

# مسئله

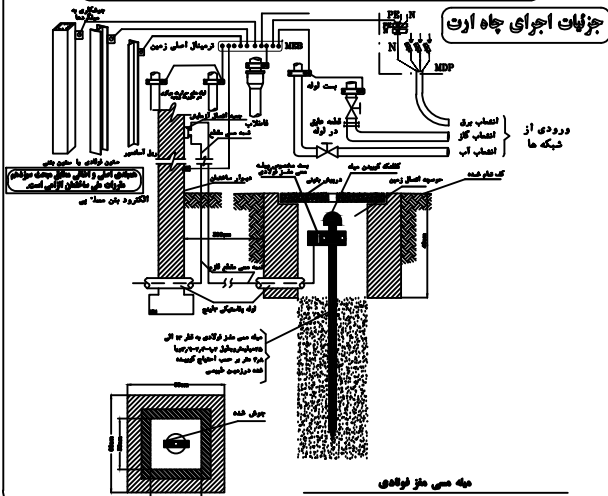


### توضیحات اجرایی چاه ارت

- ۱- اجرای سیستم ارتینگ ساختمان به منظور حفاظت اشخاص در مقابل برق گرفتگی، مطابق با جزئیات نقشه ارائه شده الزامی می باشد.
- ۲- چاه زمین باید مختص همین کار احداث گردد و استفاده از چاه دیگری (آب یا فاضلاب و ...) به منظور ایجاد اتصال زمین به هر دلیلی ممنوع است.
- ۳- الکتروود ساده می تواند از یک میله یا لوله که به صورت قائم در زمین کوبیده یا دفن می شود، تشکیل شود.
- ۴- در حالت دفنی برای لوله یا میله، یک چاه به عمق حداقل ۲ متر حفر می شود و پس از قرار دادن میله یا لوله در وسط چاه، فضای اطراف الکتروود با مواد کامنده مقاومت زمین (بتنویت و ...) پر می گردد.
- ۵- در محل خروج میله یا لوله از زمین یک چاهک بتنی یا آجری (و امثال آن) با ابعاد حداقل ۳۰x۳۰x۳۰ سانتی متر ایجاد گردیده و سر میله یا لوله حداقل ۲۰ سانتی متر بالاتر از کف چاهک قرار می گیرد. سر لوله یا میله با بست مخصوص یا به وسیله جوش به هادی اتصال زمین متصل می گردد.
- ۶- جنس هادی اتصال زمین و الکتروود میله ای یا لوله ای و بست مخصوص اتصال باید با هدیگر همخوان باشند و نباید از جنس آلومینیوم یا آلزهای آن باشد.
- ۷- محل اجرای الکتروود زمین با هماهنگی مهندس ناظر و تا حد ممکن در نزدیکترین محل به تابلو کنترل باشد.
- ۸- کل مقاومت الکتریکی نقطه خشتی یا هادی خشتی یک سیستم TN (برای هر نوع منبع تغذیه، اهم از ترانسفورماتور یا ژنراتور) نسبت به جرم کلی زمین، نباید از دو (۲) اهم تجاوز کند.
- ۹- از یک لوله PVC به قطر 63mm که به ارتفاع یک متر از پایین دورتادور سوراخکاری می شود جهت تأمین رطوبت استفاده شود.

### توجه: اشیاء چاه ارت باید حتماً با حضور مهندس ناظر تأییدات برقی انجام گردد.

### جزئیات اجرایی چاه ارت



### جدول علائم برقی

نشانه Symbol	حرف Description	نشانه Symbol	حرف Description
	دکتور ترکیبی		کلید یک پل نوع توکار
	چراغ فلانزا روی تابلوهای برق		کلید دو خانه (اصطلاحاً دو پل) نوع توکار
	محل نصب چراغ عمومی		کلید تبدیل نوع توکار
	لواستر پنج شاخه		کلید صلیبی نوع توکار
	لواستر سه شاخه		پریز برق ارت دار نوع توکار
	چراغ با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات		پریز برق ارت دار ضد آب نوع توکار
	چراغ با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات		پریز آنتن تلویزیون نوع توکار
	چراغ دیواری حباب دار با پایه چینی		پریز تلفن نوع توکار
	چراغ دکوراتیو		سختی زنگ نوع توکار
	چراغ تونلی		زنگ اخبار
	چراغ سقفی نوردار با ۲۱ عدد لامپ فلورسنت ۱۵ وات		رله کنترل روشنایی (راه پله و ...)
	پایل جلوی درب ورودی سیستم اف-اف		جعبه کنوری جهت نصب کنتورهای برق
	گوشی و دفنی داخل منزل سیستم اف-اف		کنتور برق یک فاز
	درب بازکن		کنتور برق سه فاز
	ترانس ولتاژ جهت سیستم اف-اف		تابلو برق اصلی
	چاه ارت		تابلو برق عمومی
	اتصال زمین در تابلو		تابلو برق واحدا
	اتصال نول در تابلو		تابلو برق واحدا : DPB
	آنتن تلویزیون		کلیه حفاظت قطع خودکار با استفاده از جریان تعین اندازه خطای جریان (جریان نفوذ) ۳۰ میلی آمپر
	آمپلی فایر جهت آنتن تلویزیون		کلید مینوآمپر تکفاز به آمپراژ ۳۳
	پریز با ترانس ایزوله مخصوص ریش ترانس		جعبه اصلی اتصالات تلفن
	محل نصب چراغ هالوزن سقفی		جعبه فرعی اتصالات تلفن
	بلندگو سقفی 3-5W		جعبه اتصال و آزمایش سیستم ارت
	هواکش دیواری		مرکز سیستم اعلام حریق
	ژنراتور برق اضطراری		آزیر اعلام حریق
	مسیر لوله کشی توکار برای سیستم تلفن		المان انتهای خط
	مسیر لوله کشی توکار برای سیستم آنتن		چراغ اندیکاتور اعلام حریق
	چراغ اضطراری با باتری سر خود		سختی اعلام حریق
	چراغ با سنسور حرکتی		دکتور دودی
			دکتور حرارتی
			دکتور گازی
			دکتور نرخ افزایش

مکان نامگذاری مهندسی ساختمان  
ایمان خورشید خانی

نام مالک / نام پروژه:

کد نوسازی:

دفتر طراحی شماره

بگ شماره E12 E02

جهت چپ  جهت راست

جهت بالا  جهت پایین

میل و کالیبراسیون

شماره

تاریخ

شماره ثبت دفتری و پارتیکل کنترل گردید.

میل و کالیبراسیون

میل و کالیبراسیون

جهت و نشانه فلش طراحی

جهت چپ  جهت راست

جهت بالا  جهت پایین

میل و کالیبراسیون

جهت و نشانه فلش اجرا