



قرارداد اسکلت فولادی

این قرارداد فیما بین شرکت به نمایندگی به نشانی تلفن که در این قرارداد کارفرما نامیده می شود از یکطرف و آقای فرزند به شماره شناسنامه صادره از و به نشانی تلفن که از طرف دیگر پیمانکار نامیده می شود مطابق با شرایط و مشخصات ذیل منعقد و لازم الاجرا می باشد.

ماده ۱- موضوع قرارداد

تهیه مصالح، ساخت، نصب، مونتاژ و جوشکاری اسکلت فلزی پروژه واقع در طبق نقشه و مشخصات فنی ارائه شده به پیمانکار.

ماده ۲- اسناد و مدارک قرارداد

- ۱-۲- قرارداد حاضر
- ۲-۲- نقشه و مشخصات فنی
- ۳-۲- کلیه دستور کارهایی که در حین اجرا توسط کارفرما یا دستگاه نظارت ابلاغ می گردد.

ماده ۳- مدت قرارداد

مدت قرارداد جمعاً روز از تاریخ الی می باشد.

ماده ۴- مبلغ قرارداد

مبلغ کلی قرارداد ریال پیش بینی می گردد که تا ۲۵ درصد قابل افزایش یا کاهش می باشد که براساس صورت وضعیت پیشرفت کار و طبق تأیید دستگاه نظارت قابل پرداخت خواهد بود.

تبصره: به این قرارداد هیچگونه تعدیلی یا افزایش قیمت تعلق نخواهد گرفت.

ماده ۵- نحوه پرداخت

پس از اتمام کار پیمانکار موظف است نسبت به تهیه صورت وضعیت کارهای انجام شده اقدام و پس از تأیید نماینده کارفرما با توجه به مفاد قرارداد نسبت به پرداخت مبلغ کارکرد پس از کسر ۱۰ درصد حسن انجام کار و ۵ درصد مالیات اقدام خواهد نمود.

تبصره ۱: ۵ درصد حسن انجام کار پس از تحویل موقت و ۵ درصد پس از تحویل قطعی با درخواست کتبی پیمانکار و تأیید کارفرما به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

تبصره ۲: ۱۰ درصد کل قرارداد بعنوان پیش پرداخت از سوی کارفرما به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

ماده ۶- تعهدات پیمانکار

۱-۶- قبل از شروع عملیات جوشکاری یا برش حرارتی، کلیه وسایل و ابزارهای اندازه‌گیری فشار، شدت جریان و نظایر آن و همچنین شیلنگهای گاز و هوا باید کنترل شوند.

۲-۶- کارگران جوشکار باید در هنگام کار، لباس کار مقاوم در برابر آتش و جرقه بر تن داشته و نیز مجهز به سایر وسایل حفاظت فردی از جمله عینک، نقاب، دستکش ساقه‌دار حفاظتی باشند. همچنین لباس کار جوشکاران باید عاری از مواد روغنی، نفتی و سایر مواد قابل احتراق و اشتعال باشد.

۳-۶- در مکانهایی که مواد قابل احتراق و اشتعال نگهداری می‌شود و یا در نزدیکی مواد یا دستگاههایی که گرد و غبار، بخار و یا گازهای قابل اشتعال و قابل انفجار ایجاد می‌کنند، باید از عملیات جوشکاری و برش حرارتی جلوگیری بعمل آید.

۴-۶- در مواقعی که جوشکاری روی فلزات دارای پوشش قلع، روی و نظایر آن صورت می‌گیرد، لازم است، دود و گازهای ناشی از جوشکاری به طرق مناسب و مؤثر سریعاً به خارج از محل کار هدایت شوند.

۵-۶- جوشکاران نباید از ظروف و بشکه‌هایی که قبلاً محتوی مواد نفتی و روغنی و سایر مواد قابل اشتعال و انفجار بوده‌اند، به عنوان تکیه‌گاه و زیرپایی استفاده نمایند.

۶-۶- از هر نوع عملیات جوشکاری یا برش حرارتی روی ظروف و مخازن محتوی مواد قابل

انفجار و قابل اشتعال باید جلوگیری بعمل آید. همچنین عملیات جوشکاری یا برش حرارتی روی ظروف و مخازن خالی که قبلاً حاوی اینگونه مواد بوده و ممکن است در آن گازهای قابل انفجار ایجاد شود، باید با رعایت نکات ایمنی زیر انجام شود.

داخل آن بطور کامل بوسیله بخار یا مواد مؤثر دیگر شستشو شده و در نتیجه‌های آن کاملاً باز باشد. قسمتی از حجم آن به وسیله آب پر شود.

۶-۷- برای نشت‌یابی به روی شیلنگ‌های برشکاری و جوشکاری و اتصالات آنها فقط باید از کف صابون استفاده شود.

۶-۸- در هنگام تعویض مشعل برشکاری و جوشکاری، جریان گاز باید از طریق شیر و رگلاتور قطع گردد و از روشهای خطرناک و غیرایمن از قبیل خم کردن شیلنگ جهت انسداد آن باید اکیداً خودداری بعمل آید.

۶-۹- برای روشن کردن مشعل برشکاری و جوشکاری باید از فندک یا شعله پیلوت (گیرانه) استفاده شود.

۶-۱۰- در هنگام انجام عملیات جوشکاری برقی در فضاهای مسدود و مرطوب، دستگاه جوشکاری باید در خارج از محیط بسته قرار گیرد.

۶-۱۱- بدنه دستگاه جوشکاری برقی باید دارای اتصال زمین مؤثر بوده و همچنین کابل‌های آن دارای روکش عایق محکم و مقاوم و فاقد هرگونه خوردگی و زدگی باشد.

۶-۱۲- در پایان هرگونه عملیات جوشکاری و برشکاری، باید محل بازرسی و پس از اطمینان از عدم وقوع آتش سوزی در اثر جرقه‌های ناشی از جوشکاری و برشکاری، محل را ترک نمایند.

۶-۱۳- سطل‌های آب و ماسه و کپسول‌های خاموش کننده و سایر وسایل قابل حمل که به منظور اطفاء حریق بکار می‌روند، باید در قسمت‌های مختلف کارگاه ساختمانی به نحوی که در معرض دید و دسترس باشند، نصب و آماده استفاده باشند.

۶-۱۴- جعبه کمک‌های اولیه که دارای وسایل ضروری اعلام شده از طریق مراجع ذیربط باشد، باید در جای مناسب نصب و از هرگونه آلودگی و گرد و غبار دور نگه داشته شود و همیشه در

دسترس کارگران باشد.

۱۵-۶- در کلیه عملیات ساختمانی که در آنها احتمال وارد آمدن صدماتی به سرافراد در اثر سقوط فرد از ارتفاع یا سقوط وسایل، تجهیزات و مصالح وجود دارد، باید از کلاه‌های ایمنی استاندارد استفاده شود.

۱۶-۶- برای کارهایی از قبیل جوشکاری (در ارتفاع بیش از ۳/۵ متر) که امکان تعبیه سازه‌های حفاظتی برای جلوگیری از سقوط کارگران وجود نداشته باشد، باید کمربند ایمنی و طناب مهار از نوع استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار داده شود.

۱۷-۶- قبل از هربار استفاده از کمربند ایمنی و طناب مهار، کلیه قسمت‌ها و اجزاء آن باید از نظر داشتن خوردگی، بریدگی و یا هرگونه عیب و نقص دیگر مورد بازدید و کنترل قرار گیرد.

۱۸-۶- به هنگام جوشکاری و نظایر آن که نوع کار باعث ایجاد خطرهایی برای صورت و چشم کارگران می‌شود، باید عینک و نقاب حفاظتی استاندارد مناسب با نوع کار و خطرات مربوطه تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

۱۹-۶- برای کلیه کارگرانی که هنگام کار پاهایشان در معرض خطر برخورد با اجسام داغ و برنده و یا سقوط اجسام قرار دارد، باید کفش و پوتین ایمنی استاندارد تهیه و در اختیار آنها قرار گیرد.

۲۰-۶- برای جوشکارانی که در معرض پرتاب جرقه و سوختگی قرار دارند، باید لباس کار مقاوم در برابر جرقه و آتش تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

۲۱-۶- برپا نمودن و نصب اعضاء فلزی سازه و انجام سایر کارهای فلزی، باید توسط اشخاص ذیصلاح صورت گیرد.

۲۲-۶- در موقع نصب و برپایی اعضاء فلزی سازه از قبیل ستونها، تیرها یا خرپاها، باید قبل از جدا کردن نگهدارنده‌ها و رها کردن آنها، حداقل نصف پیچ و مهره‌ها بسته شده یا جوشکاری لازم انجام گرفته باشد، همچنین قبل از نصب هر عضو سازه بر روی سازه دیگر، عضو زیرین سازه باید صد در صد پیچ و مهره یا جوشکاری شده باشد.

۲۳-۶- برای بالا بردن تیرآهن و سایر اجزای فلزی باید از کابلها و طناب‌های مخصوص استفاده

شود همچنین برای جلوگیری از صدمه دیدن کابل فلزی در اثر خمش بیش از حد، باید قطعات چوب یا مواد مشابه بین تیر آهن و کابل قرار داده شود و نیز استفاده از زنجیر برای بستن تیر آهن و سایر اجزای فلزی مجاز نمی باشد.

۲۴-۶- در شرایط نامساعد جوی از قبیل باد، طوفان و بارندگی شدید و یا در صورت ناکافی بودن روشنایی و محدود بودن میدان دید، باید از ادامه کار روی اسکلت فلزی جلوگیری بعمل آید. همچنین تیر آهنها و سایر قطعات فولادی نباید در هنگام نصب، آغشته به برف، یخ و یا سایر مواد لغزنده باشند.

۲۵-۶- در هنگام نصب و برپا نمودن اسکلت فلزی، محوطه زیر و اطراف کار باید محصور و از ورود افراد به داخل محوطه مذکور جلوگیری بعمل آید.

۲۶-۶- قبل از بالا کشیدن تیر آهنها و قطعات فولادی، اشیاء و قطعات واقع بر روی اسکلت که در معرض سقوط باشند، باید برداشته شوند و در شرایط خاص در محل خود محکم بسته شوند.

۲۷-۶- در هنگام بالا بردن تیر آهنها و سایر قطعات فولادی بوسیله بالابر و جرثقیل، باید بوسیله چند رشته طناب و بطور دستی حرکت آنها را کنترل و از نوسانات خطرناک آنها جلوگیری نمود.

۲۸-۶- در قسمتهای مناسبی از قطعات فولادی و اجزاء تشکیل دهنده اسکلتهای فلزی باید نقاط اتصال مناسبی برای قلاب طناب مهار و داربستها معلق پیش بینی شود.

۲۹-۶- قطعات فولادی مرکب که باید در ارتفاع زیاد نصب گردند، حتی الامکان باید در روی زمین مونتاژ و متصل گردند.

ماده ۷- مشخصات فنی

۱-۷- پیمانکار باید قبل از شروع عملیات ساختمانی کلیه اندازه گذاریها را در نقشه های معماری و استراکچر، برق و تأسیسات را با همدیگر هماهنگ نماید.

۲-۷- فولاد مورد استفاده جهت ساخت سازه ها از نوع St37-2 مطابق استاندارد (DIN) آلمان

می باشد.

- ۳-۷- آنکربولت‌های مورد استفاده از نوع مقاومت بالا (AII) می باشد.
- ۴-۷- مهره‌های مورد مصرف جهت بستن آنکربولت‌ها از نوع اعلاء (DIN8.8) می باشد.
- ۵-۷- الکترودهای مصرفی در ساخت اسکلت فلزی از نوع (AMA-1118) و یا (AMA-2000) استاندارد شده یا حداقل با مشخصات (ASTM-E6013) می باشد.
- ۶-۷- سایز الکترودهای مصرفی ۳/۲۵ و ۴ و ۵ برحسب مورد جوشکاری براساس دستور کار مهندس ناظر مقیم تعیین خواهد شد.
- ۷-۷- الکترودهای مصرفی باید کاملاً خشک باشد.
- ۸-۷- جوشکاری پایین‌تر از ۵- درجه سانتیگراد غیرمجاز می باشد.
- ۹-۷- جوشکاری در معرض کوران هوا غیرمجاز می باشد.
- ۱۰-۷- وصله در اعضای اصلی سازه (ستون و پل و...) تنها با اجازه دستگاه نظارت و با استفاده از جوش نفوذی و با فاصله مناسب از نقاط حداکثر تنش ایجاد گردد. محل وصله بایستی رادیوگرافی شود.
- ۱۱-۷- سازنده باید روش جوشکاری قطعات در کارخانه و کارگاه را جهت تأیید کارفرما ارائه نموده و تا دریافت تأییدیه، مجاز به هیچگونه عملیات جوشکاری نمی باشد.
- ۱۲-۷- کلیه جوشهای نفوذی باید توسط آزمایش‌های غیر مخرب (NDT) بازرسی گردد.
- ۱۳-۷- جوشهای گوشه در تیرهای اصلی و ستونها باید تو سطح روش ذره مغناطیسی و یا رنگ نافذ کنترل شوند.
- ۱۴-۷- کنترل سختی فلز جوش و فلز مبنا در منطقه جوشکاری براساس حداکثر سختی انجام شود.
- ۱۵-۷- کلیه جوشکاری‌های ورق، ناودانی، نبشی و غیره توسط گیوتین و ماشین برش برقی انجام می گیرد.
- ۱۶-۷- جهت ساخت ستونها، پل‌ها، تیرها، خرپاها از شابلون استفاده می گردد تا از هر گونه اعوجاج و تغییر شکل در حین ساخت جلوگیری بعمل آید.
- ۱۷-۷- جهت جوشکاری قطعات (ستونها، تیرها) نباید قطع را با زور وارد شابلون کرده و جوشکاری

- نمائیم تا تنش‌های حبس شده در قطعات به وجود نیاید. بطور کلی کلیه اعضا هر قطعه باید بصورت راحت جوشکاری شود.
- ۱۸-۷- رعایت کلیه تolerانس‌های ساخت و نصب اسکلت براساس آیین‌نامه‌های موجود (نشریه ۵۵ سازمان مدیریت) اجباری می‌باشد.
- ۱۹-۷- کلیه جوشهای عمقی بصورت نفوذ کامل و جوشهای تخت بصورت زنجیری انجام گیرد.
- ۲۰-۷- قبل از جوشکاری و بعد از جوشکاری و قبل از اجرای ضد زنگ کلیه قطعات باید تمیزکاری گردد.
- ۲۱-۷- بعد از پخ خوردن ورقهای ستون‌ها و اتصالات و سایر قطعات، محل پخ‌ها با دستگاه فرز سنگ زده شود.
- ۲۲-۷- بعد از هر پاس جوشکاری گل جوش با برس (فرچه) برقی برداشته و تمیز می‌شود و پاس بعدی اجرا می‌گردد.
- ۲۳-۷- تنظیم نوبت جوشکاری می‌بایست طوری باشد که از هر گونه تغییر فرم قطعات از شکل هندسی کامل به شکل غیرهندسی جلوگیری شود.
- ۲۴-۷- مینیمم بعد جوشها در این اسکلت ۶ میلیمتر می‌باشد.
- ۲۵-۷- جهت بازرسی و کنترل کیفیت جوش می‌بایست از روش‌های زیر استفاده گردد.
- الف) روش ماورای صوت (ب) روش پرتونگاری (ج) روش ذرات مغناطیسی
- ۲۶-۷- کلیه جوشکاریها اعم از نفوذی، تخت، گوشه و باید توسط دستگاه دینام یا دیزل انجام گیرد.
- ۲۷-۷- نحوه تنظیم آمپر و نوع الکتروود و سایر عوامل باید طوری باشد که بعد از هر پاس جوشکاری، رویاره جوش راحت از روی جوش بلند شود.
- ۲۸-۷- آمپر جوشکاری نباید طوری باشد که نحوه ذوب باعث خوردگی فلز جوش شونده گردد و اگر این اتفاق بیافتد پیمانکار مسئول خسارت‌های ناشی از جوشکاری اسکلت خواهد بود.
- ۲۹-۷- سطوح جوشکاریها (چه نفوذی، چه گوشه و تخت) کاملاً باید صاف باشد.
- ۳۰-۷- کلیه جوشکاریها باید عاری از هر گونه تخلخل باشد.

۳۱-۷- کلیه پیچ‌های مصرفی در ساخت و نصب اسکلت باید از نوع اعلاء گالوانیزه (A325) و یا (DIN 8.8) باشد.

۳۲-۷- کلیه پیچ‌ها با واشر مناسب نصب و سفت می‌گردد.

ماده ۸- تعهدات کارفرما

۱-۸- تأمین آب و برق مورد نیاز کار

۲-۸- پرداخت مبلغ انجام کار که پس از اتمام عملیات و تأیید قابل پرداخت است.

۳-۸- چنانچه تأخیری بواسطه کارفرما باشد پیمانکار جریمه‌ای نخواهد پرداخت و نیز حق مطالبه مبلغی بعنوان خسارت را نخواهد داشت و تشخیص این موضوع بعهد کارفرما می‌باشد.

ماده ۹- موارد فسخ قرارداد

۱-۹- انتقال قرارداد یا واگذاری عملیات به اشخاص حقیقی یا حقوقی دیگر از طرف پیمانکار

۲-۹- عدم اجراء تمام یا قسمتی از موارد قرارداد در موعد پیش بینی شده

۳-۹- تاخیر در شروع بکار بیش از ۱۵ روز از تاریخ ابلاغ قرارداد

۴-۹- تأخیر در اجرای کار بطوریکه دلالت بر عدم صلاحیت مالی و فنی و یا سوء نیت پیمانکار بنماید.

۵-۹- غیبت بدون اجازه پیمانکار و یا تعطیل کردن کار بدون کسب اجازه کتبی از کارفرما

۶-۹- عدم پیشرفت کار متناسب با مقدار کاری که بایستی مطابق برنامه زمانبندی انجام شود.

تبصره ۱: در کلیه موارد مذکور تشخیص و نظر کارفرما ملاک عمل بوده و قاطعیت دارد.

تبصره ۲: کارفرما حق خواهد داشت کلیه خساراتی که در اثر فسخ قرارداد متوجه او می‌گردد از سپرده‌های پیمانکار و یا مطالبات وی کسر نماید.

ماده ۱۰

این قرارداد در ده ماده و پنج تبصره و در چهار نسخه تهیه و تنظیم شده که هر نسخه حکم واحد را دارا و قابل اعتبار می باشد.

پیمانکار

کارفرما