



پست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

پیش نویس قرارداد

خرید، حمل و تحویل تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده

محل اجرا

فاز ۴ شهر جدید اندیشه



بسمه تعالی

قرارداد

این موافقت‌نامه به همراه دیگر مدارک الحاقی آن که یک مجموعه غیرقابل تفکیک است و از این پس قرارداد نامیده می‌شود، بین شرکت سرمایه‌گذاری مسکن تهران به شماره ثبت ۲۶۹۱۷۰ و به شناسه ملی ۱۰۱۰۳۰۷۴۳۳۳ و کد اقتصادی ۴۱۱۱۱۱۸۶۳۴۸۴ به نمایندگی آقایان عباس قدیری به‌عنوان نائب رئیس هیئت مدیره و علی شاه حیدری به‌عنوان مدیرعامل و عضو هیئت مدیره که در این پیمان خریدار نامیده می‌شود از یک‌سو و شرکت به شماره ثبت و شناسه ملی و کد اقتصادی به نمایندگی آقای به عنوان مدیرعامل که در این قرارداد فروشنده نامیده می‌شود از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این قرارداد درج شده است منعقد گردید.

ماده (۱) موضوع

خرید، حمل و تحویل تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده مطابق با مشخصات فنی و ضوابط مندرج در مدارک موضوع ماده ۲ جهت استفاده در پروژه‌های شرکت سرمایه‌گذاری مسکن تهران به شرح ذیل:

۱-۱- قطعه A پروژه مرکز شهر واقع در فاز ۴ شهر جدید اندیشه
 ۱-۲- قطعه C پروژه مرکز شهر واقع در فاز ۴ شهر جدید اندیشه

فروشنده از محل پروژه‌ها به دقت بازدید نموده و ضمن بررسی نقشه‌های سازه از کم و کیف کار آگاهی کامل کسب نموده است، لذا هیچگونه ادعائی در این خصوص پذیرفته نخواهد بود.

ماده (۲) مدارک و اسناد قرارداد

این قرارداد شامل اسناد و مدارک زیر است:

- ۱-۲- موافقت‌نامه حاضر
- ۲-۲- مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان، مشخصات فنی عمومی، دستورالعملها و استانداردهای فنی جاری کشور
- ۳-۲- استاندارد شماره ۳-۲۹۰۹ سازمان ملی استاندارد
- ۴-۲- برآورد ریالی و روش محاسبه مابه‌التفاوت مصالح فلزی (پیوست شماره ۱)
- ۵-۲- یک سری از نقشه‌های سازه مرتبط با موضوع قرارداد که پس از مبادله قرارداد، بصورت تدریجی کتباً به فروشنده ابلاغ خواهد شد.
- ۶-۲- مشخصات فنی خصوصی مورد نظر خریدار (پیوست شماره ۲)
- ۷-۲- اسناد و مدارک فروشنده (پیوست شماره ۳)
- ۸-۲- اسناد مناقصه (پیوست شماره ۴)
- ۹-۲- اسناد تکمیلی که حین اجرای کار و به‌منظور اجرای قرارداد، به فروشنده ابلاغ می‌شود یا بین طرفین قرارداد مبادله می‌گردد نیز جزو اسناد و مدارک قرارداد به شمار می‌آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد و مدارک قرارداد تهیه شود. این اسناد ممکن است به‌صورت مشخصات فنی، نقشه، دستور کار و صورت‌مجلس باشد.



پست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

تبصره) در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک، این موافقتنامه بر دیگر اسناد و مدارک اولویت دارد، هرگاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد اولویت به ترتیب با مشخصات فنی عمومی و ضوابط وزارت صمت، سازمان ملی استاندارد، سازمان نظام مهندسی و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و مشخصات فنی خصوصی خواهد بود و اگر مربوط به بهای کار باشد، نرخ موضوع ماده ۳ بر دیگر اسناد و مدارک قرارداد اولویت دارد.

ماده ۳) مبلغ قرارداد

- ۱-۳- مبلغ اولیه قرارداد بر اساس قیمت پیشنهادی و توافق با فروشنده و بدون در نظر گرفتن مالیات بر ارزش افزوده برابر با (.....) ریال می‌باشد.
- ۲-۳- مبلغ فوق بصورت تقریبی بوده و کارکرد صورت وضعیت‌های موقت و قطعی بر اساس اندازه‌گیری تیرچه‌ها و فهرست بهای مندرج در پیوست شماره ۱ محاسبه و ملاک عمل قرار خواهد گرفت.
- ۳-۳- نحوه پرداخت قرارداد به صورت نقدی می‌باشد.
- ۴-۳- به این قرارداد به جز آنچه صراحتاً در بند ب پیوست شماره ۱ تبیین است هیچگونه مبلغی به عنوان تعدیل، مابه التفاوت مصالح، مابه التفاوت نرخ ارز، جبران افزایش قیمت حامل‌های انرژی، جبران افزایش تعرفه‌های گمرکی و غیره تعلق نمی‌گیرد.
- ۵-۳- فروشنده هزینه بارگیری، حمل و تحویل تیرچه‌ها در محل پروژه را در بهای پیشنهادی خود لحاظ نموده است، لذا هیچگونه مبلغ یا اضافه بهایی از این بابت در طول قرارداد قابل پرداخت نخواهد بود. هزینه تخلیه تیرچه‌ها در محل پروژه بر عهده خریدار می‌باشد.
- ۶-۳- چنانچه در حین انجام کار تغییراتی در نقشه‌ها و مشخصات فنی ایجاد و از طرف خریدار به فروشنده ابلاغ گردد، مابه‌التفاوت هزینه‌ها با توافق طرفین محاسبه خواهد شد.
- ۷-۳- این قرارداد با نرخ واحد تا سقف ۲۵ درصد مبلغ اولیه قابل افزایش می‌باشد.
- ۸-۳- این قرارداد با نرخ واحد تا هر میزان به تشخیص کارفرما قابل کاهش می‌باشد.
- ۹-۳- مالیات بر ارزش افزوده در صورت تعلق، طبق ضوابط و پس از تسلیم گواهی ثبت نام و مستندات مربوطه قابل پرداخت خواهد بود.

ماده ۴) تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار

- ۱-۴- این قرارداد از تاریخ مبادله آن نافذ است.
- ۲-۴- مدت قرارداد ۵ (پنج) ماه شمسی به شرح ذیل می‌باشد:
 - مدت زمان لازم جهت تولید، حمل و تحویل هر پارت از تیرچه‌های مورد نیاز قطعه C و A پروژه مرکز شهر اندیشه، مطابق با برنامه زمانبندی مورد نظر خریدار و حداکثر ۸ روز از تاریخ ارسال سفارش کتبی
- ۳-۴- در صورت عدم اتمام عملیات موضوع قرارداد در مدت مذکور، مدت قرارداد با ارائه دلایل توجیهی و لایحه تأخیرات از سوی فروشنده در پایان مدت اولیه و رسیدگی توسط خریدار قابل تمدید خواهد بود.
- ۴-۴- تاریخ شروع کار، تاریخ مبادله قرارداد می‌باشد.



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

ماده ۵) تضمین انجام تعهدات

موقع امضای قرارداد و برای تضمین انجام تعهدات ناشی از آن، فروشنده می‌بایست تضمین مورد قبول خریدار به میزان ۵ درصد مبلغ اولیه قرارداد، تسلیم خریدار نماید. این تضمین پس از اتمام تعهدات تولید، حمل و تحویل آخرین پارت تیرچه‌های تولید شده از سوی فروشنده، ارائه گواهی استاندارد برای تمام مقادیر تحویل شده، ارائه نتایج آزمایشگاهی و با ارائه درخواست کتبی از سوی فروشنده مسترد خواهد شد.

ماده ۶) پیش پرداخت و نحوه پرداخت

۱-۶- به میزان ۱۰ درصد از مبلغ اولیه قرارداد در قبال ارائه ضمانتنامه بانکی به عنوان پیش پرداخت در وجه فروشنده پرداخت خواهد شد.

۲-۶- فروشنده پس از تحویل هر پارت از تیرچه‌های سفارش شده، صورت وضعیت کارهای انجام شده از شروع کار تا آن تاریخ را طبق نقشه‌های اجرایی، دستورکارها و صورت‌مجلس‌ها، براساس فهرست و اسناد منضم به قرارداد و جداول و توضیحات مندرج در پیوست شماره ۱ محاسبه کرده و آن را تسلیم خریدار می‌نماید. پس از رسیدگی و تأیید نهایی صورت وضعیت و همچنین اعمال کسورات قراردادی، کسر علی الحساب های دریافتی و اعمال جرائم و خسارات احتمالی، مبلغ قابل پرداخت به حساب بستانکاری فروشنده منظور می‌گردد.

تبصره: تأیید صورت حساب و پرداخت هر پارت تیرچه ارسالی منوط به تأیید کیفیت از سوی دستگاه نظارت و نماینده خریدار و نیز صدور گواهی استاندارد برای آن پارت خواهد بود.

ماده ۷) سپرده حسن انجام کار و مسئولیتهای دوره تضمین

۱-۷- دوره تضمین کیفیت هر پارت از تیرچه‌های تحویلی به مدت ۲ (دو) ماه تعیین می‌گردد.

۲-۷- ده درصد از هر پرداخت به فروشنده به‌عنوان تضمین حسن انجام کار در نزد خریدار نگهداری می‌شود. آزادسازی تضمین حسن انجام کار هر پارت تیرچه های تحویلی پس از ارائه گواهی استاندارد، ارائه نتایج آزمایشگاهی و سپری شدن دوره تضمین آزاد خواهد شد.

۳-۷- در صورتی که در طول مدت اجرای پروژه و یا در دوره تضمین هر پارت از تیرچه‌های تحویلی، نواقصی در کار مشاهده گردد و فروشنده در مدت تعیین شده از سوی خریدار، نسبت به رفع نواقص و یا تعویض تیرچه های معیوب اقدام ننماید، خریدار رأساً نسبت به رفع نقص یا تأمین و تعویض تیرچه های معیوب به هر طریق مقتضی اقدام و هزینه‌های آن را به‌اضافه ۱۵ درصد، از محل تضامین و مطالبات فروشنده، به نفع خودکارسازی می‌نماید و فروشنده حق هرگونه اعتراضی را در این مورد از خود سلب و ساقط نمود.

ماده ۸) نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای تعهدات فروشنده طبق اسناد و مدارک قرارداد به عهده نمایندگان فنی خریدار خواهد بود که کتباً به فروشنده معرفی خواهند شد.



بسمه تعالی

تبصره) حضور دستگاه نظارت نافی مسئولیت فروشنده در اجرای صحیح و مطابق نقشه‌ها، مشخصات فنی عمومی و خصوصی عملیات موضوع قرارداد نخواهد بود.

ماده ۹) شرایط فسخ قرارداد

در موارد ذیل خریدار می‌تواند بدون نیاز به تشریفات قانونی و قضایی و صرفاً با ارسال ۲ اخطار کتبی به فاصله ۵ روز با پست سفارشی به آدرس مندرج در ماده ۱۴، قرارداد را بصورت یکطرفه فسخ نماید:

۹-۱- تأخیر بیش از ۱۰ روز در تولید، حمل و تحویل هر پارت تیرچه درخواستی نسبت به مدت تعیین شده در ماده ۴

۹-۲- انتقال قرارداد به شخص یا اشخاص ثالث بدون موافقت کتبی خریدار

۹-۳- در صورتیکه فروشنده نتواند به تعهدات قراردادی، با کیفیت و کمیت موضوع قرارداد عمل نماید.

۹-۴- عدم توانائی فروشنده در اثبات انطباق روش تولید یا کیفیت مصالح مصرفی و تیرچه‌های ارسالی با مشخصات فنی، ضوابط استاندارد و مقررات مرتبط با موضوع قرارداد

در این صورت تضمین انجام تعهدات به همراه سپرده حسن انجام کار فروشنده ضبط گردیده و خریدار حق خواهد داشت تا وجه التزام به شرح ماده ۱۳ به‌همراه کلیه خسارات وارده به تشخیص خود را از فروشنده مطالبه یا از محل مطالبات، تضامین و سپرده‌های وی کسر نماید.

ماده ۱۰) حل اختلاف

در صورت بروز اختلاف در تعبیر و تفسیر و یا طرز اجرای این قرارداد (بجز ماده ۹)، موضوع اختلاف بدو در کمیسیون مرکب از نمایندگان مجاز و مختار طرفین که حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت کتباً معرفی خواهند شد مطرح و هر تصمیمی که کمیسیون مذکور به اتفاق آراء اتخاذ نماید، برای طرفین نافذ و لازم‌الاجرا خواهد بود. در صورت عدم توافق نمایندگان، موضوع به داور مرضی‌الطرفین ارجاع و رأی داور قطعی خواهد بود. ضمناً تا تعیین تکلیف موضوع، فروشنده موظف به اجرای تعهدات خود می‌باشد.

ماده ۱۱) تعهدات فروشنده

۱۱-۱- فروشنده پیش از امضای قرارداد اقرار می‌نماید که از کلیه مقررات و ضوابط وزارت صمت، سازمان استاندارد، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، نظام مهندسی استان تهران و سایر مبادی ذیربط در ارتباط با موضوع قرارداد آگاهی کامل کسب نموده و خود را ملزم به رعایت آنها می‌داند، لذا جبران کلیه زیان وارده به خریدار ناشی از عدم آگاهی از مفاد فوق بر عهده فروشنده می‌باشد.

۱۱-۲- فروشنده پیش از امضای قرارداد اقرار می‌نماید که دارای مجوز معتبر طراحی و تولید تیرچه پیش تنیده از سازمان استاندارد ایران، پروانه بهره‌برداری صادره از سوی وزارت صمت، گواهی‌نامه فنی معتبر صادره از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و سایر مدارک فنی در ارتباط با موضوع قرارداد می‌باشد و خود را ملزم به تمدید آنها در طول مدت قرارداد می‌داند، لذا جبران کلیه زیان وارده به خریدار ناشی از عدم صحت یا تمدید مفاد فوق بر عهده فروشنده می‌باشد.

۱۱-۳- فروشنده موظف است تمام مصالح مورد نیاز تولید را از مبادی مورد تأیید وزارت صمت، سازمان استاندارد و مورد تأیید خریدار تهیه نماید.



بسمه تعالی

- ۴-۱۱- تمام تیرچه‌های ارسالی می‌بایست لیبل گذاری گردد، لیبل تیرچه‌ها شامل طول تیرچه، نام فروشنده و کد استاندارد می‌باشد.
- ۵-۱۱- فروشنده می‌بایست در حین تولید و قبل از بسته بندی امکان بازدید نمایندگان خریدار را به دفعات و به تشخیص از سوی خریدار فراهم آورد.
- ۶-۱۱- مسئولیت برداشت دقیقی و اندازه‌گیری محل جاگیری تیرچه‌ها بر عهده فروشنده می‌باشد، در صورت مغایرت فروشنده موظف به رفع آن یا جایگزینی تیرچه‌ها می‌باشد.
- ۷-۱۱- فروشنده موظف است یک نسخه از نتایج آزمایش‌هایی که طی فرآیند تولید در کارخانه اعم از کنترل کیفیت، آزمایش بتن، خمش و کشش میلگرد، و آزمایش‌های تعیین خواص شیمیایی و ... که مطابق با ضوابط فنی توسط فروشنده و به هزینه ایشان انجام می‌پذیرد را به ازای هر ۵۰۰ متر طول تیرچه تحویلی در اختیار خریدار قرار دهد. خریدار نیز می‌تواند در هر مرحله از تولید یا پس از تحویل تیرچه‌ها نسبت به انجام آزمایش‌های کنترل کیفی اقدام نماید. در صورت عدم انطباق نتایج با پیش‌فرض‌های تولید و مدارک فنی و عدم توانایی فروشنده در اثبات کیفیت مصالح مصرفی یا تیرچه‌های تولیدی، مسئولیت بارگیری، حمل، و عودت محموله مورد نظر، جایگزینی محموله جدید و جبران کلیه خسارات وارده به خریدار اعم از ایجاد تأخیر در اجرای پروژه و مانند آن بر عهده فروشنده خواهد بود، در اینصورت هزینه آزمایش‌های کنترل کیفی انجام شده توسط کارفرما و آزمایش‌های مجدد نیز بر عهده فروشنده خواهد بود.
- ۸-۱۱- جزئیات طراحی و ساخت تیرچه‌های مندرج در جدول ب پیوست شماره ۱ توسط فروشنده انجام می‌پذیرد، لذا مسئولیت تطابق جزئیات با ضوابط سازمان نظام مهندسی و استاندارد ملی ۳-۲۹۰۹ بر عهده فروشنده می‌باشد.
- تبصره: هزینه ارائه تمامی خدمات مندرج در بندهای فوق در پیشنهاد قیمت لحاظ گردیده و اضافه پرداختی در این خصوص انجام نخواهد شد.

ماده (۱۲) تعهدات خریدار

- ۱-۱- پرداخت صورت وضعیت فروشنده مطابق با ماده ۶
- ۲-۱- معرفی یک نفر به عنوان نماینده بصورت کتبی جهت انجام امور اداری و پیگیری‌های لازم در ارتباط با موضوع قرارداد
- ۳-۱- ارائه سفارش کتبی هر پارت از تیرچه‌های مورد نظر حداقل ۸ روز پیش از نیاز
- ۴-۱- ارائه یک سری از نقشه‌های سازه مرتبط با موضوع قرارداد که پس از مبادله قرارداد، بصورت تدریجی کتباً به فروشنده ابلاغ خواهد شد.
- ۵-۱- تخلیه تیرچه‌های ارسالی بر عهده خریدار می‌باشد.

ماده (۱۳) تأخیرات غیر مجاز

در صورتیکه فروشنده نتواند تمام یا بخشی از پارت تیرچه درخواستی را را به موقع تأمین نماید، خریدار می‌تواند به ازای هر روز تأخیر در انجام تعهدات، به میزان ۰,۵ (یک و نیم) درصد از صورتحساب مربوطه را به حساب بدهکاری فروشنده منظور می‌نماید.



پست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

در صورتیکه تأخیر در تأمین تمام یا بخشی از پارت تیرچه درخواستی بیش از ۳ روز به طول انجامد، فروشنده موظف است کسری تیرچه مورد نیاز خریدار را از مبدأ دیگری تأمین نماید. در غیر اینصورت خریدار رأساً می تواند نسبت به خرید کسری تیرچه مورد نیاز از کارخانه مورد نظر خود اقدام و کلیه هزینه های مربوطه را با احتساب ۱۵ درصد بالاسری به حساب بدهکاری فروشنده منظور خواهد نمود.

ماده (۱۴) نشانی طرفین

۱-۳- نشانی خریدار: تهران - میدان ونک - خیابان گاندی - انتهای خیابان ۲۱ - پلاک ۳ - شرکت سرمایه گذاری مسکن تهران، تلفن

۶۲-۸۸۸۸۵۵۶۱

۲-۳- نشانی فروشنده: و تلفن:

تبصره) کلیه مکاتبات به نشانی های مذکور ابلاغ شده تلقی می گردد و طرفین موظفاند در صورت تغییر نشانی مراتب را سریعاً به طرف دیگر اطلاع دهند.

خریدار

فروشنده

(شرکت سرمایه گذاری مسکن)

عباس قدیری

علی شاه حیدری

(مدیر عامل و عضو هیئت مدیره) (نایب رئیس هیئت مدیره)



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

پوست شماره ۱

الف - برآورد ریالی

ب - روش محاسبه مابه التفاوت بهای مصالح فلزی



پست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

الف: برآورد ریالی

ردیف	شرح	بهای کل (ریال)
۱	خرید، حمل و تحویل تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده قطعه A پروژه مرکز شهر اندیشه	
۲	خرید، حمل و تحویل تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده قطعه C پروژه مرکز شهر اندیشه	
	جمع کل بدون در نظر گرفتن مالیات بر ارزش افزوده (ریال)	

تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده مورد نیاز قطعه A

ردیف	طول دهانه	طول (متر)	بهای واحد متر طول (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	تا ۴ متر	۲۶,۴۳۰		
۲	۴ تا ۵ متر	۶,۷۱۰		
۳	۵ تا ۶ متر	۳۸,۸۶۰		
۴	۶ تا ۷ متر	۱۵,۷۹۰		
۵	۷ تا ۷,۸ متر	۵۲,۶۸۰		
		۱۴۰,۴۷۰	-----	
				جمع کل بدون در نظر گرفتن مالیات بر ارزش افزوده (ریال)

تیرچه صنعتی پیش ساخته پیش تنیده مورد نیاز قطعه C

ردیف	طول دهانه	طول (متر)	بهای واحد متر طول (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	تا ۴ متر	۱۳,۷۲۰		
۲	۴ تا ۵ متر	۲,۰۹۰		
۳	۵ تا ۶ متر	۲۱,۲۹۰		
۴	۶ تا ۷ متر	۸,۸۰۰		
۵	۷ تا ۷,۸ متر	۲۶,۰۷۰		
		۷۱,۹۷۰	-----	
				جمع کل بدون در نظر گرفتن مالیات بر ارزش افزوده (ریال)



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

ب: روش محاسبه مابه التفاوت بهای مصالح فلزی

پرداخت مابه التفاوت تغییرات بهای هر نوع مصالح فلزی در طول مدت قرارداد در هر صورت وضعیت به روش زیر محاسبه و ملاک عمل قرار خواهد گرفت:

- نرخ مبنای محاسبه مابه التفاوت بهای مصالح فلزی، بیشترین نرخ ارائه شده توسط کارخانه های مبداء در تاریخ اسناد مناقصه (۹۹/۰۴/۰۱) می باشد.
- نرخ مصالح فلزی در زمان سفارش هر پارت، کمترین نرخ ارائه شده توسط کارخانه های مبداء در تاریخ سفارش همان پارت می باشد.
- بابت تغییرات بهای هر نوع مصالح فلزی در زمان سفارش هر پارت، تا سقف ۵ درصد افزایش یا ۵ درصد کاهش نسبت به نرخ مبنا هیچگونه مابه التفاوتی قابل محاسبه نخواهد بود.
- مابه التفاوت تغییرات بهای هر نوع مصالح فلزی در زمان سفارش هر پارت، **مازاد** بر ۵ درصد افزایش یا ۵ درصد کاهش نسبت به نرخ مبنا محاسبه و در صورت وضعیت های ارسال اعمالی خواهد شد.



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

پوست شماره ۶

مشخصات فنی خصوصی



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

مشخصات فنی

- ۱- رعایت آخرین ضوابط طراحی و اجرای تیرچه های پیش تنیده مطابق با الزامات مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان و استاندارد ملی ایران به شماره ۳-۲۹۰۹ الزامی است.
- ۲- تیرچه پیش تنیده می‌بایست دارای مقطع بتنی T شکل با رده مقاومتی C۳۵ و بالاتر با مفتول های فولادی استاندارد با مقاومت (N/mm^2) ۱۷۵۰ تا ۱۹۰۰ باشد.
- ۳- فولاد مورد استفاده برای پیش تنیده کردن بتن می باید با الزامات و استانداردهای ملی ایران به شماره ۲-۱۳۲۵۰ مطابقت داشته و مقاومت کششی فولاد باید بیشتر و یا برابر (N/mm^2) ۱۴۷۵ و کمتر یا برابر (N/mm^2) ۱۹۶۰ باشد.
- ۴- موقعیت سیم های فولادی در سطح مقطع باید با نقشه های محاسباتی مطابقت داشته، رواداری مجاز در این مورد حداکثر ± 5 میلیمتر می باشد.
- ۵- بتن تیرچه پیش تنیده می باید حداقل از رده مقاومتی C۳۵ و بالاتر بوده و فاقد هرگونه پوکی، شکستگی و ترک خوردگی باشد.
- ۶- به منظور تأمین یکپارچگی بتن تیرچه و بتن پوشش سقف، سطح بالایی تیرچه باید به طور زبر و برجسته باشد.
- ۷- رعایت سطح مقطع تیرچه پیش تنیده برای تأمین محل مناسب نصب بلوک های دو طرف باید به شکل سپری ساخته شده باشد.
- ۸- ارتفاع تیرچه باید به حدی باشد که ایستایی لازم برای حمل و نصب تیرچه و تحمل بارهای اجرایی را تأمین کند.
- ۹- عرض قسمت پایینی تیرچه نباید از ۸۵ میلیمتر کمتر باشد.
- ۱۰- عرض نشیمن گاه بلوک ها نباید از ۲۰ میلیمتر کمتر باشد.
- ۱۱- عرض قسمت بالایی تیرچه نباید از ۴۵ میلیمتر کمتر باشد.
- ۱۲- پوشش بتنی روی فولاد نباید کمتر از ۲۰ میلیمتر باشد.
- ۱۳- میزان خیز منفی تیرچه نباید از ۵ میلیمتر در ۵ متر طول تیرچه کمتر باشد.
- ۱۴- انحراف جانبی در طول تیرچه باید کمتر از ۱/۵۰۰ طول تیرچه بوده و حداکثر از ۱ سانتی متر بیشتر نباشد.
- ۱۵- طول تیرچه باید برابر $\pm 20 \text{ mm}$ طول اسمی تیرچه باشد.
- ۱۶- ارتفاع تیرچه باید برابر $\pm 10 \text{ mm}$ ارتفاع اسمی تیرچه باشد.
- ۱۷- روش عمل آوری بتن تیرچه ها می بایست با استفاده از محفظه بخار Auto Clave انجام شود.
- ۱۸- دو سر ابتدایی و انتهایی تیرچه ها باید به اندازه ۱۵ سانتیمتر فاقد بتن باشد.
- ۱۹- ارائه نتایج مقاومت فشاری بتن و نتایج آزمایش خمش و کشش میلگردهای تیرچه الزامی است.



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

پوست شماره ۳

اسناد و مدارک فروشنده



پوست:

تاریخ:

شماره:

بسمه تعالی

پوست شماره ۴

اسناد مناقصه