



شرکت حمل و نقل چندوجهی

سایپا لجستیک

اسناد مناقصه

اسناد مناقصه اجرای عملیات بازسازی خط ریلی به طول ۲۱۳ متر

به انضمام تامین تمامی مصالح و ادوات

کد مناقصه G-1403-01-01

مشخصات فنی - خصوصی



Rahyab Behineh Consulting Eng.

شرکت مهندسين مشاور راهياب بهينه



Rahyab Behineh Consulting Eng.



مشخصات خصوصی

۱- شرح کار:

پیمانکار می‌بایست کلیه خدمات و اقدامات لازم به منظور تامین و خرید تجهیزات مورد نیاز و جمع آوری خط موجود، اجرای ریل‌گذاری خط ریلی شرکت سایپا لجستیک به طول ۲۱۳ متر را مشتمل بر تهیه و تدارک مصالح روسازی مورد نیاز، نقشه‌برداری و تهیه نیولمان جهت عملیات رلواژ، نصب خط، دمونتاز و نصب سوزن، بالاست ریزی قشر اول، بالاست ریزی قشر دوم توسط واگن‌های مخصوص بالاست‌ریزی، رلواژ بالاست و انجام عملیات رلواژ اول و دوم با استفاده از ماشین‌آلات مکانیزه خطی، انجام عملیات جوشکاری به روش ترمیت در محل، انجام عملیات رلواژ نهایی و شیروانی‌سازی خط (بطوریکه شکل کامل هندسی خط رعایت گردد) با استفاده از ماشین‌آلات مکانیزه خط (زیرکوب و رگلاتور)، عملیات طوین کوبی سوزن‌های نصب شده با ماشین مکانیزه خطی (سوزن کوب) و بتن‌ریزی و ثابت کردن نقاط نشانه (Fixed point) و تهیه نقشه‌های ازبیلت مسیر (اعم از پلان مسیر و پروفیل‌های طولی و عرضی مربوطه) را مطابق نقشه‌ها، دستورالعمل‌ها، استانداردها، مشخصات عمومی و خصوصی، برنامه‌های اجرای کار، اطلاعات مربوطه و بطور کلی کلیه مدارک طرح و با در نظر داشتن کلیه شرایط بطور کامل انجام دهد. تا زمان تحویل موقت، مسئولیت مراقبت و نگهداری از خط و ادوات آن بعهده پیمانکار می‌باشد.

تبصره ۱: پخش بالاست از سطح ساب‌گرید از تعهدات پیمانکار می‌باشد. همچنین انجام اصلاحات لازم بر روی سطح ساب‌گرید و ایجاد بستر مناسب برای اجرای روسازی نیز از تعهدات پیمانکار می‌باشد.

۲- حدود کار:

۱-۲- تهیه و تدارک مصالح روسازی مورد نیاز مشتمل بر ریل، سوزن، تراورس، بالاست و ادوات اتصال خط و... طبق مشخصات فنی پیوست اسناد مناقصه.

۲-۲- عملیات روسازی شامل عملیات جمع آوری خط موجود و دمونتاز سوزن‌ها، مونتاژ خط و سوزن، نقشه‌برداری، نصب خطوط، بالاست‌ریزی و رلواژ اول، بالاست ریزی و رلواژ دوم، جوشکاری به روش ترمیت در محل، رلواژ نهایی و شیروانی‌سازی خط، نصب سوزن‌ها، بتن‌ریزی و ثابت کردن میخ‌های نیولمان و تهیه نقشه‌های ازبیلت مسیر (اعم از پلان مسیر و پروفیل‌های طولی و عرضی مربوطه) در هنگام تحویل کار، می‌باشد که در زمان خاتمه کار بایستی عملیات انجام گرفته با مشخصات فنی و استانداردهای UI C و سایر استانداردهای مربوطه مطابقت داشته باشد

۲-۲-۱- انجام اندازه‌گیری‌های لازم

۲-۲-۲- عملیات نقشه‌برداری، میخ‌کوبی محور و ابتدا و انتهای قوس‌های مسیر و تهیه دیتا جهت انجام عملیات رلواژ.

تمامی آزمایشات، کنترل‌ها و روش انجام کار مطابق نشریات ۳۰۱ (بازنگری اول)، ۳۵۵ و استاندارد EN خواهد بود.

۳- بیمه های اجتماعی

حق بیمه این پیمان بر اساس پروژه های غیر عمرانی محاسبه می گردد و پیمانکار موظف است کل حق بیمه متعلقه مربوطه به پیمان را، طبق مقررات موضوعه تا تاریخ خاتمه پیمان به سازمان مربوطه پرداخت نموده و برگ مفاصاحساب بیمه را به کارفرما ارائه نماید. بدیهی است برگ مفاصاحساب بیمه یکی از مدارک لازم برای رسیدگی و پرداخت کارکرد قطعی پیمانکار خواهد بود.

۴- ابزار و ماشین آلات و نیروی انسانی

۴-۱- ماشین آلات

پیمانکار می بایست کلیه ماشین آلات مورد نیاز را تماما و بصورت آماده بکار در اختیار داشته باشد. چنانچه کارفرما ماشین و یا ابزاری را در اختیار پیمانکار قرارداد دهد کرایه آنها به نرخ روز از صورت حساب های پیمانکار کسر خواهد شد و به هیچ وجه رافع مسئولیت پیمانکار در زمینه در اختیار داشتن کلیه ماشین آلات و ابزار مورد نیاز نخواهد بود.

۴-۲- نیروی انسانی ماهر

پیمانکار موظف است مطابق برنامه زمانی و اسناد و مدارک موجود نیروی انسانی ماهر و متخصص در اختیار داشته باشد.

۵- انبار پروژه

۱- پیمانکار موظف است به منظور نگهداری اقلام و ادوات مربوط به پروژه، با هماهنگی کارفرما و دستگاه نظارت، محلی را به عنوان انبار پروژه معرفی نماید. محل مشخص شده بایستی ویژگی های لازم برای نگهداری اقلام و ادوات مرتبط با روسازی را به شکل مناسب دارا بوده و دسترسی کارفرما و مشاور ذیربط برای نظارت بر ورود و خروج کالاها، موجودی انبار و سایر موارد مرتبط به سهولت فراهم باشد. شایان ذکر است هرگونه ورود و خروج کالا به انبار پروژه با موافقت کتبی کارفرما و دستگاه نظارت مجاز می باشد.

۲- کالاهایی که به منظور مصرف در روسازی این پروژه خریداری می گردند، بایستی به انبار پروژه حمل و تحت نظر کارفرما و دستگاه نظارت ذیربط نگهداری و مصرف گردد.

۳- صدور قبض ورود و خروج انبار تحت نظارت کارفرما طبق روال معمول و جاری شرکت انجام می گردد.

۶- مدارک لازم هنگام ارائه صورت وضعیت و نحوه و شرایط پرداخت

۱- برای اقلام داخلی: گواهینامه کنترل کیفیت کالا مبنی بر انجام آزمایش های لازم منطبق با شرایط ذکر شده در نشریه ۳۰۱ و یا دستورالعمل اعلامی از سوی کارفرما، صورتمجلس تایید مشخصات فنی کالا توسط دستگاه نظارت، صورتمجلس مصرف کالا با تایید دستگاه نظارت لازم می باشد.

- ۲- برای نصب و راه اندازی: صورتمجلس انجام عملیات منطبق با دستورالعمل مربوط به مشخص کننده مقدار و محل انجام عملیات می باشد که به تایید دستگاه نظارت رسیده باشد.
- ۳- در صورت نقص مدارک و مستندات منضم به صورت وضعیت های تنظیم شده از طرف پیمانکار، صورت وضعیت مذکور از طرف مشاور/ کارفرما به منظور تکمیل مدارک عودت می گردد و پیمانکار حق هرگونه ادعایی در این خصوص را از خود سلب می نماید.

شرایط پرداخت

الف: نحوه پرداخت بخش تجهیزات و مصالح:

هرگونه پرداخت بابت تجهیزات و مصالح مورد نیاز پروژه پس از ارائه اسناد و مدارک مثبت و تایید دستگاه نظارت صورت می پذیرد.

ب: نحوه پرداخت عملیات اجرا، نصب و راه اندازی:

هزینه های بخش خدمات اعم از اجرا، نصب و راه اندازی به نسبت انجام و پیشرفت عملیات اجرایی پروژه با ارائه صورت وضعیت پیمانکار و پس از تایید کارفرما و دستگاه نظارت پرداخت خواهد شد.

- تبصره ۱:** کلیه کسورات قانونی متعلقه به مبلغ پیمان به عهده پیمانکار بوده و پرداخت ها پس از کسر کسورات قانونی از جمله بیمه و مالیات و ۱۰٪ حسن انجام کار خواهد بود.
- تبصره ۲:** عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آنها بعدا میسر نیست مانند پی کنی ها و عملیات حجمی مانند بالاستریزی می بایست مطابق با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی، در حین اجرای کار با کارفرما و دستگاه نظارت صورتمجلسه شود.

۷- حمل ادوات و مصالح روسازی به محل پروژه

- ۱- پیمانکار در صورت درخواست کارفرما موظف است اسناد حمل ادوات روسازی به محل اجرای پروژه را که به تایید دستگاه نظارت رسیده، ارائه نماید. در این راستا ضروریست در هنگام وصول ادوات روسازی به محل پروژه، اسناد حمل به رویت ناظر مقیم رسیده و اعلام وصول گردد، همچنین ادوات واصل شده به کارگاه، تحت نظر ناظر مقیم و به شکل صحیح دپو و مورد مصرف قرارگیرد. این موضوع در خصوص نگهداری سوزن و سایر اقلام روسازی نیز به طریق مشابه بایستی صورت پذیرد.

۸- تامین ادوات و مصالح روسازی از سایر تولیدکنندگان

- ۱- پیمانکار قبل از خرید و تامین مصالح و ادوات داخلی، ضروریست ضمن معرفی تولید کننده مربوطه، تاییدیه دستگاه نظارت و کارفرما را اخذ نماید، تایید صلاحیت تولید کننده منوط به انطباق محصول تولیدی با استاندارد و ضوابط کیفی مشخص شده و حسن سابقه تولید کننده می باشد.



Rahyab Behineh Consulting Eng.



مشخصات فنی

1- مشخصات فنی ادوات و مصالح

تمامی مشخصات فنی ادوات و مصالح مورد استفاده در پروژه میبایست بر اساس نشریه ۳۰۱ (بازنگری اول) و سایر استانداردها و نشریات مربوطه، باشد.

2- ضوابط اجرا و نظارت بر روسازی

بطور کلی نظارت بر اجرای روسازی باید بر اساس دستورالعمل‌های "نظارت بر اجرای روسازی راه آهن نشریه ۳۵۵ سازمان مدیریت" و "مشخصات فنی عمومی روسازی راه آهن نشریه ۳۰۱ سازمان مدیریت" باشد. روش اجرای روسازی و مراحل آن به همراه برنامه کاری به صورت مفصل توسط پیمانکار تهیه شده و تحت عنوان مشخصات خصوصی پیمان ارائه می‌گردد. قبل از شروع عملیات روسازی، دستگاه پیمانکار موظف است برنامه کاری و مشخصات نفقات کارگاه روسازی را به اطلاع دستگاه نظارت روسازی برساند. در این برنامه کاری، ماشین‌آلات موجود و مدل آنها نیز باید ذکر شوند. همچنین کلیه تغییرات در افراد کلیدی کارگاه و ورود و خروج ماشین‌آلات، باید با اطلاع دستگاه نظارت صورت گیرند. ضمناً برنامه زمانبندی مدون و نیز منابع تامین مصالح مورد استفاده نیز در این برنامه ذکر می‌شود.

۱-۲- تحویل‌گیری خط

پس از اتمام عملیات روسازی، مراسم تحویل و تحول آن صورت می‌گیرند. تحویل‌گیری خط طی دو مرحله تحویل‌گیری موقت و تحویل‌گیری نهایی انجام می‌شود.

۱-۱-۲- تشکیل کمیسیون تحویل موقت

پس از آنکه پیمانکار تصمیم به تحویل موقت عملیات اجرا شده گرفت، درخواست خود را برای دستگاه نظارت ارسال می‌دارد. این درخواست توسط مشاور بررسی شده و در صورتی که خط قابل تحویل باشد، اجازه تشکیل کمیسیون تحویل موقت از سوی دستگاه نظارت، صادر می‌گردد.

پس از بررسی‌های لازم اگر خط با توجه به میزان کار انجام شده، طبق دستورالعمل‌های سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، قابل تحویل بود، دستگاه نظارت طی نامه‌ای، موافقت خود را برای تحویل موقت و تشکیل کمیسیون تحویل برای کارفرما ارسال می‌دارد.

۲-۱-۲- تحویل قطعی

پس از طی مدت تضمین اجرای قرارداد، رفع نواقص مندرج در صورتجلسه تحویل موقت و انجام کلیه تعهدات مربوطه توسط پیمانکار، در صورتی که خط مورد تایید کارفرما و دستگاه نظارت باشد، با درخواست پیمانکار و دستور کارفرما فرآیند تحویل قطعی انجام خواهد شد. با نظارت مشاور اقدام به تعیین شاخص کیفیت خط می‌شود. در صورتی که شاخص در محدوده قابل قبول باشد، کمیسیون تحویل قطعی تشکیل خواهد شد.

سایر موارد مربوط به تحویل‌گیری خط باید بر مبنای دستورالعمل‌های "نظارت بر اجرای روسازی راه آهن نشریه ۳۵۵ سازمان مدیریت" و "مشخصات فنی عمومی روسازی راه آهن نشریه ۳۰۱ سازمان مدیریت" باشد.

۳-۱-۲- رواداری‌های مجاز پارامترهای هندسی خط

رواداریهای مجاز مشخصات هندسی خط باید مطابق جدول ۲-۳ نشریه ۳۰۱ (بازنگری اول) باشد.

۴-۱-۲- روش ریل گذاری

- روش منقطع یا سیستم پانل گذاری به روش مشروح در نشریه های مربوطه انجام گیرد.

۲-۲- جوشکاری و پیوسته کردن ریل ها

- ریل کوتاه

منظور از ریل کوتاه، ریل های ۱۸ متری هستند و در ساخت خطوط نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

۱-۲-۲- روش جوشکاری

- جوشکاری ترمیت

در این روش از ترکیب شیمیایی دو ماده اصلی اکسید آهن و آلومینیوم جهت اتصال دو ریل بهره گرفته می شود. بدین صورت که ابتدا اکسید آهن و آلومینیوم به صورت پودر با یکدیگر مخلوط می شوند و سپس به وسیله یک فتیله محترق می گردند. پس از احتراق مخلوط، یک فرایند شیمیایی بسیار گرمازا حاصل می گردد. پس از این فرایند، مذاب به دست آمده درون درز ریل جای می گیرد.

آزمایشات کنترل کیفیت جوش ترمیت در بخش (۳-۵-۳-۴) نشریه ۳۰۱ آمده است.

۳-۲- مراجع و استانداردهای مورد قبول

با توجه به اینکه ایران عضو اتحادیه بین المللی راه آهن ها می باشد؛ ضرورت دارد که در اجرای کلیه اجزای روسازی، ضوابط ارائه شده توسط استاندارد UIC مد نظر قرار گیرد. سایر استانداردها مورد نیاز نیز عبارتند از دستور العمل "نظارت بر اجرای روسازی راه آهن نشریه ۳۵۵ سازمان مدیریت"، نشریه ۳۰۱ (مشخصات فنی و عمومی روسازی راه آهن-بازنگری اول)، نشریه ۲۸۸ (آیین نامه طرح هندسی راه آهن)، نشریه ۲۷۹ (مشخصات فنی زیرسازی راه آهن)

و