

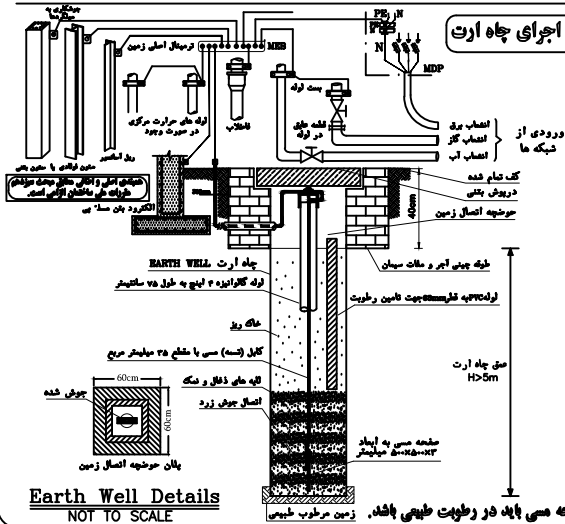
معماری

توضیحات اجرایی چاه ارت

- ۱- اجرای سیستم ارتینگ ساختمان به منظور حفاظت اشخاص در مقابل برق گرفتگی، مطابق با جزئیات نقشه آرایه شده الزامی می باشد.
- ۲- چاه زمین باید مشخص همین کار اعداد گردد و استفاده از چاه دیگری (آب یا فاضلاب و ...) به منظور ایجاد اتصال زمین به هر دلیلی ممنوع است.
- ۳- صفحه مسی باید به صورت قائم در ته و وسط چاه قرار داده شود.
- ۴- هادی اتصال زمین باید در وسط چاه قرار بگیرد و به هیچوجه نباید تحت نیروی کششی قرار گیرد. همچنین هادی زمین باید یکپارچه و بدون زدگی و خوردگی باشد.
- ۵- در انتهای هادی، یک کابلشوی مسی، که به حداقل دو عدد پیچ با مهره های قفل کننده مجهز است، نصب می شود. کابلشو توسط دو عدد پیچ مسی مجهز به مهره های اصلی و قفل کننده، به صفحه مسی محکم می شود. همچنین می توان اتصالات را با استفاده از جوش اکسیژن (لیمیم سخت) انجام داد.
- ۶- توصیه می شود برای اشباع چاه زمین از بنتونیت (ماده کاهش دهنده مقاومت زمین) استفاده شود. در این روش بنتونیت را به صورت دوفاب سفت طوری تخلیه کنید که ضمن فردگی مناسب تا ۳۵ سانتیمتر بالای سطح صفحه را بپوشاند. مقدار بنتونیت مورد نیاز تقریباً ۲۵۰-۲۰۰ کیلوگرم می باشد.
- ۷- پس از کار گذاشتن صفحه مسی در داخل ذغال، متناوباً ۵ لایه سنگ نمک خرد و سرتند شده و ۵ لایه پودر ذغال هیزم، هر یک به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، داخل چاه ریخته و فشرده می شود. از آن به بعد چاه با خاک سرتند شده پر و لایه به لایه فشرده می شود. در این روش مقدار ۱۰۰ کیلوگرم ذغال و ۱۵۰ کیلوگرم سنگ نمک مورد نیاز است.
- ۸- کل مقاومت الکتریکی نقطه خنثی یا هادی خنثی یک سیستم TN (برای هر نوع منبع تخلیه، اهم از ترانسفورماتور یا ژنراتور) نسبت به جرم کلی زمین، نباید از دو (۲) اهم تجاوز کند.
- ۹- از یک لوله PVC به قطر ۵۳mm که به ارتفاع یک متر از پایین دورتادور سوراخکاری می شود جهت تامین رطوبت استفاده شود.

توجه: اشباع چاه ارت باید حتماً با حضور مهندسی نظارت گسیسات برقی انجام گردد.

جزئیات اجرایی چاه ارت



جدول علائم برقی

نشانه Symbol	Description	نشانه Symbol	Description
♂	کلید یک پل نوع توکار	♂	کلید دو خانه (اصطلاحاً دو پل) نوع توکار
⊗	کلید تبدیل نوع توکار	⊗	کلید سه‌پل نوع توکار
⊙	کلید سه‌پل نوع توکار	⊙	بریز برق ارت دار نوع توکار
⊕	بریز برق ارت دار نوع توکار	⊕	بریز برق ارت دار ضد آب نوع توکار
⊖	بریز آنتن تلویزیون نوع توکار	⊖	بریز آنتن تلویزیون نوع توکار
⊗	بریز تلفن نوع توکار	⊗	بریز تلفن نوع توکار
⊙	شنشی زنگ نوع توکار	⊙	زنگ اخبار
⊕	زنگ اخبار	R	رله کنترل روشنایی (راه پله و ...)
⊖	رله کنترل روشنایی (راه پله و ...)	Kwh-box	جعبه کنتوری جهت نصب کنتورهای برق
⊕	جعبه کنتوری جهت نصب کنتورهای برق	⊕	کنتور برق یک فاز
⊖	کنتور برق یک فاز	⊖	کنتور برق سه فاز
⊕	کنتور برق سه فاز	MDP	تابلو برق اصلی
⊖	ترانس ولتاژ جهت سیستم اف-اف	GP	تابلو برق عمومی
⊕	چاه ارت	DP	تابلو برق واحدها
⊖	اتصال زمین در تابلو	DPB	تابلو برق واحدها
⊕	اتصال نول در تابلو	25A 30mA RCD	کلید حفاظتی قطع خودکار با استفاده از جریان نشتی اندازه خطای جریان (جریان نشتی) ۳۰ میلی آمپر
⊖	آنتن تلویزیون	M.T.B.	جعبه اصلی اتصالات تلفن
⊕	آنتن تلویزیون جهت آنتن تلویزیون	T.J.B.1	جعبه فرعی اتصالات تلفن
⊖	بریز با ترانس ایزوله مخصوص ریش ترانس	E.A.B.	جعبه اتصال و آزمایش سیستم ارت
⊕	محل نصب چراغ هالوزن سقف	F.A.C.P.	مرکز سیستم اعلام حریق
⊖	محل نصب چراغ هالوزن سقف	⊕	آژیر اعلام حریق
⊕	بلندگو سقفی 3-5W	⊖	ایمان انتهای خط
⊖	هواکش دیواری	⊕	چراغ اندیکاتور اعلام حریق
⊕	ژنراتور برق اضطراری	F	شنشی اعلام حریق
⊖	مسیر لوله کشی توکار برای سیستم تلفن	⊕	دکنتور دودی
⊕	مسیر لوله کشی توکار برای سیستم آنتن	⊖	دکنتور حرارتی
⊖	مسیر لوله کشی توکار برای سیستم اعلام حریق	⊕	دکنتور گازی
⊕	چراغ اضطراری با باتری سر خود	⊖	دکنتور نرخ افزایش
⊖	چراغ با سنسور حرکتی		

سازمان نظام مهندسی ساختمان
تهران - تهران
نام ملک / نام پروژه: _____
کد نوسازی: _____

دفتر طراحی شماره
بک شماره E12 E02
مهندس محاسب: _____
مهندس ناظر: _____
مهندس سازه: _____

شماره تاریخ
فهرست دیوارهای واریتک کنترل گردید
فهرست سازه: _____
فهرست سقف: _____
فهرست کف: _____

جهت و نشانه قطر طراحی

مهندس ناظر سازه: _____
مهندس ناظر برق: _____
مهندس ناظر مکانیک: _____

جهت و نشانه قطر اجرا