



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

« بسمه تعالی »



خریدار: شرکت فولاد آلیاژی ایران

« اسناد مناقصه »

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

دعوت نامه شرکت در مناقصه

خریدار: شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

صفحه ۳ از ۷۱

شرکت محترم /

شرکت فولاد آلیاژی ایران (سهامی عام) که از این پس در این اسناد خریدار نامیده می شود، در نظر دارد کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران را از طریق مناقصه و بر اساس شرایط و ضوابط مربوط، از فروشنده واجد شرایط خریداری نماید:

بنابراین از شما دعوت بعمل می آید با توجه به موارد ذیل الذکر در این مناقصه شرکت فرمایید:

۱- خریدار: شرکت فولاد آلیاژی ایران

۲- دستگاه نظارت: شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایرانیان

۳- دستگاه برگزار کننده مناقصه: شرکت فولاد آلیاژی ایران

۴- موضوع مناقصه

موضوع این مناقصه عبارتست از خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران به شرح مشخصات فنی و مقادیر مندرج در پیوست شماره ۱

۵- موقعیت سایت و محل تحویل

محل تحویل اقلام موضوع مناقصه، در یزد- جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - انبار شرکت فولاد آلیاژی ایران می باشد.

۶- مدت زمان موضوع قرارداد

مدت زمان تحویل موضوع قرارداد ۳ ماه شمسی می باشد که زمان لازم برای تحویل اقلام موضوع مناقصه از تاریخ ابلاغ قرارداد و مطابق با برنامه زمانبندی مصوب خریدار می باشد.

۷- مبلغ بر آورد کار

بر اساس پیشنهاد قیمت فروشنده می باشد.

۸- ارائه پیشنهادات

شرکت کنندگان در مناقصه باید با توجه به دستورالعمل های شرکت در مناقصه مندرج در این اسناد پیشنهادات خود را تکمیل نموده و آن را در سه پاکت جداگانه حداکثر تا ساعت ۱۶ بعد از ظهر مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۰۵ به دبیرخانه حراست شرکت فولاد آلیاژی ایران به آدرس یزد- جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - شرکت فولاد آلیاژی ایران - دبیرخانه واحد حراست - تلفن ۰۳۵ ۳۱۲۲۴۵۴۰ تحویل داده و رسید دریافت دارند. به پیشنهاداتی که پس از تاریخ مقرر ارائه گردند ترتیب اثر داده نخواهد شد.

مهر و امضای فروشنده

تاریخ:

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

شرایط شرکت در مناقصه

۱- موضوع مناقصه

موضوع این مناقصه عبارتست از خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران به شرح مشخصات فنی و مقادیر مندرج در پیوست شماره ۱

۲- شرایط شرکت در مناقصه

شرکت کنندگان مناقصه باید از میان تولیدکنندگان سیم و کابل فشار متوسط (MV) بوده و تنها محصولات تولیدی خود را پیشنهاد دهند.

محل دریافت اسناد مناقصه

مناقصه گران بایستی در ساعات اداری از تاریخ ۱۴۰۴/۰۴/۲۴ لغایت تاریخ ۱۴۰۴/۰۴/۳۰ به آدرس ذیل به نشانی یزد؛ جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایرانیان، مراجعه و اسناد مناقصه را دریافت کنند.

ضمناً در صورت درخواست کتبی مناقصه گران، ارسال اسناد به آدرس پستی آنها و یا از طریق ایمیل نیز امکان پذیر می باشد.

کد پستی ۸۹۴۵۱۵۱۰۰۳

تلفن : ۰۳۵۳۱۲۲۲۸۲۰

۳- جلسه توجیهی و بازدید

در صورت وجود ابهام در اسناد، فروشنده میتواند حداکثر تا ۷۲ ساعت پیش از زمان ارسال اسناد به صورت کتبی درخواست بازدید از محل پروژه را به شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایرانیان ارسال نماید.

۴- نحوه ارائه پیشنهاد

پیشنهاد دهنده باید پیشنهاد خود را در یک پاکت سرپسته لاک و مهر شده که محتوی سه پاکت جداگانه «الف»، «ب» و «ج» می باشد، به ترتیب بندهای بعدی تنظیم و در موعد ذکرشده به دستگاه برگزار کننده مناقصه تسلیم نماید.

در روی پاکت فوق الذکر باید موضوع مناقصه، نام و نشانی پیشنهاد دهنده و تاریخ تسلیم پیشنهاد نوشته شود و با أخذ رسید حاوی ساعت و تاریخ وصول، به دستگاه برگزار کننده مناقصه تسلیم گردد. این مناقصه در چارچوب آئین نامه معاملات شرکت فولاد آلیاژی ایران برگزار می گردد.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

موضوع مناقصه:

خرید کابل‌های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵ از ۷۱

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

۵- محتویات پاکات پیشنهاد

اسناد مناقصه که از طرف دستگاه برگزار کننده مناقصه در اختیار پیشنهاددهندگان قرار داده شده است باید بر طبق شرایط مناقصه و آگهی آن و نیز سایر دستورالعملها و مقررات تکمیل و تنظیم شده و همراه سایر مدارک درخواستی در پاکت‌های «الف»، «ب» و «ج» به شرح زیر به دستگاه برگزار کننده مناقصه تسلیم گردد:

۱-۶- اسناد و مدارکی که باید در پاکت «الف» قرار داده شود عبارتند از:

تضمین شرکت در مناقصه که باید طبق بند ۱۷ شرایط شرکت در مناقصه تهیه گردد.

۲-۶- اسناد و مدارکی که باید در پاکت «ب» قرار داده شود عبارتند از:

الف) کلیه صفحات قرارداد و شرایط عمومی مناقصه و پیوست‌های فنی مناقصه، کلیه مکاتبات و اصلاحیه‌ها که در دوران برگزاری مناقصه توسط خریدار ارسال خواهد شد. (به غیر از مواردی که در پاکت «الف» و «ج» قرار داده می‌شود که شامل بندهای ۱-۶ و ۳-۶ است) که به مهر و امضای پیشنهاد دهنده رسیده باشد.

ب) گواهی امضا محضری صاحبان امضاء مجاز طبق آخرین آگهی تغییرات ثبتی شرکت.

ج) تصویر مدارک شخصیت حقوقی شرکت (اساسنامه، آگهی ثبت در روزنامه رسمی، آخرین آگهی تغییرات ثبتی و کپی کارت ملی و شناسنامه صاحبان امضاء مجاز)

د) تصویر معتبر رتبه بندی شرکت از سازمان مدیریت و برنامه ریزی در سال جاری در صورت وجود

ه) شناسه ملی و کد اقتصادی شرکت.

و) گواهینامه ثبت نام مؤدیان مالیاتی.

ز) تصویر گواهی صلاحیت معتبر ایمنی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

ح) صورت‌های مالی حسابرسی شده (دو سال گذشته)

ط) سابقه و تجربه فعالیت شرکت در ۵ سال گذشته. ارائه مستندات حداقل ۵ قرارداد با بیشترین مبلغ قراردادی که در آن موضوع قرارداد، شرح مختصر کار، مدت پیمان و مبلغ قرارداد مشخص باشد.

ی) ارائه لیست پروژه‌ها شامل پروژه‌های مشابه فولادی معتبر، سابقه انجام پروژه با شرکت فولادی آلیاژی ایران و پروژه‌های بین‌المللی همراه با مستندات مربوطه (تاریخ شروع قرارداد، تاریخ تحویل موقت، زمان قرارداد، مبلغ قرارداد و...)

ک) حسن سابقه و ارائه رضایت نامه از کارفرماهای قبلی (قراردادهای قبلی)

ل) ارائه مفصلاً حساب تأمین اجتماعی

م) ارائه گواهینامه‌ها و استانداردهای معتبر مرتبط با موضوع مناقصه

۳-۶- اسناد و مدارکی که باید در پاکت «ج» قرار داده شود عبارتند از:



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

الف - برگ پیشنهاد قیمت.

ب-پیشنهاد مالی فروشنده مطابق پیوست شماره ۲ قرارداد

ج- گراف زمانی پیشنهادی فروشنده.

۶- اسناد و مدارک اضافی

چنانچه دستگاه برگزار کننده مناقصه، اسناد و مدارکی را می خواهد که در بند های فوق اشاره نوشته نشده است، بر حسب آنکه در پاکت «الف» یا «ب» قرار داده می شوند جزء اسناد مناقصه و قرارداد خواهند بود.

سایر توضیحات:

کلیه سئوالات و پرسش ها می بایست از طریق آدرس ذیل ارسال و صورت پذیرد، حداکثر مدت زمان جهت پرسش و پاسخ ۳ روز کاری قبل از مهلت ارائه پیشنهاد خواهد بود:

شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران Bidder@iasdco.ir

تلفن تماس: ۰۳۵۳۱۲۲۲۸۲۰

۷- مهر و امضاء پیشنهاد

کلیه صفحات و اوراق پیشنهاد باید به امضاء صاحبان امضاء مجاز پیشنهاددهندگان برسد و ممهور گردد. ضمناً پیشنهاد دهنده باید کلیه اسناد الکترونیکی مناقصه را که از دستگاه برگزار کننده مناقصه دریافت می دارد بدون تغییر یا حذف قسمتی از آنها بصورت غیر مشروط بر روی کاغذ مناسب چاپ شده امضاء و ممهور نموده و ضمیمه پیشنهاد خود نماید و در صورتی که یک یا چند قسمت از اسناد مناقصه به امضای پیشنهاد دهنده نرسیده باشند، تسلیم پیشنهاد به منزله قبول تمام شرایط اسناد مناقصه از طرف پیشنهاد دهنده تلقی خواهد شد.

۸- نحوه نوشتن قیمت در پیشنهاد

۸-۱- پیشنهاد قیمت حتماً بایستی در فرم پیشنهاد قیمت بصورت خوانا بدون خط خوردگی نوشته شود. برای تعیین برنده مناقصه ارقامی که به حروف نوشته شده ملاک عمل خواهد بود.

۸-۲- مبلغ پیشنهاد بایستی صرفاً به ریال منظور گردد.

۹- کامل بودن پیشنهاد

پیشنهادهای شرکت کنندگان باید از هر حیث کامل و بدون قید و شرط بوده و هیچ نوع ابهام، خدشه، عیب، نقص و قلم خوردگی نداشته باشد. در صورت وجود نقص در اسناد و مدارک مناقصه، یا ارائه پیشنهاد مشروط، مبهم و برخلاف شرایط مناقصه و یا نداشتن تضمین کافی، آن پیشنهاد می تواند مردود تلقی و به پیشنهاد دهنده مسترد شود.



شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۷ از ۷۱

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

۱۰- مهلت رفع ابهام

هر یک از شرکت کنندگان که نسبت به مفهوم اسناد و مدارک مناقصه ابهامی داشته باشد باید حداکثر تا ۲۴ ساعت پس از دریافت اسناد و مدارک مناقصه مراتب را کتباً به دستگاه برگزار کننده مناقصه اطلاع داده و تقاضای توضیح کتبی نماید.

۱۱- مهلت و نشانی تسلیم پیشنهادها

پیشنهادهای باید حداکثر تا ساعت ۱۶ مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۰۵ به شرکت فولاد آلیاژی ایران به آدرس یزد- جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - شرکت فولاد آلیاژی ایران - دبیرخانه واحد حراست - تلفن ۳۱۲۲۴۵۴۰ تحویل شود.

۱۲- اعتبار پیشنهادها

پیشنهاد باید به مدت ۳ ماه از تاریخ گشایش پاکت پیشنهادات معتبر باشد.

۱۳- صداقت در پیشنهاد

هرگاه در مناقصه ثابت شود که پیشنهاد دهنده ای به زیان خریدار تبانی کرده باشد، مناقصه ابطال و نام فروشنده گانی که در تبانی شرکت داشته باشند به مراجع ذیصلاح اعلام خواهد شد.

۱۴- نحوه تغییر اسناد و مدارک مناقصه

هرگونه توضیح یا تجدید نظر یا حذف و اضافه نمودن اسناد و مدارک مناقصه و نحوه تغییر و تسلیم آنها، کتباً از سوی دستگاه برگزار کننده اعلام و جزء اسناد و مدارک مناقصه خواهد بود.

۱۵- اصلاح یا تجدیدنظر در اسناد مناقصه

برگزار کننده مناقصه حق تغییر، اصلاح یا تجدیدنظر در اسناد و مشخصات را تا ۴۸ ساعت قبل از انقضای مهلت تسلیم پیشنهادهای برای خود محفوظ می دارد و اگر چنین موردی پیش آید مراتب به شرکت کنندگان ابلاغ می شود و در صورتی که پیشنهادی قبل از ابلاغ مراتب مزبور تسلیم شده باشد پیشنهاد دهنده حق دارد تقاضای استرداد آن را بنماید. از آنجا که ممکن است تجدیدنظر یا اصلاح در اسناد و مشخصات مستلزم تغییر مقادیر یا قیمت ها باشد، در این صورت دستگاه برگزار کننده مناقصه می تواند آخرین مهلت دریافت پیشنهادهای را با اعلام کتبی به پیشنهادکنندگان به تعویق اندازد به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدیدنظر در پیشنهاد خود را داشته باشند.

۱۶- ضمانت نامه شرکت در مناقصه

تضمین شرکت در مناقصه معادل ۳۰ میلیارد ریال می باشد و می بایست به صورت ضمانت نامه معتبر بانکی و طبق فرم های مورد قبول پیوست تنظیم شوند.



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

صفحه ۸ از ۷۱

پیشنهاد دهندگان برای شرکت در مناقصه باید به همراه پیشنهاد خود تضمین شرکت در مناقصه را در پاکت "الف" تسلیم نمایند.

پس از تعیین نفرات اول و دوم مناقصه، ضمانت نامه شرکت در مناقصه نفرات بعدی مسترد می شود. در صورتی که برنده مناقصه حاضر به امضای قرارداد و یا ارائه ضمانت نامه انجام تعهدات ظرف مدت تعیین شده از طرف برگزار کننده مناقصه نشود، ضمانت نامه شرکت در مناقصه او ضبط می شود و برگزار کننده مناقصه می تواند با نفر دوم مناقصه قرارداد منعقد نماید و به همین منظور ضمانت نامه شرکت در مناقصه پیشنهاد مذکور نیز تا موقع قرارداد باید معتبر مانده و نزد برگزار کننده مناقصه نگهداری شود.

۱۷- بازکردن پیشنهادها

برگزار کننده مناقصه پیشنهادها (پاکت الف و ب و ج) را در زمان مقرر در شرکت فولاد آلیاژی ایران به آدرس یزد- جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - شرکت فولاد آلیاژی ایران - کد پستی ۸۹۴۵۱۵۱۶۹۴ کمیسیون معاملات پروژه ها باز خواهد کرد.

پاکت پیشنهادها به ترتیب زیر، یکی پس از دیگری بوسیله اعضای کمیسیون معاملات باز خواهند شد:

الف) ابتدا پاکت «الف» باز خواهد شد. هرگاه محتوای این پاکت به ترتیب تعیین شده در بند ۵ و شرایط دیگر این دستورالعمل کامل نباشد پیشنهاد مردود تلقی و نسبت به گشایش پاکتهای دیگر اقدامی بعمل نخواهد آمد.

ب) هر گاه محتوای پاکت "الف" بشرحی که فوقاً بیان شد و بطور صحیح گذارده شده باشد، پاکت "ب" باز خواهد شود و محتوای آن بررسی خواهد گردید. هیچگونه صورت قیمتی در پاکت «الف» و «ب» نباید گذارده شود.

در صورتی که پاکت «ب» کامل و منطبق با شرایط مندرج در بند ۵ نباشد، پیشنهاد رد می شود.

پس از گشایش و بررسی پاکت «ب» و اطمینان از کامل بودن آن طبق بند ۵ نسبت به گشایش پاکتهای «ج» اقدام می گردد .

۱۸- نحوه ارزیابی

شرکت کنندگان در مناقصه براساس جدول شماره یک (فرم ارزیابی کیفی سازندگان کابل) که در صفحه ۱۱ آورده شده است، ارزیابی خواهند شد لذا ضروری است مستندات مربوطه جهت ارزیابی در پاکت ب قرار داده شود.

۱۹- مهلت عقد قرارداد

برنده مناقصه باید حداکثر تا هفت (۷) روز پس از ابلاغ برگزار کننده مناقصه به او، با سپردن تضمین انجام تعهدات براساس قیمت پیشنهادی خود، به انعقاد قرارداد مبادرت نماید. در صورتی که برنده مناقصه حاضر به امضای قرارداد و یا ارائه ضمانت نامه انجام تعهدات ظرف مدت تعیین شده از طرف مناقصه گزار نشود، ضمانت نامه شرکت در مناقصه او به نفع خریدار ضبط می شود و مناقصه گزار می تواند با نفر دوم مناقصه قرارداد منعقد نماید (و به همین منظور ضمانت نامه شرکت در مناقصه پیشنهاد دهنده مذکور نیز تا موقع قرارداد باید معتبر مانده و نزد مناقصه گزار نگهداری شود.) و چنانچه او نیز با توجه



شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۹ از ۷۱

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

به موارد یاد شده فوق الذکر ، حاضر به انعقاد پیمان نشود . تضمین شرکت در مناقصه او هم به نفع خریدار ضبط می شود و مناقصه تجدید و یا به طریق ممکن دیگر اقدام خواهد شد.

۲۰- آگاهی از مفاد اسناد مناقصه

شرکت کننده در مناقصه باید کلیه اسناد مناقصه شامل شرایط عمومی، شرایط خصوصی، ضمیمه شرایط خصوصی و مشخصات فنی که به پیوست اسناد مناقصه است را بدقت مورد توجه قرار داده و خود را ملزم به رعایت آنها و همچنین کلیه شرایط مندرج در نمونه قرارداد بداند. در هر حال شرکت در مناقصه به منزله آگاهی و قبول کلیه این شرایط خواهد بود.

۲۱- اختیار رد و قبول

بطور کلی برگزار کننده مناقصه در رد یا قبول هر کدام از پیشنهادها کاملاً مختار است. شرکت در این مناقصه هیچگونه حقی را برای شرکت کنندگان در مناقصه در قبال برگزار کننده مناقصه ایجاد نخواهد کرد. ضمناً این مناقصه شامل تأمین ۴ نوع کابل مختلف می باشد که مناقصه گزار می تواند بر مبنای کمترین قیمت پیشنهادی برای هر نوع کابل یک برنده اعلام نماید و مناقصه گزار در رد یا قبول تمام یا بخشی از هر پیشنهاد مختار است.

۲۲- اعلام قبولی

تا زمان عقد قرارداد نهایی، نامه اعلام قبولی خریدار بصورت دستور بکار بانضمام اسناد و مدارک مناقصه حکم قرارداد رسمی را خواهد داشت و پیشنهاد دهنده باید بلافاصله پس از انتخاب و نامه اعلام قبولی از طرف خریدار نسبت به شروع بکار اقدامات لازم را مبذول نماید.

۲۳- تعهدات برنده مناقصه

۱- برنده مناقصه ملزم است جهت تضمین اجرای تعهدات مطابق شرایط مندرج در قرارداد معادل ۱۰٪ مبلغ قرارداد را ضمانتنامه بانکی به نفع خریدار تهیه و آن را به خریدار تسلیم و سپس جهت امضای قرارداد مراجعه نماید. عدم تسلیم ضمانتنامه فوق اشاره در مهلت مقرر بمنزله آنست که برنده مناقصه از اجرای قرارداد صرفنظر نموده و در این صورت خریدار مجاز خواهد بود ضمانتنامه شرکت در مناقصه را بدون هیچگونه تشریفات قضایی ضبط نماید و فروشنده حق هیچگونه اعتراض و ادعائی نسبت به آن نخواهد داشت.

۲- پیشنهاد دهنده با امضاء این برگ و دیگر اسناد و مدارک مناقصه تأیید می نماید که از متن قوانین، مصوبات، آئین نامه ها، دستورالعمل ها و بخشنامه های مرتبط با موضوع و بطور کلی شرایط و مندرجات اسناد و مدارک مناقصه اطلاع کامل داشته و تمامی مسئولیت های لازم و اجرای کامل موضوع مناقصه را براساس متن و مفاد و ترتیبات مقرر شده در اسناد و مدارک مناقصه تقبل و تعهد می نماید.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

۲۴- آخرین مهلت اعلام انصراف

شرکت کنندگان در مناقصه پس از دریافت اسناد در صورت انصراف از شرکت در مناقصه مراتب را بصورت مکتوب و حداکثر تا پایان وقت اداری مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۰۴ به این مدیریت به آدرس Bidder@iasdco.ir ارسال نمایند.

۲۵- حق بررسی

برگزار کننده مناقصه این حق را برای خود محفوظ میدارد که قبل از واگذاری پیمان، صحت و سقم اطلاعات فراهم شده از سوی فروشنده را بررسی کند و پیمانکار با تسلیم پیشنهاد این حق بررسی را از سوی برگزار کننده مناقصه می پذیرد.

نام و نام خانوادگی و امضاء (های) مجاز تعهد آور و مهر پیشنهاد دهنده

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۱ از ۷۱



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران

جدول شماره یک

| فرم ارزیابی کیفی سازندگان کابل | | |
|--|--|------|
| امتیاز | شرح موارد ارزیابی | ردیف |
| ۲۰ | توان مالی: | ۱ |
| | اگر حداقل یکی از موارد ذیل محقق گردد حداکثر امتیاز کسب خواهد شد | |
| | صد برابر مالیات متوسط سالانه \leq مبلغ برآوردی | |
| | ده درصد ارزش دارائیهای ثابت \leq مبلغ برآوردی | |
| ۲۰ | تأیید اعتبار از طرف بانکها به اندازه مبلغ برآوردی | ۲ |
| | بیست و پنج درصد فروش آخرین سال تولید \leq مبلغ برآوردی | |
| | ارائه حسن سابقه از کارفرمایان قبلی در ۵ سال گذشته | |
| | ارائه هر مورد حسن سابقه از شرکت های غیر فولادی ۲ امتیاز دارد | |
| ۲۰ | ارائه هر مورد حسن سابقه از شرکت های فولادی ۴ امتیاز دارد | ۳ |
| | ارائه هر مورد حسن سابقه از شرکت فولاد آلیاژی ایران ۵ امتیاز دارد | |
| | تضمین کیفیت و استاندارد | |
| ۱۰ | ارائه گواهینامه ها و استاندارد های معتبر مرتبط با موضوع مناقصه هر مورد ۲ امتیاز - حداکثر ۱۰ امتیاز | ۴ |
| | سابقه فروش | |
| | ارائه سابقه فروش در ایران همراه با مستندات در ۵ سال گذشته و مرتبط با موضوع قرارداد | |
| ۱۵ | ارائه سابقه فروش در خارج از کشور همراه با مستندات در ۵ سال گذشته و مرتبط با موضوع قرارداد | ۵ |
| | (تخصیص امتیاز این آیتم بر اساس اسناد ارائه شده و به صورت مقایسه ای بین شرکت کنندگان در مناقصه لحاظ میگردد) | |
| | کیفیت و کفایت اسناد ارائه شده | |
| ۲۰ | (تخصیص امتیاز بر اساس اسناد ارائه شده و به صورت مقایسه ای بین شرکت کنندگان در مناقصه لحاظ میگردد) | ۶ |
| | توانمندی نیروی انسانی | |
| | تعداد کل پرسنل | |
| ۱۵ | تعداد پرسنل دفتر فنی | ۱۰۰ |
| | تعداد پرسنل کنترل کیفی | |
| | جهت بررسی لازم است شرکت کنندگان مستندات مربوطه را ارسال نمایند و تخصیص امتیاز براساس اسناد ارائه شده و به صورت مقایسه ای بین شرکت کنندگان در مناقصه لحاظ می گردد | |
| مجموع امتیازها | | |
| کسب حداقل ۶۵ امتیاز برای بازگشایی پاکت مالی (پاکت ج) ضروری است | | |

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



موضوع مناقصه: خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران

نمونه فرم تعهدنامه ها، ضمانت نامه ها

بسمه تعالی

ضمانتنامه شرکت در مناقصه

(نمونه یک)

به نشانی :

نظر به اینکه ●
 مایل است در مناقصه ●●●●
 از ●
 مبلغ ●
 به این ●●
 واقع شده و مشارکت از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانتنامه انجام تعهدات پیمان استکاف نموده است تا
 میزان ●
 به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی ●●●
 احتیاجی به اثبات استکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضائی داشته
 باشد، بین درنگ در وجه یا حواله کرد. ●●●
 مدت اعتبار این ضمانتنامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز
 این مدت بنا به درخواست کتبی ●●●
 تمدید است و در صورتیکه ●●
 ضمانتنامه را تمدید کند و یا ●
 را موافق با تمدید ننماید ●●
 بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانتنامه را در وجه یا
 حواله کرد ●●●
 چنانچه مبلغ این ضمانتنامه در مدت مقرر از سوی ●●●
 مطالبه نشود
 ضمانتنامه در سررسید، خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد
 نگردد.

● عنوان پیمانکار

●● عنوان بانک یا موسسات اعتباری غیربانکی دارای مجوز

●●● عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

●●●● موضوع قرارداد مورد نظر



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۳ از ۷۱



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران

بسمه تعالی
ضمانتنامه انجام تعهدات
(تموتنه)

نظر به اینکه * به نشانی:

به این * اطلاع داده است، قرارداد شماره * با موضوع *
منعقد نموده است، این * از * درمقابل * برای مبلغ
ریال به منظور انجام تعهداتی که به موجب قرارداد یاد شده به عهده می گیرد تضمین و
تعهد می نماید در صورتی که * کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانت نامه به این
* اطلاع دهد که * از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده
است، تا میزان ریال، هر مبلغی را که * مطالبه کند، به محض دریافت اولین
تقاضای کتبی واصله از سوی * بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه یا اقدامی از
مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد * بپردازد.
مدت اعتبار این ضمانتنامه تا وقت اداری روز * است و بنا به درخواست کتبی *
واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می
باشد و در صورتی که * نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا *
موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند * را حاضر به تمدید نماید * متعهد است بدون
آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد *
پرداخت کند.

*- عنوان پیمانکار

*-عنوان بانک

*-عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

*-شماره قرارداد

*-موضوع قرارداد

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۴ از ۷۱



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

موضوع مناقصه: خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران

بسمه تعالی

ضمانتنامه استرداد حسن انجام کار

(نمونه چهار)

نظر به اینکه *
 به این **
 لظرف ***
 قرارداد ****
 پرداخت شود، از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به حساب *
 این **
 این ***
 متعهد است در صورتی که ****

اطلاع دهد *
 از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است، تا
 میزان **
 کند، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی ***
 اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا
 حواله کرد ***
 است و بنا به درخواست کتبی ****
 پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی
 که **
 نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را قبل از تقضای آن تمدید کند و
 یا *
 موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند **
 را حاضر به تمدید نماید **
 مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد ***
 پرداخت کند.

* عنوان پیمانکار

** عنوان بانک یا موسسات اعتباری غیربانکی دارای مجوز

*** عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

**** موضوع قرارداد مورد نظر

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

ضمانتنامه پیش پرداخت (نمونه)

نظر به اینکه * به نشانی: * به این * * اطلاع داده است، قرارداد شماره * * * * * یا موضوع * * * * * منعقد نموده است، و قرار است مبلغ ریال به عنوان پیش پرداخت به * * * * * پرداخت شود این * * * * * متعهد است در صورتی که * * * * * کتباً به این بانک اطلاع دهد که خواستار بازپرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به * * * * * است، هر مبلغی تا میزان مانده از مبلغ پیش پرداخت را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی * * * * * بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، بی درنگ در وجه یا حواله کرد * * * * * بپردازد.

اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز / / است و بنا به درخواست کتبی * * * * * واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که * * * * * نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا * * * * * موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند * * * * * را حاضر به تمدید نماید * * * * * متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد * * * * * بپردازد کند.

مبلغ این ضمانتنامه بنا به درخواست کتبی * * * * * که در آن مبلغ پیش پرداخت واریز شده درج شده است، طبق نظر کتبی * * * * * که باید حداکثر ظرف سی روز از تاریخ تحویل نامه استعلام * * * * * به * * * * * در مورد مبلغ پیش پرداخت واریز شده واصل گردد، تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی * * * * * ضمانتنامه معادل مبلغی که * * * * * اعلام نموده است، تقلیل داده خواهد شد.

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانتنامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر تقلیل داده شود، این ضمانتنامه خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد یا مسترد نگردد.

* * * * * عنوان پیمانکار

* * * * * عنوان بانک یا مؤسسات اعتباری غیر بانکی دارای مجوز

* * * * * عنوان دستگاه اجرایی یا کارفرما

* * * * * شماره قرارداد

* * * * * موضوع قرارداد

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

« قرارداد »

این قرارداد به شماره در تاریخ فیما بین شرکت فولاد آلیاژی ایران (سهامی عام) با کد اقتصادی ۱۶۸۹-۱۶۳۸-۴۱۱۳ ثبت شده به شماره ۲۲۲۰ در اداره ثبت شرکتها و موسسات غیر تجاری یزد، دارای شناسه ملی ۱۰۸۴۰۰۶۴۵۹۰ به نمایندگی آقایان محسن مصطفی پور ده چشمه (مدیرعامل و عضو هیئت مدیره) و علی دوستان علی آبادی (عضو هیئت مدیره) که در این قرارداد «خریدار» نامیده می شود از یک طرف و شرکت ---- با کد اقتصادی ---- ثبت شده به شماره ---- در اداره ثبت شرکتها و موسسات غیر تجاری --- با شناسه ملی ---- به نمایندگی آقای ---- فرزند ---- به کد ملی ---- به عنوان دارنده / دارندگان امضای مجاز و تعهدآور به موجب روزنامه رسمی شماره.....مورخ..... که در این قرارداد «فروشنده» نامیده می شود از طرف دیگر با رعایت مواد و شرایط مشروحه زیر در محل کارخانه فولاد آلیاژی ایران منعقد گردید.

ماده ۱) موضوع قرارداد :

عبارتست از خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران به شرح مشخصات فنی و مقادیر مندرج در پیوست شماره ۱

ماده ۲) اسناد و مدارک قرارداد:

اسناد زیر به عنوان جزئی از این قرارداد تلقی شده و هرگونه اختلاف بین اجزاء این قرارداد ، اسناد به ترتیب زیر مقدم می باشد :

الف : قرارداد حاضر

ب: مشخصات فنی (پیوست ۱)

ج: پیشنهاد مالی فروشنده (پیوست شماره ۲)

د : برنامه زمانبندی - پیشنهادی از طرف فروشنده (پیوست شماره ۳)

ه: دستورالعمل منع مداخله کارکنان خریدار در معاملات (پیوست شماره ۴)

و: اساسنامه، آگهی تاسیس، آخرین تغییرات روزنامه رسمی شرکت، برگ پیشنهاد قیمت (پیوست شماره ۵)

ز: سایر اسناد ، مدارک ، صورت جلسه ها، توافقات و هر نوع سند دیگری که در مدت قرارداد فی مابین طرفین تنظیم و توسط خریدار ابلاغ گردد این اسناد ، ممکن است به صورت مشخصات فنی، دستور کار و صورت مجلس باشد.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

ماده ۳) مبلغ قرارداد و نحوه پرداخت :

۱-۳- مبلغ کل قرارداد (به حروف) ریال می باشد که شرح تفکیکی آن مطابق با پیوست شماره ۲ می باشد. تبصره ۱: نظر به نوسانات قیمت مس در بورس کالای ایران، در صورتی که تغییرات قیمت مفتول مس (کاهش یا افزایش) در زمان پرداخت پیش پرداخت نسبت به زمان ارائه پیشنهاد بیش از ۵ درصد باشد صرفاً برای یک مرتبه (در زمان واریز پیش پرداخت) مبلغ قرار داد به صورت ذیل تعدیل می گردد.

$$\text{میزان تغییر} = \left(\frac{\text{قیمت مفتول مس در زمان واریز پیش پرداخت}}{\text{قیمت مفتول مس در زمان ارائه پیشنهاد}} - 1 \right) \times 0.7$$

$$\text{میزان تغییر} + 1 = \text{ضریب تعدیل}$$

لازم به ذکر است ضریب تعدیل بدست آمده به شرح فوق در ردیف های ۱-۵-۹ و ۱۳ جدول پیوست شماره ۲ (فقط شامل ردیف های کابل مسی بوده و شامل هزینه های تست، حمل و غیره نمی گردد) اعمال خواهد شد. بدیهی است تعدیل فوق الذکر برای یک مرتبه در زمان واریز پیش پرداخت بوده و قابل تسری به زمان های دیگر نمی باشد.

تبصره ۲: مبلغ قرارداد به استثنای تبصره ۱ در طول مدت قرارداد ثابت بوده و مشمول هیچگونه تعدیل دیگری نمی گردد و فروشنده تمامی هزینه های متصوره را در پیشنهاد خود لحاظ نموده و نمی تواند بعداً به عذر عدم اطلاع درخواست هزینه اضافی نماید و خریدار در این خصوص هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت.

۲-۳- نحوه پرداخت به شرح زیر می باشد:

پس از تست و بازرسی و تحویل هر بخش از کالا در انبار خریدار و اخذ تاییدیه خریدار، هزینه کالای تحویل شده توسط خریدار در وجه فروشنده در بازه زمانی دو ماهه پرداخت می گردد

تبصره ۱: خریدار موافقت دارد با درخواست کتبی فروشنده به منظور تقویت بنیه مالی فروشنده تا سقف ۲۵٪ مبلغ کل قرارداد را در مقابل ارائه ضمانتنامه بانکی (قابل تمدید و غیرقابل انتقال، غیر قابل بازگشت و غیر مشروط و مورد قبول خریدار) به عنوان پیش پرداخت به فروشنده پرداخت نماید. بدیهی است پیش پرداخت مذکور متناسب با هرپرداخت به فروشنده مستهلک می گردد به نحوی که در پایان قرارداد کل مبلغ پیش پرداخت تسویه گردد. پس از تسویه حساب کامل پیش پرداخت تضمین مذکور به فروشنده مسترد می گردد.

تبصره ۲: تمامی پرداخت ها پس از ارائه درخواست کتبی توسط فروشنده و تایید دستگاه نظارت و خریدار و پس از کسر کسور قانونی پرداخت می گردد.

۳-۳- خریدار می تواند حجم و زمان موضوع قرارداد را به میزان ۲۵ درصد افزایش یا کاهش دهد. در صورت افزایش، فروشنده ملزم به انجام کار براساس شرایط قرارداد جاری می باشد.

ماده ۴) تاریخ تنفیذ، شروع و مدت زمان و محل تحویل:

۴-۱- قرارداد پس از ابلاغ قرارداد از سوی خریدار و واریز پیش پرداخت تنفیذ میگردد.

۴-۲- شروع قرارداد از تاریخ تنفیذ قرارداد میباشد.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۱۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

۳-۴- فروشنده موظف است از تاریخ شروع قرارداد ظرف مدت ۳ ماه نسبت به تحویل کالا در محل کارخانه خریدار مطابق با برنامه زمانی پیوست قرارداد اقدام نماید.

تبصره: فروشنده موظف است حداکثر ظرف مدت ۱۴ روز از تاریخ ابلاغ قرارداد نسبت به ارائه ضمانت نامه بانکی پیش پرداخت اقدام نماید. در غیر این صورت شروع قرارداد ۱۴ روز بعد از تاریخ ابلاغ قرارداد خواهد بود.

۴-۴- محل تحویل موضوع قرارداد کارخانه فولاد آلیاژی ایران می باشد.

۴-۵- کلیه کابل ها بر روی درام و پس از بازرسی توسط دستگاه نظارت یا نماینده ایشان مجوز بارگیری و حمل را خواهند داشت.

۴-۶- بارگیری و حمل و نقل از محل کارخانه فروشنده تا محل تحویل در کارخانه فولاد آلیاژی ایران به عهده و هزینه فروشنده می باشد

۴-۷- در پایان مدت قرارداد در صورتی که کالای موضوع قرارداد به طور کامل تحویل نشده و به تاخیر افتاده باشد، فروشنده موظف است حداکثر ظرف مدت دوهفته از تاریخ پایان قرارداد، دلائل تاخیر و همچنین مدت زمان لازم جهت تحویل را به خریدار گزارش نماید. پس از ارسال گزارش فروشنده، خریدار پس از بررسی آن، می تواند نسبت به افزایش مهلت قرارداد جهت تحویل کالا اقدام نماید. بدیهی است این افزایش مهلت به معنی منتفی شدن جرائم تاخیر فروشنده نبوده و در پایان زمان قرارداد و تحویل کامل کالا میزان جرائم تاخیر و غیر مجاز فروشنده توسط دستگاه نظارت بررسی و مطابق با ماده ۱۱ عمل خواهد گردید.

ماده ۵) تست و بازرسی مراحل ساخت:

۵-۱- کابل های موضوع قرارداد با اطلاع قبلی در حضور نمایندگان خریدار تحت **Routin Test** براساس آخرین ویرایش استانداردهای ذکر شده در مشخصات فنی انجام می گردد. در صورت درخواست خریدار فروشنده موظف است که آزمایش های نوعی (**Type test**) براساس استانداردهای ذکر شده در مشخصات فنی را بر روی مجموعه کابل ها که توسط خریدار انتخاب می شود در حضور نماینده خریدار انجام دهد و کلیه هزینه های تست به عهده فروشنده می باشد.

تبصره ۱: کلیه کابل ها علاوه بر مطابقت با استاندارد های **IEC** (به ویژه **IEC60502**) و وزارت نیرو، می بایست کلیه مشخصات فنی اسناد خریدار را پوشش دهد.

۵-۲- فروشنده موظف است برای تمامی کابل ها **test sheet** ارائه نماید.

۵-۳- فروشنده متعهد می گردد بعد از تنفیذ قرارداد مدرک **ITP** جهت بررسی و تأیید کارفرما ارائه نماید.

۵-۴- دستگاه نظارت به عنوان نماینده فنی و صاحب صلاحیت بازرسی مربوط به کیفیت کالا بوده و فروشنده ملزم به همکاری و رعایت نظرات وی یا نماینده معرفی شده از طرف ایشان می باشد. در صورتیکه خریدار تمایل به انجام نظارت و بازرسی برای مراحل اجرایی کار از طریق شرکت خاصی داشته باشد مراتب را کتباً به فروشنده اعلام مینماید در این حالت نیز فروشنده ملزم به همکاری و رعایت نظرات نماینده معرفی شده می باشد.

۵-۵- در صورتی که خریدار تمایل به انجام تست توسط خود و یا شرکت مورد تأیید خود دارد، لازم است در همان مرحله ای که فروشنده کتباً اعلام می نماید تمامی آزمایشات مورد نظر را انجام دهد. در هر صورت عدم انجام یا انجام تست و بازرسی ها رافع مسئولیت ها و تعهداتی که فروشنده مطابق این قرارداد به عهده دارد نمی شود.

۵-۶- در هر زمانی در حین و پس از تکمیل تست ها (خواه موفق یا ناموفق) خریدار و فروشنده بایستی کتباً یکدیگر را در جریان هر گونه عیب و نقص و یا کمبود های کار یا عملکرد آن که در جریان این تست ها مشخص شده، قرار دهند. فروشنده باید صرفاً به هزینه

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۱۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل‌های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

خود نسبت به رفع این عیب و نقص ها اقدام و طی گزارشی موارد رفع عیب و نقص یا کمبود را به خریدار اعلام نموده و تاریخ آمادگی مجموعه برای اجرای مجدد تست های عملکرد مربوطه را مشخص نماید.

ماده ۶) تعهدات فروشنده:

۱-۶- فروشنده موظف است دینا شیت برای تأیید کارفرما ارسال نماید و تا اخذ تأییدیه دیناشیت و کاتینگ لیست مجوز ساخت کابل را ندارد.

۲-۶- فروشنده تعهد می نماید هر زمان که خریدار لازم بداند تمهیدات مقتضی جهت بازدید از فرآیند تولید را با هماهنگی خریدار فراهم نماید. کلیه کالای موضوع مناقصه باید نو، غیر مستعمل و اصلی باشد. کالای مستعمل یا دوباره ساخته شده یا تعمیر شده و همچنین نمونه آزمایشی (پروتوتایپ) پذیرفته نخواهد شد. در صورت مستعمل بودن تجهیزات و یا چنانچه که مشخصات فنی و برند کالای تحویل شده توسط فروشنده، مطابق مشخصات موضوع مناقصه نباشد، فروشنده متعهد است به دستور خریدار، کالای موضوع مناقصه را تعویض نموده و کلیه خسارت اعلام شده از طرف خریدار را پرداخت نماید.

۳-۶- فروشنده موظف است کلیه موارد ایمنی و حفاظت فنی را در خصوص نصب و راه اندازی موضوع قرارداد (نصب و راه اندازی توسط خریدار انجام می شود) که باید از طرف خریدار رعایت گردد، به خریدار اعلام نماید.

۴-۶- فروشنده متعهد است کالای موضوع مناقصه را به نحوی بسته بندی و آماده نماید که از آسیب ضمن بارگیری، حمل و تخلیه مصون بماند.

۵-۶- فروشنده موظف است گزارش ماهیانه فعالیت های انجام شده در خصوص تأمین کابل‌ها را ارائه نماید.

۶-۶- فروشنده کلیه اسناد، ضامم و مفاد قرارداد را مطالعه نموده و از مفاد آن و قوانین و مقررات مربوطه کلاً و جزئاً اطلاع حاصل نموده است همچنین از مشخصات و ماهیت عملیات موضوع قرارداد و مقتضیات و نوسانات قیمت آن کاملاً آگاه و مطلع بوده و بطور خلاصه فروشنده تأیید می نماید که هنگام امضاء قرارداد مطالعات کافی بعمل آورده و از هیچ بابت حق درخواست اضافه پرداختی نخواهد داشت.

۷-۶- فروشنده حق واگذاری ارائه خدمات موضوع قرارداد بدون موافقت کتبی خریدار به شخص یا اشخاص ثالث را ندارد.

۸-۶- فروشنده تأیید و اقرار می نماید بابت قرارداد منعقد فیما بین واسطه‌ای وجود نداشته و حق دلالی یا کمیسیون و نظایر آن نپرداخته و نخواهد پرداخت. چنانچه خلاف این مطالب به نحوی از انجا معلوم گردد؛ خریدار حق دارد مطابق با ماده ۱۳ عمل نماید.

۹-۶- فروشنده و مدیران وی منفرداً و مجتمعاً انجام تعهدات قرارداد حاضر را تحت هر نام و عنوان تضمین می نمایند و مسئولیت آن‌ها در مقابل خریدار در صورت عدم انجام تعهدات و یا ایراد خسارت احتمالی تضامنی می باشد. در این رابطه خریدار حق دارد به تشخیص خود جهت وصول حق و حقوق خود اقدام نماید.

۱۰-۶- فروشنده تأیید می نماید مشمول دستورالعمل منع مداخله کارکنان خریدار در معاملات خریدار نبوده و نخواهد بود. (پیوست شماره ۴)

ماده ۷) اشتباهات در مدارک فنی:

هرگاه هرگونه اشتباه، مغایرت در نقشه ها یا مدارک فنی تهیه شده مشاهده شود، فروشنده باید فوراً اشتباهات، مغایرت های مذکور را به همراه پیشنهاد خود به دستگاه نظارت منتقل و پس از اصلاح و تأیید دستگاه نظارت نسبت به ساخت اقدام نماید و مدارکی را که به این ترتیب اصلاح شده اند مبنای اجرا، قرار داده و به آنها ملزم باشد. در همه حال فروشنده مسئولیت کامل حسن اجرای قرارداد



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

براساس مفاد قرارداد و ضمائم را عهده دار می باشد و نظارتی که از سوی خریدار در اجرای قرارداد می شود به هیچ وجه از میزان مسئولیت وی نمی کاهد.

ماده ۸) تضمین انجام تعهدات:

همزمان با ابلاغ قرارداد از طرف خریدار، فروشنده جمعاً معادل ۱۰ درصد از مبلغ قرارداد را به صورت ضمانت نامه بانکی به عنوان تضمین اجرای تعهدات تسلیم خریدار نمود و این تضمین در پایان قرارداد و پس از انجام کلیه تعهدات مربوطه و درخواست کتبی و ارائه تاییدیه دستگاه نظارت توسط فروشنده به امور مالی خریدار، مطابق با ضوابط خریدار به وی مسترد می گردد.

تبصره: در صورت عدم ارائه تضمین از طرف فروشنده در وقت مقتضی، خریدار می تواند معادل مبلغ تضمین را از محل مطالبات احتمالی فروشنده نزد خود به عنوان تضمین انجام تعهدات بلوکه نماید. فروشنده در این رابطه حق هر گونه ادعا و اعتراض را از خود سلب و ساقط می نماید. بدیهی است خریدار مختار به اجرای این تبصره بوده و به منزله اعراض از حق خود در اخذ تضمین نمی باشد.

ماده ۹) دوره تضمین:

۹-۱- فروشنده عملکرد موضوع قرارداد را به مدت ۱۸ ماه از زمان تحویل کلیه اقلام موضوع قرارداد در محل خریدار یا ۱۲ ماه پس از زمان نصب و راه اندازی هر کدام که زودتر اتفاق افتاد، تضمین می نماید.

۹-۲- هرگاه در اثنای دوره تضمین در بخشی از کار عیبی رخ دهد یا مشاهده گردد، خریدار، فروشنده را از آن مطلع می سازد و ماهیت معایب را کتباً اعلام میدارد و فروشنده موظف است معایب را در اسرع وقت (حداکثر ۱۰ روز) مرتفع نماید و در صورت عدم رفع عیب نسبت به تعویض آن با هزینه خود اقدام نماید در غیر اینصورت خریدار به هر طریق ممکن کار را انجام و هزینه آن را به اضافه ۲۰٪/بالاسری از محل مطالبات فروشنده، تضمین یا هر طریق ممکن دیگر تامین مینماید. فروشنده در این رابطه حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط نمود.

ماده ۱۰) کسور قانونی:

کلیه کسور قانونی احتمالی به عهده و هزینه فروشنده می باشد. در صورت ارائه گواهی ثبت نام مودیان مالیاتی از سوی فروشنده، مالیات عوارض بر ارزش افزوده توسط خریدار پرداخت می گردد.

ماده ۱۱) جریمه تأخیر:

فروشنده متعهد گردید چنانچه انجام موضوع قرارداد از موعد مقرر در ماده ۴ بیشتر طول بکشد به ازای هر هفته تأخیر غیر مجاز معادل دو درصد مبلغ کل قرارداد را به عنوان جریمه تأخیر در تحویل کالا پردازد و خریدار حق دارد این مبلغ را از محل مطالبات فروشنده، تضمین یا هر طریق ممکن دیگر استیفاء نماید.

تبصره ۱: در صورتی که تأخیر به دفعات تکرار گردد به نحوی که مجموع جرائم اعمال شده یا قابل اعمال از ۱۰ درصد بهای کل قرارداد تجاوز نماید خریدار مختار است به یکی از ۳ روش ذیل اقدام نماید:

الف- موضوع را ناشی از عدم توانایی فروشنده در تحویل موضوع قرارداد تلقی نموده و ضمن اعمال جرائم فوق قرارداد را مطابق ماده ۱۳ فسخ نماید.

ب- نسبت به محاسبه جرائم تأخیر تا سقف تعیین شده در تبصره ۲ و ابلاغ به فروشنده اقدام و تا تحویل کامل موضوع قرارداد (با ذکر زمان معین)، مهلت قرارداد را افزایش می دهد.

ج- نسبت به انجام تمام و یا بخشی از خدمات موضوع قرارداد به هر طریق ممکن اقدام و هزینه های مربوطه با ۲۰٪/بالاسری به حساب بدهکاری فروشنده منظور می نماید.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۲۱ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

تبصره ۲: سقف جریمه تاخیر غیر مجاز قابل اعمال ۱۵٪ مبلغ کل قرارداد می باشد.

تبصره ۳: تاخیرات مجاز تاخیراتی می باشد که خریدار آن را تایید نماید.

ماده ۱۲) فورس ماژور:

در صورت بروز حوادث غیر مترقبه (فورس ماژور) طرفین با رعایت شرایط زیر مجاز به تمدید قرارداد یا تجدید نظر در مفاد قرارداد خواهند بود:

طرف مدعی باید حداکثر ۲۴ ساعت بعد از وقوع یا خاتمه حادثه قهریه طرف مقابل را کتباً مطلع نماید.

وقوع و ختم حادثه قهریه باید از طرف مقامات ذیصلاح دولت جمهوری اسلامی ایران رسماً گواهی شود و گواهی مزبور از طرف مدعی به طرف مقابل ارائه شود.

حادثه قهریه باید بلاواسط مانع اجرای قرارداد و انجام تعهدات شده باشد.

تبصره ۱: حوادث قهریه در این قرارداد به شرط رعایت موارد فوق الذکر عبارتند از جنگ، شورش، زلزله، آتش سوزی، سیل و اعتصابات عمومی که خارج از کنترل و اراده طرفین قرارداد بوده و مورد قبول طرفین قرارداد قرار گرفته است.

تبصره ۲: افزایش قیمت ها یا سطح دستمزدها، تورم، تغییر برابری نرخ ارزها و موارد دیگری منجمله تحریم، بیماری های واگیردار و از این قبیل تحت هیچ عنوان جزو موارد فورس ماژور محسوب نخواهد شد.

تبصره ۳: چنانچه شرایط فورس ماژور بیش از ۲ ماه بطول انجامد و شرایط ادامه انجام تعهدات برای طرفین قرارداد فراهم نگردد خریدار می تواند قرارداد حاضر را بصورت یک جانبه فسخ نماید.

تبصره ۴: در بروز حوادث قهری هیچ یک از طرفین مسئول جبران خسارت های وارد شده به طرف دیگر در اثر این حوادث نیست

تبصره ۵: در صورت عدم فسخ قرارداد دوره فورس ماژور به مدت قرارداد اضافه می گردد.

ماده ۱۳) فسخ قرارداد:

در طول مدت قرارداد و حدوث موارد ذیل خریدار حق دارد قرارداد را بصورت یک جانبه بدون هیچگونه تشریفات قانونی و قضایی فسخ نماید:

۱- چنانچه برای خریدار محرز گردد که فروشنده توان فنی و مالی جهت اجرای قرارداد را از دست داده است.

۲- بروز فساد مالی فروشنده در ارتباط با اشخاص ثالث در رابطه با قرارداد

۳- در صورت عدم رعایت هر یک از شرایط و مواد این قرارداد.

تبصره: بدیهی است در صورت فسخ قرارداد به دلائل فوق خریدار بنا به صلاحدید خود حق دارد تضمین اجرای تعهدات موضوع ماده ۸ را به نفع خود بدون هیچ گونه تشریفات قضایی و اداری تامین و وصول نماید. و چنانچه بعلت فسخ قرارداد خسارتی به خریدار وارد شده باشد، خریدار حق دارد معادل مبلغ خسارت وارده از محل مطالبات فروشنده و یا هر طریق ممکن دیگر برداشت و تامین نماید. فروشنده حق هر گونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط می نماید.

ماده ۱۴) حل اختلاف:

در صورت بروز اختلاف در اجرای هر یک از مواد این قرارداد و یا اختلاف در تعبیر و تفسیر آنها، با قید ارجحیت مقررات خریدار، ابتدائاً موضوع بوسیله کمیسیونی متشکل از نمایندگان تام الاختیار طرفین مطرح و مورد مذاکره قرار می گیرد.



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

در صورتی که طرفین نتوانند موضوع اختلاف را حداکثر ظرف مدت یک ماه از زمان بروز آن حل و فصل نمایند، حل اختلاف از طریق مراجع قضائی محل انعقاد قرارداد قابل پی گیری خواهد بود و رأی قطعی صادره برای طرفین لازم الاجرامی باشد. این ماده مانع از اعمال سایر اختیارات خریدار نخواهد بود.

ماده (۱۵) دستگاه نظارت:

نظارت بر اجرای این قرارداد به عهده مدیر طرح (شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران) می باشد . « فروشنده » موظف است تحت نظارت و دستور کتبی دستگاه نظارت یا نماینده معرفی شده وی خدمات موضوع قرارداد را طبق اصول فنی و بر اساس استانداردهای تخصصی و حرفه ای و در چارچوب قوانین و مقررات مربوط و دستورالعمل های ابلاغی که در حدود و مشخصات قرارداد خواهد بود انجام دهد .

ماده (۱۶) تغییرات قرارداد :

چنانچه هرگونه تغییر در رابطه با مفاد و شرایط قرارداد حاضر ضروری تشخیص داده شود این امر باید از طریق مذاکره بین طرفین به صورت کتبی انجام گیرد. این تغییرات پس از طی تشریفات لازم و امضاء توسط طرفین قرارداد، تغییر و یا اصلاح از طریق الحاقیه یا متمم معتبر خواهد بود. بدیهی است تغییرات مربوط به افزایش یا کاهش حجم قرارداد از محل ۲۵٪ نیازی به تشریفات مربوطه نبوده و صرف ابلاغ از سوی خریدار، فروشنده ملزم به انجام مطابق با شرایط قرارداد حاضر می باشد.

ماده (۱۷) نشانی طرفین قرارداد :

اقامتگاه متعاملین مطابق ماده ۱۰۰۲ قانون مدنی به شرح زیر به منزله اقامتگاه حقیقی طرفین معین گردید. در صورتی که هر یک از طرفین اقامتگاه خود را تغییر دهد موظف است مراتب را ظرف ۴۸ ساعت کتباً به طرف مقابل اطلاع دهد در غیراینصورت کلیه مکاتبات و مراسلات به همان نشانی ارسال و ابلاغ شده تلقی و عذر عدم اطلاع پذیرفته نمی باشد.

۱- خریدار : شرکت فولاد آلیاژی ایران - یزد- جاده کنار گذر یزد کرمان - نرسیده به پایانه باربری - کیلومتر ۲۴ جاده فولاد - شرکت فولاد آلیاژی ایران تلفن : ۰۳۵-۳۷۲۵۳۰۹۰-۶ دورنگار ۰۳۵-۳۷۲۵۴۶۸۰-۳ تلفن : ۰۳۵-۳۷۲۵۳۰۹۰-۶ دورنگار ۰۳۵-۳۷۲۵۴۶۸۰-۳

۲- فروشنده شرکت - تلفکس :

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۳ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

ماده ۱۸ (نسخ قرارداد) :

این قرارداد در ۱۸ ماده و در چهار نسخه براساس ماده ۱۰ قانون مدنی منعقد گردید و هر یک از نسخ آن دارای ارزش و اعتبار یکسان بوده و برای طرفین لازم الاجراء می باشد .

فروشنده:

شرکت

نام و نام خانوادگی:

سمت:

مهر و امضاء

خریدار :

شرکت فولاد آلیاژی ایران

نام و نام خانوادگی: محسن مصطفی پور ده چشمه

سمت: مدیر عامل و عضو هیئت مدیره

امضاء

نام و نام خانوادگی: علی دوستان علی آبادی

سمت: عضو هیئت مدیره

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

«پیوست شماره یک»

مشخصات فنی

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



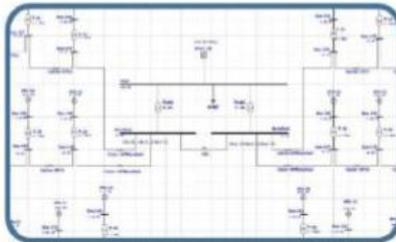
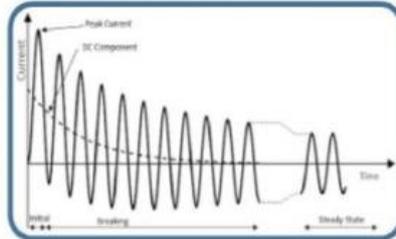
شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴



Cable list

طراحی و مستندسازی سیستم توزیع و شبکه کابل پروژه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران



| | | | |
|-----------------------------|--|---|---------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| Title: Cable Specifications | | Page: | 1 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  مونکنکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

TECHNICAL SPECIFICATION OF MV CABLE & ACCESSORIES

| | | | |
|---|---|---|---------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: |
| | | Title: Cable Specifications | 2 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

Introduction

This document covers the technical specifications of MV cable systems. In this compilation, all necessary notes for preparing the technical specifications of MV cable systems are presented. Additionally, the required tables for completion are included following the explanations.

| | | | |
|--|---|---|---------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: |
| | | Title: Cable Specifications | 3 of 41 |



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۲۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولادآلیاژی ایران | Consultant: |  مونکنکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

Table of Contents

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 3 |
| 1. SCOPE | 6 |
| 2. GENERAL OVERVIEW | 6 |
| 3. REFERENCE STANDARDS | 6 |
| 4. AMBIENT CONDITIONS | 8 |
| 5. SEISMIC LEVEL | 8 |
| 6. DATA OF MV 33 KV ELECTRICAL NETWORK | 9 |
| 7. DATA OF MV 6.6KV ELECTRICAL NETWORK | 9 |
| 8. SPECIFICATIONS OF CABLES | 10 |
| 8.1. GENERAL | 10 |
| 8.2. DESIGN DATA FOR MV CABLES: | 10 |
| 8.3. CONDUCTOR MATERIAL | 11 |
| 8.4. CONDUCTOR SCREEN | 11 |
| 8.5. ELECTROSTATIC SHIELDING OF THE CONDUCTOR | 12 |
| 8.6. INSULATION | 12 |
| 8.7. ELECTROSTATIC SHIELDING OF THE INSULATION | 12 |
| 8.8. METALLIC ELECTROSTATIC SHIELDING | 12 |
| 8.9. ARMOR | 13 |
| 8.10. NON-METALLIC OUTER SHEATH | 13 |
| 8.11. FILLER | 13 |
| 8.12. BEDDING | 13 |
| 9. DESIGN | 13 |
| 9.1. GENERAL REQUIREMENTS | 14 |
| 9.2. DROP VOLTAGE | 15 |
| 9.3. SHORT CIRCUIT CURRENT RATING | 15 |
| 9.4. CURRENT RATINGS AND DE-RATING FACTORS FO CABLES | 15 |
| 9.5. CABLE CHANNELS | 16 |
| 9.6. CABLE ACCESSORIES | 17 |
| 10. MARKING | 18 |
| 11. CABLE COLOUR | 18 |
| 12. CABLE DRUMS | 19 |
| 13. PACKAGING AND TRANSPORTATION | 19 |
| 14. TESTS | 23 |
| 14.1. GENERAL | 22 |
| 14.2. ROUTINE TESTS | 23 |
| 14.3. SPECIAL TEST | 23 |

| | | | |
|---|--|---|---------|
|  |  مونکنکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: |
| | | Title: Cable Specifications | 4 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۲۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

| | | |
|-------|---|----|
| 14.4. | TYPE TEST | 24 |
| 14.5. | NON ELECTRICAL - TYPE TESTS | 24 |
| 15. | GUARANTEES | 26 |
| 16. | DOCUMENTATION AND SCHEUDLE | 27 |
| | APPENDIX I DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES | 29 |
| | APPENDIX II. GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES..... | 37 |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 5 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار :



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

1. Scope

This specification includes the construction, dimensions and test requirements of power cable for installation such as distribution network or industrial installations. Cable system shall be all cables, cable trays/ladders, cable sealing ends and cable accessories. Cables for rated AC voltage from 1 KV ($U_m = 1.2 \text{ KV}$) up to 30 KV ($U_m = 36 \text{ KV}$) designed and tested in accordance with this document can be used.

2. General Overview

- Cables must be designed, manufactured, and tested in accordance with the standards for cable systems.
- These specifications cover the minimum requirements for the design, testing, marking, and preparation for transportation of the cables.
- Any exceptions and discrepancies from these specifications and established standards must be clearly and specifically stated.

3. Reference Standards

Table 3-1: Reference Standards

| Title | Relevant Standard |
|---|-------------------|
| Extruded Solid Dielectric insulated power cables for rated voltage from 1 kV u to 30 kV | IEC 502 |
| Test method for insulations and sheaths of electric cables and cords (elastomeric and thermoplastic comounds) | IEC 540 |
| IEC Standard Voltage | IEC 38 |
| Conductors of insulated cables (Guide to the dimensionallimits of cicular conductors) | IEC 228A |
| Guide to the selection of high – voltage cables | IEC 183 |
| Tests method for insulation and sheaths of electric cables and cords | IEC 60811 |
| International electrotechnical vocabulary | IEC 60050 |
| Impulse test on cables and their accessories | IEC 230 |

| | | | |
|--|---|---|------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 6 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۱ از ۷۱

موضوع مناقصه:
 خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
 شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

Table 3-1: Reference Standards

| Title | Relevant Standard |
|--|-------------------|
| cables with extruded insulation and their accessories | IEC 840 |
| High-voltage test techniques – Part 1 General definitions and test requirements | IEC 60-1 |
| Conductors of insulated cables | IEC 228 |
| Tests on cable oversheaths which have a special protective function and are applied by extrusion | IEC 229 |
| Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame | IEC 332-1-2 |
| Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables | IEC 811 |
| Electrical test methods for electric cables – Part 3: Test methods for partial discharge measurements on lengths of extruded power cables | IEC 885-3 |
| Short-circuit temperature limits of electric cables with rated voltages from 6 kV (Um 7,2 kV) up to 30 kV (Um =36 kV) | IEC 986 |

All units used in this documentation, procedures, and tests must be in accordance with the International System of Units (IS).

| | | |
|--|--|---------------|
| | Client Code: | REV: A0 |
| | Monenco Code: MT-DST-IA-SC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | Title: Cable Specifications | Page: 7 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

4. Ambient Conditions

The equipment must be able to work under the following ambient conditions covering all the required design data (so the derated power of the machine shall be equal to the required nominal power).

| | |
|--|----------------|
| Altitude above sea level | 1250m |
| Outdoor Ambient temperature (min. / max.) | -16 °C / 55 °C |
| Outdoor design temperature | 40°C |
| Temperature of switchgear room (min. / max.) | -10 °C / 50 °C |
| Indoor Design temperature | 35°C |
| Relative humidity | <70% |
| Pollution (IEC 60815) | Very Heavy |
| Spec. creepage distance (IEC 60815) | 31 mm/KV |

5. Seismic Level

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Base acceleration parameter | A=0,25g |
| Response spectrum function: | |
| $B=1+S(T/T_0)$ | when $0 \leq T \leq T_0$ |
| $B=S+1$ | when $T_0 \leq T \leq T_s$ |
| $B=(S+1)(T_s/T)^2$ | when $T \geq T_s$ |
| $T_0=0.1$ $T_s=0.5$ $S=1.5$ | |
| Soil Type | type II |
| Importance of building | Group 3 |
| Structure behaviour factor | R=2. |
| % of Live Loads to consider | 60 % |
| % of Snow Loads to consider | 20 % |

| | | | |
|--|---|---|------------------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 8 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۳ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

6. Data of MV 33 kV Electrical Network

| | |
|--|-----------------|
| Maximum permissible system voltage | 33 kV |
| Lightning Impulse withstand voltage | 170 kV |
| Short duration power frequency withstand voltage | 70 kV |
| Nominal voltage | 33 Kv ±10 % |
| Frequency | 50 Hz ±1 % |
| Neutral earthing system | Zig – Zag 2000A |
| Earth fault duration | <5 s |
| Rated short time withstand current | 31.5 kA |
| Rated duration of short circuit | 3 s |
| Rated peak withstand current | 89 kA |

7. Data of MV 6.6 kV Electrical Network

| | |
|--|--------------|
| Maximum permissible system voltage | 7.2 kV |
| Lightning Impulse withstand voltage | 75 kV |
| Short duration power frequency withstand voltage | 28 kV |
| Nominal voltage | 6.6 Kv ±10 % |
| Frequency | 50 Hz ±1 % |
| Neutral earthing system | NGR 400A |
| Earth fault duration | <5 s |
| Rated short time withstand current | 31.5 kA |
| Rated duration of short circuit | 3 s |
| Rated peak withstand current | 89 kA |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 9 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

8. Specifications of Cables

8.1. General

Design, material and manufacture requirements and characteristics demanded to the equipment inside the scope of supply are hereafter described.

Single-core or Three-core cables MV cables, stranded annealed copper conductors, dry cured crosslinked polyethylene (XLPE) or hard ethylene (HEPR) insulated, individual screen, galvanized steel wire armoured (SWA) (and AWA for single core cables) in case of direct buried, and PVC over-sheathed (N2XY (RM)).

8.2. Design Data for MV Cables:

Medium Voltage Cables (33kV) shall be as following:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Insulation voltage | 26/45 kV |
| Core | single / three core |
| Conductor | copper round stranded wire, according to IEC 60228, class 2 |
| Conductor size for three core cables | ≤70 mm ² |
| Conductor size for single core cables | 95 to 630 mm ² |
| Max - conductor load temp. | 90°C |
| Short circuit temp. | 250°C |
| Core insulation | XLPE, cross-linked polyethylene HEPR, hard ethylene |
| Semiconductive layer | Extruded layer of semi-conductive Material between conductor and insulation and between insulation and screen. |
| Metallic Screen | Copper wire helicoidal layer |
| Sheath colour | Red |

| | | | |
|--|---|---|----------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: |
| | | Title: Cable Specifications | 10 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

Medium Voltage Cables (6,6kV) shall be as following:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Insulation voltage | 6/10 kV |
| Core | single / three core |
| Conductor | copper round stranded wire, according to IEC 60228, class 2 |
| Conductor size for three core cables | ≤70 mm ² |
| Conductor size for single core cables | 95 to 630 mm ² |
| Max - conductor load temp. | 90°C |
| Short circuit temp. | 250°C |
| Core insulation | XLPE, cross-linked polyethylene HEPR, hard ethylene |
| Semiconductive layer | Extruded layer of semi-conductive Material between conductor and insulation and between insulation and screen. |
| Metallic Screen | Copper wire helicoidal layer |
| Oversheath insulation | PVC-ST2 |
| Sheath colour | Red |

8.3. Conductor Material

The conductors must be made of copper or aluminum and consist of stranded wires in accordance with the standards for cables such as IEC 60228.

All the materials used in the manufacturing of the assembly shall be new, without deterioration, appropriate for the work.

8.4. Conductor screen

The conductor screen shall be consist of extruded semi-conducting compound.

| | | |
|-----------------------------|---|----------------|
| | Client Code: | REV: A0 |
| | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 11 of 41 |
| Title: Cable Specifications | | |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

8.5. Electrostatic Shielding of the Conductor

To prevent electrical discharge between the conductor and the insulation due to surface irregularities of the conductor, a semiconductive layer must be applied over the conductor. The properties and thickness of this layer must comply with the standards for cables.

8.6. Insulation

The cable insulation must be made of materials specified in the standards for cables and must withstand the specified rated temperature without causing any damage to the cable. The insulation must be free from any contamination, and the supplier must provide all information and documentation clarifying the methods and quality control measures used to ensure these conditions. The insulation thickness must be calculated considering the minimum voltage gradient at which breakdown occurs and in compliance with the standards for cables.

All M.V cables shall have XLPE insulation. There are different methods to XLPE curing such as Silane X-linking (curing or crosslinking the polymer by exposure to moisture), dry curing in Nitrogen gas which is at high pressure and high temperature. But only dry curing is acceptable. Also it is recommended XLPE process line will be catenary dry cure or vertical dry cure type but not Horizontal steam type.

8.7. Electrostatic Shielding of the Insulation

To prevent electrical discharge in the voids between the single conductors, an electrostatic shield must be applied over the insulation to confine the electric field within the insulation of each conductor. This layer must have uniform thickness throughout and comply with the standards for cables.

8.8. Metallic Electrostatic Shielding

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 12 of 41 |
| Title: Cable Specifications | | | |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

For MV cables the metallic sheath shall be supplied. It may be copper wires or tape. This shielding must be applied over the electrostatic insulation shield, either individually on each conductor or over the combined three conductors. The shielding should consist of copper wires with a specified cross-sectional area, arranged concentrically, and covered with a copper tape in a spiral pattern. This layer must comply with the standards for cables.

8.9. Armor

If present, the armor must be made of galvanized round steel wire supplemented by a helix tape to keep the armor wire tight. But for single core cables the armor shall be made of non-magnetic material. The thickness of the steel tape or wire used for the armor must comply with the specified standards.

8.10. Non-Metallic Outer Sheath

The cables must be equipped with a non-metallic outer sheath. The material and thickness of this sheath must comply with the standards for medium-voltage cables. The sheath must withstand its rated temperature, and its uniformity along the length of the cable, as well as its minimum thickness, must also adhere to the specified standards.

8.11. Filler

In multi core cables, the interstices between the cores shall be filled with suitable material compatible with insulation and operating temperature of the cables.

8.12. Bedding

The bedding under armor shall be extruded or lapped layer of PVC or synthetic tapes.

9. Design

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 13 of 41 |
| | | Title: Cable Specifications | |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

9.1. General requirements

The size and type of the cables shall be so selected that does not exceed the limiting temperature and current carrying capacity specified by IEC standards for site condition. For selecting cables the following factors shall be considered:

- Continuous current carrying capacity by considering the feeder permissible over loads
- Short circuit capacity
- Voltage drop

Table 9-1 below states the maximum permissible continuous and transient conductor temperature for various types of cable insulation.

Table 9-1: The maximum permissible continuous and transient conductor temperature for various types of cable insulation

| Type of cable Insulation | Maximum permissible continuous temperature (°C) | Maximum Permissible transient conductor temperature (°C) |
|--------------------------|---|--|
| XLPE | 90 | 250 |
| EPR | 80 | 250 |
| PVC | 70 | 160 |

The Contractor is responsible for mutual compatibility and adequacy of all cable system and all other corresponding equipment, in any respect. Cables shall be color coded as follows:

- For phase conductors : brown, black and gray
- For AC neutrals and other connections : blue
- For ground connections : yellow and green

Cable cores belonging to different feeders or group wires may not be located in the same cable. Cable segregation table shall be provided to be approved by the Engineer. A common system

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 14 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۳۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  مونکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

of cable numbering shall be used throughout the plant. All cables shall have a unique number and the cores within that cable shall bear the same number such that they may be easily identified after the cables have been terminated. All single phase power cables shall have 1 full sized conductors plus 1 earth continuity conductor which is ampere rated not less than 100% of the phase conductor. All three phase power cables shall have 3 full size conductors plus 1 earth continuity conductor which is rated not less than 58% of the phase conductor.

9.2. Drop voltage

At each voltage level in ac systems the size of conductors shall be such that the maximum voltage drop shall be:

- Not more than 5% when using full load current, between the Auxiliary transformer and the final equipment.
- Not more than 2% when using full load current, between the Auxiliary transformer and the main panel/board.
- Not more than 3% when using full load current, between the main panel/board and the final equipment.

9.3. Short Circuit Current Rating

The short circuit rating of cables shall be determined in accordance with:

- The rated short circuit breaking current of the source switchgear
- Short circuit breaking time of the source switchgear

9.4. Current ratings and de-rating factors for cables

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  مونکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 15 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

These figures shall be calculated in accordance with the IEC Standards, cable manufacturer's declared current ratings, derating factors derived from the laying pattern, and local environmental conditions. For sizing of plant cables the maximum sustained nameplate rating of the consumer shall be used.

A de-rating factor, as per mentioned Standards, shall be taken into account considering method of cable installation, grouping, cable layers and depth of burring.

9.5. Cable channels

- All MV cables shall be installed on trays and ladders.
- Cable trays shall not sag more than 0.5 cm at the midpoint between supports when the tray has been loaded with cables.
- Cable trays where used shall be fabricated from hot dip galvanized steel.
- Maximum intervals between cable trays supports shall be 2 meters.
- Cables belonging to cubicle heaters or AC circuits may not be located in category of control cables.
- MV cables shall be installed in separate cable channel and not be located in LV cable channel.
- When laying cables the radius should not be smaller than the given by the manufacturer or 15 times the cables diameter. Also minimum installation temperature recommended by the manufacturer shall be considered.
- When laying cables by machine, particular attention must be paid to the permissible tensile forces submitted by manufacturer.

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 16 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۱ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  مونکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

- MV cables which have high electromechanical forces shall be fastened on the cable ladders by appropriate accessories.
- A spare loop shall be considered for MV cables and in the cable channels appropriate area shall be considered for this purpose.
- All power cable feeders shall be of a single length with no splicing jointing.

9.6. Cable Accessories

- All cable boxes shall be of adequate proportions and designed in such a manner that they can be opened for inspection without disturbing the gland plate or incoming cable.
- Cable glands shall be suitable for the type of cable to which they are fitted.
- Cable glands shall be made of stainless steel.
- All cables shall be identified with an approved plastic or Aluminum marker at each end of the cables. Cable cores shall be ferruled with the same number at each end.
- All wirings shall be marked, except for conductors between terminals on a given item of equipment.
- Cable termination kits shall be heat shrinkable type (polymeric type) and can be non-self-supporting type.
- They shall feature high electrical insulation level, corona and tracking resistance.
- Cable termination kits shall be non-flammable, self-extinguishing and heat resistance in accordance with cable final temperature after short circuit current.
- Cable termination kits shall be UV and ozone resistant.
- Stress cones for controlling the electrical field inside the cable sealing ends shall be considered.

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  مونکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 17 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

- Cable termination kits shall be complete with all accessories necessary for proper installation.
- Cable joints are used to connect single-core cables with the same size.
- For armored cables, armored heat shrinkable single core cable joint with armor case must be used since the armor case provides mechanical protection against environmental hazards such as rodents.

10. Marking

The following information must be marked on the outer sheath of the cable.

- 1) Manufacturer's Name or Trademark: To identify the manufacturer of the cable.
- 2) Type, Material, and Cross-sectional Area of the Cable
- 3) Nominal Voltage Rating
- 4) Applicable Standard Number
- 5) Year of manufacture

These markings must be repeated continuously along the outer sheath of the cable, with the repetition intervals conforming to the standards for cables. The cable must also be measured from both ends, and this information must be clearly indicated on the cable.

11. Cable Colour

The colour of the outer layer shall be red. For three core cables, the colour of the phases shall be brown, black and grey, according to IEC 60446.

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 18 of 41 |
| | | Title: Cable Specifications | |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۳ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

12. Cable Drums

Cable drums shall be made of wood, pressure impregnated against fungosity and insect attack. They shall be lagged with closely fitting battens.

On the cable drums shall be engraved in English language the following:

- Name of Manufacturer
- Drum number
- Cable identification code
- Conductor size and material
- Number of cores
- Voltage
- Length of cable
- Gross and net weight
- Identification number (Part Number)
- Purchase order number
- Handling instruction
- Shipping instruction
- Direction of cable pulling

13. Packaging and Transportation

- After completing the tests and verifying the cable's compliance with the specified standards, both ends of the cable must be properly sealed.

| | | |
|-----------------------------|---|----------------|
| | Client Code: | REV: A0 |
| | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| Title: Cable Specifications | | Page: 19 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

- Prior to delivery the test results shall have been approved and packaging agreed.
- The cable should be wound onto suitable reels that fully protect it against damage during transportation, including impacts caused by loading and unloading operations. The supplier must appropriately select the reel dimensions based on the type and material of the cable. Additionally, the supplier should provide detailed instructions on how to wind the cable onto the reel and how to unwind it properly for installation.
- In the Offer, prices return terms, and buying conditions of the empty drums will be Indicated. The number of drums needed to hold back the order of the demanded cable, will be also indicated.
- Manufacturer will indicate in a clear way, the minimum length to order in each drum. Otherwise, it will be supposed that the ordered length quantity included in the Offer could be supplied, at quoted price. It shall be also indicated the standard length per drum for each cable configuration.
- Supplier will fix unloading and storage conditions at site, including unloading means, auxiliary labour and indoor and outdoor maintenance instructions.
- Normally the full transport package should not exceed 4.45m from its lowest point. Contractor is responsible for ensuring that transport of the Tendered package is possible along the available routes.
- The packaging method must be designed to ensure that the cable can be transported on standard vehicles (e.g., four-wheeled vehicles or rail-mounted carriers) without any issues.
- Technical specifications of the cable, such as weight, dimensions, cable length, and other necessary information, along with the contract number, manufacturer's name, and

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 20 of 41 |



شرکت توسعه فولادآبازی ایران

صفحه ۴۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولادآبازی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

address, must be clearly and indelibly marked on each reel. Measurement marks shall be provided over the whole length of cable in suitable intervals.

- All cables shall be furnished on lagged reels of sufficiently large diameter to prevent modification of the physical properties of the cable. The reels shall be of such design, construction and strength as to guarantee satisfactory delivery of the conductor to its destination without displacement, chafing or other damage, incurring during shipment of field handling. The reels shall be capable of withstanding all stresses due to installation operation, each end of the conductor shall be properly and securely sealed and fastened to the reel. Each reel head shall be marked to show serial number, size and number of conductors, length of conductor, voltage and cable type and arrow showing the end of the conductors, and gross, tare and net weights. Each reel must also include appropriate markings to indicate the correct method for unwinding the cable.
- If the transport condition differs from service conditions such as temperature, humidity, etc. manufacturer shall be guaranty that conditions and special precautions shall be considered for the protection on equipment during transport, storage and installation, and prior to energization.
- All equipment shall be prepared for ocean or inland transport, as the case may govern, to prevent damage from handling, warehousing in open yard and during shipment.
- Packages shall have sufficient strength to prevent damage during handling, warehousing and shipment.
- Adequate shipping supports and packing inserts shall be provided in order to prevent internal damage during transport.
- The equipment shall be thoroughly cleaned of slag, grit, dirt, moisture and other foreign matters before packing.

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت توسعه فولادآبازی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 21 of 41 |
| Title: Cable Specifications | | | |



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۴۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل‌های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|---|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

- A packing list must be provided for each individual packing unit it enables the purchaser's personnel to identify the unit clearly at site.

14. Tests

14.1. General

All the equipments supplied in accordance with this specification will have to be checked, inspected and tested in accordance with the defined requirements of codes and standards. The equipment will not be considered finished until factory and on site inspections, tests and plant commissioning are finished successfully.

The Client, the buyer and/or his representative will have free entry in the workshops and buildings of the factory, during manufacturing period, in order to witness in each moment materials, work processes, inspections and tests.

The supplier will give all the means for inspector checks the equipment, and will give without paying the materials necessary for the inspections. The supplier must give any information inspector asks for about supply. The supplier will advise 15 days before the tests dates.

The wrong operation of supplied material will be responsibility of the supplier although the client or his representative does not assist to the tests. All the fees for testing or from changes of damaged materials because of tests or transport to the laboratory will be paid by the supplier.

If after the tests, any part of the equipment supplied does not operate in good conditions or does not get the guarantee values, the supplier will replace or modify the faulty parts until achieving the desired results.

These tests do not excuse the supplier from obligations respect the guarantees in the material. The approval of materials by the client or his representative does not excuse the supplier from the responsibility by the defects in material.

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 22 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

When the tests have finished satisfactorily and the client gives the written approval, the supplier will be able to send the equipment the agreed between parts point.

In general, for tests which aren't indicated in this specification, the chapter of tests in the standards approved by the client will be used. Type or special tests which have been carried out to prove the quality of medium voltage cables shall be supported by a Certificate to the purchaser approval, giving the description, location, date and results of the tests carried out at an approved independent testing authority or witnessed by the representative of an approved independent testing authority.

Test shall be carried out on the cables in accordance with Clause 15 to 19 of IEC Publication 60502-2 and tests indicated in the IEC 60840, unless otherwise specified below. It shall be performance the following tests:

Three types of tests are performed on cables: routine tests, special tests, and type tests.

14.2. Routine Tests

These tests must be conducted on a length agreed upon by both parties.

The routine tests will be done as indicated in IEC 60502-2 and IEC 60840 standards.

- Measurement of conductor electrical resistance, according IEC 60502-2, sub clause 16.2.
- Partial discharge test, according IEC 60502-2, sub-clause 16.3. and IEC 60840, sub-clause 9.2
- Voltage test, according IEC 60502-2, sub-clause 16.4. and IEC 60840, sub-clause 9.3

14.3. Special Test

The samples tests will be done as indicated in IEC 60502-2 and IEC 60840 standards.

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 23 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

- Conductor inspection , according IEC 60502-2, sub-clause 17.4 and IEC 60840, sub-clause 10.4
- Dimensional inspection, according IEC 60502-2, sub clause 17.5 to 17.8 and IEC 60840, sub-clause 10.6 to 10.8 Electrical testing of cables
- Thermal endurance test on insulation, Hot set test for EPR, HEPR and XLPE insulations and elastomeric sheaths, according IEC 60502-2, sub-clause 17.10 and IEC 60840, sub-clause 10.9
- Voltage test for cables of rated voltage above 3.6/6 kV, according IEC 60502-2, sub-clause 17.9

14.4. Type Test

The type tests will be done (upon request) as indicated in IEC 60502-2, 60811-1, 60332-3 and 60840 standards

When type test have been successfully performed on a type of cable covered by this standard with a specific conductor cross-sectional area and rated voltage, type approval shall be accepted as valid for cables of the same type with other conductor cross-sectional areas and/or rated voltages, provided the three conditions indicated in the IEC 60502-2, sub-clause 18 or the conditions indicated in the IEC 60840, sub-clause 13.1. Test's certificates made by an official laboratory, will be given in.

- Partial discharge test
- Electrical impact resistance test and voltage test
- High voltage test with alternating current (AC)

These tests don't excuse the supplier from obligations respect the guarantees in the material.

14.5. Non Electrical – Type Tests

- Measurement of insulation thickness

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 24 of 41 |
| | | Title: Cable Specifications | |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۴۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

- Measurement of non-metallic sheath thickness
- Tests to determine the mechanical properties of insulation and sheath before and after aging
- Tests for the behavior of PVC insulation and sheath at high temperatures
- Thermal shock resistance tests on PVC insulation and sheath
- Heat resistance test
- Water absorption test
- Thermal stability test of PVC insulation

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 25 of 41 |



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۵۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولادآلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

15. GUARANTEES

All the pieces of equipment shall be free from defects of design, construction of workmanship which may hamper their intended performance for a period of 12 months process equipments start up, or 18 months after the delivery of the goods to the buyer's warehouse. If the erection is delayed for reasons beyond supplier control whichever shall occur earlier.

If any such defect be detected during the terms of the guarantee, the supplier shall repair or replace the defective part or parts (according to its own judgment) with no cost to IASCO except for required labor, provided however that the existence of such defects shall promptly be reported in writing to the supplier and provided further that maintenance and operation of the equipment shall be effected according to suppliers' instructions.

An agreed upon method of testing shall be determinative of the existence of such defects.

IASCO is not responsible for defects caused by inadequate caution when operating the equipment or non-observance of the given instructions. Nor is the supplier responsible for defects caused by IASCO improper operation and/or maintenance, faulty storing, faulty installation or repair, or changes performed without supplier's approval or any negligence by a third person.

The old pieces of equipment, machinery or components that have been replaced by the new ones are supplier's property and shall arrange return transportation for such parts at own costs. If supplier does not remove such parts within 1 month from notification, they will become IASCO's property, which may scrap them at this own cost.

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 26 of 41 |



موضوع مناقصه:
 خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
 شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۱ از ۷۱

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

16. DOCUMENTATION AND SCHEUDLE

The following documentation shall be provided by the manufacturer with in the indicated time and stage:

Offer

- Technical data sheets fully completed
- Written acceptance of the specification
- List of Exceptions to Technical Specification.
- Transportation description
- Number, size and composition of the drums
- Catalogues and technical notes that the bidder considers interesting for a correct understanding of its scope of supply
- Detailed planning of the scope of supply.
- Quality certificate

For check documentation

The following documentation will be given in the indicated time after receiving the order

- Quality Control System description and Inspection Points Plan (4 weeks)
- Detailed characteristics of each element and brochures (4 weeks)
- Final datasheets (4 weeks)
- Manufacturing, tests and commissioning planning (With contract signature)
- Tests procedures (With contract signature)

Rest of the documentation

- Test reports and Certifications (1 week after tests)
- Quality Dossier, and Inspection Points Plan fulfilled (4 weeks before delivery)
- Supplier guarantees (4 weeks before delivery)
- Material and component list, including final number, size and composition of the drum (8 Weeks)
- Erection and commissioning instructions (if any special) (4 weeks before delivery)
- Transport, storing and handling instructions (4 weeks before delivery)

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 27 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

As Built documentation

The following documentation (In addition of all the rest documents that may have changed during engineering and manufacturing phase of the equipment) will be given 2 weeks after Factory acceptance Test

- Erection, installation, training, operation, safety and maintenance manuals, instructions for cold test/commissioning Packing List
- QCTM
- Test certificates.
- Declaration of incorporation

The documents shall be presented according to following format, and for as built documents this specify copies in soft format shall be delivered to IASCO:

| Type | Format | Quality | Size | Number | Language |
|--------------------|---------------|---------|----------|--------|----------|
| Drawings | AutoCAD 2010 | copies | A3&CD | 3 | English |
| Electrical Schemes | Eplan 8 | copies | A3&CD | 3 | English |
| Bills of material | Excel | copies | A4&CD | 3 | English |
| Instructions | MS word / PDF | copies | A4&CD | 3 | English |
| Catalogues | MS word / PDF | prints | A4,A5&CD | 3 | English |
| Brochures | PDF | prints | A4,A5&CD | 3 | English |

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | REV: A0 |
| Title: Cable Specifications | | | Page: 28 of 41 |



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۵۳ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولادآلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

Appendix I. DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|---|---|-------|-------------|
| I. General | | | |
| i. 630 mm² medium-voltage cable | | | |
| 1 | Number of Phases (One Phase/Three Phases) | | 3 phases |
| 2 | Rated Voltage (KV-rms) | 33 | |
| 3 | Highest System Voltage (KV-rms) | 36 | |
| 4 | Rated frequency (Hz) | 50 | |
| ii. 400 mm² medium-voltage cable | | | |
| 5 | Number of Phases (One Phase/Three Phases) | | 3 phases |
| 6 | Rated Voltage (KV-rms) | 33 | |
| 7 | Highest System Voltage (KV-rms) | 36 | |
| 8 | Rated frequency (Hz) | 50 | |
| iii. 300 mm² medium-voltage cable | | | |
| 9 | Number of Phases (One Phase/Three Phases) | | 3 phases |
| 10 | Rated Voltage (KV-rms) | 6.6 | |
| 11 | Highest System Voltage (KV-rms) | 7.2 | |
| 12 | Rated frequency (Hz) | 50 | |
| iv. 240 mm² medium-voltage cable | | | |
| 13 | Number of Phases (One Phase/Three Phases) | | 3 phases |
| 14 | Rated Voltage (KV-rms) | 6.6 | |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 29 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار:



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۵۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|---|---|---------------------|--|
| 15 | Highest System Voltage (KV-rms) | 7.2 | |
| 16 | Rated frequency (Hz) | 50 | |
| v. 185 mm ² medium-voltage cable | | | |
| 17 | Number of Phases (One Phase/Three Phases) | | 3 phases |
| 18 | Rated Voltage (KV-rms) | 6.6 | |
| 19 | Highest System Voltage (KV-rms) | 7.2 | |
| 20 | Rated frequency (Hz) | 50 | |
| II. Technical Specifications | | | |
| i. 630 mm ² medium-voltage cable | | | |
| 21 | Installation | | Tray |
| 22 | Cable type (single-core / three-core / ...) | | Single core |
| 23 | Conductor material (Al/Cu) | | Copper |
| 24 | Type of conductor (stranded / Rounded) | | Stranded |
| 25 | Cross-sectional area (mm ²) | 630 | |
| 26 | Conductor diameter (mm) | Acc to IEC Standard | |
| 27 | Type of insulation | | XLPE |
| 28 | Armor (Yes/No) | | NO |
| 29 | Armor material | | Aluminium wire armor (if applicable) |
| 30 | Shield material | | Copper wire plus copper tape applied helically |
| 31 | Inner sheath material | | P.V.C (if applicable) |
| 32 | Outer sheath material | | P.V.C |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| Title: Cable Specifications | | Page: 30 of 41 | |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:
 خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
 شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: | | Consultant: | |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|--|---|---------------------|--|
| 33 | Max. MV cables capacity (A) | 1000 | Without derate factor |
| 34 | Core identification required | | Yes |
| 35 | Type and routine tests required | | Yes |
| 36 | Short-circuit withstand time for each conductor (s) | > 3 | |
| 37 | Basic Insulation level (KV-peak) | 170 | |
| 38 | Permissible Operating Temperature of Conductor (°C) | 90 | |
| ii. 400 mm² medium-voltage cable | | | |
| 39 | Installation | | Tray |
| 40 | Cable type (single-core / three-core / ...) | | Single core |
| 41 | Conductor material (Al/Cu) | | Copper |
| 42 | Type of conductor (stranded / Rounded) | | Stranded |
| 43 | Cross-sectional area (mm ²) | 400 | |
| 44 | Conductor diameter (mm) | Acc to IEC Standard | |
| 45 | Type of insulation | | XLPE |
| 46 | Armor (Yes/No) | | NO |
| 47 | Armor material | | Aluminium wire armor (if applicable) |
| 48 | Shield material | | Copper wire plus copper tape applied helically |
| 49 | Inner sheath material | | P.V.C (if applicable) |
| 50 | Inner sheath material | | P.V.C |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---------|
| | | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| Title: Cable Specifications | | Page: 31 of 41 | |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۶ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | |
|----------|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننسکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|---|---|-------|--|
| 51 | Outer sheath material | | P.V.C |
| 52 | Max. MV cables capacity (A) | 938 | |
| 53 | Core identification required | | Yes |
| 54 | Type and routine tests required | | Yes |
| 55 | Short-circuit withstand time for each conductor (s) | > 3 | |
| 56 | Basic Insulation level (KV-peak) | 170 | |
| 57 | Permissible Operating Temperature of Conductor (°C) | 90 | |
| iii. 300 mm ² medium-voltage cable | | | |
| 58 | Installation | | Tray |
| 59 | Cable type (single-core / three-core / ...) | | Single core |
| 60 | Conductor material (Al/Cu) | | Copper |
| 61 | Type of conductor (stranded / Rounded) | | Stranded |
| 62 | Cross-sectional area (mm ²) | 300 | |
| 63 | Conductor diameter (mm) | 20.5 | |
| 64 | Type of insulation | | XLPE |
| 65 | Armor (Yes/No) | | NO |
| 66 | Armor material | | Aluminium wire armor (if applicable) |
| 67 | Shield material | | Copper wire plus copper tape applied helically |
| 68 | Inner sheath material | | P.V.C (if applicable) |
| 69 | Outer sheath material | | P.V.C |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 32 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار:



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۵۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|---|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|--|---|-------|--|
| 70 | Max. MV cables capacity (A) | 739* | * Without derate factor |
| 71 | Core identification required | | Yes |
| 72 | Type and routine tests required | | Yes |
| 73 | Short-circuit withstand time for each conductor (s) | > 3 | |
| 74 | Basic Insulation level (KV-peak) | 170 | |
| 75 | Permissible Operating Temperature of Conductor (°C) | 90 | |
| iv. 240 mm ² medium-voltage cable | | | |
| 76 | Installation | | Tray |
| 77 | Cable type (single-core / three-core / ...) | | Single core |
| 78 | Conductor material (Al/Cu) | | Copper |
| 79 | Type of conductor (stranded / Rounded) | | Stranded |
| 80 | Cross-sectional area (mm ²) | 240 | |
| 81 | Conductor diameter (mm) | 18.4 | |
| 82 | Type of insulation | | XLPE |
| 83 | Armor (Yes/No) | | NO |
| 84 | Armor material | | Aluminium wire armor (if applicable) |
| 85 | Shield material | | Copper wire plus copper tape applied helically |
| 86 | Inner sheath material | | P.V.C (if applicable) |
| 87 | Outer sheath material | | P.V.C |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 33 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیاژی ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننسکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|---|---|-------|--|
| 88 | Max. MV cables capacity (A) | 647* | * Without derate factor |
| 89 | Core identification required | | Yes |
| 90 | Type and routine tests required | | Yes |
| 91 | System grounding | | Non-effective |
| 92 | Short-circuit withstand time for each conductor (s) | > 3 | |
| 93 | Basic Insulation level (KV-peak) | 170 | |
| 94 | Permissible Operating Temperature of Conductor (°C) | 90 | |
| v. 185 mm² medium-voltage cable | | | |
| 95 | Installation | | Tray |
| 96 | Cable type (single-core / three-core / ...) | | Single core |
| 97 | Conductor material (Al/Cu) | | Copper |
| 98 | Type of conductor (stranded / Rounded) | | Stranded |
| 99 | Cross-sectional area (mm ²) | 185 | |
| 100 | Conductor diameter (mm) | 16 | |
| 101 | Type of insulation | | XLPE |
| 102 | Armor (Yes/No) | | NO |
| 103 | Armor material | | Aluminium wire armor (if applicable) |
| 104 | Shield material | | Copper wire plus copper tape applied helically |
| 105 | Inner sheath material | | P.V.C (if applicable) |
| 106 | Outer sheath material | | P.V.C |

| | | | |
|--|--|---|----------------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننسکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | Page: 34 of 41 |
| | | Title: Cable Specifications | |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۵۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | |
|----------|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|-------------------------|---|-------------------|---|
| 107 | Max. MV cables capacity (A) | 550* | * Without derate factor |
| 108 | Core identification required | | Yes |
| 109 | Type and routine tests required | | Yes |
| 110 | Short-circuit withstand time for each conductor (s) | > 2 | |
| 111 | Basic Insulation level (KV-peak) | 170 | |
| 112 | Permissible Operating Temperature of Conductor (°C) | 90 | |
| III. Cable joint | | | |
| i. Armored | | | |
| 113 | Ambient temperature (°C) | 40 up to 105 (°C) | |
| 114 | Insulation material | XLPE | |
| 115 | Applicable standard | | DIN VDE 0278 CNELEC HD 629.1S1 IEC60502-4 |
| 116 | UV shield layer | | YES |
| 117 | Sealing tape | | YES |
| 118 | Armor case | | YES |
| ii. Unarmored | | | |
| 119 | Ambient temperature (°C) | 40 up to 105 (°C) | |
| 120 | Insulation material | XLPE | |
| 121 | Applicable standard | | DIN VDE 0278 CNELEC HD 629.1S1 IEC60502-4 |
| 122 | UV shield layer | | YES |
| 123 | Sealing tape | | YES |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 35 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۶۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

DATA SHEET OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| 124 | Armor case | | NO |
| IV. Termination kit | | | |
| i. Armored | | | |
| 125 | Ambient temperature (°C) | 40 up to 105 (°C) | |
| 126 | Insulation material | XLPE | |
| 127 | Applicable standard | | DIN VDE 0278 CNELEC HD 629.1S1 IEC60502-4 |
| 128 | UV shield layer | | YES |
| 129 | Sealing tape | | YES |
| 130 | Armor case | | YES |
| ii. Unarmored | | | |
| 131 | Ambient temperature (°C) | 40 up to 105 (°C) | |
| 132 | Insulation material | XLPE | |
| 133 | Applicable standard | | DIN VDE 0278 CNELEC HD 629.1S1 IEC60502-4 |
| 134 | UV shield layer | | YES |
| 135 | Sealing tape | | YES |
| 136 | Armor case | | NO |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 36 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۱ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|
| Client: |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

Appendix II. GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|---|---|-------|-------------|
| I. Manufacturer | | | |
| 1 | Manufacturer's Name | | |
| 2 | Manufacture Country | | |
| 3 | Year of manufacture | | |
| 4 | Type designation | | |
| II. Identification Code | | | |
| 5 | Code | | |
| III. Applied Standards | | | |
| 6 | Standards | | |
| IV. Sales list | | | |
| 7 | List | | |
| V. Type Test Report Number | | | |
| 8 | Report Number | | |
| VI. Technical specifications of components | | | |
| 9 | Type of Cable (single-core / three-core / ...) | | |
| 10 | Conductor type (solid / stranded) | | |
| 11 | Conductor material (aluminum / copper) | | |
| 12 | Number and size of conductors (mm ²) | | |
| 13 | Number and size of conductor strands (mm ²) | | |
| 14 | Conductor shape (round / sector) | | |
| 15 | Conductor diameter (mm) | | |
| VII. Electrostatic sheath over the conductor | | | |
| 16 | Layer thickness (mm) | | |
| 17 | Type of semiconductive layer | | |

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
|  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 37 of 41 |



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۶۲ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولادآلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|--|--|-------|-------------|
| VIII. Insulation type | | | |
| 18 | Insulation Type | | |
| 19 | Insulation thickness (mm) | | |
| 20 | Outer diameter over insulation | | |
| 21 | Insulation resistance of the cable at 20 (°C), 30 (°C), 40 (°C) (Ω /km) | | |
| 22 | Thermal resistivity of the cable insulation at 20 (°C), 30 (°C), 40 (°C) (k.m/W) | | |
| IX. Metallic electrostatic sheath (if applicable) | | | |
| 23 | Type of strands (mm) | | |
| 24 | Number and size of strands (mm) | | |
| 25 | Equivalent cross-section (mm^2) | | |
| 26 | Short-circuit current capacity (kA) | | |
| 27 | Thickness and material of sheath tape (if applicable) | | |
| X. Armor | | | |
| 28 | Armor (Yes/No) | | |
| 29 | Armor type | | |
| 30 | Armor thickness (mm) | | |
| XI. Filler material | | | |
| 31 | Material | | |
| XII. Outer sheath | | | |
| 32 | Material of outer sheath | | |
| 33 | Thickness of outer sheath | | |
| XIII. Weight per kilometer of cable | | | |
| 34 | Weight per kilometer of cable (kg/km) | | |
| XIV. Minimum bend radius | | | |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
|  شرکت فولادآلیاژی ایران |  موننکو ایران Monenco Iran | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 38 of 41 |



شرکت فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۳ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|---|-------------|--|
| Client: |  شرکت فولاد آلیاژی ایران |  شرکت نوسه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|--|---|-------|-------------|
| 35 | bend radius (mm) | | |
| XV. Technical and Electrical Specifications | | | |
| 36 | Frequency (Hz) | | |
| 37 | Rated Voltage (KV) | | |
| 38 | Highest System Voltage (kV) | | |
| 39 | Nominal voltage at industrial frequency (1 minute at 20°C) (kV) | | |
| 40 | Impulse withstand voltage (KV-Peak) (at 20°C) | | |
| 41 | Insulation strength (KV/mm) | | |
| 42 | Maximum resistance of each conductor at 20°C (Ω/km) | | |
| 43 | Effective resistance of each conductor at 90°C under operating conditions (Ω/km) | | |
| 44 | Inductance per phase in three-phase operating condition (mH/km) | | |
| 45 | Capacitance (mF/km) | | |
| 46 | Leakage current per phase (A/km) | | |
| 47 | Maximum continuous current (phase/A) | | |
| 48 | Maximum short-circuit duration (s) | | |
| 48-1 | For 50 KA | | |
| 48-2 | For 40 KA | | |
| 48-3 | For 30 KA | | |
| 48-4 | For 20 KA | | |
| 49 | Maximum allowable fault current in the metallic electrostatic sheath for one second (A) | | |
| 50 | Maximum permissible conductor temperature (°C) | | |
| 50-1 | Permanently | | |
| 50-2 | For 300 hours per year (emergency overload) | | |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 39 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار:



شرکت توسعه فولادآلیاژی ایران

صفحه ۶۴ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت فولادآلیاژی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  موننکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|------|---|-------|-------------|
| 50-3 | For 100 hours per year (117% overload) | | |
| 50-4 | For 3 hours per year (117% overload) | | |
| 50-5 | For 2 hours per year (117% overload) | | |
| 50-6 | For 1 hour per year (117% overload) | | |
| 50-7 | For one second (maximum short-circuit current) | | |
| 50-8 | For five seconds (maximum short-circuit current) | | |
| 51 | Maximum permissible temperature of the cable | | |
| 51-1 | For conductor (°C) | | |
| 51-2 | For insulation (°C) | | |
| 52 | Maximum temperature of the metallic sheath | | |
| 52-1 | For one second (°C) | | |
| 52-2 | For five seconds (°C) | | |
| 53 | Maximum electric field at maximum operating voltage | | |
| 53-1 | On conductor (KV/mm) | | |
| 53-2 | On electrostatic sheath of conductor (KV/mm) | | |
| 54 | Maximum electric field at maximum impulse voltage | | |
| 54-1 | On conductor (KV/mm) | | |
| 54-2 | On electrostatic sheath of conductor (KV/mm) | | |
| 55 | Maximum dielectric loss factor at maximum voltage at 90°C | | |
| 56 | Dielectric losses in three-phase (KV/mm) | | |
| 57 | Total leakage losses (KV/mm) | | |
| 58 | Sheath losses in three-phase (KV/mm) | | |
| 59 | Conductor losses in three-phase (KV/mm) | | |
| 60 | Total three-phase losses (KV/mm) | | |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  |  | Client Code: | REV: A0 |
| | | Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | |
| | | Title: Cable Specifications | Page: 40 of 41 |

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار :



شرکت توسعه فولادآبازی ایران

صفحه ۶۵ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

| | | | | |
|----------|--|--|-------------|---|
| Client: |  شرکت توسعه فولادآبازی ایران |  شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران | Consultant: |  مونسنکو ایران Monenco Iran |
| PROJECT: | Design the Power Distribution System and Cable Sizing for the Wire Rolling Project of Iran Alloy Steel Company | | | |

GUARRANTE TABLE OF MV CABLE & ACCESSORIES

| No. | Parameter | Value | Description |
|------------------------------------|---|-------|-------------|
| 61 | Three-phase impedance of the circuit at 90°C, 30°C ambient temperature, and nominal frequency | | |
| 61-1 | Positive sequence component (km/Ω) | | |
| 61-2 | Negative sequence component (km/Ω) | | |
| 61-3 | Zero sequence component (km/Ω) | | |
| 62 | Voltage drop percentage at nominal load per kilometer | | |
| 63 | Absorption coefficient and maximum solar radiation for the cable (KW/mm ²) | | |
| 64 | Maximum tensile strength of the cable (N) | | |
| 65 | Moisture weight per cubic millimeter of insulation (g) | | |
| 66 | Expected service life under underground installation conditions (year) | | |
| XVI. Dimensions and Weights | | | |
| 67 | Cable Reel Dimensions | | |
| 68 | Cable Length on the Reel (m) | | |
| 69 | Total Reel Weight with Cable (kg) | | |

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
|  شرکت توسعه فولادآبازی ایران |  مونسنکو ایران Monenco Iran | Client Code: Monenco Code: MT-DST-IASC-2009-DD-11-GD-001 | REV: A0 |
| Title: Cable Specifications | | | Page: 41 of 41 |



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۶ از ۷۱



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران

« پیوست شماره ۲ »

پیشنهاد مالی فروشنده

فروشنده نسبت به ارائه مقادیر و ریز قیمت ها برای هریک از آیتم های جدول ذیل می بایست اقدام نماید:

| فرم پیشنهاد قیمت | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------|--|-----------|------------------|--|
| ردیف | سطح مقطع کابل (مسی - تک رشته) | نوع کابل | سطح ولتاژ نامی (کیلوولت) | سختی و ولتاژ U ₀ /U (کیلوولت) | طول (متر) | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (ریال) |
| ۱ | 1×630mm ² | N2XSY | 33 | 26/45 | 660 | | |
| ۲ | | | | | | | هزینه تست روتین برای ۶۶۰ متر کابل با مقطع ۶۳۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۳ | | | | | | | هزینه تست تایپ برای ۶۶۰ متر کابل با مقطع ۶۳۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۴ | | | | | | | هزینه حمل برای ۶۶۰ متر کابل با مقطع ۶۳۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۵ | 1×400mm ² | N2XSY | 33 | 26/45 | 4180 | | |
| ۶ | | | | | | | هزینه تست روتین برای ۴۱۷۶ متر کابل با مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۷ | | | | | | | هزینه تست تایپ برای ۴۱۷۶ متر کابل با مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۸ | | | | | | | هزینه حمل برای ۴۱۷۶ متر کابل با مقطع ۴۰۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۳۳ کیلوولت |
| ۹ | 1×185mm ² | N2XSY | 6.6 | 6/10 | 2850 | | |
| ۱۰ | | | | | | | هزینه تست روتین برای ۲۲۷۳ متر کابل با مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| ۱۱ | | | | | | | هزینه تست تایپ برای ۲۲۷۳ متر کابل با مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| ۱۲ | | | | | | | هزینه حمل برای ۲۲۷۳ متر کابل با مقطع ۱۸۵ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| ۱۳ | 1×240mm ² | N2XSY | 6.6 | 6/10 | 12270 | | |
| ۱۴ | | | | | | | هزینه تست روتین برای ۱۲۶۸۷ متر کابل با مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| ۱۵ | | | | | | | هزینه تست تایپ برای ۱۲۶۸۷ متر کابل با مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| ۱۶ | | | | | | | هزینه حمل برای ۱۲۶۸۷ متر کابل با مقطع ۲۴۰ میلی متر مربع با سطح ولتاژ ۶.۶ کیلوولت |
| | | | | | | | جمع کل |

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار:



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۷ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

« پیوست شماره ۳ »

برنامه زمانی

ریز برنامه زمانبندی پیشنهادی از طرف فروشنده بر مبنای بازه زمانی ۶ ماهه

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۸ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

«پیوست شماره ۴»

«دستورالعمل منع مداخله کارکنان در معاملات خریدار»

ماده ۱: از تاریخ تصویب این دستورالعمل اشخاص زیر:

کلیه مدیران، رؤسا، سرپرستان، مشاورین و همه مستخدمین (ثابت - قراردادی) شرکت

اشخاصی که بنحوی از شرکت حقوق و یا مقرری یا حق الزحمه یا پاداش و امثال آن بطور مستمر دریافت می دارند.

شرکتها یا مؤسساتی که پنج درصد یا بیشتر سهام یا سرمایه یا منافع آنها متعلق به یک نفر از اشخاص فوق الذکر بوده یا بیست درصد یا بیشتر سهام یا سرمایه یا منافع آنها متعلق به چند نفر از اشخاص فوق الذکر باشد و یا اینکه نظارت یا مدیریت و یا اداره و یا بازرسی مؤسسات مذکور با آنها باشد، باستثنای شرکتها و مؤسساتی که تعداد صاحبان سهام آن یکصد و پنجاه نفر و یا بیشتر باشد مشروط بر اینکه هیچ یک از اشخاص مذکور در فوق بیشتر از ۵ درصد از کل سهام آنها را نداشته باشند.

شرکتهائی که اکثریت سهام یا سرمایه یا منافع آنها متعلق به شرکت ها یا مؤسسات مندرج در بند ۳ باشد.

نمی توانند در معاملات یا داوری در دعاوی شرکت فولاد آلیاژی ایران شرکت نمایند.

تبصره ۱: پدر، مادر، برادر، خواهر، همسر و اولاد بلافصل اشخاص مندرج در بندهای ۱ و ۲ این دستورالعمل نیز نمی توانند با شرکت فولاد آلیاژی ایران وارد معامله یا داوری شوند.

ماده ۲: معاملات مندرج در این دستورالعمل عبارتند از:

مقاطعه کاری، حق العمل کاری، قرارداد مطالعات و مشاوره فنی، مالی، حقوقی، بازاریابی و فروش، حمل و نقل، شرکت در مزایده، مناقصات، خرید و فروش کالا و خدمات و امثالهم ذکر شده در آئین نامه معاملات شرکت.

تبصره ۲: امور مطبوعاتی از موضوع این دستورالعمل مستثنی است.

ماده ۳: قبول هرگونه پورسانت از قبیل وجه مالی و یا سند پرداخت وجه یا مال، تحت هر عنوانی اعم از تخفیف قیمت کالا یا خدمات و غیره بطور مستقیم یا غیرمستقیم در رابطه با کلیه معاملات شرکت اعم از داخلی و خارجی و یا هر گونه اعمال نفوذ در معاملات مذکور، فارغ از اینکه منجر به انعقاد معامله بشود یا نشود یا قبول آن مؤثر باشد یا نباشد توسط افراد مذکور در این دستورالعمل ممنوع بوده و علاوه بر اعلام جرم به مراجع ذیصلاح قانونی، فرد متخلف به استناد مواد ۲۶ و ۲۷ آئین نامه انضباطی شرکت متناسب با نوع و میزان تخلف محکوم و مجازات خواهد شد.

ماده ۴: مسئولیت حسن اجرای این دستورالعمل بصورت عام با کلیه کارکنان و بصورت خاص بعهده کلیه مدیران، رؤسا، سرپرستان و مسئولین دوایر شرکت می باشد و مسئول نظارت بر حسن انجام کار بعهده امور خرید شرکت می باشد.



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۶۹ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۴۰۴-۱۳-۳۴-۰۵۴

« پیوست شماره ۵ »

اساسنامه، آگهی تاسیس، آخرین تغییرات روزنامه رسمی شرکت و برگ پیشنهاد قیمت

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توان فولادآلیاژی ایران

صفحه ۷۰ از ۷۱

موضوع مناقصه:

خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر

شرکت فولاد آلیاژی ایران



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

برگه پیشنهاد قیمت

- ۱- با بررسی و آگاهی کامل از اجرای موضوع مناقصه و بررسی تمام اسناد و مدارک و با توجه به اطلاعاتی که از محل کار و شرایط موجود محل ، آمادگی خود را جهت انجام عملیات موضوع مناقصه فوق بر اساس شرایط و مشخصات مندرج در اسناد و مدارک مناقصه، اعلام می داریم.
- ۲- اطلاعات کامل و کافی در مورد شرایط سایت، روشهای دستیابی به الزامات منطقی و قابل پیشبینی عملیاتی مورد نظر خریدار ، تسهیلات محلی، شرایط آب و هوایی، مصالح و تمام موضوعاتی که به نحوی بر اجرای کارهایی که باید به منظور این مناقصه انجام شود تأثیرگذار است، من جمله ولی نه محدود به شرایط نیروی کار و رویه ها و مقررات امنیتی، ایمنی و آتش سوزی مورد نظر خریدار دارم.
- ۳- به چگونگی، خواص، مشخصات، شرایط و الزامات کاری که باید طبق قرارداد به منظور این مناقصه انجام گیرد آگاهی کامل داشته و تخصص کافی و لازم در این خصوص را دارا میباشیم و به اقناع کامل رسیده ایم.
- ۴- آگاهی کامل نسبت به مصوبات، فرامین، قوانین، مقررات و آئین نامه های مربوط به (یا در رابطه با) اجرای موضوع این مناقصه و کارهای مرتبط به آن را داریم و خود را نسبت به رعایت تمامی آنها بطور کامل متعهد میدانیم و هر نوع حقوق احتمالی نسبت به موارد ذیل را ساقط مینمائیم :
الف) اقامه هر نوع دعوی علیه خریدار به علت رد پیشنهاد ما.
ب) هر نوع ادعا درباره شرایط و مشکلات اجرای کار موضوع این مناقصه که ناشی از فقدان آگاهی کافی یا مبتنی بر موارد عدم قطعیت باشد . پذیرفتیم که از هیچ کدام از تعهدات مربوط به قرارداد موضوع این مناقصه و کارهای مربوطه بری و معاف نخواهیم شد و نیز هیچ حقی برای درخواست اضافه پرداخت نخواهیم داشت.
ج) هر نوع ادعای مبتنی بر فقدان آگاهی کافی نسبت به مصوبات، فرامین، قوانین، مقررات و آئین نامه ها که در این زمینه ما به تنهایی مسئول میباشیم و نیز درخصوص خطا، اشتباه، ترک فعل یا نقض تعهد در این زمینه مسئول خواهیم بود و از هیچ کدام از تعهدات ناشیه یا مسببه بری یا معاف نخواهیم بود و نیز حق طرح هیچ نوع دعوی برای اضافه پرداخت نخواهیم داشت.
- ۵- تایید میکنیم که خریدار مقید به پذیرش پائین ترین قیمت نمیشد و موظف به اعلام علت رد هر یک از پیشنهادات نمیشد.
- ۶- در تهیه پیشنهاد قیمت، سود مورد نظر خود و تمام هزینه های ناشی از اجرای قرارداد را در نظر گرفته و بعداً از هیچ بابت، حق درخواست اضافه پرداختی نداریم و تایید میکنیم که هنگام تسلیم این پیشنهاد، مطالعات کافی را انجام داده و هیچ موردی باقی نمانده است که بعداً استناد به ناآگاهی نماییم.
- ۷- در صورتی که شرکت ما به عنوان برنده مناقصه اعلام گردد ولیکن از انعقاد قرارداد استنکاف نماییم خریدار حق دارد ضمانتنامه سپرده شده را بدون تشریفات قانونی برداشت نماید.
- ۸- ما نمایندگان تام الاختیار و مجاز شرکت هستیم و دارای حق امضا از طرف و برای شرکت میباشیم و به ما اختیار تام داده شده که به نام و از طرف شرکت خود این اسناد را امضا کنیم.
- ۹- در صورتی که شرکت ما به عنوان برنده مناقصه اعلام گردد حق واگذاری تمام یا بخشی از موضوع معامله را بدون موافقت کتبی خریدار به دیگری نداریم.

امضاء فروشنده:

مهر و امضاء خریدار :



شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایران

صفحه ۷۱ از ۷۱



شرکت فولاد آلیای ایران

شماره مناقصه: ۰۵۴-۳۴-۱۳-۴۰۴

موضوع مناقصه:
خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر
شرکت فولاد آلیاژی ایران

۱۰- خریدار اختیار دارد مبلغ معامله را با همان بهای معامله تا میزان ۲۵٪ افزایش و یا کاهش دهد.

امضاءکننده زیر پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجرا و مسئولیت در مورد مطالب و مندرجات دعوتنامه شرکت در مناقصه ، شرایط مناقصه ، کلیه شرایط پیمان، شرح خدمات و محدوده و مشخصات فنی کار و لیست اقلام، و قیمت های برآوردی کار و قبول مقررات و کلیه اسناد مناقصه مربوط به خرید کابل های 33KV و 6.6KV کارخانه نورد وایر شرکت فولاد آلیاژی ایران ، بشرح درج شده در اسناد پیوست منضم به مناقصه با آگاهی کامل از جمیع شرایط کارهای مربوط به مناقصه، پیشنهاد می نمایم :

عملیات موضوع مناقصه را با شرایط و مشخصات مندرج در اسناد و مدارک مناقصه و پیمان، به مبلغ :

.....ریال (به عدد)

.....ریال (بحروف)

انجام دهم.

ضمنا چنانچه این پیشنهاد مورد قبول قرارگیرد و بعنوان برنده مناقصه انتخاب شوم تعهد می نمایم که:

الف- اسناد و مدارک پیمان را براساس مراتب مندرج در اسناد و مدارک مناقصه امضاء نموده و همراه تضمین انجام تعهدات حداکثر ظرف مدت ۱۴ روز کاری از تاریخ ابلاغ به عنوان برنده مناقصه تسلیم نمایم.

ب- ظرف مدت مقرر در پیمان ، تجهیزات لازم را تامین و شروع به کار نمایم و کلیه کارهای موضوع پیمان را در مدت مندرج در اسناد و مدارک مناقصه به اتمام برسانم.

پ- تأیید مینمایم که کلیه ضمایم اسناد و مدارک مناقصه جز لاینفک این پیشنهاد محسوب می شود.

ت- اطلاع کامل دارم که دستگاه برگزار کننده مناقصه الزامی برای واگذاری کار به هیچ یک از پیشنهاد دهندگان را ندارد.

نام و امضا و مهر شرکت پیشنهاد دهنده :

تاریخ : / /

امضاء فروشنده:

مهر وامضاء خریدار :