

## نمونه قرارداد پیمانکاری برق

ماده ۱- طرفین قرارداد

قرارداد حاضر فی مابین ..... به نمایندگی آقای ..... به شماره ملی ..... نام پدر ..... قرارداد حاضر فی مابین ..... به نشانی ..... شماره تماس ..... که ازین پس «کارفرما» نامیده خواهد شد، و ..... به نمایندگی آقای ..... به شماره ملی ..... نام پدر ..... به نشانی ..... شماره تماس ..... که ازین پس «پیمانکار» نامیده خواهد شد، به منظور انجام موضوع قرارداد منعقد می‌گردد و طرفین ملزم و متعهد به اجرای مواد و اصول آن می‌باشند.

ماده ۲- موضوع قرارداد

اجرای کلیه عملیات کنده کاری و شیارزنی، لوله گذاری و کابل کشی، نصب فریم، نصب و سربلندی و راه اندازی کلید و پریز و سربندی و راه اندازی کلیه چراغ‌های سقفی و دیواری روکار و توکار و ایستاده و سربندی و راه اندازی تلفن‌های پروژه.....

ماده ۳- اسناد و مدارک قرارداد

قرارداد حاضر

نقشه و مشخصات فنی.

کلیه دستور کارهایی که در حین اجرا توسط کارفرما ابلاغ می‌گردد.

ماده ۴- مبلغ قرارداد

مبلغ کل قرارداد حدوداً ..... ریال پیش بینی می‌گردد که تا ۲۵ درصد قابل افزایش یا کاهش می‌باشد که براساس صورت وضعیت پیشرفت کار طبق تأیید نماینده کارفرما قابل پرداخت خواهد بود براساس نرخ نامه پیوست.

ماده ۵- مدت قرارداد

مدت زمان پیش بینی شده برای انجام کار مفاد موضوع قرارداد از تاریخ مبادله ..... روز تعیین شده است.

ماده ۶- 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 شد.

تبصره - 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.

#### ماده ۷- تعهدات کارفرما

پیمانکار ملزم به رعایت مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان و نشریه ۱۱۰-۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور می‌باشد. پیمانکار از محل کار بازدید و از کم و کیف آن کاملاً مطلع می‌باشد و کلیه نقشه‌ها و مشخصات فنی مربوط به اجرای کار را رویت نموده است و کلیه کارها را طبق نقشه و دستور کارها زیر نظر دستگاه نظارت بدون عیب و نقص انجام دهد.

پیمانکار می‌بایستی در تمام مراحل کار در کارگاه حاضر بوده و در غیاب خود نماینده تام‌الاختیار ذیصلاح با اطلاعات فنی مورد نیاز که مورد تأیید کارفرما نیز باشد حضور داشته باشد.

چنانچه پیمانکار نسبت به شروع کار در موعد مقرر اقدام ننماید، سپرده پیمانکار به نفع کارفرما ضبط و قرارداد فیما بین بدون نیاز به هیچگونه تشریفات لغو شده تلقی می‌گردد.

چنانچه پیمانکار پس از شروع کار به هر علت کار را متوقف نماید کارفرما می‌تواند بدون نیاز به تأمین دلیل از دستگاه‌های قضایی و مراجع ذیصلاح نسبت به تنظیم صورتجلسه کارکرد که به تأیید کارفرما رسیده اقدام و یک نسخه از آن را تحویل پیمانکار نماید.

پیمانکار متعهد به رعایت دقیق برنامه زمان بندی اجراء عملیات می‌باشد و در صورت هرگونه تأخیر که ناشی از کار پیمانکار باشد کلیه خسارات وارده متوجه وی خواهد بود.

پیمانکار حق واگذاری کار به غیر را ندارد و در صورت اثبات چنین سندی کارفرما حق هرگونه اقدام را به هر شکل و به صورت تام‌الاختیار خواهد داشت.

پیمانکار در حفظ و حراست اموال شرکت، ابزار و ماشین آلات، مصالح و قطعات مسئول است و کارفرما در هر مقطعی می‌تواند آمارگیری و بررسی از ابزار و وسایل ..... نموده و در صورت وجود کمی و کاستی پیمانکار مسئول پاسخگویی و جبران است.

پیمانکار مسئولیت کامل ناشی از منع قانونی کار کردن افراد مشمول نظام وظیفه و اتباع بیگانه خارجی یا افرادی را که به نحوی از حق کار کردن محروم هستند را دارد و کارفرما فرض را بر این قرار داده که افراد پیمانکار هیچ نوع منع قانونی برای کار کردن ندارند.

پیمانکار ملزم می‌گردد هرگاه عدم صلاحیت اخلاقی و یا فنی یک یا چند تن از پرسنل وی بنا به تشخیص مسئولین کارگاه محرز گردد حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت از اعلام مسئولین کارکنان مذکور را تسویه حساب و تعویض و به جای آنها افراد مورد تأیید را به کار گمارد.

در صورت وقوع حادثه برای پرسنل پیمانکار، پیمانکار مسئولیت تهیه، تکمیل و امضا فرم گزارشات حادثه وزارت کار و همچنین کلیه جنبه‌های مالی و حقوقی آن را به عهده خواهد داشت.

پیمانکار مسئولیت کامل ایمنی پرسنل خود را به عهده داشته و متعهد خواهد بود که پرسنل خود را ملزم به استفاده از لوازم و وسایل استحضاطی نماید تا پرسنل دچار حادثه ناشی از کار نگردند. ضمناً رعایت مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان نیز اجباری است.

پیمانکار تعهد می‌نماید که در پایان هر روز لیست کارگران خود را مشخص نمودن وظیفه مربوطه به دفتر کارگاه تحویل نماید.

## ماده ۸- مشخصات فنی

تمامی لوله کشی‌های برق باید از تابلوی برق مربوط شروع و به جعبه تقسیم یا جعبه کلید و پریز ختم شود، بدین معنی که باقی گذاردن سر لوله به طور آزاد و یا استفاده از سرچپقی برای ختم لوله مجاز نیست.

در مکان‌های تر و مرطوب کلیه اتصالاتی‌های مجراها و لوله‌ها باید در برابر رطوبت عایق، و کلیه درپوش‌های جعبه تقسیم‌ها دارای واشر بوده و با پیچ به جعبه‌ها متصل شود.

در مواردی که از لوله‌های غیرفلزی استفاده می‌شود باید کلیه لوازم اتصال آن نیز از همان نوع انتخاب شود.

کلیه لوله‌های روکار و یا توکار باید با خط الرأس دیوارها و سقف، موازی و یا عمود بر آن، به طرز منظمی نصب شود. همچنین فواصل لوله‌ها از یکدیگر باید مساوی بوده و شعاع خمش لوله‌ها یکسان باشد.

خم کردن لوله‌ها، در صورت لزوم، باید به گونه ای انجام شود که لوله‌ها زخمی نشده و قطر داخلی آن به طور مؤثر نقصان نیابد. برای لوله‌های با قطر ۲۵ میلی متر می‌توان از لوله خم کن دستی استفاده کرد لیکن برای لوله‌های با قطر بیش از ۲۵ میلی متر باید از ماشین خم کن استفاده شود.

تعداد خم‌ها، در مسیر لوله کشی بین دو نقطه اتصال مکانیکی مانند دو جعبه (اعم از جعبه تقسیم و یا جعبه کلید و پریز) و یا یک جعبه و یک بوشن و یا دو بوشن در صورتی که تعداد خم‌ها از چهار خم ۹۰ درجه (مجموعاً ۳۶۰ درجه) بیشتر گردد باید از جعبه کشش (pull box) استفاده شود.

در مواردی که لوله‌ها در کارگاه بریده می‌شود باید لبه‌های تیز و برنده آن از داخل و خارج لوله صاف، و به کلی برطرف شود.

لوله‌های له شده و زده دار نباید در لوله کشی مصرف شود، و در هنگام نصب نیز باید دقت و مواظبت به عمل آید که لوله‌ها زخمی و معیوب نشود.

تمام مجاری و لوله‌ها باید از یک نقطه اتصال تا نقطه اتصال دیگر (جعبه تقسیم به جعبه تقسیم یا پریز به پریز و مانند آن) به صورت پیوسته امتداد یابد.

دهانه ورودی لوله‌هایی که از ساختمان خارج و یا به ساختمان وارد می‌شود باید به طریقی در برابر آب و گاز مسدود شود.

کلیه لوله‌ها و مجاری و جعبه‌ها و مانند آن باید در جریان نصب به طریقی مناسب و به طور موقت مسدود شود تا از ورود گچ و شن و مواد خارجی مشابه به داخل آن جلوگیری شود.

لوله‌ها باید در هنگام نصب خالی باشد و سیم‌ها یا کابل‌ها پس از پایان لوله کشی به داخل آن هدایت شود.

حداقل فاصله بین لوله‌های برق و سایر لوله‌های تأسیساتی از قبیل آب، بخار، گاز، و امثال آن باید ۱۵ سانتی متر باشد.

در مسیر لوله کشی توکار در هر نقطه اتصال چراغ، کلید، پریز و مانند آن باید یک جعبه متناسب با مورد کاربرد نصب شود.

کلیه‌های‌هایی که به جعبه تقسیم یا جعبه کشش وارد می‌شود باید در برابر ساییدگی حفاظت شود، به این ترتیب که برای حراست پوشش عایق سیم‌ها، در محل ورودهای، یا اتصال لوله به جعبه تقسیم، و مانند آن باید یک بوشن فیبری و یا برنجی نصب شود مگر اینکه معادل آن در ساخت جعبه در نظر گرفته شده باشد.

اندازه جعبه‌های تقسیم یا کشش باید طوری انتخاب شود که فضای کافی برای سیم‌ها و کابل‌های داخل آن وجود داشته باشد.

در موارد اتصال لوله به جعبه در صورتی که از بوشن یا مهره قفلی استفاده شود جعبه‌های مدور نباید به کار برده شود.

جعبه‌های اتصال و جعبه تقسیم‌های فلزی مخصوص کشش باید با مهره قفلی یا بوشن متناسب با نوع لوله کشی به لوله متصل شود و دقت کافی به عمل آید که رزوه‌های سرلوله به قدر کافی به داخل جعبه وارد شود و در نتیجه محل لازم برای نصب بوشن یا مهره قفلی و تأمین اتصال الکتریکی محکم با جعبه مربوط به وجود آید.

در لوله کشی فلزی کلی اتصالات اعم از لوله و جعبه‌ها و سایر لوازم مربوط باید به نحوی انجام شود که اتصال مؤثر الکتریکی تحقق پذیرد.

مجاری فلزی، جعبه‌های تقسیم و کشش، تابلوها، کابل‌های زره دار، و لوازم لوله کشی مربوط، باید به سیستم زمین اتصال داده شد.

در مواردی که لوله‌ها به کانال فلزی، یا تابلو و یا هر نوع صفحه فلزی ختم می‌شود. اتصال باید به وسیله بوشن برنجی و واشر سربی انجام شود.

کلیه مجاری و لوله‌هایی که به جعبه‌های تقسیم و یا کشش، تابلوها، کابینت‌ها، و مانند آن ختم می‌شود. باید به طریق مقتضی، علامت گذاری و مشخص شود.

کلیه لوازم الکتریکی، باید به طور کاملاً مستقل روی دیوارها نصب شود و اتکایی به لوله‌های برق مجاور خود نداشته باشد.

#### ماده ۹- مشخصات فنی لوله کشی توکار

در دیوارهای بتنی برای نصب و عبور لوله‌های برق باید هنگام قالب بندی محل لازم در نظر گرفته شود. کندن شیار روی این گونه دیوارها، یا سقف و کف بتنی، پس از اتمام بتن ریزی، مجاز نخواهد بود.

در دیوارهای آجری، شیارکنی و یا جاسازی و ایجاد سوراخ برای نصب لوله‌های برق، باید پس از کاهگل کاری و یا گچ و خاک دیوارها و یا سقف انجام شود. عمق این گونه شیارها باید به نحوی باشد که اولاً، بیش از نصف ضخامت دیوار برداشته نشود و ثانیاً، سطح خارجی لوله نصب شده، حداقل ۱/۵ سانتی متر زیر سطح تمام شده دیوار قرار گیرد.

تمامی جعبه‌های تقسیم، کشش و کلید و پریرز باید به گونه ای نصب شود که لبه خارجی آن با سطح تمام شده دیوار کاملاً هم سطح و تراز باشد. در مواردی که این گونه جعبه‌ها پایین تر از سطح دیوار قرار گیرد، باید به وسیله حلقه‌های قابل تنظیم لبه‌های خارجی جعبه با سطح دیوار یکسان شود.

لوله‌های توکار باید به طریقی نصب شود که از پیچ و خم‌های اضافی امتناع شود و حتی المقدور از کوتاه ترین فاصله استفاده شود.

لوله‌های توکار باید حداقل ۱۵ میلی متر زیر سطح تمام شده دیوار یا سقف نصب شود.

در مواردی که لوله‌ها در کف نصب می‌شود حداقل فاصله از روی لوله تا سطح تمام شده باید سه سانتی متر باشد.

جعبه‌های تقسیم و کشش و امثال آن، باید به گونه ای نصب شود که سیم‌ها و کابل‌های محتوی آن بدون تخریب ساختمان و یا خاکبرداری قابل دسترسی باشد ضمن اینکه حتی المقدور دور از انظار قرار گیرد.

اتصالات بدون رزوه باید به طور محکم انجام شود. در مکان‌های مرطوب یا در جایی که لوله در بتن یا زیر خاک و امثال آن دفن می‌شود، اتصال باید از نوعی باشد که از ورود آب به داخل لوله‌ها جلوگیری کند.

#### ماده ۱۰- مشخصات فنی سیم کشی

سیم‌های مدارهای مختلف الکتریکی حامل ولتاژهای متفاوت باید از لوله‌های جداگانه عبور کند.

هادی‌های مربوط به یک مدار باید کلاً در داخل یک لوله یا مجرا یا کانال سیم‌کشی (ترانکینگ) کشیده شود.

سیم نول هر مدار فیوز باید به طور مجزا تعبیه شود و استفاده از یک نول مشترک برای مدارهای مختلف مجاز نخواهد بود.

به کار بردن سیم اتصال زمین (هادی حفاظتی) به جای سیم نول مجاز نمی‌باشد، سیم نول (خنثی) باید به طور جداگانه کشیده شود.

تمامی سیم‌های درون لوله‌ها اعم از سیم خنثی (سیم صفر) و یا سیم محافظ (مخصوص اتصال بدنه به زمین) باید دارای پوشش باشد.

لوله‌های فلزی و پوشش‌های فلزی سیم‌های عایق دار نباید به عنوان سیم نول یا سیم حفاظت مورد استفاده قرار گیرد.

تمامی مدارها باید در داخل مجاری ساختمانی (کانال‌ها، رایزرها و غیره)، کانال‌های ویژه سیم‌کشی (مانند ترانکینگ و نظایر آن) یا لوله‌ها یا نگهداری مخصوص به گونه‌ای نصب یا هدایت شود که بازدید، خارج کردن و نصب مجدد آن در داخل مجاری، لوله‌ها و دیگر محل‌های ذکر شده بدون ایجاد خرابی و کندوکاو امکان پذیر باشد.

استفاده از مسیر (شافت) آسانسور به عنوان کانال بالارو برای هر نوع مداری جز مدارهای مجاز مربوط به خود آسانسور ممنوع است.

سیستم سیم‌کشی باید به گونه‌ای علامت‌گذاری شود که شناسایی‌های برای بازرسی، آزمایش و تعمیرات بعدی به سهولت امکان پذیر باشد.

پوشش سیم‌ها برای مصارف مختلف باید به رنگ‌های متفاوت باشد، لیکن برای یک نوع مصرف همچون سیم‌کشی سیستم تلفن و مانند آن، رنگ پوشش سیم در تمام ساختمان باید یکسان انتخاب شود به گونه‌ای که تغییرات و تعمیرات بعدی به سهولت انجام پذیرد.

سیم‌ها و کابل‌ها نباید از ابتدا در داخل لوله‌های برق قرار داده شود بلکه باید پس از نصب لوله‌ها و اتمام نازک‌کاری، در موقع مناسب نسبت به قرار دادن آن در داخل لوله‌ها اقدام شود.

تمامی سیم‌هایی که در داخل لوله‌های برق قرار می‌گیرد باید یک تکه و بدون زدگی باشد.

اتصال سیم‌ها به یکدیگر باید در داخل جعبه‌های تقسیم انجام شود و موکداً به وسیله ترمینال صورت پذیرد.

سرسیم‌های افشان باید قبل از قرار گرفتن در ترمینال با لحیم کاری یکپارچه شود.

پوشش سرسیم‌ها (به ویژه سیم‌های افشان) باید با استفاده از ابزار مخصوص (سیم لخت کن) برداشته شود و توجه گردد که به رشته‌ها یاهادی‌ها آسیبی وارد نشود.

در هر نقطه خروجی و در هر قسمت کلیدی حداقل باید ۱۵ سانتی متر از سیم برای ایجاد اتصالات و وصل وسایل و دستگاه‌های مربوطه در نظر گرفته شود مگر آنکه سیم بدون اتصال از آن نقطه یا سمت عبور داده شود.

اتصال سیم‌ها به شینه‌های تابلو، ماشین‌ها و مصرف‌کننده‌های دیگر فقط با پیچ و مهره مجاز است.

هر رشته سیم نول باید مستقلاً به شینه نول تابلو متصل شود و اتصال دو یا چند سیم نول به هم بسته به تابلو مجاز نخواهد بود.

مامی مدارهای نهایی روشنایی و پریزها، برای اتصال به بدنه‌های هادی چراغ‌ها یا کنتاکت حفاظتی پریزها (برحسب مورد) باید شامل هادی حفاظتی باشد.

سیم‌های لخت که به سیستم زمین متصل نیست باید فقط روی مقره کشیده شود و از دیوارها و قسمت‌های فلزی و ساختمان‌ها فاصله کافی داشته باشد.

سیستم‌های سیم‌کشی روکار یا توکار که در محیط‌های تر و مرطوب مورد استفاده قرار می‌گیرد باید با استفاده از لوله‌های فولادی مقاوم در برابر زنگ زدگی و خوردگی، یا پلاستیکی سخت انجام شود.

لوازم سیم‌کشی که در محیط‌های تر و مرطوب به کار می‌رود باید مجهز به اتصالات متناسب بانوع سیم‌کشی باشد تا از نفوذ آب و رطوبت به درون لوله‌ها و سایر تجهیزات مانند جعبه‌ها، کلیدها، پریزها، چراغ‌ها و سایر مصرف‌کننده‌ها جلوگیری شود.

#### ماده ۱۱- مشخصات فنی کلید و پریزها

کلیدهایی که محل نصب آن جنب در ورودی واقع می‌شود باید در طرف قفل قرار گیرد.

محل نصب کلید و پریز و مانند آن، در محل‌هایی که کاشی کاری می‌شود، باید به گونه‌ای تعیین شود که هرکدام از لوازم مزبور در مرکز یک کاشی قرار گیرد.

روش بستن کلید و پریز به جعبه زیر آن باید به وسیله پیچ بوده و محل ورود آن رزوه شده باشد و نحوه اتصال لوله به جعبه باید به وسیله بوش برنجی انجام شود.

کلیه چراغ‌های سقفی و آویز بایستی در مرکز سقف‌ها به نسبت‌های مساوی از دیوار نصب شده و حالت تقارن از یکدیگر را حفظ کند. کلیه سیم‌ها و حلقه‌ها باید کاملاً در داخل چراغ قرار گیرند.

چراغ‌های سقفی باید به سقف اصلی ساختمان نصب شود و در صورت وجود سقف کاذب چراغ‌ها باید به سقف اصلی آویزان شود، قابل چراغ نیز نبایستی در سقف کاذب محکم شود. اتصال چراغ‌ها به سقف اصلی به وسیله رول پلاک و پیچ خواهد بود.

#### ماده ۱۲- تعهدات کارفرما

پرداخت مبلغ انجام کار به پیمانکار مطابق نرخ نامه پیوست.

تهیه مصالح و لوله و سیم و کابل طبق برآوردی که توسط پیمانکار تهیه می‌شود.

لازم به ذکر است که پیمانکار در تخمین و سفارش مصالح برای کار خود می‌بایست دقت کافی بکار ببندد که از سفارش بیش از نیاز خودداری شود.

تهیه اتاق استراحت و برق جهت استراحت پیمانکار.

#### ماده ۱۳- موارد فسخ قرارداد

در صورتی که پیمانکار به هر علت عمداً یا سهواً در ایفاء تعهدات خود قصور ورزد و یا به حسب تشخیص کارفرما قادر به ایفاء تعهدات خود نباشد کارفرما می‌تواند نسبت به فسخ این قرارداد اقدام نماید.

#### ماده ۱۴- یکپارچگی قرارداد

قرارداد و پیوست‌های آن یک مجموعه جامع و یکپارچه ای را تشکیل می‌دهند که بین طرفین مورد توافق و تأیید قرار گرفته است. قرارداد مذکور جایگزین کلیه قراردادهای، ترتیبات، مکاتبات و ارتباطات (چه شفاهی و کتبی) قبلی که بین طرفین در ارتباط با موضوع قرارداد وجود داشته است، می‌گردد.

#### ماده ۱۵- تفکیک پذیری

چنانچه بخشی از این قرارداد براساس رای مرجع رسیدگی، غیرقابل اجرا یا غیرقانونی شناخته شود، صرفاً آن بخش از قرارداد بلااثر شده، لیکن سایر مواد همچنان لازم الاجرا خواهد بود.

#### ماده ۱۶- تغییر و اصلاح

هرگونه تغییر در مفاد قرارداد، صرفاً با توافق کتبی و قبلی طرفین امکانپذیر است.

#### ماده ۱۷- فورس ماژور

هر گاه به علت فورس ماژور یکی از طرفین قرارداد نتواند تعهدات خود را انجام دهد، عدم انجام تعهدات، نقض قرارداد تلقی نخواهد شد و قرارداد به قوت خود باقی خواهد بود.

#### ماده ۱۸- تغییر نشانی طرفین قرارداد

هرگاه یکی از طرفین قرارداد نشانی قانونی خود را در مدت قرارداد تغییر بدهد باید کتباً این تغییر را به طرف دیگر ابلاغ کند و تا وقتی که نشانی جدید به طرف دیگر اعلام نشده است، کلیه نامه‌ها، اوراق و مکاتبات به نشانی قانونی ارسال و تمام آنها ابلاغ شده تلقی خواهد شد.

#### ماده ۱۹- حل اختلاف

در صورت بروز هر گونه اختلاف درخصوص اجرای قرارداد یا اختلاف در تفسیر و تعبیر مفاد قرارداد، موضوع ابتدا از طریق مذاکره فیما بین و صورت عدم حصول نتیجه از طریق داوری مرضی الطرفین قابل حل خواهد بود. در صورت عدم پذیرش داور، موضوع از طریق مراجع قانونی ذیصلاح پیگیری خواهد شد.

#### ماده ۲۰- تعداد نسخ / امضای طرفین / تاریخ

این قرارداد در ... ماده، در تاریخ ... در شهر ... تنظیم و امضا گردید که دارای ... نسخه با اعتبار واحد است و با اطلاع کامل از مفاد آن به امضای طرفین می‌رسد.

نام و نام خانوادگی و سمت کارفرما

نام و نام خانوادگی و سمت پیمانکار

مهر، امضاء و اثر انگشت

مهر، امضاء و اثر انگشت