.C. Power Supply ▪ 2 Independent Isolated Output 30V - 5A ▪ Tracking Operation and Auto Series/Parallel Operation ▪ Fixed Output 5V - 3A • OMRON <ul style="list-style-type: none"> ○ Model: S8VK-C24024 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Single Phase Power Supply ▪ Model: S8VK-C24024 ▪ Input: 100 - 240VAC ; 50 / 60HZ. ▪ Output: 24VDC ; 10A • EDISUN <ul style="list-style-type: none"> ○ Power Supply <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-180-12, S-250-24 ▪ Input: 200-256 V/AC,50HZ / 200-256 V/AC,50HZ ▪ Output: 12V/DC,15A / 24V/DC,10A
33	Diode Modules	<ul style="list-style-type: none"> • SEMIKRON <ul style="list-style-type: none"> ▪ Thyristor / Diode Modules ▪ Model: SKKT92/16E ▪ VRSM: 1700 V ▪ VRRM: 1660 V ▪ ITRMS: 150 A ▪ ITAV: 95 A

MORVARID PETROCHEMICAL COMPANY

2020-2022

Item	Category	Description
1	Mass Flow Meter	<ul style="list-style-type: none"> • Endress+Hauser <ul style="list-style-type: none"> ○ CORIOLIS MASS FLOW MEASURING SYSTEM, <ul style="list-style-type: none"> ▪ DN50, ▪ SIZE 2 IN, ▪ 0 ~ 70 TON/h ○ CORIOLIS MASS FLOW MEASURING SYSTEM, <ul style="list-style-type: none"> ▪ DN80, ▪ SIZE 3 IN, ▪ 0 ~ 180 TON/h ○ Coriolis mass flowmeter 3", <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stainl. steel, ▪ PN40, 316L/1.4404, EN1092-1-B1 (DIN2501) flange, ▪ ATEX II 2GD+ IECEx Z1,21 Ex deia IIB Ex tD A21 Z= Zone, ▪ Compact IP67 NEMA4X, Aluminum, ▪ Gland M20 (EEx d > thread M20), ▪ 20-55VAC / 16-62VDC; WEA, 2-line + push buttons, ▪ 4-20mA SIL HART ○ PROMASS F <ul style="list-style-type: none"> ▪ 83F80-CACSBACAAAAA ▪ DN80 / 3" ▪ IP67 ▪ 3" ANSI 600
2	Pressure Safety Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial Valve Dresser <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: 1910-KC-1-S4 ▪ Input: 3" Class 300 ▪ Output: 4" Class 150 ▪ Material: SS ▪ Set Pressure: 33 bar • Broady Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: 2531J ▪ Inlet: 2" Class 300 ▪ Outlet: 3" Class 150 ▪ Body / Spring / Nozzle Material: SS ▪ Set Pressure: 10.5 bar • Sampell-Emerson <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: A351 CF8M ▪ Inlet: 1" Class 300 ▪ Outlet: 2" Class 150 ▪ Body / Spring / Nozzle Material: SS ▪ Set Pressure: 10.5 bar
3	Ball Valve	<ul style="list-style-type: none"> • Norbro <ul style="list-style-type: none"> ○ Ball Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: 30 BMGD 40 N 08 ▪ Order No: 5100071194-2000 ▪ Body and Bonnet Material: SS ▪ Line Size: 2" Class 300

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inlet Pressure: 7 bar With Positioner Switch ○ Ball Valve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type: 30 BMGD 40 N 08 ▪ Order No: 5100071194-2000 ▪ Body and Bonnet Material: SS ▪ Line Size: 1" Class 300 ▪ Inlet Pressure: 30 bar ▪ With Positioner Swith ▪ Shut Off: 33 bar
4	UV Valve	<ul style="list-style-type: none"> • AMG <ul style="list-style-type: none"> ○ DOUBLE PISTON QUARTER TURN ACTUATOR WITH SINGLE <ul style="list-style-type: none"> ▪ PNEUMATIC ACTION AND SPRING RETURN, VALVE CLASS: 300, ▪ ACTUATOR OPERATION: FAIL CLOSE, ACTUATOR MODEL: ▪ SAF 25 / N:10, ▪ INLET PRESSURE: 2-10 BAR, ACTUATOR TORQUE: 60.4-100 NM, VALVE • Norbro <ul style="list-style-type: none"> ○ DOUBLE PISTON QUARTER TURN ACTUATOR WITH SINGLE <ul style="list-style-type: none"> ▪ PNEUMATIC ACTION AND SPRING RETURN, VALVE CLASS: 900, ▪ ACTUATOR OPERATION: FAIL CLOSE. ACTUATOR MODEL: SAF 30. ▪ N:10, INLET PRESSURE: 2-10 BAR. ACTUATOR TORQUE: 89-148 NM,
5	Parts for Valve	<ul style="list-style-type: none"> • ASCO <ul style="list-style-type: none"> ○ Solenoid Valve Connection: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1/4 " NPTF, Power: 24 VDC, 0.5 WATT ▪ Part No: WSLI8551B305SL • NELES <ul style="list-style-type: none"> ○ Neles Quartz Explosion Proof Proximity Limit Switch, ATEX Certified, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Part No: QX2AK02SDM • FESTO <ul style="list-style-type: none"> ○ FESTO Pressure Regulator, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Size:1/4", Connection: G FEMALE, 0-16 BAR OUTLET: 0.5....12 BAR, Part No: 186482 • WIKA <ul style="list-style-type: none"> ○ WIKA Pressure Regulator Gauge, <ul style="list-style-type: none"> ▪ 111.12.63, BACK CENTER ▪ Connection: G1/4", 0....16 BAR
6	Pressure Regulator	<ul style="list-style-type: none"> • FESTO <ul style="list-style-type: none"> ○ FESTO PRESSURE REGULATOR <ul style="list-style-type: none"> ▪ LFR-3/4-D-O-MIDI ▪ Part Number: 162691 ○ FESTO PRESSURE REGULATOR <ul style="list-style-type: none"> ▪ LFR-3/4-D-O-DI-MAXI ▪ Part Number: 192375 ○ FESTO PRESSURE REGULATOR <ul style="list-style-type: none"> ▪ LFR-1-D-O-DI-MAXI

PARMIS

TARAHAN PASARGAD

Where Quality Meets Innovation



+98 21 66 91 02 90



Info@PTPind.com



www.PTPind.com



Postal Code: 1411893661



Unit 1, No.5, Eshraghi Alley,
North Kargar St, Amir Abad,
Tehran, Iran

