

گزارش تحویل تاسیسات برقی ساختمان (ساختمان تازه تاسیسی یا بخش تازه اضافه شده) (مطابق مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان)

	مشخصات کارفرما
شماره تلفن:	نام:
آدرس ساختمان:	
	کاربری و بخش مورد تست تاسیسات برقی ساختمان
تاسیسات برقی تازه تاسیس	کاربری تاسیسات برقی:
اضافه شده به تاسیسات برقی موجود	بخش مورد تست تاسیسات برقی:
تغییر در تاسیسات برقی موجود	
طراح تاسیسات برقی	
<p>من مسئول طراحی تاسیسات برقی ساختمان مذکور می باشم (همانطور که از امضای بنده در پایین مشخص است)، و با توجه به مشخصاتی که در بالا ذکر شده است و به کارگیری مهارت و دقت معقول در هنگام طراحی، بدینوسیله اعلام می دارم که طراحی بنده که مسئولیت آن را بر عهده دارم، بر اساس دانش و اعتقاد بنده بهترین طراحی مطابق با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان می باشد، بجز مواردی متضاد با مبحث ۱۳ در صورت وجود که در ادامه ذکر می شود.</p> <p style="text-align: center;">جزئیات موارد متضاد با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان (با ذکر بند مبحث ۱۳)</p>	
<p>مسئولیت شخص امضاکننده، به کار توضیح داده شده در بالا و عنوان این گزارش مربوط می شود.</p> <p style="text-align: right;">طراح تاسیسات برقی ساختمان</p> <p style="text-align: right;">امضا:</p> <p style="text-align: center;">تاریخ:</p>	
مجری تاسیسات برقی	
<p>من مسئول اجرای تاسیسات برقی ساختمان مذکور می باشم (همانطور که از امضای بنده در پایین مشخص است)، و با توجه به مشخصاتی که در بالا ذکر شده است و به کارگیری مهارت و دقت معقول در هنگام اجرا، بدینوسیله اعلام می دارم که اجرای بنده که مسئولیت آن را بر عهده دارم، بر اساس دانش و اعتقاد بنده بهترین اجرا مطابق با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان می باشد، بجز مواردی متضاد با مبحث ۱۳ در صورت وجود که در ادامه ذکر می شود.</p> <p style="text-align: center;">جزئیات موارد متضاد با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان (با ذکر بند مبحث ۱۳)</p>	
<p>مسئولیت شخص امضاکننده، به کار توضیح داده شده در بالا و عنوان این گزارش مربوط می شود.</p> <p style="text-align: right;">مجری تاسیسات برقی ساختمان</p> <p style="text-align: right;">نام:</p> <p style="text-align: center;">تاریخ:</p> <p style="text-align: right;">امضا:</p>	

بازرسی و تست تاسیسات برقی

من مسئول بازرسی و تست تاسیسات برقی ساختمان مذکور می باشم (همانطور که از امضای بنده در پایین مشخص است)، و با توجه به مشخصاتی که در بالا ذکر شده است و به کارگیری مهارت و دقت معقول در هنگام بازرسی و تست، بدینوسیله اعلام می دارم که اجرای بنده که مسئولیت آن را بر عهده دارم، بر اساس دانش و اعتقاد بنده بهترین بازرسی و تست مطابق با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان می باشد، بجز مواردی متضاد با مبحث ۱۳ در صورت وجود که در ادامه ذکر می شود.

جزئیات موارد متضاد با مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان (با ذکر بند مبحث ۱۳)

مسئولیت شخص امضاکننده، به کار توضیح داده شده در بالا و عنوان این گزارش مربوط می شود.

بازرسی و تست تاسیسات برقی ساختمان

نام: _____ امضا: _____ تاریخ: _____

بازرسی و تست بعدی

پیشنهاد می شود که بازرسی و تست تاسیسات برقی مذکور در کمتر از سال آینده انجام گیرد.

مشخصات امضاکنندگان گزارش تحویل تاسیسات برقی

طراح تاسیسات برقی

نام: _____ شرکت: _____
آدرس: _____ شماره تلفن: _____

مجری تاسیسات برقی

نام: _____ شرکت: _____
آدرس: _____ شماره تلفن: _____

مسئول تست و بازرسی تاسیسات برقی

نام: _____ شرکت: _____
آدرس: _____ شماره تلفن: _____

مشخصات منبع تغذیه و آرایش سیستم زمین

مشخصات وسیله حفاظتی اصلی کنتور/تابلو کنتور	مشخصات منبع تغذیه	تعداد و نوع هادی های برق دار		آرایش سیستم زمین	
		a.c	d.c.		
تپ	ولتاژ نامی				TN-C
جریان نامی	فرکانس نامی	تکفاز دو سیمه	دو پل		TN-S
منبع تغذیه جایگزین (ذکر جزئیات در پیوست)	حداکثر دامنه جریان خطا	دوفاز سه سیمه	سه پل		TN-C-S
	امپدانس حلقه اتصال زمین خارجی	سه فاز سه سیمه	دیگر		TT
		سه فاز چهار سیمه			IT

مشخصات تاسیسات برقی مذکور در گزارش			
سیستم زمین اجرا شده		ماکزیمم دیماند خریداری شده:	
سیستم زمین شرکت توزیع		مشخصات سیستم زمین تاسیسات برقی	
سیستم زمین تاسیسات برقی مذکور		نوع سیستم زمین:	
		مقدار مقاومت سیستم زمین:	
		موقعیت سیستم زمین:	
هادی های حفاظتی اصلی			
هادی اتصال زمین	جنس	سطح مقطع	صحت پیوستگی و اتصال
هادی های همبندی حفاظتی اصلی	جنس	سطح مقطع	صحت پیوستگی و اتصال
کلید قطع کننده اصلی تابلو تاسیسات برقی ساختمان			
نوع و تعداد پل ها	جریان نامی (آمپر)	ولتاژ نامی (ولت)	
موقعیت	جریان و نوع فیوز		
جریان عملکرد کلید جریان باقیمانده	زمان عملکرد کلید جریان باقیمانده		
پیشنهادات مربوط به تاسیسات برقی موجود			
پیشنهاد می شود:			
پیوست ها			
برگه های پیوست شده جزو این گزارش محسوب شده و این گزارش بدون این پیوست ها اعتبار ندارد.			
تعداد برگه بازرسی و تعداد برگه گزارش تست پیوست شده است.			

جدول بازرسی تاسیسات برقی			
ردیف	مورد بازرسی	تاییدیه	توضیحات
۱.۰	تجهیزات ورودی برق		
۱.۱	کابل سرویس		
۱.۲	کات اوت / فیوز سرویس		
۱.۳	کابل اتصال دهنده کنتور به قطع کننده - توزیع کننده		
۱.۴	کابل اتصال دهنده کنتور به قطع کننده - مصرف کننده		
۱.۵	وسایل اندازه گیری		
۱.۶	کلید جداکننده		
۲.۰	منابع تغذیه موازی یا سوئیچ شونده جایگزین		
۲.۱	آرایش اتصال زمین اختصاصی مستقل از آرایش زمین تغذیه عمومی		
۲.۲	وجود آرایش های مناسب در مواردی که ژنراتور به طور موازی با سیستم تغذیه عمومی کار می کند		
۲.۳	اتصال صحیح ژنراتور موازی		
۲.۴	سازگاری مشخصات وسایل مولد		
۲.۵	وسایل قطع خودکار ژنراتور برای زمانی که سیستم تغذیه عمومی از دست رفته باشد یا انحرافی بیش از مقادیر اظهار شده در ولتاژ یا فرکانس ایجاد شده باشد		
۲.۶	وسایل مانع اتصال ژنراتور برای زمانی که سیستم تغذیه عمومی از دست رفته باشد یا انحرافی بیش از مقادیر اظهار شده در ولتاژ یا فرکانس ایجاد شده باشد		
۲.۷	وسایل جداکننده ژنراتور از سیستم تغذیه عمومی		
۳.۰	قطع خودکار تغذیه		
۳.۱	آرایش اصلی اتصال زمین / همبندی وجود و کفایت موارد زیر:		
۳.۲	آرایش اتصال زمین توزیع کننده یا آرایش الکتروود زمین تاسیسات		
۳.۳	هادی زمین و اتصال های زمین		
۳.۴	هادی ها و اتصال های همبندی حفاظتی اصلی		
۳.۵	برچسب های اتصال زمین / همبندی در تمام محل های مناسب دسترسی به:		
۳.۶	اتصال های هادی زمین		
۳.۷	تمام اتصال های همبندی حفاظتی		
۳.۸	FELV - برآورده شدن الزامات		
۴.۰	سایر روش های حفاظت (در صورت استفاده از هر یک از روش های زیر توصیه می شود جزئیات آن در صفحه های مجزا ارائه شود) در صورت استفاده از حفاظت پایه و خطا، تایید برآورده شدن الزامات:		

		SELV	۴.۱
		PELV	۴.۲
		عایق بندی مضاعف	۴.۳
		عایق بندی تقویت شده	۴.۴
		حفاظت پایه	۵.۰
		عایق بندی قسمت های برق دار	۵.۱
		پوشش ها یا محفظه ها	۵.۲
		موانع	۵.۳
		خارج از دسترس قرار داشتن	۵.۴
		حفاظت در برابر خطا	۶.۰
		محل نارسانا باشد - همبندی هم پتانسیل کننده محلی بدون زمین	۶.۱
		جداسازی الکتریکی	۶.۲
		حفاظت اضافی	۷.۰
		RCDهایی که جریان عامل آن ها از ۳۰ میلی آمپر بیشتر نباشد	۷.۱
		همبندی تکمیلی	۷.۲
		تجهیزات توزیع	۸.۰
		کفایت فضای کار / دسترسی به تجهیزات	۸.۱
		امنیت نصب مطمئن تجهیزات	۸.۲
		آسیب ندیدگی عایق بندی قسمت های برق دار در خلال عملیات نصب	۸.۳
		کفایت / امنیت موانع	۸.۴
		کفایت محفظه ها برای مقادیر اسمی IP و آتش	۸.۵
		آسیب دیدگی محفظه ها در خلال عملیات نصب	۸.۶
		وجود و اثربخشی موانع	۸.۷
		خارج از دسترس قرار داشتن	۸.۸
		وجود کلید(های) اصلی، وجود اتصالات ارتباطی در جایی که لازم است	۸.۹
		کارکرد کلید(های) اصلی (بررسی عملکردی)	۸.۱۰
		کارکرد دستی کلیدهای قدرت و RCDها برای اثبات عملکرد	۸.۱۱
		تایید این امر که فعال شدن دکمه/کلید آزمون داخلی باعث تریپ RCD(ها) می شود (بررسی عملکردی)	۸.۱۲
		تعبیه RCD(ها) برای حفاظت در برابر خطا، در مواردی که تعیین شده باشد	۸.۱۳
		تعبیه RCD(ها) برای حفاظت اضافی، در مواردی که تعیین شده باشد	۸.۱۴
		تایید تعبیه حفاظت در برابر اضافه ولتاژ گذرا (SPD)، در مواردی که تعیین شده باشد	۸.۱۵

۸.۱۶	تایید نشان دهنده عملکرد SPD
۸.۱۷	وجود اخطار آزمون سه ماهه RCD نزدیک یا روی ورودی
۸.۱۸	وجود نمودارها، نقشه‌ها یا جدول‌ها نزدیک یا روی هر یک از تابلوهای توزیع، در صورت نیاز
۸.۱۹	وجود اخطار هشدار دهنده در مورد رنگ کابل غیراستاندارد (ترکیبی) نزدیک یا روی تابلو توزیع مناسب، در صورت نیاز
۹.۰	وجود اخطار هشداردهنده در مورد تغذیه جایگزین نزدیک یا روی:
۹.۱	ورودی
۹.۲	محل کنتور، اگر دور از ورودی باشد
۹.۳	تابلو توزیعی که منابع جایگزین / اضافی به آن متصل شده‌اند
۹.۴	تمام نقاط ایزوله کردن تمام منابع تغذیه
۹.۵	وجود برچسب پیشنهاد برای بازدید بعدی
۹.۶	وجود سایر برچسب‌های مورد نیاز
۹.۷	بررسی وجود وسایل حفاظتی با پایه(ها) مخصوص هر یک؛ نوع و مقدار اسمی صحیح (نباید نشانه‌های غیرقابل قبولی از آسیب‌های حرارتی، آرکزدگی یا اضافه حرارت داشته باشند)
۹.۸	وسایل حفاظتی تک پل فقط در هادی فاز
۹.۹	حفاظت در برابر آسیب مکانیکی، در محل ورود کابل‌ها به تجهیز
۹.۱۰	حفاظت در برابر اثرات الکترومغناطیسی، در محل ورود کابل‌ها به محفظه‌های فرومغناطیسی
۹.۱۱	تایید قرارگیری صحیح تمام اتصالات هادی‌ها، از جمله اتصال به شینه‌ها، در ترمینال‌ها و محکم و ایمن بودن آن‌ها
۱۰.۰	مدارها
۱۰.۱	شناسایی هادی‌ها
۱۰.۲	وجود تکیه‌گاه‌های صحیح در سرتاسر کابل‌ها
۱۰.۳	بررسی کابل‌ها برای جستجوی نشانه‌های آسیب مکانیکی در خلال عملیات نصب
۱۰.۴	بررسی عایق قسمت‌های برق‌دار که در خلال عملیات نصب آسیب ندیده باشند
۱۰.۵	حفاظت از کابل‌های بدون غلاف با قرار دادن آن‌ها در لوله برق، مجرا یا کانال
۱۰.۶	مناسب بودن سیستم‌های مهار (از جمله لوله برق انعطاف پذیر)
۱۰.۷	مقدار اسمی صحیح دمای عایق کابل
۱۰.۸	سربندی صحیح کابل‌ها در محفظه‌ها
۱۰.۹	کفایت کابل‌ها برای ظرفیت عبور جریان با توجه به نوع و ماهیت تاسیسات
۱۰.۱۰	کفایت وسایل حفاظتی؛ نوع و مقدار اسمی جریان خطا برای حفاظت در برابر خطا
۱۰.۱۱	وجود و کفایت هادی‌های حفاظتی مدار

۱۰.۱۲	همانگی بین هادی‌ها و وسایل حفاظتی اضافه بار
۱۰.۱۳	روش‌ها / شیوه‌های سیستم‌های سیم‌کشی و نصب کابل با توجه به نوع آن‌ها و ماهیت تاسیسات و تأثیرات خارجی
۱۰.۱۴	حفاظت کافی از کابل‌های مدفون در کف، بالای سقف، درون دیوارها در برابر آسیب ناشی از تماس با بست‌ها
	تامین حفاظت بیشتر با RCDهای با جریان عامل باقیمانده اسمی ($I_{\Delta n}$) کمتر یا مساوی با ۳۰ میلی‌آمپر:
۱۰.۱۵	برای مدارهای استفاده شده در تغذیه تجهیزات سیار با مقدار اسمی کمتر یا مساوی با ۳۲ آمپر برای مصارف بیرون ساختمانی در تمام موارد
۱۰.۱۶	برای تمام پریزهای با مقدار اسمی ۳۲ آمپر یا کمتر در نظر گرفته شده برای استفاده توسط افراد معمولی مگر آنکه مستثنی شده باشد
۱۰.۱۷	برای کابل‌های مدفون در دیوارها در عمق کمتر از ۵۰ میلی‌متر
۱۰.۱۸	تامین موانع گسترش آتش، آرایش‌های درزبندی جهت به حداقل رساندن گسترش آتش
۱۰.۱۹	تفکیک / از هم جدا بودن کابل‌های کلاس II از کابل‌های کلاس I
۱۰.۲۰	تفکیک / از هم جدا بودن کابل‌ها از سرویس‌های غیر برقی
	سربندی کابل‌ها در محفظه‌ها
۱۰.۲۱	اتصالات تحت فشار نامطلوب نباشد
۱۰.۲۲	عایق بندی پایه هادی‌ها در خارج از محفظه قابل مشاهده نباشد
۱۰.۲۳	اتصال‌های هادی‌های برق‌دار به خوبی محصور شده باشد
۱۰.۲۴	در محل ورود به محفظه به خوبی متصل شده باشد (گلندها، بوشن‌ها و نظایر آن)
۱۰.۲۵	تناسب لوازم جانبی مدار نسبت به تأثیرات خارجی
۱۰.۲۶	لوازم جانبی مدار طی عملیات نصب آسیب ندیده باشد
۱۰.۲۷	وسیله‌های کلیدزنی تک‌پل تنها در هادی فاز هستند
۱۰.۲۸	کفایت اتصال‌ها، از جمله CPCها، درون لوازم جانبی و تجهیزات نصب ثابت و ساکن
۱۰.۲۹	وجود، عمل کردن و محل صحیح وسیله‌های مناسب برای ایزوله کردن و کلیدزنی
۱۱.۰	ایزوله کردن و کلیدزنی
۱۱.۱	ایزوله کننده‌ها:
۱۱.۲	وجود و شرایط وسایل مناسب
۱۱.۳	قابلیت ایمن شدن در وضعیت خاموش
۱۱.۴	بازرسی کارکرد صحیح (بررسی عملکردی)
۱۱.۵	تاسیسات، مدار یا قسمتی از آن که ایزوله خواهد شد به وضوح با محل و یا نشانه گذاری بادوام قابل شناسایی است
۱۱.۶	چسباندن برچسب هشداردهنده در موقعیت‌هایی که نمی‌توان قسمت‌های برق‌دار را توسط فقط یک وسیله ایزوله کرد

	قطع کلید برای نگهداری مکانیکی:	
۱۱.۷	وجود وسایل مناسب	
۱۱.۸	محل - حالت قابل قبول چنانچه در محل یا دور از تجهیز خواسته شده باشد	
۱۱.۹	قابلیت ایمن شدن در وضعیت خاموش	
۱۱.۱۰	تحویل کارکرد صحیح (بررسی عملکردی)	
۱۱.۱۱	مدار یا قسمتی از آن که قطع خواهد شد به وضوح با محل و / یا نشانه گذاری بادوام قابل شناسایی است	
	کلیدزنی / توقف اضطراری:	
۱۱.۱۲	وجود و موقعیت وسایل مناسب	
۱۱.۱۳	دسترسی آسان برای کار انداختن در مواردی که امکان بروز خطر وجود دارد	
۱۱.۱۴	بازرسی کارکرد صحیح (بررسی عملکردی)	
۱۱.۱۵	تاسیسات، مدار یا قسمتی از آن که قطع خواهد شد، به وضوح با محل و یا نشانه گذاری با دوام قابل شناسایی است	
	کلیدزنی عملیاتی:	
۱۱.۱۶	وجود و موقعیت وسایل مناسب	
۱۱.۱۷	بازرسی کارکرد صحیح (بررسی عملیاتی)	
۱۲.۰	تجهیزات مصرف کننده توان (با اتصال دائمی)	
۱۲.۱	تناسب تجهیز از نظر مقادیر اسمی IP و آتش	
۱۲.۲	عدم آسیب دیدگی / تخریب محفظه در طی نصب به گونه‌ای که مخل ایمنی نباشد	
۱۲.۳	تناسب با محیط و تاثیرات خارجی	
۱۲.۴	ایمنی نصب مطمئن تجهیزات	
۱۲.۵	ابعاد یا درزبندی سوراخ‌های موجود در سقف بالای چراغ‌ها که برای ورود کابل تعبیه شده‌اند به گونه‌ای که مانع گسترش آتش باشند	
۱۲.۶	تامین حفاظت کاهش ولتاژ، در مواردی که تعیین شده باشد	
۱۲.۷	تامین حفاظت اضافه بار، در مواردی که تعیین شده باشد	
۱۲.۸	چراغ های توکار (چراغ های فروتاب)	
۱۲.۹	نوع صحیحی از لامپ‌ها نصب شده‌اند	
۱۲.۱۰	به گونه‌ای نصب شده‌اند که با استفاده از اتصالات "ضد حریق" و قوطی‌های عایقی منبسط شونده با حرارت یا موارد مشابه آن، حرارت ایجاد شده را به حداقل برساند	
۱۳.۰	تاسیسات یا محل های خاص	
	در صورت وجود تاسیسات یا محل های خاص، فهرست بازدیدهای خاص اعمال شده تهیه شود	

