

چک لیست نظارت تاسیسات برقی

ردیف	دسته بندی	عنوان	موارد	نحوه اجرا			توضیحات
				شده	نشده	ناقص	
۱	نقشه های مورد نیاز و توضیحات نقشه	سیستم های روشنایی ، پریز برق ، تلفن ، آنتن ، اعلام حریق ، صوتی ، (شبکه کامپیوتر ، دوربین مدار بسته ، تجهیزات حفاظتی ، انرژیهای نو ، BMS در صورت وجود) ، ارت					
۲		دیاگرام تک خطی تابلوهای برق ، رایزر دیاگرام و دتایل اجرایی کلیه سیستمها					
۳		راهنمای علائم نقشه ارائه شده است و با علائم به کار رفته تطابق دارد.					
۴		نوع لوله ، سیم و کابل و تجهیزات بکار رفته در هر سیستم قید شده است و با کاربری هماهنگی دارد.					
۵		الزام به کار گیری سر سیم و یا لحیم کاری سیمهای انسان قید شده است.					
۶		ارتفاع نصب تجهیزات الکتریکی قید شده است.					
۷		به اجرای افقی و عمودی مسیرهای توکار اشاره شده است.					
۸		مقادیر خازن لامپهای تخلیه ای قید شده است.					
۹		لیست نقشه ها در ابتدای آلبوم وجود دارد.					
۱۰		مشخصات تابلوها (ورق ، رنگ و ...) ارائه شده است.					
۱۱		نقشه های مصوب و مهور طراح و شهرداری					
۱۲	مجری ذیصلاح	مجری ذیصلاح در کارگاه حضور دارد					
۱۳		نصب تابلو موقت توسط مجری ذیصلاح					
۱۴		کنترل سیم برق بالابر به صورت یک تکه و بدون وصله					
۱۵		آیا فیوز جداگانه و اتصال زمین برای بالابر تأمین شده					

			آیا کلیه سیم‌کشی‌های موقت و دائم و نصب تجهیزات برقی طبق مبحث ۱۳ مقررات ملی و آیین‌نامه حفاظتی تأسیسات الکتریکی در کارگاه‌ها توسط مجری ذیصلاح انجام می‌گیرد.	۱۶
			آیا تعمیر و نصب وسایل و تجهیزات برقی و سیم‌کشی برای استفاده‌های موقت در فاصله بیش از ۳ متر از خطوط و دستگاه‌های دارای جریان با ولتاژ بالا صورت می‌گیرد.	۱۷
			آیا تابلوهای و ماشین‌های برق مورد استفاده در نجاری و آهنگری بایستی دارای حفاظ ایمنی می باشد	۱۸
			آیا کلیه وسایل برقی دارای حفاظ ایمنی می باشند.	۱۹
			آیا کلیه عملیات نصب، راه‌اندازی، تعمیر، آزمایش، تنظیم و به‌کارگیری وسایل برقی توسط مجری ذیصلاح صورت گرفته است	۲۰
			ایا سیم‌های برق جرتقلیل‌ها دارای حفاظت‌گیری از اتصال می باشد	۲۱
			ایا کلیه سیم‌هایی که نمی‌توان آن‌ها را عایق کرده دارای حفاظت جلوگیری از اتصال می باشد	۲۲
			ایا سیم‌های پل گردان دارای حفاظ جلوگیری از اتصال می باشد	۲۳
			آیا لوله‌ها، بست‌ها، حفاظ‌ها و سایر قسمت‌های فلزی (غیر عایق) وسایل برقی که مستقیماً تحت فشار جریان برق نیستند دارای اتصال مطمئن به زمین می باشد	۲۴
			آیا سیم‌های اتصال به زمین دارای ضخامت کافی و مقاومت کم می باشد	۲۵
			آیا نقاطی که احتمال آسیب دیدن سیم‌های اتصال به زمین در آن‌ها وجود دارد دارای وسایل مطمئن حفاظتی می باشد.	۲۶
			آیا در هنگام انجام عملیات جوشکاری برقی در فضاهای مسدود و مرطوب، دستگاه جوشکاری در خارج از محیط بسته قرار می‌گیرد.	۲۷

سیم‌کشی و برق موقت و ایمنی

			آیا بدنه دستگاه جوشکاری برقی دارای اتصال زمین موثر می باشد.	۲۸
			آیا کابل های دستگاه جوشکاری برقی دارای روکش عایق محکم و مقاوم و فاقد هر گونه زدگی و خوردگی می باشد.	۲۹
			آیا پوشش ها و زره کابل های برق ، لوله ها و سایر قسمت های فلزی وسایلی که مستقیماً تحت فشار برق نیستند ، دارای اتصال زمین موثر می باشند.	۳۰
			آیا اتصالات زمین ماشین آلات و وسایل ساختمانی در محل هایی که امکان آسیب دیدگی و روکش آن ها وجود دارد ، با وسایل و پوشش های مطمئن حفاظت می شوند.	۳۱
			آیا در اطراف تابلوهای برق موقتی وسایل عایق ایجاد شده است	۳۲
			آیا برق کاران دارای دستکش (پس از هر بار مصرف و قبل از استفاده مجدد بایستی توسط افراد ذیصلاح بررسی و کنترل شوند.) و کفش عایق الکتریسیته می باشند.	۳۳
			آیا طبق ماده ۴۸ آیین نامه ایمنی کار با ماشین آلات عمرانی، ماشین آلات عمرانی با موتور الکتریکی به سیستم اتصال به زمین مناسب و قطع وصل جریان برق از منبع تغذیه مجهز می باشند.	۳۴
			در طول کار و تمام طول شب باید روشنایی راه پله تأمین گردد در صورت نیاز مالک ملزم به استفاده از کارشناس HSE می باشد.	۳۵
			آیا با استفاده از روشنایی مصنوعی از ایجاد سایه های عمیق که باعث پنهان شدن مخاطرات می شوند جلوگیری شده است	۳۶
			نسبت فواصل چراغها به ارتفاع نصب آنها با نوع چراغ هماهنگی دارد.	۳۷
			تعداد چراغها در هر مدار تابلو در محدوده مجاز است.	۳۸
			در مراکز اجتماع ، بالای درب های خروجی و اضطراری علامت روشن خروج، مجهز به برق ایمنی وجود دارد.	۳۹

			در صورت استفاده از سنسورهای حرکتی زاویه پوشش و برد در نظر گرفته شده و مطابق نقشه مصوب اجرا است.		سیستم روشنایی	۴۰
			در دیواره استخر چراغ با ایمنی مناسب قرار داده شده است.			۴۱
			در محدوده اطراف سونا، استخر و جکوزی چراغهای با درجه حفاظتی مناسب قرار داده شده است. (در سونا چراغها ۱۲ ولت است)			۴۲
			آیا سیم ارت در تمامی مدارات روشنایی اجرا شده است؟			۴۳
			سطح مقطع سیم های برای روشنایی ۱/۵ میلیمتر مربع و سرخط روشنایی ۲/۵ میلیمتر مربع اجرا شده است.			۴۴
			چراغهای مورد استفاده در سرویس بهداشتی و محیطهای باز از نوع حبابدار می باشد و استفاده از المپهای کم مصرف (کامپکت) در این محیطها مجاز نیست.			۴۵
			آیا لامپ و روشنایی نصب شده در فضاهای مرطوب ضد رطوبت است؟			۴۶
			آیا سیم ارت در تمامی مدارات پریرز اجرا شده است؟			۴۷
			آیا پریرز برای تابلوی اعلام حریق، آمپلی فایر و مرکز تلفن وجود دارد.			۴۸
			آیا آبسردکنها پریرز ضد آب دارند.			۴۹
			آیا برای موتورخانه و چاه آسانسور، پریرز ضد آب پیش بینی شده است.			۵۰
			جهت تغذیه جکوزی، نصب پریرز ممنوع است و به صورت نصب ثابت و مطابق چک لیست محیط مرطوب انجام گردد.		پریرز	۵۱
			سطح مقطع سیم های پریرزها حداقل ۲/۵ میلیمتر مربع اجرا شده است.			۵۲
			چراغ ایمنی و پریرز تغذیه آن برای محل های مورد نیاز (راهروها، پله ها و راههای خروجی و....) پیش بینی گردیده است.			۵۳
			آیا کلید پریرزهای نصب شده در فضاهای مرطوب پوشش دار است؟			۵۴
			آیا کابل مخصوص ۵ رشته تغذیه کولر های آبی از هر واحد تا پشت بام احداث شده است؟			۵۵

				آیا کابل مخصوص تغذیه آیفون (۶/۰ mm) از هر واحد تا درب ورودی آپارتمان احداث شده است ؟	سامانه برق رسانی تجهیزات	۵۶
				آیا جعبه فیوزهای مینیاتوری در محل مناسب و در ارتفاع ۱۵۰ سانتیمتری نصب گردیده است؟	تابلوها	۵۷
				آیا کلید محافظ جان در ورودی جعبه تابلو برق واحدها نصب گردیده است ؟		۵۸
				تابلوی توزیع واحدها در محل مناسب و با ابعاد و بیش بینی نیاز آینده دیده شده است .		۵۹
				جمع آوری تابلو برق قدیمی قبل از تخریب توسط مراجع ذیصلاح		۶۰
				درایو اضطراری	آسانسور	۶۱
				تابلوی مناسب		۶۲
				سیم مناسب		۶۳
				فیور مناسب		۶۴
				پیوستگی سیم مزور		۶۵
				اتصال ارت تابلوی آسانسور به شاسی و تیرک کلم موتور		۶۶
				رنگ بندی استاندارد سیم ها		۶۷
				قدرت آسانسورها و نوع راه اندازی موتور آسانسور طبق استاندارد می باشد		۶۸
				نصب دنگتور دود در سقف موتورخانه آسانسور و چاه آسانسور		۶۹
				استفاده از چاه آسانسور جهت عبور تاسیسات برقی به استثناء کابل تراول و آسانسور ممنوع است .		۷۰
				کابل تغذیه آسانسور به صورت مستقل از تابلوی کنتور با مقطع مناسب مطابق نقشه ها و استاندارد کشیده شده است .		۷۱
				در ساختمانهای مسکونی با بیش از چهار طبقه از کف زمین و مجهز به آسانسور ، نیاز به برق اضطراری بوده و چک لیست برق اضطراری کنترل شود.		۷۲
				روشنائی چاه آسانسور توسط چراغهای تونلی صورت گرفته و در هر طبقه یک چراغ نصب گردیده است .		۷۳

			در صورت نصب صاعقه گیر برای ساختمانهای بلند تر از سطح ساختمانهای منطقه ، چاه ارت مجزایی برای آن احداث شده که فاصله ای حدود ۲۰ متر از چاه ارت اصلی ساختمان داشته باشد انجام شده است؟	۷۴
			آیا لوله ای برای مرطوب کردن بستر چاه ارت به صورت ادواری نصب گردیده است ؟	۷۵
			حداکثر مقاومت چاه ارت ۲ اهم است آیا نسبت به اندازه گیری مقاومت چاه اقدام شده و مقاومت چاه ارت میزان استاندارد را داراست ؟	۷۶
			آیا سیم ارت در تمامی مدارات اجرا شده است ؟	۷۷
			بررسی چاه ارت و اخذ برگه مشخصات فنی چاه ارت از کارفرما .	۷۸
			همبندی (هم پتانسیل نمودن) کامل اجزاء فلزی ساختمان	۷۹
			در صورت نیاز به سیستم صاعقه گیر ، میبایست چاه ارت مجزا زده شود .	۸۰
			برای همه المانها ، سیم ارت کشیده شده و برای تجهیزات با بدنه پلاستیکی نیز ارت کشیده شده و با عایق بندی مناسب ، رها شده است .	۸۱
			پیش بینی و بررسی محل مناسب جهت چاه ارت	۸۲
			رعایت پوشش دتکتور	۸۳
			تعداد زون مناسب	۸۴
			محل مناسب دستگاه مرکزی	۸۵
			آیا مطابق با نقشه های مصوب آنتن و تلفن اجرا شده است ؟	۸۶
			نابلو برق سیستم آنتن مرکزی داخل خرپشته باشد (در فضای آزاد نباشد) .	۸۷
			آیا محل عبور داکت برق و دریچه بازدید مطابق با نقشه های مصوب است	۸۸
			آیا مصالح به کاررفته دارای استاندارد است	۸۹
			آیا در لوله کشی های برق از لوله خرطومی استفاده شده است؟	۹۰
			آیا اجرای لوله گذاری بدون سیم در کف رعایت شده است .	۹۱
			آیا لوله گذاری سیستم های جریان ضعیف و برق رسانی مستقل انجام شده و لوله های روشنایی و پرز نیز مجزا می باشند .	۹۲

			لوله کشی توکار در دیوار به صورت عمودی و افقی (۳۰cm زیر سقف (و در عمق ۱۵mm و در کف در عمق ۳۰mm و ماهیچه کشی انجام شده و مهاربندی در سقف و دیوارها به صورت مناسب اجرا شده است .	۹۳
			استاندارد لوله گذاری رعایت شده و تعداد ، جنس و قطر لوله های برق رسانی و جریان ضعیف مورد تأیید و استاندارد و مطابق نقشه می باشد .	۹۴
			هیچ لوله ای از کف آشپزخانه و سرویس های بهداشتی عبور نکرده است .(عدم تعبیه قوطی پریز در حمام و اطراف سینک) .	۹۵
			عبور لوله ها از زیر دیوار یا پارتیشن ، از داخل غلاف سیمانی یا فولادی با یک سایز بزرگتر انجام شده است .	۹۶
			در رایزرها و سایر فضاها ، حریم بین لوله ها و تابلوها یا تاسیسات غیربرقی رعایت شده است (لوله برق و تاسیسات ۱۸cm)	۹۷
			کنترل اتصالات لوله ها و بکارگیری حداقل زانوها در لوله گذاری و تعداد زانوهای مجاز در یک مسیر صورت گرفته است(حداکثر ۳۶۰ درجه)	۹۸
			عایق بندی محل تقاطع لوله های برق و تاسیسات مکانیکی صورت گرفته است .	۹۹
			سرلوله ها در فاصله بین لوله گذاری و سیم کشی جهت جلوگیری از ورود نخاله ساختمانی موقتا مسدود شده است	۱۰۰
			لوله گذاری جهت برق رسانی به سیستم های سرمایشی و گرمایشی در مجاورت آن صورت گرفته است .	۱۰۱
			آیا لوله کشی برق مطابق با نقشه های مصوب و با مصالح مناسب اجرا گردیده است؟	۱۰۲
			آیا تأییدیه کلید محافظ جان جهت عملکرد صحیح آن ارائه شده است؟	۱۰۳
			آیا صورتجلسه تحویل کلید محافظ جان جهت عملکرد صحیح آن ارائه شده است؟	۱۰۴
			آیا صورتجلسه اجرای سیستم ارت ارائه شده است؟	۱۰۵

لوله کشی

مستندات