



اسناد مناقصه عمومی یک مرحله ای با ارزیابی کیفی
عملیات تهیه، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR
پتروشیمی بوعلی سینا

شمارهٔ پیمان: BS/9-***

پیمانکار: شرکت

فهرست مندرجات

بخش	شرح
اول	دعوت نامه شرکت در مناقصه
دوم	ارزیابی کیفی
سوم	شرایط مناقصه - دستورالعمل به پیشنهاددهندگان
چهارم	برگ پیشنهاد قیمت موافقت نامه (سند پیمان)
پنجم	شرح کار
ششم	فهرست تفکیکی نرخها، مقادیر و برآورد کار
هفتم	نمونه فرمها، ضمانت نامه ها و دستورالعملها
هشتم	سایر مدارک و تأییدات پیمانکار

بخش اول

دعوت نامه شرکت در مناقصه

تاریخ : ۱۴۰۱/۰۲/۰۵
شماره : ۴۳۵۸/۱۰۶-۲۶ ص پ
پیوست: دارد



بسمه تعالی

مدیر عامل محترم

شرکت

موضوع: دعوتنامه و اسناد مناقصه عمومی یک مرحله ای با ارزیابی کیفی عملیات تهیه، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR

SWITCHGEAR مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا

بدینوسیله از شما دعوت می شود در مناقصه مشروحه ذیل شرکت نمایید :

۱- موضوع و شرح مناقصه: انجام کلیه عملیات لازم جهت تهیه، طراحی، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR در مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا

۲- محل اجرای کار: مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا واقع در منطقه ویژه اقتصادی بندر امام خمینی ماهشهر

۳- زمان تحویل کالا: ۴ ماه شمسی

۴- مبلغ برآورد:

۵- کارفرما/ دستگاه مناقصه گزار/ دستگاه نظارت: شرکت پتروشیمی بوعلی سینا میباشد.

۶- مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۱,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ (یک میلیارد و چهارصد و پنجاه میلیون) ریال می باشد که می بایست به صورت ضمانت نامه بانکی و یا واریز نقدی به نفع کارفرما به حساب جاری ۶۰۹۴۴۱۳۵۳۰ با شناسه شبا IR780180000000006094413530 بانک تجارت شعبه پتروشیمی بوعلی سینا کد ۶۰۲۴۰ به نام شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واریز شده باشد در پاکت الف تسلیم گردد. مدت اعتبار تضمین فوق باید حداقل سه ماه پس از تاریخ تحویل اسناد مناقصه بوده و برای سه ماه دیگر نیز قابل تمدید باشد.

۷- تاریخ توزیع اسناد مناقصه : از روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۶ تا پایان وقت اداری روز شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷ می باشد.

۸- نشانی محل دریافت اسناد مناقصه: پیشنهاد دهندگان می توانند نسبت به دریافت الکترونیکی اسناد مناقصه با مراجعه به بخش مناقصات سایت اینترنتی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به نشانی WWW.BSPC.IR و بدون پرداخت هزینه اسناد مناقصه را دریافت نمایند.

۹- آخرین مهلت تسلیم پاکت ها: ساعت ۱۴ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۷ می باشد.

۱۰- زمان بازگشایی پاکتها: باتوجه به اینکه این مناقصه یک مرحله ای با ارزیابی کیفی می باشد زمان بازگشایی پاکت مالی به مناقصه گرانی که امتیاز لازم را کسب نمودند اعلام می گردد.

چنانچه پیشنهاد دهنده تمایل به شرکت در جلسه داشته باشد به همراه داشتن معرفی نامه کتبی از صاحبان امضاء مجاز و مهر شرکت و همچنین کارت شناسایی ملی الزامی می باشد، عدم حضور مانع بازگشایی نخواهد بود

مهر و امضاء

۴

متن فوق خوانده شد و مورد قبول می باشد

- ۱۱- **نشانی محل تسلیم پاکتها:** استان خوزستان- شهرستان بندر ماهشهر- سایت ۴ منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا ساختمان اداری طبقه همکف دفتر امور حقوقی و پیمانها می باشد.
- ۱۲- پیشنهادها باید در چهار پاکت جداگانه در بسته شده: ارزیابی کیفی "الف"، "ب" و "ج" گذارده شوند. پاکت "الف" محتوی ضمانت نامه بانکی و پاکت "ب" محتوی پیشنهاد فنی و کتابچه و سایر مدارک پیشنهادی (که همه آنها باید توسط پیشنهاد دهنده مهر و امضاء شود) و پاکت "ج" شامل پیشنهاد مالی می باشد.
- ۱۳- پیشنهاد دهنده بایستی برنامه زمانبندی خود را براساس مدت مندرج در بند ۳ فوق همراه اسناد مناقصه ارائه و در پاکت "ب" قرار داده و تسلیم نماید. در صورت برنده شدن، برنامه زمانبندی مزبور پس از تأیید دستگاه نظارت کارفرما جزء مدارک پیمان محسوب می گردد.
- ۱۴- مناقصه گران در صورت داشتن هرگونه سوال، رسماً می توانند (نامه یا فاکس) از دستگاه مناقصه گزار استفسار نمایند. بدیهی است که هیچ گونه استنادی از طرف مناقصه گران به توضیحات شفاهی شرکت مناقصه گزار مسموع نخواهد بود و هر نوع پاسخ، توضیح، اضافه و یا حذف مطلبی در اسناد مناقصه از طریق رسمی و به نشانی ایشان و سایر مناقصه گران ارسال می گردد. همچنین جهت پاسخ گویی و تماس با امور حقوقی و پیمان های شرکت مناقصه گزار با شماره تلفن ۰۶۱۵۲۱۷۳۷۶۴ تماس و مکاتبات خود را به شماره فاکس ۰۶۱۵۲۱۷۳۰۸۰ ارسال نمایند.
- بدیهی است در این گونه موارد شرکت مناقصه گزار می تواند آخرین مهلت دریافت پاکت را رسماً به تعویق انداخته و مناقصه گران اعلام نماید.
- ۱۵- هیچ یک از پیشنهادات واصله، قبول شده تلقی نخواهد شد مگر آنکه اعلام کتبی درباره چنین قبولی به وسیله شرکت پتروشیمی بوعلی سینا برای پیشنهاد دهنده فرستاده شده باشد.
- ۱۶- نشانی پیشنهاد دهنده همان است که در این دعوتنامه ذکر شده هر مکاتبه ای که به نشانی مذکور ارسال شود ابلاغ شده تلقی خواهد گردید. مگر آنکه هر گونه تغییری در نشانی قبلاً کتباً به شرکت پتروشیمی بوعلی سینا اطلاع داده شده باشد.
- ۱۷- به پیشنهادهایی که به صورت مشارکت (کنسرسیوم) ارائه گردد ترتیب اثر داده نخواهد شد و عیناً به پیشنهاددهنده مسترد می گردد.

با تشکر

علیرضا بیداری

رییس امور حقوقی و پیمانها

بخش دوم

ارزیابی کیفی

توجه: مناقصه‌گران باید پکت استعلام ارزیابی کیفی را جدا از سایر پاکات مناقصه ("الف"، "ب"، "ج") قرارداد و همزمان با آنها به مناقصه‌گزار تحویل نمایند.

معیار های ارزیابی کیفی براساس جدول ذیل بوده و ارایه مدارک و مستندات مربوط به آن الزامی می‌باشد:

فرم ارزیابی کیفی مناقصه‌گران مناقصه عملیات تهیه و نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR					
ردیف	موارد ارزیابی	درصد وزنی	درصد متعلقه	امتیاز	شرح
۱	سابقه اجرایی و تجربه انجام کارهای مشابه در ۵ سال گذشته در صنایع پتروشیمی	۴۸			انجام ۳ قرارداد مشابه با عملیات موضوع به شرح ذیل: ۱- هر کار مشابه ۱۶ امتیاز ۲- به کارایی با حجم کمتر به تناسب امتیاز تعلق می‌گیرد ۳- کارهایی با توان کمتر از نصف موضوع مناقصه امتیازی تعلق نمی‌گیرد.
۲	حسن سابقه در کارهای اجرایی انجام شده قبلی در ۵ سال گذشته	۲۰			سه فقره فرم ارزیابی عملکرد از کارفرمایان قبلی ارزیابی عالی: ۱۰۰٪ امتیاز / خوب: ۸۰٪ امتیاز متوسط: ۶۰٪ امتیاز / ضعیف امتیاز ندارند یا ارائه ۳ فقره رضایت‌نامه از عملکرد با امضاء مدیرعامل / رئیس دستگاه نظارت هر کدام ۲۵٪ امتیاز حداکثر ۷۵٪ امتیاز
۳	توان مالی	۲۲			مستند به مدارک اداره امور مالیاتی یا قبوض پرداخت مالیات
					مستند به ارایه مفصلا حساب های بیمه
					مستند به صورت وضعیت‌های قطعی یا موقت
					مستند به اظهار نامه مالیاتی یا گواهی بیمه داری یا دفاتر قانونی
					تائیدیه بانک می‌بایست بنام شرکت مناقصه گزار و در خصوص مناقصه مورد نظر باشد
۴	داشتن تجربه در منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر / بومی بودن	۱۰			۱- ثبت شرکت در استان خوزستان ۵۰٪ امتیاز ۲- داشتن دفتر در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی/بندر امام/ماهشهر ۳۰٪ امتیاز ۳- انجام کارهای مشابه در منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر ۲۰٪ امتیاز
جمع		۱۰۰			

نکته مهم: حداقل امتیاز قابل قبول ۶۵ می‌باشد و پاکات مناقصه‌گران دارای امتیاز کمتر از ۶۵ بازگشایی نخواهد شد.

مهر بخش سوم

شرایط مناقصه
(دستورالعمل به مناقصه گران
و برگ پیشنهاد قیمت)

شرایط مناقصه

دستورالعمل به پیشنهاد دهندگان

علاوه بر مراتبی که در دعوت نامه شرکت در مناقصه ذکر شده است، شرایط مشروحه ذیل نیز در این مناقصه مورد عمل قرار خواهد گرفت.

۱. بررسی اسناد و مدارک مناقصه

مناقصه‌گران بایستی قبل از محاسبه مبلغ پیشنهادی نسبت به حجم کار، شرایط محلی و اقلیمی و کلیه عواملی که ممکن است به نحوی در محاسبه مبلغ پیشنهادی آنان مؤثر باشد آگاهی کامل حاصل نموده و قبل از تسلیم پیشنهاد قیمت خود، اسناد و مدارک مناقصه را دقیقاً مطالعه و بررسی و از مفهوم جزء به جزء آنها مطلع گردند. چنانچه هنگام مطالعه اسناد و مدارک مناقصه، بنظر مناقصه‌گر نکات مبهم و یا ناقص وجود داشته باشد که نیاز به شرح و توضیح بیشتری از طرف مناقصه‌گزار باشد مناقصه‌گر باید در آن مورد از مناقصه‌گزار کتباً و به صورت رسمی (به وسیله فاکس ۰۶۱۵۲۱۷۳۰۸۰) استفسار نماید و چنانچه در نتیجه این استفسار اطلاعات و توضیحاتی بدست آید که در اسناد و مدارک مناقصه منعکس نباشد مراتب به صورت اصلاحیه کتباً به اطلاع استفسارکننده و سایر مناقصه‌گران خواهد رسید. بدیهی است که این اصلاحیه‌ها جزو ضمائم و مدارک مناقصه منظور خواهند شد.

مناقصه‌گزار حق تغییر یا اصلاح، تجدیدنظر در مشخصات یا شرح کار را قبل از انقضای مهلت لازم جهت تسلیم پیشنهادها برای خود محفوظ می‌دارد. در چنین شرایطی اصلاحات فوق طی یک اصلاحیه جهت کلیه مناقصه‌گران در مناقصه ارسال خواهد شد.

از آنجا که ممکن است این تجدید نظر یا اصلاح در اسناد و مشخصات منجر به تغییر مقادیر یا قیمت‌ها شود، در این صورت مناقصه‌گزار می‌تواند آخرین مهلت دریافت پیشنهادها را با اعلام کتبی به مناقصه‌گران به تعویق اندازد به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدیدنظر در پیشنهاد خود را داشته باشند.

هیچ‌گونه استنادی از طرف مناقصه‌گران به توضیحات شفاهی و هیچ‌نوع ادعای بعدی بدلیل اینکه مناقصه‌گر به شرایط و احوال کلی و محلی واقف نبوده است و هیچ‌گونه تعذر به عدم فهم مطالب اسناد مناقصه و یا استناد به نارسا بودن مطالب مندرج در آنها از طرف مناقصه‌گر مسموع نخواهد بود.

۲. تکمیل نمودن مدارک مناقصه

۱-۲) مناقصه‌گران باید پس از انجام بررسی و تحقیقات لازم مندرج در بند ۱ فوق مبلغ کل پیشنهادی خود را طبق شرح کار (بخش پنجم اسناد) و جدول تفکیکی نرخ‌ها (بخش ششم اسناد) برای کل کارهای مندرج در اسناد مناقصه در برگ پیشنهاد قیمت، تکمیل و تسلیم نماید.

۲-۲) مبلغ کل پیشنهادی شرکت در مناقصه می‌بایست با خودکار یا خودنویس و بدون قلم خوردگی به عدد و حروف نوشته شود و در صورت اختلاف، مبلغی که به حروف نوشته شده باشد ملاک عمل قرار خواهد گرفت و در صورتی که پیشنهاد فاقد مبلغ کل به حروف باشد کلاً مردود اعلام می‌گردد.

۲-۳) مناقصه‌گر باید تمامی صفحات اسناد و مدارک دریافتی (اسناد مناقصه) از مناقصه‌گزار، دعوت‌نامه و اصلاحیه‌های (طبق شرح بند ۱ فوق) احتمالی و سایر دستورالعمل‌ها و مقررات را مطابق با شرایط مندرج در مناقصه تکمیل، تنظیم، مهر و امضاء نموده و به صورت کاغذی به همراه سایر مدارک درخواستی حسب مورد در پاکت‌های «الف»، «ب» و «ج» و «پاکت ارزیابی کیفی» قرار داده و پس از درج بر روی پاکت‌های مذکور (موضوع مناقصه، نام و نشانی خود و تاریخ تسلیم پیشنهاد)، آنها را در یک پاکت دربسته و لاک و مهر شده در مهلت مقرر با اخذ رسید به آدرس ذکر شده در دعوت‌نامه به مناقصه‌گزار تسلیم نماید.

۴-۲) هیچ‌گونه تصرف و تغییری نباید در اسناد مناقصه داده شود در غیر این صورت و یا در صورت عدم اجرای کامل دستورات فوق‌الذکر، پیشنهاد واصله مورد قبول نخواهد بود و شرکت مناقصه‌گزار حق دارد بدون اینکه نیاز به هر نوع توضیح یا استدلالی باشد چنین پیشنهادی را مردود بداند.

۳. تضمین شرکت در مناقصه

مناقصه‌گر باید طبق شرح مندرج در بند ۶ دعوت‌نامه شرکت در مناقصه تضمین مذکور را به صورت ضمانت‌نامه بانکی و یا واریز نقدی که به نام شرکت پتروشیمی بوعلی‌سینا انجام شده باشد به عنوان تضمین شرکت در مناقصه پیوست پیشنهاد خود نماید.

مدت اعتبار ضمانت‌نامه مذکور نود (۹۰) روز از تاریخ تحویل اسناد مناقصه بوده و بایستی قابل تمدید بمدت سه ماه به دستور شرکت پتروشیمی بوعلی سینا باشد و علاوه بر آن ضمانت‌نامه بانکی باید طبق فرم‌های پیوست اسناد مناقصه تنظیم شود.

۴. اسناد مناقصه

منظور از اسناد مناقصه تمام اسناد و مدارک مشروحه ذیل است که حسب مورد و بشرح زیر مناقصه‌گران می‌بایست آنها را در یکی از چهار پاکت «الف»، «ب»، «ج» و یا «پاکت ارزیابی کیفی» قرار دهند:

مدارک و اسنادی که باید در پاکت «الف» قرار داده شود عبارتند از:

۱) تضمین شرکت در مناقصه که باید طبق شرح بند ۳ فوق تهیه گردد.

مدارک و اسنادی که باید در پاکت «ب» قرار داده شود عبارتند از:

۱) کتابچه اسناد مناقصه

۲) دعوت‌نامه شرکت در مناقصه

۳) فرم شماره ۲ (فرم اطلاعات شرکت‌های حاضر در مناقصه)

۴) پیشنهادات فنی

۵) برنامه زمانبندی کلی اجرای عملیات موضوع مناقصه

۶) برگ پیشنهاد قیمت و کلیه شرایط و پیشنهادات احتمالی شرکت برای انجام خدمات براساس اسناد مناقصه (بدون قیمت)

تذکر ۱- اسناد و مدارک فوق می‌بایست به امضاء مجاز و مهر شرکت مناقصه‌گر رسیده باشد.

اسناد و مدارکی که باید در پاکت «ج» قرار داده شود عبارتند از:

۱) برگ پیشنهاد قیمت و جداول تفکیکی نرخ‌ها (پیشنهاد مالی) برای کل کار.

نکته ۱: به پیشنهاد مالی که خارج از پاکت «ج» قرار داده شود ترتیب اثر داده نخواهد شد و ملاک عمل مناقصه‌گزار فقط پاکت «ج» می‌باشد.

نکته ۲: قیمت پیشنهادی باید برای کل کار و به عدد و حروف در برگ پیشنهاد قیمت نوشته شود.

نکته ۳: پیمانکار می‌بایست سایر هزینه‌های متعلقه کارکنان خود را بر اساس قانون کار محاسبه و در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

اسناد و مدارکی که باید در پاکت «ارزیابی کیفی» قرار داده شود عبارتند از:

- کلیه اسناد و مدارک خواسته شده در جدول ارزیابی کیفی.

همچنین مدارک و مستندات ذیل باید در پاکت ارزیابی کیفی قرار داده شوند:

۱) آگهی تاسیس شرکت، آگهی روزنامه رسمی، رونوشت مصدق اساسنامه و آگهی آخرین تغییرات، در مورد دارندگان امضاء مجاز مناقصه‌گر برای اسناد مالی و تعهدآور و آخرین وضعیت ثبتی شرکت ویژه این مناقصه به تاریخ برگزاری مدت مناقصه.

- ۲) کپی برابر با اصل کارت ملی دارندگان امضاء مجاز
- ۳) کپی برابر با اصل گواهی نامه ثبت نام مودیان مالیاتی (شماره اقتصادی ۱۲ رقمی)
- ۴) کپی برابر با اصل شناسه ملی شرکت
- ۵) لیست صاحبان سرمایه شرکت همراه با مشخصات سهامداران
- ۶) کپی برابر با اصل گواهی احراز صلاحیت از مراجع قانونی جهت انجام کار موضوع مناقصه
- نکته ۱: اسناد و مدارک فوق می بایست به امضاء مجاز و مهر شرکت مناقصه گر رسیده باشد.
- نکته ۲: کپی ها لازم است توسط دفتر اسناد رسمی برابر اصل شوند.

۵. اصلاحیه ها

- ۱-۵- هرگونه توضیح یا تجدید نظر یا حذف و اضافه نمودن اسناد، مدارک مناقصه و نحوه تغییر و تسلیم آنها بصورت کتبی و تحت عنوان «اصلاحیه» از سوی شرکت مناقصه گزار اعلام و جزء اسناد و مدارک پیمان منظور خواهد شد.
- ۲-۵- چنانچه شرکت مناقصه گزار اسناد و مدارکی را بخواهد که در بند ۴ این دستورالعمل نوشته نشده است، ضمن اعلام، محل قراردادن آنها را نیز در پاکت های «الف»، «ب»، «ج» و یا «ارزیابی کیفی» تعیین خواهد نمود.
- ۳-۵- قانون کار و تأمین اجتماعی و آخرین مصوبات قوانین مربوطه (منطبق با طرح های غیرعمرانی) در این مناقصه ملاک عمل خواهد بود و کلیه حقوق و عوارض دولتی مترتب بر این قرارداد از صورت وضعیت های تأمین کننده کاتالیست کسر خواهد شد.

۶. هزینه های مناقصه

کارفرما هزینه های را که مناقصه گران بابت تهیه و تسلیم پیشنهادات خود متحمل شده اند پرداخت نمی نماید.

۷. تغییر، اصلاح یا تجدید نظر در اسناد

مناقصه گزار حق تغییر، اصلاح یا تجدید نظر در اسناد و مشخصات را قبل از انقضای مهلت تسلیم پیشنهادات برای خود محفوظ می دارد و اگر چنین موردی پیش آید مراتب به شرکت کنندگان در مناقصه ابلاغ می شود و در صورتی که پیشنهادی قبل از ابلاغ مراتب مزبور تسلیم شده باشد مناقصه گر حق دارد تقاضای استرداد آن را بنماید.

از آنجاکه ممکن است تجدید نظر یا اصلاح در اسناد و مشخصات مستلزم تغییر مقادیر یا قیمت ها باشد، در این صورت دستگاه مناقصه گزار می تواند آخرین مهلت دریافت پیشنهادات را با اعلام کتبی به پیشنهاددهندگان به تعویق اندازد به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدید نظر در پیشنهاد خود را داشته باشند.

۸. نحوه استرداد ضمانتنامه شرکت در مناقصه

پس از باز شدن و بررسی پیشنهادات مناقصه توسط شرکت پتروشیمی بوعلی سینا، ضمانت نامه های شرکت در مناقصه کلیه شرکت کنندگان بجز نفرات اول، دوم مسترد خواهد شد.

ضمانت نامه های شرکت در مناقصه برنده اول و نفر دوم مناقصه پس از تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات و امضای پیمان مسترد خواهد شد.

نکته: سپرده نفر دوم در صورت اختلاف پیشنهاد مالی مابین نفر اول و دوم بیشتر از مبلغ تضمین شرکت در مناقصه باشد استرداد می گردد.

۹. انعقاد پیمان

برنده مناقصه ملزم است به منظور تضمین انجام تعهدات ظرف مدت ۱۰ روز کاری از تاریخ ابلاغیه کتبی قبولی پیشنهاد، ضمانت نامه انجام تعهدات طبق نمونه پیوست مدارک مناقصه معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ پیشنهادی خود را از یکی از بانک های مورد قبول شرکت پتروشیمی بوعلی سینا که تا مدت اتمام کارهای مورد پیمان معتبر بوده تهیه و جهت امضاء پیمان به دفتر امور پیمانهای شرکت پتروشیمی بوعلی سینا مراجعه نماید.

در صورتی که برنده مناقصه حاضر به ارائه ضمانت‌نامه انجام تعهدات و انعقاد قرارداد با شرایط اسناد مناقصه ظرف مدت فوق‌الذکر نگردد به منزله آن است که برنده مناقصه از مبادله و امضاء پیمان خودداری نموده است و در این صورت وجه تضمین مندرج در بند «۳» شرایط مناقصه که تسلیم نموده است از طرف کارفرما و به وکالت از طرف برنده مناقصه به نفع شرکت پتروشیمی بوعلی سینا و بدون هیچگونه تشریفات قضائی ضبط شده و برنده مذکور حق هیچ‌گونه اعتراض و ادعائی نسبت به آن نخواهد داشت. در چنین مورد چنانچه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به ترتیب نفر دوم را به عنوان برنده اعلام کند و چنانچه آنها نیز به شرح مذکور در فوق به موقع ضمانت‌نامه انجام کار را تسلیم نمایند، سپرده آنها نیز ضبط خواهد شد و مناقصه تجدید خواهد شد.

هم‌چنین برنده مناقصه موظف است در رأس موعد مقرر مندرج در پیشنهاد شرکت در مناقصه، عملیات موضوع پیمان را شروع نماید.

۱۰. افتتاح پیشنهادها

۱-۱) پاکت‌های «الف»، «ب» و «ج» مناقصه گرانی که امتیاز لازم را از ارزیابی کیفی کسب کرده‌اند در کمیسیون معاملات بازگشائی خواهند شد.

۱-۲) در زمان افتتاح پیشنهادات، ابتدا پاکت «الف» حاوی ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه باز شده و در صورتی که مغایرت و یا ایرادی در ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه وجود نداشته باشد پاکت بعدی به ترتیب پاکت «ب» و سپس پاکت «ج» باز خواهند شد.

۱-۳) چنانچه ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه به تشخیص اعضاء کمیسیون طبق شرایط تهیه نشده باشد پاکت‌های «ب» و «ج» باز نگردیده و پیشنهاد مورد بحث مردود شناخته می‌گردد. به پیشنهادات ناقص، مبهم، فاقد پیشنهاد فنی و یا مشروط ترتیب اثر داده نخواهد شد و شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به هیچ وجه مقید به قبول پیشنهاد خاص نبوده و نیز تعهدی بر امضاء پیمان با حائز حداقل قیمت را ندارد.

۱-۴) پاکت «ج» پس از تایید فنی پاکت «ب» بازگشایی می‌گردد. چنانچه مناقصه‌گر از نظر صلاحیت فنی مورد قبول واقع نگردد، پیشنهاد مورد بحث مردود شناخته شده و پاکت «ج» عیناً به پیشنهاددهندگان مسترد خواهد شد.

۱-۵) چنانچه شرکت مناقصه‌گزار به تبانی و مواضعه بین مناقصه‌گران و قوف حاصل نماید پیشنهادها را مردود تشخیص داده و مناقصه‌گران متخلف را برای مدتی که ممکن است دائمی باشد از لیست شرکت‌های ذی‌صلاحیت برای دعوت به مناقصه حذف خواهد نمود.

۱-۶) هیچ‌یک از پیشنهادات قبول شده تلقی نخواهد شد مگر آنکه اعلام کتبی درباره چنین قبولی بوسیله شرکت مناقصه‌گزار برای مناقصه‌گر فرستاده شده باشد.

۱-۷) مناقصه با حداقل سه پیشنهاد قابل قبول انجام خواهد شد.

۱۱. برنامه کار، صورت کارکنان و صورت تجهیزات

پیشنهاد دهنده موظف است قبل از اجرای عملیات، برنامه زمانبندی اجرای عملیات را به تأیید دستگاه نظارت برساند ولی این تأیید از مسئولیت اجرای صحیح و به موقع عملیات توسط پیمانکار نمی‌کاهد و در هر حال مسئولیت انجام به موقع و صحیح عملیات به عهده پیمانکار می‌باشد.

۱۲. رعایت نکات ایمنی و HSE

پیشنهاد دهنده در صورت برنده شدن در مناقصه متعهد است کلیه مسائل و نکات ایمنی و HSE را طبق ضوابط شرکت پتروشیمی بوعلی سینا و دستور العمل اجرای مقررات ایمنی پیمانکاران در مجتمع هارعايت نماید.

۱۳. انصراف مناقصه‌گزار

چنانچه مناقصه‌گزار به هر علتی از انعقاد قرارداد با نفر برنده مناقصه منصرف گردد، سپرده نامبرده مسترد می‌گردد و برنده مناقصه حق هیچ‌گونه ادعائی مبنی بر جبران خسارات از این بابت را نخواهد داشت.

نکات مهم:

۱) مدیران شرکت و اقبای درجه اول آنان و نیز موسسات و شرکت‌هایی که افراد مذکور، عضو هیئت مدیره یا مدیر عامل یا سهامدار عمده (بالای یک درصد) موسسات و شرکت‌های مذکور باشند، نمی‌توانند طرف معامله شرکت قرار گیرند.

۲) چنانچه در اثنای برگزاری مناقصه محرز شود که مناقصه‌گر با ارائه اطلاعات یا اسناد غیر واقع سعی در کسب امتیاز و ورود به مناقصه را دارد از روند اجرای مناقصه حذف خواهد شد. اگر پس از برگزاری مناقصه مشخص و محرز شود که هرگونه ارائه اطلاعات و مدارک خلاف واقع، جعل اسناد، کتمان واقعیت و... صورت پذیرفته است که به واسطه آن مناقصه‌گر امتیازی کسب کرده و در مناقصه برنده شده است، در هر مرحله‌ای که باشد نسبت به فسخ پیمان، ضبط ضمانت شرکت در مناقصه یا سایر تضامین مربوطه و قراردادن وی در فهرست شرکت‌های ممنوع معامله اقدام خواهد شد.

فرم شماره ۲

فرم اطلاعات شرکت های حاضر در مناقصه (مناقصه گران)

نام شرکت: شماره ثبت: تاریخ ثبت:
 نوع فعالیت مشخص شده در اساسنامه:
 رتبه بندی شرکت براساس اعلان مدیریت برنامه ریزی: معاونت راهبردی ریاست جمهوری
 نشانی شرکت: کدپستی:
 پست الکترونیکی: تلفن: فاکس:
 اعضاء هیات مدیره مناقصه گر (براساس آگهی آخرین تغییرات):

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

نام و نام خانوادگی مدیران اجرایی شرکت

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				

میزان توانمندی شرکت

۱- توان تجهیزات مورد نیاز با موضوع مناقصه (لیست پیوست گردد)

۲- نیروی انسانی دارای تخصص های مورد نیاز و مرتبط با موضوع مناقصه (لیست پرسنل با نوع تخصص پیوست گردد)

توان مالی مناقصه گر و سوابق کاری

۱- سرمایه ثبت شده شرکت

۲- آخرین تراز مالی شرکت (نسخه ای از تراز مالی آخرین سال مالی ضمیمه گردد)

۳- قراردادهای منعقد شده با وزارت نفت و شرکت های تابعه (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته

۴- قراردادهای منعقد شده با سایر دستگاه های دولتی یا وابسته به دولت و غیر دولتی (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته.

ارائه مدارک مربوط به بندهای ۱ و ۲ توسط شرکت مناقصه گر الزامی و در صورت وجود سوابق مربوط به اظهار بندهای ۳ و ۴ مستندات مربوطه ارائه گردد.

مهر و امضاء شرکت مناقصه گر:

تائید شرکت متبوع: (دبیرخانه کمیسیون معاملات)

برگ پیشنهاد قیمت**مناقصه عملیات تهیه، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا**

پس از بررسی و مطالعه دقیق کلیه نقشه ها و مشخصات و شرایط پیمان و مدارک منضم به آن و بازرسی محل کار، این شرکت حاضر است:

۱- کلیه کارهای مشروح در مدارک مذکور را طبق شرایط و مشخصات مندرج در آنها با بهترین وجه و بطوریکه از هر حیث مورد موافقت شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واقع گردد در ازای مبلغ.....
 (.....) ریال که براساس واحدهای پیشنهادی جدول تفکیکی قیمت‌ها (بخش ششم اسناد)، ویا هر مبلغ دیگر که طبق شرایط پیمان افزایش یا کاهش یابد، انجام دهد.

در محاسبه قیمت‌های فوق الذکر کلیه عوامل مؤثر در تعیین نرخ و از جمله مالیات و بیمه و عوارض و حقوق دولتی و ... لحاظ گردیده است هیچ نوع مطالبه دیگری تحت هر عنوان درخواست نمی‌گردد.

۲- در صورتی که پیشنهاد این شرکت مورد قبول واقع شود پس ۱۰ روز از امضاء و مبادله پیمان عملیات موضوع پیمان را شروع نماید.

۳- به منظور تضمین حسن تعهدات، ظرف یک هفته از تاریخ اعلام قبولی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا، ضمانت نامه ای طبق نمونه ضمیمه قسمت چهارم اسناد معادل ۵٪ (پنج) مبلغ پیمان از یکی از بانکها اخذ و به شرکت پتروشیمی بوعلی سینا تسلیم نماید.

۴- طبق ماده ۲۳ پیمان معایب و نواقصی را که در دوره تضمین تعیین می شود مشهود گردد، بر طرف نماید.

۵- پیشنهاد حاضر از این تاریخ تا مدت ۹۰ روز معتبر بوده و در عرض این مدت هر لحظه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا قبولی خود را کتباً نسبت به آن اعلام نماید. طبق بند ۲ فوق برای طرفین الزام آور خواهد بود و در صورتیکه این شرکت حاضر به عقد پیمان یا انجام کار نشود و یا از شرایط مقرر عدول نماید، شرکت پتروشیمی بوعلی سینا حق دارد ضمن ضبط ضمانت نامه شرکت در مناقصه بر طبق مقررات خود با این شرکت عمل نماید.

نام شرکت پیشنهاد دهنده:

شماره شناسه ملی شرکت پیشنهاد دهنده:

نام و سمت امضاء کنندگان پیشنهاد:

شماره ملی امضاء کنندگان پیشنهاد:

شماره اقتصادی:

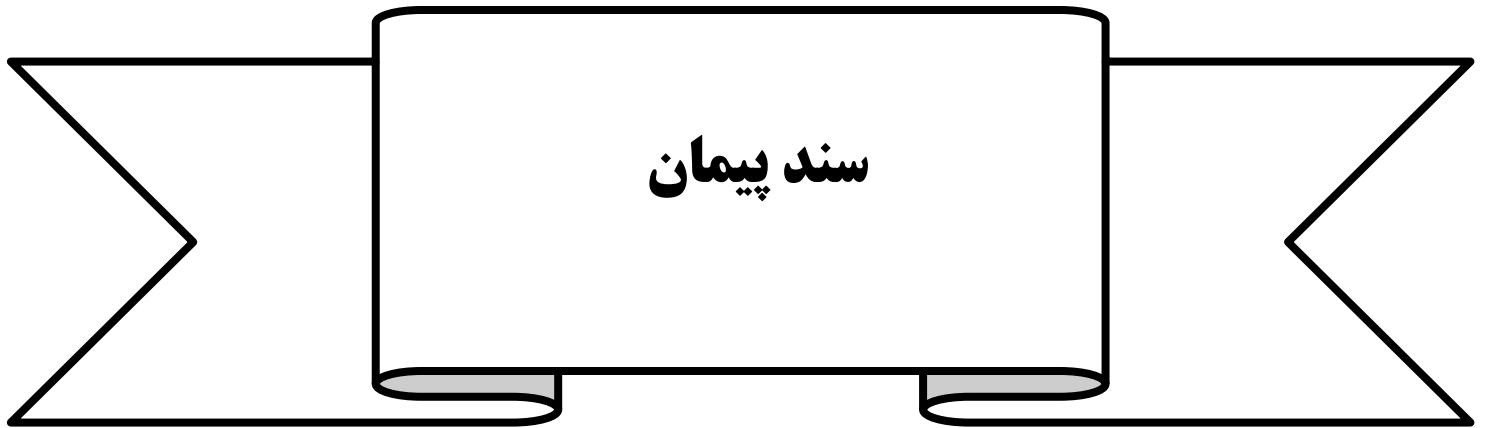
تاریخ:

امضاء و مهر مجاز شرکت پیشنهاد دهنده

نشانی و کدپستی:

تلفن:

بخش چهارم



سند پیمان

عملیات تهیه، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا

شماره پیمان: BS/9-

تاریخ پیمان :

این قرارداد در تاریخ بین شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به شماره ثبت ۶۲۷۲ ماهشهر و شناسه ملی ۱۰۸۶۰۷۲۳۲۴۵ دارنده کد اقتصادی ۴۱۴۷-۹۷۶۴-۴۱۱۱ و با نمایندگی آقای سید محمد احمدزاده به سمت مدیرعامل به شماره ملی و آقای محمد رحیمی پور به سمت رئیس امور مالی به شماره ملی، به نشانی ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندرامام خمینی، سایت ۴ که منبع "کارفرما" نامیده می شود از یک طرف و شرکت دارنده کد اقتصادی شماره به شماره شناسه ملی به نشانی خیابان ثبت شده تحت شماره مورخ و به نمایندگی آقای به سمت مدیرعامل با شماره ملی که منبع "پیمانکار" نامیده می شود از طرف دیگر منعقد و طرفین ملزم به اجرای مفاد آن گردیدند.

ماده ۱- موضوع پیمان

موضوع قرارداد عبارتست از انجام کلیه عملیات لازم جهت تهیه، طراحی، نصب و راه اندازی دو تابلو LV SWITCHGEAR پتروشیمی بوعلی سینا واقع در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر در بندرامام خمینی، طبق شرح کار مندرج در بخش پنجم اسناد پیمان می باشد.

ماده ۲- اسناد ومدارک پیمان

اسناد ومدارک زیر جزء لاینفک این پیمان می باشد:

- (الف) - سند پیمان
(ب) - برگ پیشنهاد قیمت به انضمام جدول اجزاء متشکله کار
(ج) - شرح کار
(د) - سایر مدارک و تأییدات پیمانکار
(و) - صورت مجالس و موافقت نامه ها و هرنوع سند دیگری که در مورد کارهای جدید و یا تغییراتی که در قسمتی از کارها طبق مقررات در مدت پیمان تنظیم و به امضاء طرفین برسد.
تبصره : هرگاه بین مواد و فصول بعضی از اسناد ومدارک بالا تناقض وجود داشته باشد اسناد ومدارک پیمان به ترتیب ذیل حائز اولویت می باشند:

- ۱- آخرین صورت جلسات، الحاقیه، اصلاحیه به ترتیب آخرین تاریخ صدور
۲- سند پیمان (موافقت نامه)
۳- شرح و محدوده کار
۴- برگ پیشنهاد قیمت
اگر این تناقض مربوط به قیمت ها باشد برگ پیشنهاد نرخ و جدول اجزاء متشکله بردیگر اسناد ومدارک پیمان اولویت دارند.

ماده ۳- مبلغ قرارداد

- مبلغ اولیه قرارداد عبارت از به عدد به حروف (.....) ریال می باشد.
۱-۳- مالیات بر ارزش افزوده طبق قانون قابل پرداخت می باشد.
۲-۳- به مطالبات پیمانکار که بهر علتی نزد خریدار بماند هیچگونه خسارت دیرکرد و یا بهره بانکی تعلق نمی گیرد.

ماده ۴- مدت قرارداد و محل انجام کار

- ۱-۴- مدت پیمان ۴ ماه پس از شروع قرارداد می باشد. این پیمان از تاریخ انعقاد آن نافذ است.
۲-۴- تاریخ شروع قرارداد یکی از تاریخهای ذیل (هر کدام زودتر فرارسد)، خواهد بود:

الف) تاریخ تأدیه پیش‌پرداخت؛ در صورت درخواست و ارائه ضمانت‌نامه بانکی معتبر از سوی پیمانکار ظرف مدت ده (۱۰) روز کاری از تاریخ ابلاغ قرارداد.

ب) ده (۱۰) روز کاری پس از تاریخ ابلاغ قرارداد در صورت عدم درخواست و ارائه ضمانت‌نامه پیش‌پرداخت از سوی پیمانکار.
۴-۳- محل انجام کار: شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واقع در سایت ۴ منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر در بندرامام خمینی.

ماده ۵- اضافه یا کسر نمودن حجم کار

کارفرما می‌تواند حجم قرارداد را با همین نرخ و شرایط به میزان حداکثر ۲۵٪ افزایش و یا کاهش دهد و پیمانکار مکلف به اجرای آن است و در این مورد قیمت انجام عملیات براساس قیمت تعیین شده در قرارداد محاسبه و پرداخت خواهد شد.

ماده ۶- نحوه پرداخت

۶-۱- حداکثر تا سقف ۲۵٪ (بیست و پنج درصد) مبلغ کل پیمان به عنوان پیش‌پرداخت با درخواست پیمانکار و ارائه ضمانت‌نامه معتبر بانکی مورد تایید کارفرما قابل پرداخت می‌باشد و به نسبت از صورت وضعیت‌های ارائه شده پیمانکار کسر می‌گردد.

۶-۲- ۶۰٪ (شصت درصد) مبلغ پیمان پس از رسیدن تابلوها ی مورد نیاز موضوع پیمان به محل کارخانه و نصب آنها در محل و تحویل کلیه نقشه‌های تابلو و تمامی فیدرهای نصب شده در تابلو و اخذ تاییدیه کارفرما قابل پرداخت می‌باشد.

۶-۳- ۳۰٪ (سی درصد) مبلغ پیمان پس از کانکشن و راه اندازی و انجام کلیه تست‌های فیدرها و رله فیدرها و راه اندازی تجهیزات نصب شده (الکتروموتورها و فن‌ها) روی این تابلوها و ارائه گزارش نتایج تست ها به کارفرما و اخذ تایید کارفرما و تحویل موقت قابل پرداخت است.

۶-۴- ۱۰٪ (ده درصد) مبلغ پیمان نیز پس از اتمام کلیه عملیات موضوع پیمان و شش ماه بعد از تحویل موقت و اخذ تاییدیه کارفرما قابل پرداخت است. این بخش از پرداخت، صورت وضعیت نهایی محسوب می‌شود و پرداخت آن منوط به ارائه مفصاحساب از سازمان تامین اجتماعی است.

۶-۵- کلیه پرداخت‌های این قرارداد به شماره حساب و شماره شبا نزد بانک بنام شرکت واریز می‌گردد.

ماده ۷- کسور قرارداد

کسور متعلقه به این قرارداد براساس ضوابط طرح‌های غیر عمرانی می‌باشد و بدین منظور کارفرما از هر صورت وضعیت پیمانکار مبالغ زیر را کسر خواهد نمود:

۷-۱- ۱۰٪ (ده درصد) بابت سپرده حسن انجام کار، وفق ماده ۹

۷-۲- ۵٪ (پنج درصد) بابت ودیعه حق بیمه تأمین اجتماعی

علاوه بر آن پرداخت هرگونه عوارض و مالیات و سایر حقوق دولتی به عهده پیمانکار می‌باشد

ماده ۸- ضمانت انجام تعهدات

پیمانکار ۵٪ (پنج درصد) مبلغ قرارداد ----- معادل (-----) ریال را به صورت ضمانت‌نامه بانکی معتبر صادره از یکی از بانک‌های کشور به عنوان ضمانت‌نامه انجام تعهدات تسلیم کارفرما نموده است. ضمانت‌نامه مزبور پس از پایان دوره تضمین، چنانچه موجبی برای ضبط وجود نداشته باشد با تأیید کارفرما به پیمانکار مسترد خواهد شد.

ماده ۹- سپرده حسن انجام کار

برای حصول اطمینان از صحت انجام کار، کارفرما ۱۰٪ از هر پرداخت به پیمانکار را به عنوان سپرده حسن انجام کار کسر و نزد خود نگهداری می‌نماید.

-۵۰٪ از سپرده مذکور پس از تحویل موقت و تأیید کارفرما چنانچه موجبی برای ضبط نداشته باشد به پیمانکار مسترد خواهد شد.

۵۰٪ مابقی پس از تحویل قطعی عملیات موضوع پیمان و اتمام دوره تضمین و تأیید کارفرما، چنانچه موجبی برای ضبط وجود نداشته باشد به پیمانکار مسترد خواهد شد.

ماده ۱۰- تعهدات پیمانکار

۱۰-۱- پیمانکار موظف است برنامه زمانبندی و تفصیلی گام به گام اجرایی خود را جهت انجام عملیات فوق تهیه و به کارفرما تحویل نماید.

۱۰-۲- پیمانکار موظف است روش اجرای کار خود را در رابطه با موضوع قرارداد تهیه و با اسناد به کارفرما تحویل دهد.

۱۰-۳- پیمانکار کلیه کسور قانونی شامل بیمه و هرگونه عوارض را در قیمت خود لحاظ نموده است.

ماده ۱۱- تعهدات کارفرما

۱۱-۱- همکاری لازم در خصوص مجوز تردد نفرات و ماشین آلات موضوع پیمان با پیمانکار.

۱۱-۲- تحویل محل اجرای کار به پیمانکار براساس اسناد و مدارک منضم به پیمان.

ماده ۱۲- دوره تضمین

دوره تضمین برای واتر جت مذکور یکسال پس از تحویل موقت می باشد.

ماده ۱۳- جرایم

هرگاه پیمانکار در انجام تعهدات موضوع پیمان بر طبق برنامه زمانبندی منضم به قرارداد تأخیری داشته باشد کارفرما بازای هر روز تأخیر غیرمجاز ، ۰/۴٪ (چهار دهم درصد) از مبلغ قرارداد و حداکثر تا سقف ۱۰٪ مبلغ قرارداد را به عنوان جریمه تأخیر غیرمجاز از پیمانکار کسر خواهد نمود. شرکت پتروشیمی بوعلی سینا حق دارد این جریمه را از مطالبات و ضمانت نامه هایی که از پیمانکار نزد خود دارد برداشت نماید.

ماده ۱۴- وظایف و نظارت بر اجرای کار

۱۴-۱- نظارت عالی بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان به عهده رئیس اداره تعمیرات شرکت کارفرما می باشد.

۱۴-۲- پیمانکار بر طبق مفاد این پیمان و مدارک پیوست آن تقبل نموده است که کارها را طبق پیمان و اصول فنی و همچنین بر طبق دستورات کارفرما/ دستگاه نظارت در حدود مشخصات اسناد و مدارک پیوست پیمان می دهد، اجرا کند. بدیهی است که تأییدیه توسط کارفرما/ دستگاه نظارت نافی مسئولیت پیمانکار نبوده و کلیه مسئولیت کارهای انجام گرفته در محدوده پیمان به عهده پیمانکار می باشد.

ماده ۱۵- تغییرات پیمان

چنانچه هرگونه تغییر یا اصلاحی در رابطه با مفاد و شرایط این پیمان ضروری تشخیص داده شود، این امر باید از طریق مذاکره بین طرفین و به صورت کتبی انجام گیرد. پس از طی تشریفات لازم و امضاء توسط طرفین قرارداد و یا نمایندگان مجاز آنها این تغییر یا اصلاح معتبر خواهد بود.

ماده ۱۶- حوادث قهری و غیر مترقبه و غیر قابل پیش بینی

در صورت بروز حوادث غیر مترقبه خارج از اراده طرفین مانند: سیل، جنگ، زلزله و که تأخیر در عملیات موضوع پیمان را موجب گردد، به محض رفع حوادث قهری و غیر مترقبه و غیر قابل پیش بینی پیمانکار مکلف خواهد بود برای انجام تعهدات خود در صورتی که شرکت آن را لازم بداند اقدام کند در این صورت تمدید مدت مناسبی جهت انجام تعهدات از طرف کارفرما به پیمانکار ابلاغ خواهد شد، چنانچه پس از رفع حوادث قهری و غیر مترقبه هر یک از طرفین قرارداد نتواند حداکثر تا مدت یک ماه نسبت به شروع به اعاده کارها به صورت قبل از وقوع حادثه اقدام نمایند حق انصراف از ادامه کار برای طرف دیگر قرارداد محفوظ می باشد.

تبصره: ادامه حالت فورس ماژور بیش از سه ماه حق درخواست خاتمه قرارداد را برای طرفین ایجاد خواهد نمود، در زمان فورس-ماژور کارفرما ملزم به پرداخت هزینه‌ای به پیمانکار نمی‌باشد.

ماده ۱۷- خاتمه و فسخ قرارداد

کارفرما می‌تواند بدون ذکر هیچ علتی هر موقع که صلاح بداند، قرارداد را خاتمه دهد در اینصورت کلیه کارهای انجام شده تا تاریخ خاتمه کار صورت وضعیت شده و پس از بررسی و تأیید هزینه‌های متعلقه طبق شرایط و مواد این پیمان توسط کارفرما پرداخت خواهد شد.

در صورت قصور پیمانکار در اجرای هر یک از تعهدات و شرایط قرارداد، کارفرما می‌تواند با اخطار ده روزه، قرارداد را فسخ نماید در اینصورت کارهای ناتمام ابلاغ شده به پیمانکار تاخاتمه همان کار (واترکت پس از فسخ قرارداد) ادامه می‌یابد و هزینه‌های متعلقه طبق شرایط پیمان توسط کارفرما پرداخت خواهد شد و تضمین‌های انجام تعهدات و سپرده حسن اجرای کار پیمانکار به نفع کارفرما ضبط خواهد شد.

پیمانکار موظف است ظرف یک هفته کلیه امکاناتی که از طرف کارفرما در اختیار پیمانکار و کارکنان آن قرارداده شده است را تحویل و تخلیه نماید و پس از آن از تردد کارکنان پیمانکار به حوزه کاری کارفرما جلوگیری بعمل خواهد آمد.

ماده ۱۸- حل اختلاف

کلیه اختلاف‌هایی که ممکن است در تعبیر و تفسیر مفاد این پیمان چه در مرحله اجرا و چه پس اجرای آن پیش آید چنانچه در کمیسیونی که مرکب از بالاترین مقام دستگاههای اجرایی و مجری حل و فصل نگردد، مراتب از طریق مراجع قضائی حل و فصل خواهد شد، بدیهی است از زمان حدوث اختلاف تا زمان رفع آن پیمانکار ملزم به ایفای تعهدات خود طبق پیمان می‌باشد.

ماده ۱۹- نشانی طرفین

نشانی طرفین همان است که در مقدمه توافقنامه تعیین گردیده مگر اینکه کتباً تغییر نشانی هر یک به طرف مقابل ابلاغ گردد.

ماده ۲۰- تنظیم قرارداد

این پیمان در ۲۰ ماده و سه نسخه با اعتبار واحد تنظیم و به امضاء طرفین رسیده است و گواهی می‌شود که اثر مهر پیمانکار روی صفحات پیمان و سایر مدارک پیوست آن بمنزله امضاء کامل پیمان خواهد بود.

کارفرما: شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

پیمانکار: شرکت

مدیرعامل:

سید محمد احمدزاده

مدیرعامل:

رئیس امور مالی: محمد رحیمی پور

بخش پنجم

شرح کار و مشخصات فنی

شرح کار :

۱- تهیه دو عدد تابلو برق ۴۰۰ ولت بصورت جداگانه، شامل یک تابلو در دو ستون (سل) و دیگری تک ستونه با مشخصات زیر طبق SPECS پتروشیمی بوعلی سینا به شماره GN-MSS-EL-507 :

SIEMENS TYPE: SIVACON 8PV
Service Voltage :400VAC, 50HZ,
Rated Current Busbar :1000A,
Rated Current Icw: 12KA/1sec,
Rated Current Ipk :28KA
RETED AUXILARY VOLTAGE 230V AC/110V DC
Degree of Protection : IP 41
AMBIENT TEMPERATURE 40 C

۲- تابلوهای مذکور در مکان ایستگاه برق A تک ستونه و در ایستگاه برق B دو ستونه نصب میگردد.
۳- بازدید از تابلوهای فعلی جهت شرکت در مناقصه الزامی و اجباری است. و عدم بازدید به منزله عدم شرکت در مناقصه است.

۴- مشخصات و استانداردهای ساخت تابلو طبق SPEC بوعلی سینا می باشد و در پیوست است.
۵- ابعاد تابلوها شامل طول، عرض و ارتفاع و رنگ و نوع رنگ آنها باید معادل تابلو زمینس نصب شده در ایستگاه برق مربوطه باشد.

۶- ورودی برق دو تابلو از طریق اتصال کابل به شین تابلوهای جدید خواهد بود. و کلیه هزینه نصب و اتصالات و کابل بر عهده پیمانکار می باشد.

۷- اجرای تمامی نقشه های فرمان و فرمانهای لازم جهت استارت و کنترل پمپها و فنها طبق تابلو SIVACON 8PV زمینس باید با تایید و نظارت کارفرما توسط پیمانکار انجام گردد.

۸- نصب و راه اندازی تابلو ها در محل خود (ایستگاههای برق یاد شده) و همچنین کانکشن کابلهای کنترلی و پاور تجهیزات (موتورها و فنها) بر عهده پیمانکار است.

۹- راه اندازی و تستهای لازم کلیه فیدرها بر عهده پیمانکار است و در پایان کار بصورت گزارش تحویل کارفرما دهد.

۱۰- قطعات یدکی دوسالانه شامل بریکرها و CT و... مطابق SPECS پیوست بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۱۱- در هر تابلو یک فیدر SPARE موتوری با توان 37KW قرار گیرد.

۱۲- راه اندازی و تست کلیه فاکشنهای فرمان و کنترلی تمام تجهیزات نصب شده در تابلوهای جدید بین فیدر تابلو و کنترل روم بر عهده پیمانکار است.

۱۳- گواهینامه ها و استانداردهای لازم طبق specs پتروشیمی بوعلی سینا به شماره GN-MSS-EL-507 ارائه گردد.

۱۴- قطعات استفاده شده در تابلوها و فیدرهای آن استاندارد و از قطعات اروپایی-آمریکایی باشند و باید با تایید و نظارت کارفرما توسط پیمانکار انجام گردد

۱۵- مدارک مثبت اصلت قطعات به کارفرما ارائه گردد.

۱۶- اتصال برق ورودی تابلوها به کابل و تابلو کناری آن با هماهنگی و نظارت کارفرما بر عهده پیمانکار است.

۱۷- نصب Tag همراه با توضیحات تجهیز (نام تجهیز، توضیح کار تجهیز، آمپر نامی و کیلووات موتور) بر روی درب هر فیدر الزامی است.

۱۸- کلید پاور دارای قطع میکانیکی همراه با اینترلاک جهت قفل آن بوده و این کلید دارای سه حالت SERVICE و TEST و حالت رفت و برگشت باشد.

۱۹- چراغهای ON و OFF و FAULT و ریست بر روی درب هر فیدر نصب گردد.

- ۲۰- نصب تک با مشخصات لازم در SPEC ارایه شده روی تابلوهای ساخته شده الزامی هستند.
- ۲۱- پیمانکار موظف است فایل استاندارد و SPECS شرکت به شماره GN-MSS-EL-507 که در اختیار ایشان قرار گذاشته است را مطالعه و مطابق آن تابلو را طراحی و نصب و راه اندازی نماید.
- ۲۲- متعلقات و تجهیزات هر فیدر و تابلو مطابق استاندارد و SPECS بوعلی سینا خواهد بود.
- ۲۳- مشخصات هر فیدر

تابلو شماره یک مستقر در ایستگاه برق B			
LOCATION	Tag No.	KW	DISCRIBTION
SUB B	AE-1001-M01	30	Diluent & Quench cooler
SUB B	AE-1001-M02	30	Diluent & Quench cooler
SUB B	P-1002A-M	37	Diluent & Quench Pump
SUB B	P-1002B-M	37	Diluent & Quench Pump
SUB B	P-0082-M	3	LPK.O. Drum Slop Pump
SUB B	P-0081-M	5.5	blow Down pUMP
SUB B	H-4006-P01A-M	37	Water Circulation Pump
SUB B	H-4006-P01B-M	37	Water Circulation Pump
SUB B	P-2012-M	5.5	Hydrocarbon Slop Pump
SUB B	SPARE	37	
تابلو شماره دو مستقر در ایستگاه برق A			
LOCATION	Tag No.	KW	DISCRIBTION
SUB A	P-9004A-M	90	Back Wash Pump
SUB A	P-9004B-M	90	Back Wash Pump
SUB A	SPARE	37	

مدارک پیوست:

فایل به شماره مدرک فنی GN-MSS-EL-507 به پیوست است که جزئیات لازم جهت طراحی و نصب و ... طبق آن باید انجام پذیرد و رعایت آنها بر عهده پیمانکار خواهد بود.

MATERIAL
STANDARD SPECIFICATION

LV SWITCHGEARS

DOCUMENT NO : **GN-MSS-EL-507**

TOTAL PAGES : **23**

CONTENTS

- 0 **INTRODUCTION**
- 1 **SCOPE**
- 2 **STANDARDS AND CODES**
- 3 **SERVICE AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS**
- 4 **DESIGN AND CONSTRUCTION**
- 5 **INSPECTIONS AND TESTS**
- 6 **INFORMATION REQUIRED WITH QUOTATION**
- 7 **INFORMATION REQUIRED AFTER ORDER**
- 8 **ACCESSORIES**
- 9 **INSTALLATION**
- 10 **NAMEPLATES**
- 11 **PERFORMANCE GUARANTEES**
- 12 **PAINTING**
- 13 **SPARE PARTS, SPECIAL TOOLS AND MANUALS**
- 14 **PREPARATION FOR SHIPMENT**

0 INTRODUCTION

PETROCHEMICAL INDUSTRIES DESIGN AND ENGINEERING COMPANY (PIDEC) with head in Shiraz, Iran has signed on 04.01.2000 a contract that intends the design and supply of equipment and materials for the construction of third Aromatics Plant in BOUALI SINA PETROCHEMICAL COMPANY; Bandar Imam, IRAN.

0.1 DEFINITIONS

OWNER	BOUALI SINA PETROCHEMICAL COMPANY (BSPC)
BUYER	means PETROCHEMICAL INDUSTRIES DESIGN AND ENGINEERING COMPANY (PIDEC).
SITE	THIRD AROMATICS PLANT in BANDAR IMAM, IRAN.
PURCHASE ORDER	document of commitment between BUYER and VENDOR for

1 SCOPE

1.1 This standard specification covers the minimum requirements for design, testing, rating and supply of up to 1 KV, 3 phase, 4 wire, 50 Hz, low voltage switchgear/MCC for using in Bandar Imam Third Aromatic plant.

1.2 This standard specification is supplemented by data sheets, schedule sheets, one line diagrams and interconnection diagrams on which the operating conditions and special requirements will be listed in detail.

1.3 Compliance by the manufacturer with the provisions of this standard specification does not relieve him of the responsibility of furnishing unit of proper design, mechanically suited to meet operating guarantees at the specified operating conditions.

1.4 Such deviations from this standard specification which the manufacturer may consider advisable, shall be submitted in writing to purchaser, together with his quotation, in order purchaser may approve or reject such deviations.

1.5 Exceptions other than those included in the above mentioned documents shall not be considered.

1.6 Standard designs and models are preferred, provided they meet the requirements of this standard specification, serve the intended purpose, and can be shown to have at least three years of proven successful service in the field.

1.7 All documentation shall be issued, using SI metric system of measurement.

1.8 The English language shall be used for all correspondence documents, catalogs, drawings and nameplates. All other languages are not acceptable.

2 STANDARDS AND CODES

2.1 Design, testing and rating of the switchgear and the MCCs shall conform to the requirements of the latest editions of the following IEC publications:

- IEC 51 Recommendations for Direct Acting Indicating electrical Measuring Instruments and Their Accessories.

- IEC 144 Degree of Protection of Enclosures for Low Voltage Switchgear and Controlgear.
- IEC 157-1 Low Voltage Switchgear and Controlgear.
- IEC 158-1 Low Voltage Controlgear.
- IEC 185/186 Current and Voltage Transformers.
- IEC 228 Conductors of Insulated Cables.
- IEC 255 Electrical Relays.
- IEC 292-1 Low Voltage Motor Starters.
- IEC 439 Factory Built Assemblies of Low-Voltage Switchgear and Controlgear.
- IEC 269 Cartridge Fuses.
- IEC 337 Control Switches.
- IEC 529 Classification of Degrees of Protection.
- IEC 73 Colors of Indication Lights and Push-Buttons.

Other relevant IEC publications, supplemented by this standard specification, switchboard schedules, and single line drawings.


- 2.2 The equipment as a whole may conform to the national standards of the country of manufacture, provided these standards are based on the IEC recommendations.
- 2.3 Vendor shall state in the quotation the standards to which the equipment conforms. If these are the national standards, then the vendor shall state in the quotation, the deviations (if any) from the relevant IEC recommendations.

3 **SERVICE AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

- 3.1 The switchboard/MCC will be installed in substation rooms which will be ventilated and air conditioned to provide clean, dust free air; ambient temperature will be within the limits of IEC 439.
- 3.2 Climate conditions, design temperatures, relative humidity, atmospheric details and altitude are specified in the requisition. The switchboard/MCC shall stand these conditions while in transport, storage and installation.
- 3.3 The switchgear shall be able to perform unaffected by horizontal seismic acceleration forces caused by quakes corresponding to uniform building code (U.B.C.) zone 2B.

4 **DESIGN AND CONSTRUCTION**

4.1 **GENERAL REQUIREMENTS**

- 4.1.1 The switchboard/MCC shall be of the indoor, metal enclosed type and in accordance with the requirements of IEC publication 439.
- 4.1.2 The switchgear and motor control centers shall be of the air insulated, multi-tiered type, free-standing, self-supporting, floor mounting, flush fronted and dead-front design with all equipment installed inside vertical steel structures, suitably subdivided into arc-proof compartment at least for:
- The horizontal busbars
 - Incoming feeders
 - Bus-tie cubicle
 - Starters and outgoing feeders.
-  Mcc's shall be front access for both equipment and cables,
- 4.1.3 Each line-up of switchgear and MCC shall be suitable and prepared for future extension at either end without any drilling, welding or cutting of the equipment.
- 4.1.4 The total enclosure shall have the degree of protection IP41 as defined in IEC publication 144, without using the floor of the switchroom as part of the enclosure. It shall not be possible to insert a standard test finger into any apparatus containing live parts with any unlockable door open or withdrawn.
- 4.1.5 Individual panels of the switchboard/MCC shall be self-ventilated.
- 4.1.6 Temperature rise of current-carrying parts shall be limited to the values stipulated in IEC 157, i.e. 65°C for silver-plated contacts, 75°C for silver-plated connections, and 50°C for all other exposed parts under rated current and the environmental conditions listed in the requisition.
- 4.1.7 Thermal rating for all current-carrying parts shall be a minimum of 1 second for the rated symmetrical short circuit current, but not less than 150% of that time which is required to clear the faults at the maximum rated symmetrical short circuit level. If the maximum short circuit time must be extended, the $i^2.t$ value shall remain constant.
- 4.1.8 Structural main frames, section frames and forming shall provide strength and rigidity. The structures, including doors and panels shall be capable of withstanding the magnetic forces and the thermal effects created by the maximum specified fault current without any damage to equipment and danger to operating personnel. The switchgear shall be supplied with the base channels and holding down bolts, nuts and washers.
- 4.1.9 The design of the vertical structures, and the placement of starters and feeders shall be such as to avoid heat build-up in the top of the cubicles.
- 4.1.10 Auxiliary voltages shall be as follows:

Control voltage	:	230 V AC
Alarm voltage	:	110 V DC
protection voltage	:	110 V DC
Close and trip voltage	:	110 V DC
Space heater voltage	:	230 V AC

- 4.1.11 The equipment shall be capable of proper operation for voltage variations of $\pm 10\%$ and frequency variations of $\pm 5\%$. In addition, contactors and relays shall be able to ride through voltage dips of 80% nominal, such as those experienced during motor starting shall also be suitable for maximum fault current of the system.
- 4.1.12 Similar parts shall be interchangeable wherever practicable. Electrically identical components shall be mechanically interchangeable.
- 4.1.13 The switchboard/MCC and all components contained therein shall be rated in accordance with the requirements of the relevant IEC publications for the service conditions and electrical system specified in the switchboard schedule sheets and single line drawings. Ratings shall not be dependent upon the use of cooling fans. The rated diversity factor shall not be less than 0.9 according to IEC 439 paragraph 4.6.

4.2 SAFETY AND RELIABILITY

- 4.2.1 Switchgear and motor control centers shall offer a maximum degree of safety under all normal operating and fault conditions. In particular, it must be impossible to unwillingly, i.e. without the use of tools, touch live parts of gear, or to perform operations that may lead to arcing faults.
- 4.2.2 Arc-barriers shall be arranged such that the propagation of a possible arc is hindered in at least the following locations:
- Across or around incoming circuit-breakers, whether in the DISCONNECTED or in the OPERATING position.
 - Across or around bus-tie breakers.
 - From one vertical MCC section to another.
- 4.2.3 All circuit breaker, starter and feeder units shall be provided with safety interlocks in accordance with the requirements of IEC publication 439. All interlocks shall be mechanical in nature.
- 4.2.4 All interlocks that prevent potentially dangerous mal-operations must be constructed such that they can not be defeated easily.
- 4.2.5 The vertical busbars (droppers) shall be arranged such that accidental finger contact with live parts, when the breaker or starter modules are withdrawn, is prevented.
- 4.2.6 It shall not be possible to open the doors of breaker and starter compartments when the breaker or switch is in the ON position. In the OFF position, the breaker operating mechanism or the control circuit shall be lockable.
- 4.2.7 With starter doors open and the main disconnect switch OFF, there shall be no exposed live parts within reach of the operator. Line-side fuse or breaker terminals shall be concealed or insulated for this purpose.
- 4.2.8 The switchboard/MCC shall be designed and constructed to facilitate inspection, cleaning, repair and maintenance and to ensure absolute safety during operation, inspection and maintenance.
- 4.2.9 All doors providing access to control circuitry, and the rear of instruments and relays shall include padlocking provisions.

4.2.10 Switchgear and controlgear shall be designed to minimize any risk of short circuit and to ensure personnel and operational safety during all operating conditions, inspections and maintenance.

4.2.11 The assembly shall be suitable for continuous operation at full load for at least 20,000 hrs without maintenance which would require the busbar and dropper system to be de-energized.

4.3 **BUSBARS**

4.3.1 Busbars shall be manufactured from hard drawn, high conductivity Copper.

4.3.2 All busbars shall be fully insulated and shall be color coded, Red, White, Blue, Green. The insulation shall be flame retardant non-hygroscopic and rated at 660 V. They shall be designed for the full rated current at the maximum ambient temperature specified in the requisition, without exceeding their temperature rise limits. Design of the busbars shall be such that future extension of the switchgear to either side is possible.

4.3.3 The main busbars shall be of the same cross sectional area throughout the length of the switchboard/MCC.

4.3.4 The main busbars and the droppers shall be capable of withstanding, without damage, the magnetic forces and the thermal effects created by the maximum specified fault current.

4.3.5 Busbars shall be encased in separate compartments within the switchboard/ MCC.

4.3.6 Arc propagation barriers shall be provided to prevent arcs occurring in circuit breakers from flashing to the main busbars.

4.3.7 Where bus section (tie) breakers are specified, they shall be so arranged that one complete section of busbars and associated connections can be made dead and safe to work on, while the adjoining section of busbars is still alive.

4.3.8 All horizontal busbar-joints shall be Silver-plated.

4.3.9 A Copper earth bus, rated for the maximum available earth fault current for 1 second, shall run the entire length of the switchgear, with connecting points at each feeder point and at each end of the switchgear.

4.3.10 A neutral bus of at least 50% phase-current rating shall extend the entire length of the switchgear and shall be insulated from the phase bus system and from earth potential. The neutral bus shall also extend into each feeder cable or bus connection compartment. A means of disconnection (e.g. a bolted link) shall be provided to isolate the neutral bus from the source neutral for testing purposes.

4.3.11 Phase and neutral busbar joints shall be provided with clip-on shrouds to permit access to the joint bolts for routine maintenance tightening.

4.4 **POWER CIRCUIT BREAKERS**

4.4.1 Air-circuit breakers in draw-out type design are required. The closing mechanism shall be of the stored-energy, spring operated type, either manual or motor operated.

4.4.2 Power circuit breakers shall be capable of interrupting the specified short circuit current without the aid of replaceable current limiters or fuses.

- 4.4.3 Circuit breakers shall conform to IEC Publication 157-1 in terms of rating, testing and performance, to perform the particular duties stated in the switchboard schedule sheets.
- 4.4.4 Motor operated breakers shall have provisions for manual emergency operation and for slow closing/opening of the contacts for inspection and adjustment. Local mechanical OFF push-buttons shall permit tripping of the breaker upon loss of control voltage. Breaker mechanisms shall be mechanically and electrically trip-free and have anti-pumping circuits.
- 4.4.5 Circuit breaker tripping shall be by means of DC shunt trip coil and a mechanical trip mechanism.
- 4.4.6 Each circuit breaker shall be provided with a continuous trip circuit supervision lamp and equipment to indicate that the trip circuit supply and circuit are healthy.
- 4.4.7 Facilities shall be provided for testing the circuit breaker closing and tripping mechanisms when the breaker is in either the isolated or withdrawn position.
- 4.4.8 Motor-operated breakers, and breakers with protective relay tripping, shall be suitable for the close and trip voltages specified in paragraph 4.1.10. Exceptions are specified in the data-sheets. All such breakers shall be suitable for remote-control.
- 4.4.9 The draw-out mechanism shall hold the breaker rigidly in the CONNECTED and the TEST/DISCONNECTED position. The breaker disconnect device shall be interlocked with the breaker trip-shaft to prevent withdrawal or insertion of the breaker from/into the cubicle with the breaker in the ON position. If moving of the breaker from or into the operating position requires undue effort by the operator, mechanical aids shall be provided. Automatic shutters shall cover the line-side primary disconnect contacts automatically upon withdrawal of the breaker. The breaker shall be lockable in the DISCONNECT position.
- 4.4.10 Breaker control connections shall be via fixed, self-aligning disconnects, or via umbilical cord type plug connections. Either system shall allow test-operation of the breaker in the DISCONNECT position.
- 4.4.11 Auxiliary contacts rated at least 250 V DC, 2A shall be provided in addition to those required for breaker operation. As a minimum, 2 N/O + 2 N/C contacts are required, wired to the terminal strip. If additional contacts are required, this will be indicated in the requisition.
- 4.4.12 Rated currents of circuit breakers shall be selected from the following IEC standard range: 400, 630, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 and 4000 Amperes, and shall take into account possible deratings for installation inside the switchgear. These ratings shall be capable of withstanding the specified short circuit current. Short circuit breaking and making rating current shall not be less than 50 KA and 105 KA respectively.
- 4.4.13 All low-voltage wiring to and from the circuit breaker shall be terminated on an easily accessible terminal strip within, or close to the breaker compartment. Each terminal and each wire shall be clearly identified by the same symbols used in the circuit diagrams.
- 4.4.14 Breakers of identical rating and control scheme shall be completely interchangeable within the same switchgear.
- 4.4.15 Breakers shall have mechanical indicators for their contact positions and their spring charging status. They shall also be fitted with indicating lights to show "CLOSED" (red) "TRIPPED" (orange) "OFF" (green) and "SERVICE" (white) positions.

4.4.16 Contact maintenance for breakers shall not be required on a routine basis. Maintenance intervals of 5 year during normal operation, or after 3 fully rated short-circuit interruptions, as per the requirement of IEC 157-1.

4.5 MOTOR CONTROL CENTER CUBICLES

4.5.1 MCC cubicles shall preferably have the same height as the power switchgear cubicles. Cubicles shall be free standing, self-supporting steel structures with isolated arc-proof compartments for the following:

- a) Main horizontal busbars.
- b) Vertical (dropper) busbars.
- c) Motor starter or feeder compartments.

4.5.2 Cubicles shall be suitable for extension in the field without the use of cutting, drilling or welding tools.

4.5.3 The vertical busbars shall run in isolated compartments, with arc-proof partitions between the individual starter compartments and shall be braced for the same peak fault current as the main busbars.

4.6 STARTER AND FEEDER MODULES

4.6.1 Unless otherwise specified, the motor starters shall be of direct-on-line type in accordance with the requirements of IEC 292-1. Starters shall be draw-out type.

4.6.2 For motor starters, the following type of main interrupt devices within a three stage combination starter is basically acceptable:



a) Molded case circuit breaker (MCCB) with switch handle.

b) Electrically operated air contactor.

c) Thermal overload relay.

The starter shall also include control fuses and instruments.

4.6.3 The interrupt capacity shall be sufficient for the available fault current without damage to the units as per the requirement of IEC 157-1.


~~4.6.4~~ Outgoing feeders shall be limiting circuit breakers fitted with protective and indicating devices, with or without shunt trips and on load isolating switch as specified in the requisition. The feeders shall have identical construction of interlocks as detailed for motor starters. MCCBs for feeders shall be equipped with both thermal and magnetic protection.



4.6.5 The operating handle of the main interrupt device shall be door-mounted and interlocked with the switching device to prevent the opening of the compartment door when the breaker/switch is in the ON position. Handles shall clearly indicate the ON and OFF positions of the breaker/switch. For maintenance purposes the interlock mechanism shall be able to be defeated by means of a purpose made tool. The modules shall be provided with locking device on open position.

4.6.6 The circuit breakers shall be provided with a trip auxiliary contact to open the contactor when an overload trips the circuit breaker.

- 4.6.7 Primary disconnect devices shall be rated for the maximum rated current of the starter module used. Contacts shall be capable of withstanding the maximum symmetrical short circuit currents available at this point. Terminals for outgoing cables shall be of sufficient size to accommodate Copper cables, rated 150% of the largest rated current for this starter. Where termination lugs are required, these shall be furnished with the MCC.
- 4.6.8 Motor contactors shall be of the magnetically operated air-break type rated for category AC3 according to IEC 158, unless stated otherwise in the requisition, (e.g. AC4 where inching or reversing is required) and the maximum continuous current of the respective starter size. In addition to the load contacts and the auxiliary contacts required to operate the starter, a minimum of 1 N/O + 1 N/C auxiliary contacts shall be provided, wired to the terminal strip.
- 4.6.9 Bi-metallic overload relays of the three-phase, ambient temperature compensated and adjustable type shall be used unless stated otherwise in the requisition. Uniform trip-characteristics shall be obtained between 0°C and 50°C. Adjustment range, preferably calibrated directly in Ampere, shall be at least $\pm 15\%$ of the rated motor current. Reset shall be via a door-mounted push-button.
- 4.6.10 Control scheme of starters and feeders shall be manufacture's standard, unless otherwise stated.
- 4.6.11 Each starter module shall be equipped with one red (ON), one green (OFF), one orange (FAULT) pilot light in the door.
- 4.6.12 All motor starters shall have facilities for remote START/STOP of motors unless otherwise specified in the requisition.
- 4.6.13 Starters for motors rated 4KW and above shall be fitted with a 1 A secondary current transformer for remote indication of motor current.
- 4.6.14 Starter and feeder modules of identical rating and control scheme shall be fully interchangeable.
- 4.6.15 Short circuit protection coordination shall be type "C" as per IEC 292-1A.
- 4.6.16 Stay-put type STOP/RESET push-button accessible from outside shall be provided on the front of all motor starters doors.
- 4.6.17 Starters for motors rated above 22 KW shall be provided with instantaneous earth fault relay that will trip the starter on low level earth fault currents.
- 4.6.18 Thermal overload relays of all three phase contactors shall be equipped to trip when a single-phasing condition develops.
- 4.6.19 If the design dictates the necessity for prototype equipment which has not been in service for at least two years, the bidder shall provide adequate documentation describing the particular components affected and the extent of experience with such parts. Vendor should receive approval from purchaser prior to use of this equipment. All components and materials shall be of the latest field-proven and in current production. Obsolete components or components scheduled for immediate discontinuation shall not be used.

 4.6.20 MCCB's shall have trip free mechanism from the operating handle.

4.7 PROTECTION AND MEASURING

- 4.7.1 Incoming feeders shall be provided with protective relays as indicated on single line drawings attached with the requisition. The following are minimum requirements:
- a) Over current, adjustable, time delayed (inverse or definite time adjustable)
 - b) Short circuit, fixed or adjustable, short time delayed (adjustable)
 - c) Earth fault (time graded).
- 4.7.2 The protection relays shall be draw-out, flush or semi-flush mounted and installed to facilitate ease of maintenance, inspection and testing. In general, solid state protective relaying is preferred.
- 4.7.3 All relays shall be selected for proper operation in the atmosphere without further protection.
- 4.7.4 Protective relays and meters shall have provisions for testing and calibrating using an external power supply without disconnecting the permanent wiring.
- 4.7.5 Starters for motors and feeders rated 22 KW and greater shall be provided with core balance current transformer, operate instantaneous earth fault relay.
- ~~4.7.6~~ Each switchgear shall be fitted with three voltmeters and three ammeters or one ammeter and one voltmeter with respective selector switches at incomers. Additional metering shall be provided as indicated on the single line diagrams.

4.8 CURRENT TRANSFORMERS

- 4.8.1 The rated secondary current shall be preferably 5 A for all switchboard/MCC mounted protective relays and instruments, and 1 A for all remote mounted instruments.
- 4.8.2 Current transformers for metering purposes shall be of the accuracy class 1.
- 4.8.3 Current transformers for protection purposes shall be of the accuracy class 5P, according to IEC 185, unless otherwise specified in the requisition.
- 4.8.4 Current transformers shall be capable of carrying, without injurious heating or mechanical damage, the specified fault current of the switchboard for the short time rating of the cubicle in which they are installed.
- 4.8.5 Vendor shall be responsible for assessing and selecting the output rating of the current transformers.
- 4.8.6 The secondary of the current transformers shall be earthed on one side through a removable link. Where current transformers are connected in Wye, the Wye point shall be earthed through a removable link at one point only.
- 4.8.7 The secondary leads of each current transformer shall be connected to test and short circuiting links.
- 4.8.8 The markings on the current transformer shall be in accordance with the requirements of IEC publications 185.
- 4.8.9 Current transformers shall be installed in the stationary part of the cubicle. Their secondary terminals shall be accessible from the front and shall have shorting facilities.

4.9 INSTRUMENTS

- 4.9.1 All measuring instruments shall be flush mounted on the front of the cubicle and shall be of the industrial grade.
- 4.9.2 All instruments shall be manufactured in accordance with the requirement of IEC publication 51. Ammeters and voltmeters and other measuring instruments except for watt-hour meters shall be of the accuracy class 1.5. Watt-hour meters shall be of the accuracy class 2.5.
- 4.9.3 Instruments shall be capable of carrying full load current continuously without damage or overheating.
- 4.9.4 Instruments shall not be damaged by the passage of fault currents in the primary of current transformers or voltage variations on the system within the specified system characteristics.
- 4.9.5 External zero adjustment facilities shall be provided on all ammeters, voltmeters, watt meters and power factor meters.

4.10 EARTHING

- 4.10.1 All metallic non-current carrying parts of the switchboard/MCC shall be bonded together either by welding or bolting using star washer or equal. The main structure shall be earthed via a hard drawn, high conductivity Copper bar, which shall run the entire length of the switchboard/ MCC.
- 4.10.2 The main earth bar shall be sized to withstand a bolted earth fault for a duration equal to the longest short-time rating of any item of equipment contained in the switchboard/ MCC. The minimum size of the main earth bar shall be 300 mm².
- 4.10.3 The main earth bar shall be located at the rear of the switchboard/ MCC and shall be accessible from the bottom. Copper earth strap connections shall be provided from the main bar to each cable gland plate.
- 4.10.4 The main earth bar shall have provision at each end for connections to the substation main earthing grid.
- 4.10.5 All doors shall be bonded to the main structure by means of a flexible Copper connection arranged so that it can not be trapped as the door is closed or opened.
- 4.10.6 Particular attention shall be given to the effective earthing of withdrawable items when in the tests position. In addition, the earthing contacts of withdrawable items shall make before the electrical contacts and break after the electrical contacts.

4.11 INTERNAL WIRING AND TERMINALS

- 4.11.1 All wiring shall be continuous from terminal to terminal with no splicing. Wiring shall be stranded copper conductor with flame retardant, 90°C, 600V insulation, minimum conductor sizes 6 mm² for CTs, 4 mm² for power, 2.5mm² for control, and 0.75 mm² for signal wiring. Where wiring is run through a metal sheet or barrier, bushing or other mechanical protection shall be provided. All wiring shall be marked on each end with permanently embossed wire markers of the heat shrinkable or slip-on type. Wire markers reflecting phase identification shall be provided at the ends of all phase conductors. Wire numbers shall match the vendor's drawings.
- 4.11.2 All internal power wiring shall be suitable for the largest continuous current rating of the starter used and the short circuit current as limited by fuses or circuit breakers.
- 4.11.3 Flexible wires shall be used for connection of door mounted equipment to the cubicle mounted equipment. This wiring shall be loomed together, wrapped with flexible PVC

coil for protection and shall be firmly clamped at both ends to prevent movement at termination's.

- 4.11.4 All wires shall be terminated in clamp type terminals such that direct contacts between screw, bolt or nut and conductor is avoided.
- 4.11.5 Each terminal shall be identified by suitable plastic type numbered ferrules in accordance with the relevant wiring diagrams.
- 4.11.6 Terminal blocks shall be arranged and positioned to afford easy access for carrying out external cable termination's, testing, inspection and maintenance.
- 4.11.7 Not more than one wire shall be connected to one terminal. Links shall be provided where more connections are required at one point.
- 4.11.8 Wires shall be neatly arranged in loomed and positioned, and routed so as to minimize the possibility of mechanical damage.
- 4.11.9 Circuits and terminals operating at different voltages and/or performing different functions shall be adequately segregated or separated by barriers.
- 4.11.10 Wiring in various circuit breaker, starter and feeder cubicles performing the same common function shall bear the same wire and terminal numbers.
- 4.11.11 The control terminal blocks shall include not less than 15% spare terminals.

4.12 CABLE TERMINATIONS

- 4.12.1 The switchboard/MCC shall be complete with the necessary cable termination facilities suitable for the type and size of cables specified in the schedule sheets and single line drawings. suitable gland plates and glands shall be provided by vendor.
- 4.12.2 Terminals for wires 4mm² and above shall be suitable for accepting compression lugs.
- 4.12.3 Cable entry shall be located to allow sufficient space and access for easy wiring, termination of cables and sealing of building entry. Particular attention shall be given to the space and bending radius required for large cables.
- 4.12.4 Cable entry will be from below unless otherwise specified.
- 4.12.5 Cable supports shall be provided inside the switchboard/MCC for external cable tails, to reduce undue strain on the cable termination's.
- 4.12.6 Vendor shall provide compression type cable lugs suitable for the specified type and size of the cables.

4.13 SPACE HEATERS

- 4.13.1 If space-heaters to eliminate condensation within the unit are specified on the data sheets, they shall be mounted in the bottom of each vertical section, easily accessible from the front. A circuit breaker shall be provided for protection of heater circuit and a blue light shall be provided on the enclosure door to indicate that the space heater is in operation. Heaters shall be rated for continuous service and for 230 V, 1 phase, 50 Hz operation.
- 4.13.2 Heaters shall be thermostatically controlled with a manual safety ON/OFF switch which shall be mounted close to the heater.

- 4.13.3 All heater terminals shall be labeled with a "danger" notice, or shall be protected or shrouded.
- 4.13.4 Heaters and heater leads shall be very conservatively rated to operate at temperatures which will not cause damage to adjacent equipment or to themselves.

4.14 ASSEMBLY

- 4.14.1 Switchgear shall be completely assembled, wired and tested at the factory, and shall be shipped completely assembled if practicable. Where equipment must be disassembled for shipment, material and instructions for reassembling shipping sections including making up main power bus connections at shipping splits shall be provided. Terminal strips shall be provided for all interconnecting wiring at shipping splits and each wire and terminal shall be identified with permanent markers. Detailed wiring diagrams shall be provided to facilitate reconnection of wiring.
- 4.14.2 Necessary bus connections, wire jumpers, bolts, nuts, washers, etc. shall be furnished, suitably packaged and marked to facilitate field assembly. Each shipping container shall be identified as specified in the material requisition and/or purchaser order.
- 4.14.3 Vendor shall indicate his recommendation for on site storage and handling.

5 INSPECTIONS AND TESTS

5.1 INSPECTION

During the switchgears/MCC fabrication process, the manufacturer shall provide access to his shops to inspectors so that they can verify the progress and status of the work being performed. The inspection shall not relieve manufacturer from his obligations and warranties in accordance with the codes and standards mentioned in this standard specification.

5.2 TESTS

- 5.2.1 Routine testing of each cubicle shall be performed according to IEC 157 recommendations or the standards of the country of manufacture. The following are the minimum :
- a) Power frequency voltage dry test
 - b) Rated voltage test on auxiliary circuits
 - c) Insulation test on auxiliary circuits
 - d) Mechanical operation test
 - e) Function test of auxiliary devices, including relays.



These tests shall be witnessed by purchaser/owner as specified in scope Inspection forms attached to the requisition.. Test certificates are required for each switchboard without additional cost. Any change in testing schedules shall be communicated immediately to purchaser and confirmed in writing.

- 5.2.2 Switchgear shall be visually inspected for technical execution and conformity with the approved drawing and the order. Spot checks shall be made to verify:
- a) The degree of protection of the enclosure;
 - b) The degree of protection within compartments with a view to safety;

- c) The effectiveness and reliability of safety shutters, partitions and shrouds;
- d) The effectiveness and reliability of operating mechanisms, locks and interlock systems.
- e) The insulation and rating of the bus-bar systems.
- f) The creepage distances and clearances.
- g) The proper mounting of components;
- h) The internal wiring and cabling systems;
- l) The suitability of clamping, earthing and terminating arrangements for incoming, outgoing and auxiliary cables;
- j) The correct labeling for circuits and interlock systems;
- k) The completeness of the data on the nameplate;
- l) The earthing system and its availability throughout the switchgear;
- m) The interchangeability of electrically identical components such as withdrawable circuit breakers, motor starter trays, etc.

Special attention shall be paid to any auxiliary contacts to ensure compatibility;
- n) The non-interchangeability of mechanically similar but electrically different components;
- o) The current and voltage transformers for:
 - i) Records of vendors individual tests.
 - ii) Correct phasing and polarity.
 - iii) Correct ratio and V.A on CT labels.
 - iv) Voltage transformers correctly connected.
- p) Protective relays , instruments, cotactors, fuses , switches, etc.

5.2.3 All defects detected as a result of testing shall be repaired by manufacturer at his own expense and shall be documented and corrected prior to shipment. If in the opinion of the purchaser re-testing is required after such repairs, this shall also be at the expense of the manufacturer.

5.2.4 Certified records of the above inspection and tests shall be compiled into one inspection document by vendor and shall be provided in the quantities and at the times specified in the requisition documents.

5.2.5 Vendor shall provide copies of the "type" test certificates to prove that the design of the equipment and components has been successfully tested by a recognized international testing authority at the required operating and short circuit duties. The data shall include full details of the "type" test certification granted to his equipment and shall cover all different items (e.g. circuit breakers, main busbars, down dropper busbars, etc.).

5.2.6 Certificates shall be provided for each type and rating of equipment offered.

6 **INFORMATION REQUIRED WITH QUOTATION**

6.1 At least the following information shall be submitted with the quotation to enable the purchaser's engineers for evaluating the proposal as to its compliance with the inquiry specifications.

- a) Detailed summary of exceptions to inquiry specifications.
- b) Completed inquiry data sheets.
- c) Brochures and catalogs containing outline dimensions, main electrical data, and installation details.
- d) Relay data.
- e) Listing of accessories included in bid.
- f) Applicable design specifications.
- g) Tests included.
- h) Main outline and floor cut-out dimensions.
- l) Preliminary elevation drawings.
- j) Shipping weights and sizes.
- k) Single line diagrams.
- l) Priced list of spare parts for commissioning and two years of normal operation.
- m) Type test certificate for the offered panels.

7 **INFORMATION REQUIRED AFTER ORDER**

7.1 **APPROVAL DATA**

The following information and data shall be submitted to the purchaser engineer for approval prior to manufacturing of the switchgear and the motor control centers:

- a) Single line diagrams indicating make and type of devices used.
- b) Certified outline and floor cut-out dimensions, including required clearances for installation, operation and maintenance, and approximate weights.
- c) Certified drawings of embedded leveling and support steel, if required by the design.

- d) Location of busbars, field wiring terminal strips, power cable connections.
- e) Certified lay-out starter and feeder modules.
- f) Updated, completed data sheets of purchaser.
- g) Control schematics and interlock sequences.
- h) Instrument transformer data, if used.
- l) Indicating instrument scale values.
- j) Protective relay types, curves and setting ranges.
- k) Arrangement of indicating and control devices.

7.2 FINAL DATA

At the times and in the quantities agreed upon in the purchase order, the following shall be submitted:

- Final drawings and documents as listed in Clause 7.1.

Plus

- a) Field wiring schedules, including identification of all wires, terminals, and terminal strips;
- b) Complete schematic circuit diagrams of each cubicle;
- c) Circuit diagram of each kind of starter/feeder module;
- d) Device location drawings;
- e) Bill of materials for each switchgear and MCC, showing complete re-ordering information for all replaceable parts. This information shall coincide with the identification found on the devices listed;
- f) Spare parts location, identification and price list;
- g) Test schedule;
- h) Painting specification;
- l) Installation, operation and maintenance instructions.

7.3 Prior to shipment, copies of all routine test certificates shall be made available to purchaser. If during testing and site installation changes are made on the equipment, these deviations shall be corrected on the drawings submitted to reflect the accurate "as built" condition of the switchgear on delivery. These corrections shall be completed immediately following the actual changes. The final set of drawing certified "as built" shall be available for installation and start-up of the switchgear.

7.4 All engineering data provided for this equipment shall show the equipment as specified and ordered. Typical drawings are not acceptable unless they are revised to show only the equipment being furnished.

8 **ACCESSORIES**

8.1 Accessories shall be furnished together with the switchgear and the MCCs as required for proper and safe operation. As a minimum, the followings are required:

- a) Manual operating handle for motor-operated circuit breakers.
- b) Lifting trolley or similar device to remove circuit breakers and large starter modules from the cubicles.
- c) Adapter cables for control circuits of withdrawable starter modules.
- d) Testing cabinet and cable for circuit breakers, if they can not be tested in the withdrawn position in their cubicles.
- e) Special tools if required for breaker contact maintenance/testing.
- f) Special tools if required for testing.

9 **INSTALLATION**

Vendors shall note the following:

All outgoing feeder cables will enter the equipment from below via cable gland from trenches or floor cut-outs. The switchboard incommers may be

either via bus duct from above or via cables from below as specified in the requisition. Foundation bolts and installation instructions shall be provided by the vendor. Proposed lay-out and elevation plans for the switchgear and MCCs shall be part of vendor's proposal. This drawing shall show recommended clearances for safe operation and maintenance of the equipment.

10 **NAMEPLATES**

10.1 Each circuit breaker and feeder shall be identified with its feeder designation engraved on laminated plastic tags of at least 40 x 100 mm size. Tag information will be supplied by purchaser. These tags shall be bolted or riveted onto a non-removable part of the cubicle. Stick-on or glued labels are not acceptable for this purpose. Characters shall be black on a white background.

10.2 Each power switchgear cubicle shall have a rating plate with the information required by IEC 157, i.e. at least the following:

- a) Manufacturers name.
- b) Type number.
- c) Serial numbe.
- d) Rated voltage.
- e) Rated frequency.

- f) Rated current.
- g) Rated interrupt power.
- 10.3 Each device installed in the cubicles, each plug assembly and terminal strip and each indicating and operating element shall be identified with permanently attached plastic tags or labels of approved design. Inscriptions on these tags shall coincide with those used on the drawings.
- 10.4 Each circuit breaker shall have its own rating plate with information according to IEC 157, i.e. at least the following:
- a) Manufacturers name.
- b) Type and serial number.
- c) Rated voltage.
- d) Rated frequency.
- e) Rated normal current.
- f) Rated short-circuit breaking current.
- g) Rated duration of short circuit, if different from 1 Sec.
- h) Rated supply voltage of closing and opening devices.
- i) Rated supply voltage and frequency of auxiliary circuits.
- j) Date of manufacture.
- 10.5 Wording on name-plates, etc., shall be in English.

11 **PERFORMANCE GUARANTEES**

All the supplied materials and information on the purchase order shall be guaranteed by the vendor.

12 **PAINTING**

- 12.1 All metal parts shall be thoroughly cleaned to remove rust, scale, grease, etc. to reach to white metal degree and shall be painted with "Electrostatic" method of painting. The paint shall not scale off, crinkle or removed due to normal handling.
- 12.2 The finished surfaces shall be dried in ovens in dust free atmosphere.
- 12.3 The final painted body shall be acid and alkali resistant to resist the highly corrosive atmosphere prevalent in petrochemical plants.
- 12.4 Finish color shall be RAL 7032 and minimum thickness of applied paint will be as specified in the requisition.



- 12.5 All unpainted steel parts shall be hot dipped galvanized or suitably treated to prevent rust and corrosion.
- 12.6 One liter of paint taken from the same batch as the factory paint shall be included for touching up after installation.
- 12.7 Vendor shall furnish his painting procedure in detail along with the offer for comparison.

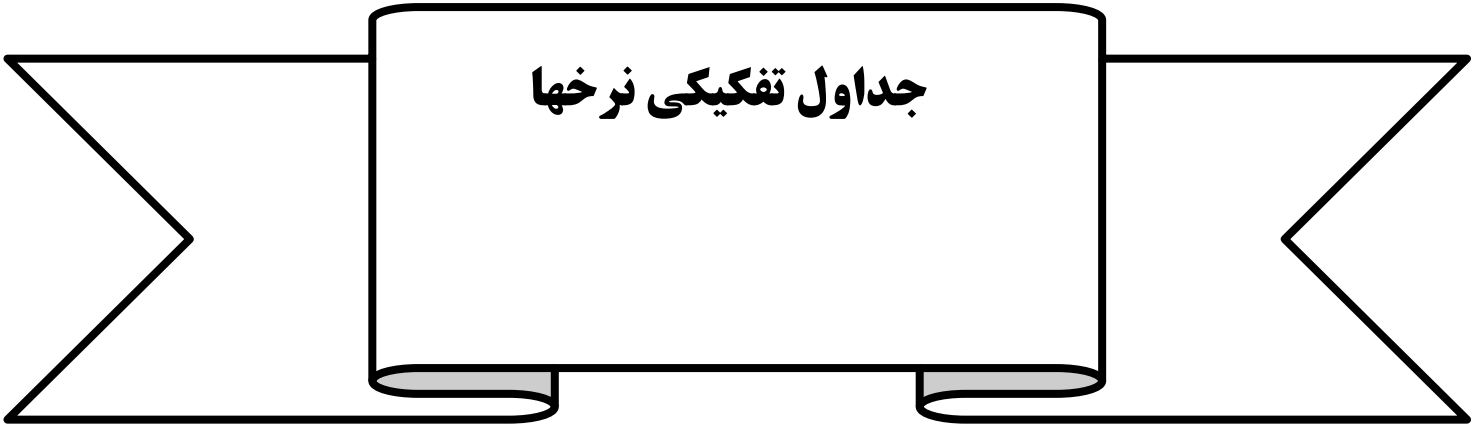
13 **SPARE PARTS, SPECIAL TOOLS AND MANUALS**

All special tools and spare parts required for commissioning, start-up, and two years operation shall be provided, as well as relevant documents such as drawing, maintenance, operating and installation manuals.

14 **PREPARATION FOR SHIPMENT**

Preparation for shipment shall be in accordance with manufacturer's standards , unless otherwise noted on the "Material Requisition" The manufacturer shall be solely responsible for the adequacy of the preparation for shipment employed with respect to materials and application, and provide materials to their destination in ex-works condition when handled by commercial carrier system.

بخش ششم



توجه مهم :
**این بخش میبایست توسط پیمانکار تهیه و تنظیم
و به تأیید کارفرما برسد.**

بخش هفتم



فرم ضمانت نامه شرکت در مناقصه

ضمانت نامه شماره

تاریخ :

شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا
(مضمون له)نظر به اینکه شرکت مایل است در مناقصه
(مضمون عنه)مربوط به شرکت نماید لذا این بانک از در مقابل شرکت
پتروشیمی بوعلی سینا
(مضمون عنه)برای مبلغ ریال (ریال)
(به عدد نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

ضمانت می نماید که چنانچه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به این بانک اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده فوق مورد قبول واقع شده و مشارالیه از امضای قرارداد مربوط یا تسلیم ضمانت نامه حسن اجرای قرارداد در مدت مقرر استنکاف نموده است مبلغ ریال مرقوم را بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه احتیاجی به اثبات صحت و یا سقم آن و یا صدور اظهار نامه یا اقدامی از طریق مراجع اداری یا قضائی داشته باشد بلادرنگ در وجه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا بپردازد. این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز اعتبار بوده و بنا به درخواست
(بحروف نوشته شود)

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود. در صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا موجبات تمدید را فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک محل امضاهای مجاز

شعبه و مهر بانک

فرم ضمانت نامه انجام تعهدات

ضمانت نامه شماره

تاریخ :

شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون له)

معطوفاً به قرارداد شماره مربوط به منعقد بین و شرکت

پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون عنه این ضمانت نامه) (مضمون له این ضمانت نامه)

بدینوسیله این بانک برای حسن اجرای تعهداتی که

بموجب قرارداد اشاره شده در قبال مضمون له این ضمانت نامه بعهده گرفته است ضمانت می کند و متعهد می شود در صورتیکه بنا به تشخیص مضمون له، مضمون عنه این ضمانت نامه از انجام و اجرای هریک از تعهدات ناشیه از قرارداد مذکور تخلف ورزد تا میزان (بعدد نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

(بعده نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

هر مبلغی را بابت این ضمانت نامه و به هر عنوان و هر جهتی که مضمون له این ضمانت نامه تشخیص داده و مطالبه نماید بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه محتاج به صدور اظهار نامه یا اقدام از طریق مراجع قانونی و قضائی و یا مقام دیگر باشد و یا نیازی به اثبات صحت و سقم داشته باشد بلادرنگ در وجه یا حواله کرد مضمون له این ضمانت نامه بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز

(بحروف نوشته شود)

بوده و بنا به درخواست مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود و در صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت ضمانت نامه را تمدید و یا موجبات تمدید را قبل از انقضای مدت مرقوم

(مضمون عنه)

فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک محل امضای مجاز

شعبه و مهر بانک

فرم ضمانت نامه پیش پرداخت

ضمانت نامه شماره

تاریخ :

شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون له)

چون طبق قرارداد منعقد شده شماره مورخ بین و شرکت پتروشیمی

بوعلی سینا (مضمون عنه این ضمانت نامه) (مضمون له این ضمانت نامه)

مقرر است مبلغ ریال (به عدد نوشته شود) ریال (به حروف نوشته شود)

از طرف مضمون له این ضمانت نامه بعنوان پیش پرداخت به

در مقابل اخذ ضمانت نامه پرداخت گردد.

این بانک بنا به درخواست مضمون عنه این ضمانت نامه در مقابل مضمون له این ضمانت نامه متعهد می شود هر مبلغی را تا میزان مبلغ

..... ریال

(به عدد نوشته شود)

که از طرف مضمون له این ضمانت نامه مطالبه شود بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه نیازی به اثبات صحت و سقم و یا صدور اظهار

نامه و یا اقدامی از طریق مراجع اداری و یا قضائی داشته باشد از طرف مضمون له این ضمانت نامه بلادرنگ در وجه یا حواله کرد مضمون له این

ضمانت نامه بپردازد.

این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز معتبر بوده و

(بحروف نوشته شود)

بنا به درخواست مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود در صورتیکه بانک نتواند یا نخواهد مدت ضمانت

نامه را تمدید کند و یا موجبات تمدید

را قبل از انقضای مدت مرقوم فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه

مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک محل امضای مجاز

شعبه و مهر بانک

بخش هشتم

