

توضیحات :

۱- بنظر ایجاد هماهنگی و احتراز از دربارکاری ،بیمانکار موظف است نقشه‌های ساختمانی و مکانیکی را مورد بررسی قرار داده و ترتیب انجام عملیات مربوط به لوکس‌نصب نامیبات الکتریکی را بنویسدها را بنویساید.سایه‌فانیتهای ساختمانی هماهنگ بوده و موجودات علوی تاخیر آنرا بویچودنیارد.

۲- کلیهٔ ابعاد و اندازه‌ها از قبل با اجراء می بایست یوسبله بینیمانکار کنترل گردد.

۳- پیمانکار موظف است ضمن مطالعه و بررسی نقشه های اجرائی معمارى ،سازه ،تاسیسات مکانیکی و الکتریکی ،هرگونه ناهماهنگی احتمالی بین نقشه ها ،عدم صحت نقشه ها و وجود هرگونه اشکال در نقشه ها را بلافاصله و قبل از اجراء ضمن هماهنگی با دستگاه نظارت به مهندسین مشاور اطلاع دهد.

۴- بجز مواردی که درباره آنها خصوصاً ذکر این داده شده در سایر موارد مشخصات فنی عمومی اجرائی تاسیسات برق در ایران

ساختمانی موجود در شماره ۱۱-۱ سازمان منیوبت و برنامه ریزی کشور و مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمانی ایران

به عنوان مرجع اصلی مالک قرار میگیرد .
یوگان اجرائی ذکر شده در هر فصل آن بایستی دقیقاً با اجرا گذاشته شود.

۵- ضم و شامل و لوازم تاسیسات باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور برسد.

۶- محفل دقیق درجه های هوا یا جراثیم و دیگر لوازم تاسیساتی که در سقف نصب می گردند بر روی یک نقشه اجرائی تهیه و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به اجراء آنها باید اقدام گردد.

۷- دکتورهای اعلام حریق بایستی با درجه کولر و یا هواکش حداقل امتحان با دیوار ، نورگیر و مانع موجود در سقف حداقل ۵ سانتیمتر فاصله داشته باشد.

۸- در جسامتی که بتن ریخته می شود لوله های برق و محمل جراثیم توکار باید قبلاً پیش بینی و در محمل کار گذاشته شوند.

۹- در جراثیمی فلورسنت بهتر است از بالاست الکترونیکی استفاده
استفاده شود در غیرصدا استفاده از خان را صلاح خریب قدرت از راسی خواهد بود. کابلها و سیمهای ارتباطی و کبله‌های حفاظتی نیز بر همین اساس انتخاب گردیده اند.

۱۰- جراثیم طرح صداری نباید قبلاً یک سوسونه ساخته و پس از تأیید نسبت به ساخت تهیه آن اقدام گردد.

۱۱- کلیه کابلها ، بریزها و جراثیمی که در محوطه های انصب می گردند بایستی از نوع پارانی باشد.

۱۲- کلیه لوله‌های مصرف جهت عبور سیمها کابل که بصورت توکار مصرف می‌شود سی‌توی سخت با قطر مشخص شده باشد.

۱۳- کلیه سیم ها و کابلها باید و بریزها روکار تا ارتفاع ۲ مترى از کف باید داخل لوله گالوانیزه قرار گیرند.

۱۴- پس از اجراء هر روی لوله ها ماهیچه بنش جهت حفاظت لوله ها ریخته شود.

۱۵- لوله های توکار بایستی حداقل ۳۰ سانتیمتر از سطح تمام شده دیوار نصب گردد.

۱۶- لوله کسبی ها در اتصالاتی آسانسور ، چکلهای آسانسور و موتورخانه ها از نوع روکار می باشد .

۱۷- از هر یک از جمله های انصب آنتن مرکزی **AB** هر واحد یک رشته لوله **PVC** به قطر **20mm** به طرف خر پنشه هدایت گردد. و داخل هر لوله دو رشته کابل کواکسیال **75** اهم تهیه گردد.

۱۸- جمیه های انصب تلن طریبات **TB** بصورت رایزری توسط **PVC** بقطر **20mm** بهدیگر مرتبط شده و ابتدای آن در طبقه همکف به طرف جمیه **MTB** درودى هدایت گردد.

۱۹- کلیه کابلهاى تلن از مرکز معابر تا جمیه تقسیم های فرسـن از نوع AZ(ST)2 و از جمیه تقسیم های فرعی تا بریزهای تلن از نوع J(ST)۲ خواهد بود .

۲۰- در اجرائی شبکه تلن علاوه بر رعایت مشخصات فنی بمقررات شرکت معابر ات نیز رعایت شود.

۲۱- کابلهاى اعلام حریق از نوع NYAF و کابل آنتن تلویزیون به غیر از مواردی که در نقشه ها مشخص شده است از نوع کواکسیال **۷۵** اهم یا حداقل خریب تصغیف می باشد.

۲۲- کابلهای مربوط به هر یک از سیستمهای معابر اتی باید مستقل از یکدیگر باشند. بدین معنی که از رشته های کابل یکی برای دیگری استفاده نگردد.

۲۳- کابلها و یا سیمهای سیستمهای مختلف در یک لوله قرار نگیرند.

۲۴- کلیه وسایل تاسیساتی و الکتریکی باید به مدار اتصال زمین متصل شود.

۲۵- کلیه کابلها برق از تاسیسات الکتریکی اصلی به یک تابلوی فرعی بایستی بهراه سیم از تـمس بدون روکش یا مقطع مشخص شده باشد که به شش های ارت دو تابلو اتصال کامل داده میشوند.

۲۶- کلیه کابلهای تثبیت کننده تابلوها از طریق داکت های تاسیسات به داخل دویوش ها هدایت شده و در مسیر راهرو ها داخل سینی کابل هاین که به همین منظور تعبیه میگردد خواهد بود.

۲۷- در رقابلی که مسیر کابل ها در داخل سقف کاذب و یا شافت فرامی گیرد کابلها بایست داخل سینی کابل نصب شده و در عبور در دیوار از سینی انصب لوله گرفته شود.

۲۸- ششای تابلو در پشت درب تابلو در داخل محفظه ضد آب و رطوبت نصب گردد.

۲۹- در جسامتی که امکان صدمه دیدن سیم مسی اتصال زمین وجود دارد بایستی توسط لوله فولادی یا ارتفاع مناسب محافظت گردد.

۳۰- تمام تابلوها باید با رنگ پنخه رنگ آمیزی شده و یا بطور کامل سنبلاست ، و با دو دست رنگ آیکسی رنگ آمیزی گردد.

۳۱- کلیه سیم کشی های داخل تابلو طبق استاندارد های بین المللی انجام گیرد و سیمها با وکابلها در ابتدا و انتهای مسیر در داخل تابلو شماره گذاری شوند.

۳۲- کلیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی که با تابلو تثبیت کننده خود در یک محمل قرار ندارند بایستی مجعز به کلید انزولاتور باشند.

۳۳- کلیه تابلوها مربوط به تجهیزات مکانیکی قبل از ساخت باید با وسائل مکانیکی تأیید شده یا خریداری شده مطابقت داده شود.

۳۴- تابلوهای استفاده از ورق آهن به ضخامت ۲ میلیمتر یا ایجاد تقریب ۲۰×۱۰×۱۶ سانتیمتر و اسکلت بندی ضد رطوبت با درهای

بازشو قفسی و اجراء کلیه جاسازیهای مربوط به کلید و فیوز و ... ساخته خواهد شد.

۳۵- تابلوهای فرعی از نوع توکار یا ورق آهن به ضخامت ۱٫۵ میلیمتر و ایجاد لزم و اسکلت بندی ضد رطوبت با درهای باز شو قفسی و

اجراء کلیه جاسازیهای مربوط به کلید و فیوز و ... ساخته خواهند شد.

۳۶- ظرفیت شیشه های فازها نباید از ۱۵۰٪ شدت جریان اسمی کلید اصلی کشر باشد

۳۷- شیشه های خنثی و اتصال زمین باید سر تا سر تا طول تابلو پیش بینی شود و شیشه اتصال زمین به بدنه تابلو وصل شود.

۳۸- ششش کشی های داخل تابلو طبق استاندارد های بین المللی

رنگ آمیزی و انجام گیرد ظرفیت شیشه فازها باید حداقل یک ونیم

بر اثر جریان اسمی کلید اصلی تابلو باشد. همچنین سطح مقطع شیشه فاز کمتر باشد.

نول و اتصال زمین نباید از نصف سطح مقطع شیشه فاز کمتر باشد.

۳۹- سطح مقطع سیمهای یکا برده شده بجز مواردی که در نقشه ها ذکر گردیده بجز بر میباشند:

Ⓐ — سیستم روشنائی سیم افشان با مقطع ۱٫۵ میلیمتر مربع

Ⓑ — سیستم توزیع قدرت و بریزها سیم افشان با مقطع ۱٫۵ میلیمتر مربع

Ⓒ — سیستم تلن کابل تلن با قطر ۱٫۶ میلیمتر

۴۰- سیم کشی های مختلف بر اساس رنگهای زیر انجام گیرد

سیم ارت زرد

سیم نول آبی

سیم فاز R مشکی

سیم فاز S قهوه ای

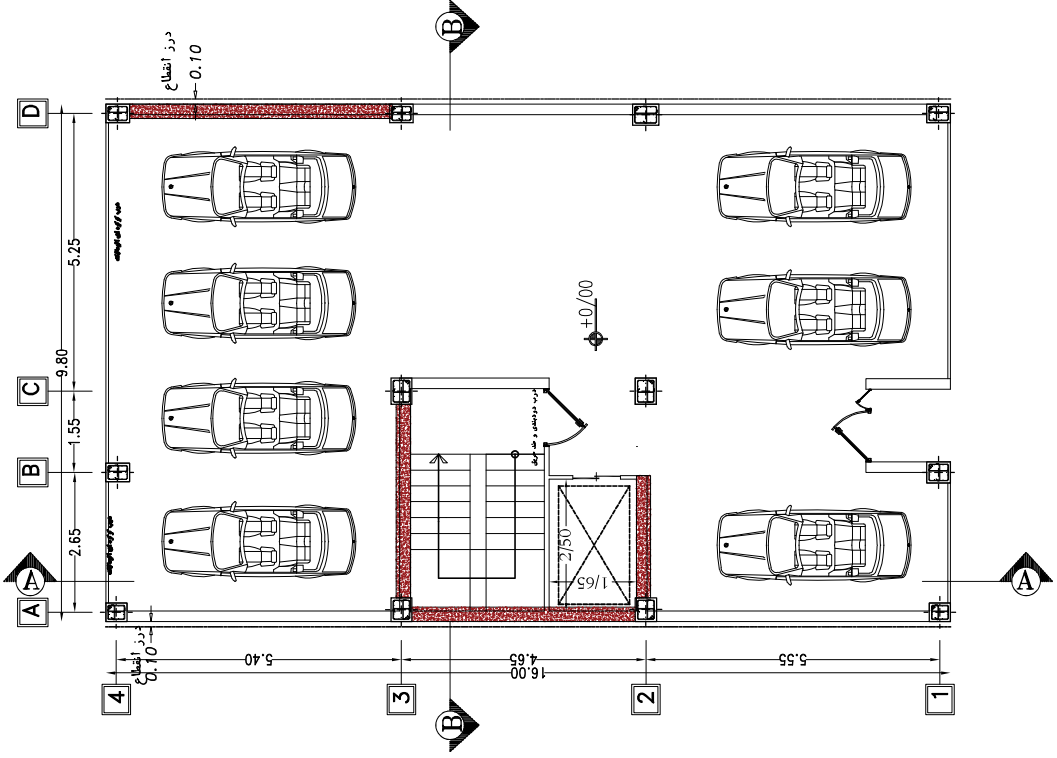
سیم فاز T قرمز

سیم برگشت کلید سبز

۴۱- نوع و تعداد رشته سیمهای سیستمهای مختلف به شرح زیر میباشد:

نوع سیستم	نوع و تعداد رشته
روشنائی	3x1.5 mm ² NYAF
بریز	3x2.5 mm ² NYAF
اعلام حریق	2x1.5 mm ² NYAF
کلید توکار نور	5x2.5 mm ² NYY

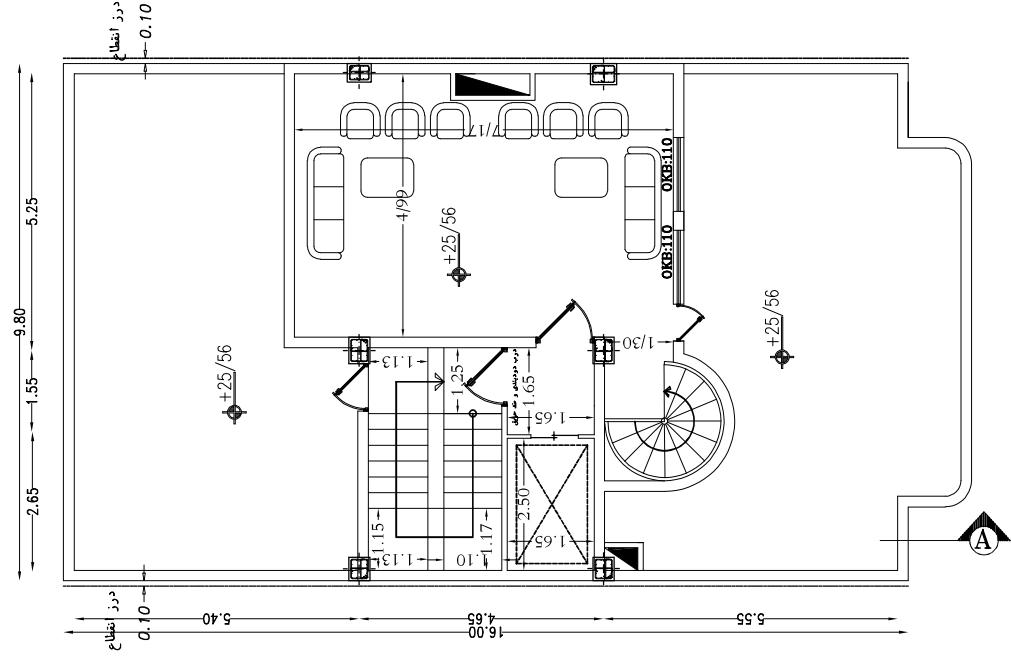
تعداد رشته سیمهای روشنائی، توزیع قدرت و بریز					
تعداد رشته	سیم افشان	سیم نول	سیم فاز R	سیم فاز S	سیم فاز T
1.5 mm ²	11	11	13.5	16	16
2.5 mm ²	11	11	13.5	16	16
4 mm ²	11	11	13.5	16	16
6 mm ²	16	16	21	21	21



پلان همپایان پهنوت

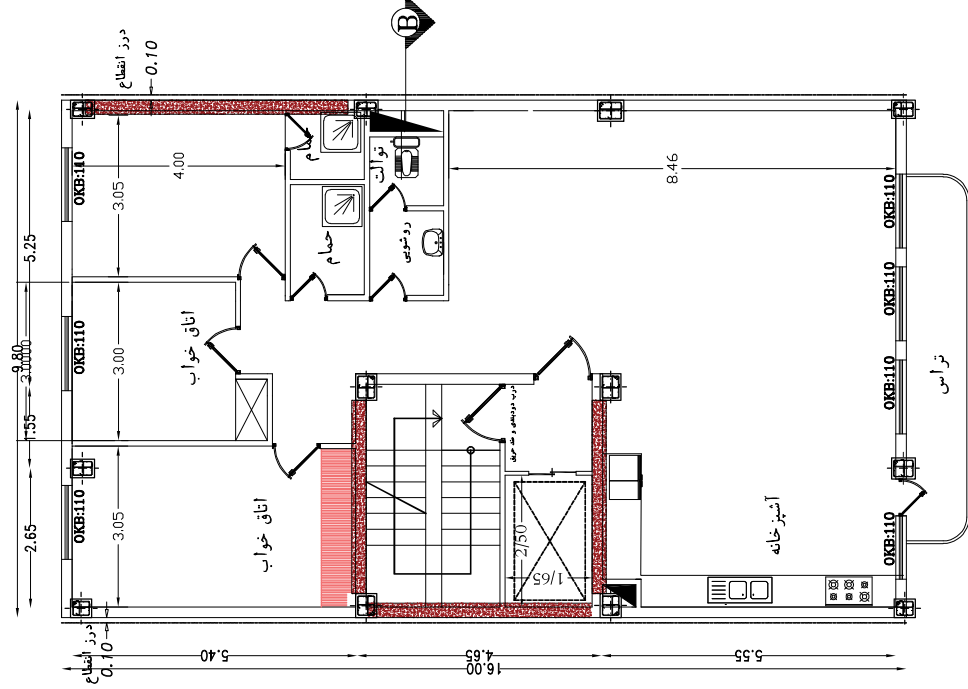
Scale: 1/100

طراح Designed by	
ترسیم Drawn by	
کنترل Checked by	
تصویب Approved	
Scale: 1/100	Format: A3
Sheets No. 04	Date :
کارفرما : آقای حبیبی Ordered by:	مشاور : Consultant:
عنوان پروژه : مجتمع مسکونی Project Title:	تاریخ : Date :
عنوان نقشه : نقشه های مسازی و سازه Title:	شماره نقشه : Drawg. No.:



پلان همکار خواب

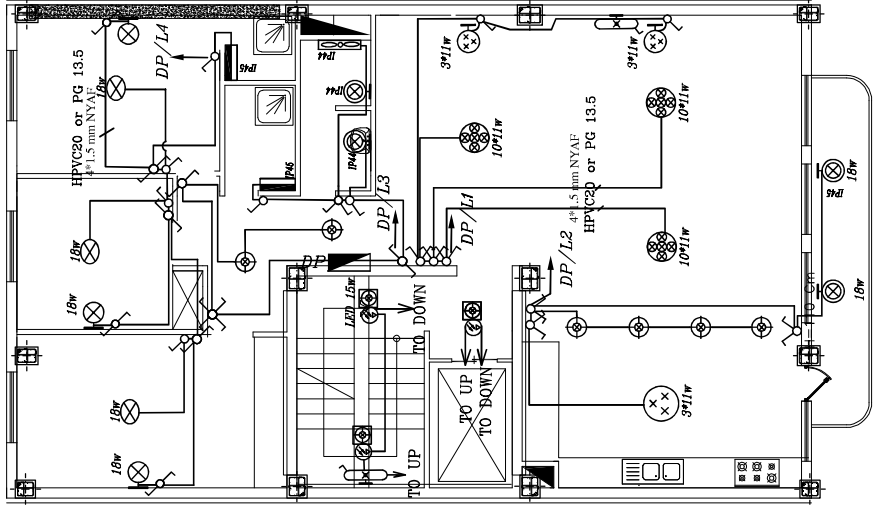
Scale:1/100



پلان میزبان تپه طبقات

Scale:1/100

طراح Designed by		کارفرما : آقای حبیبی Ordered by:	
ترسیم Drawn by		مشاور : Consultant:	
کنترل Checked by		عنوان پروژه : مجتمع مسکونی Project Title:	
تصویب Approved		Format: A3	
Scale: 1/100		تاریخ : Date :	
Sheets No. 05		شماره نقشه : Title:	
Dwg. No.:		نقشه های معماری و سازه	

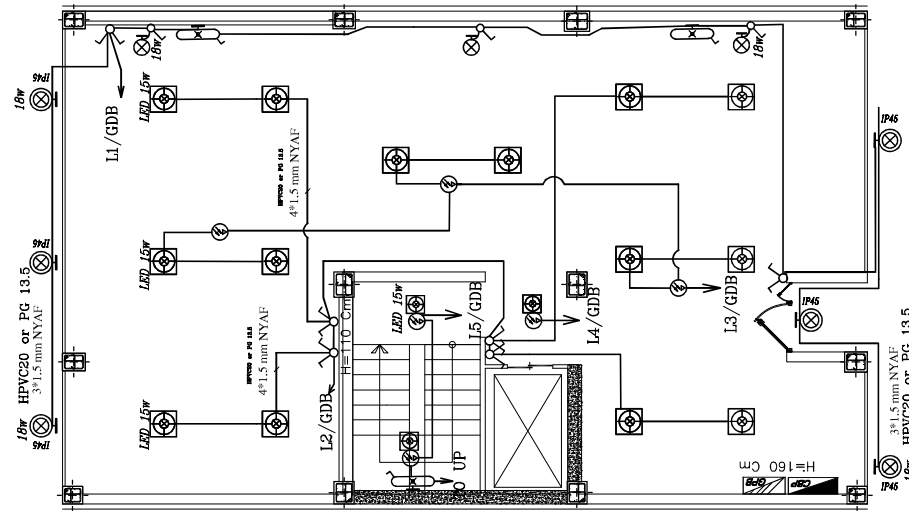


پلان تپ عقیقات اول تا ششم

Scale:1/100

ارتفاع نصب کلید برق H=110 Cm

درجه حفاظت چراغها و فن در دستشویی IP44
 و در حمام و فضای باز حداقل IP46
 کلیه مدارهای روشنایی همراه با سیستم اتصال زمین اجرا گردد.
 سیمهای روشنایی از نوع 3x1.5 mm NYAF می باشد.
 برای نصب لوستر فلک مناسب تهیه گردد.
 در جاهی که بتن ریخته می شود لوله های بوقی و وصل چراغهای توکار باید قبل از بتن ریختن و در محل کار گذاشته شوند.
 HPVC20 روشنایی می باشد.
 سازه کلید لوله های سیمکشی PG 13.5



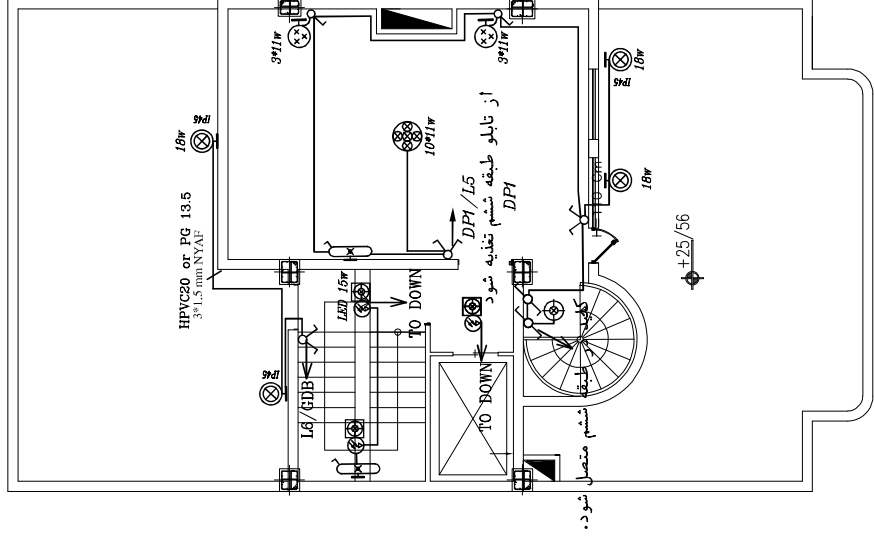
پلان پیلوت

Scale:1/100 ±0.00/00

لامپ با سنسور چشمی
 چشم الکترونیکی با زاویه دید ۳۰ درجه
 چشم الکترونیکی با زاویه دید ۱۸ درجه
 چشم الکترونیکی با زاویه دید ۱۰ درجه
 از چشمها با برداشت (شعاع همترا) استفاده شود
 نوع نصب دیواری با جریان ک تاکت ۱۶ آمپر
 چراغ ایمنی با لامری و کلید سنسور با لام فلورسنت

توضیحات	علامت	ردیف
تابلو توزیع برق	■	01
چراغ دیواری توکار یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊗	02
چراغ دیواری ستاب یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊙	03
لوستر یا عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊕	04
چراغ سقفی توکار (سیلندری) یا چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊗	05
چراغ سقفی توکار یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊗	06
چراغ دیواری پنهان یا ۳ عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊗	08
فن دستشویی یا درجه حفاظت IP44	⊗	09
چراغ دیوار کوب حمام یا درجه حفاظت	⊗	10
کلید تک پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	⌘	11
کلید دو پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	⌘	12
کلید تبدیل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	⌘	13
چشم الکترونیکی	⊗	14
کلید تک پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت یا درجه حفاظت IP46	⌘	15
چراغ سقفی توکار (سیلندری) یا چراغ کم مصرف ۱۸ وات	⊗	

تاریخ Designing by	
ترسیم Drawn by	
کنترل Checked by	
تصویب Approved	
Scale: 1/100	Format: A3
Sheet No. 00	Date :
Dwg. No.:	ستاره خنده :
سیستم روشنایی	Title:
مختار :	مشاور :
کاربر :	آقای حبیبی
Orderd by:	
Consultant:	
Project Title:	
مجمع مسکنی	
عنوان پروژه :	
عنوان نقشه :	



پلان بهار خواب

Scale: 1/100

ارتفاع نصب کلید برق H=110 Cm

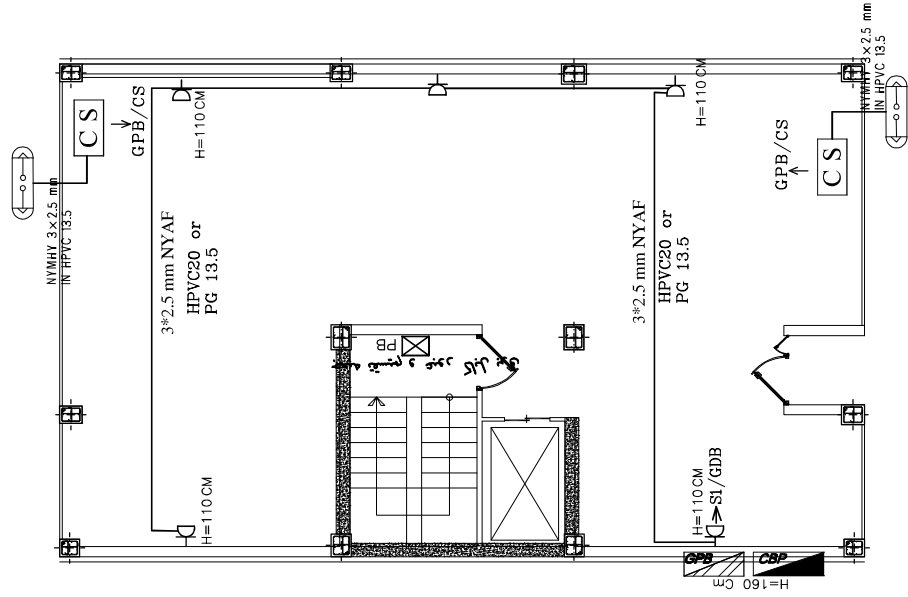
- لامپ با سنسور چشمی
- چشم الکترونیکی با زاویه دید ۳۰ درجه
- چشم الکترونیکی با زاویه دید ۱۸ درجه
- چشم الکترونیکی با زاویه دید ۱۰ درجه
- از چشمها با برد هاستر (شعاع هاستر) استفاده شود.
- (نوع نصب دیواری با جریان ک تاکت ۱۶ آمپر)

جراج ایمنی با لمپی و کلید سنسور با لامپ فلورسنت

درجه حفاظت چراغها و فن در دستشویی IP44
 و در حمام و فضای باز حداقل IP45
 کلید مدارهای روشنایی همراه با سیستم اتصال زمین اجرا گردد.
 سیمهای روشنایی از نوع 3x1.5mm NYAF می باشد.
 برای نصب لوستر کلاب مناسب تهیه گردد.
 در جاهایی که بتن ریخته می شود لوله های پتق و وصل چراغهای توکار باید قبلا پیش از ری و در محل کار گذاشته شوند.
 سازه کلید لوله های سیستم HPVC20 روشنایی می باشد.
 PG 13.5

ردیف	علامت	توضیحات
01	تابلو توزیع برق	
02	جراج دیواری توکار یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	
03	جراج دیواری عتاب یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	
04	لوستر یا عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	
05	جراج سقفی دو کار	
06	جراج سقفی توکار (سیلندری) ۱۵۵	
07	جراج سقفی دوکار یا یک عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	
08	جراج دیواری پنهان ۳ یا عدد چراغ کم مصرف ۱۸ وات	
09	فن دستشویی با درجه حفاظت IP44	
10	چراغ دیوار توکار حمام با درجه حفاظت	
11	کلید تک پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	
12	کلید دو پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	
13	کلید تبدیل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت	
14	چشم الکترونیکی	
15	کلید تک پل توکار ۱۰ آمپر ۲۲۰ ولت یا درجه حفاظت IP45	
		جراج سقفی توکار (سیلندری) ۱۵۵ چراغ کم مصرف ۱۸ وات

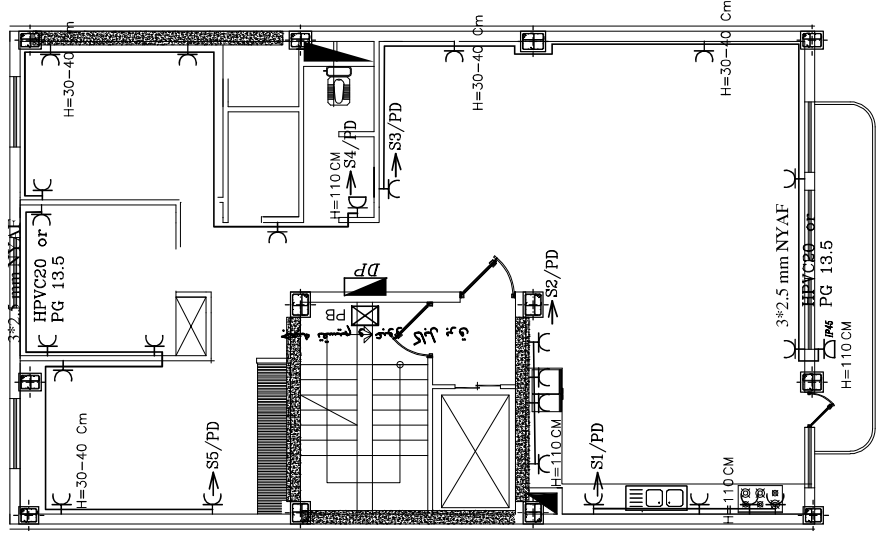
تاریخ	
Drawn by	
Checked by	
Approved	
Scale	1/100
Sheet No	07
Dwg. No.	
Order by	کاربر: آقای حبیبی
Consultant	شار:
Project Title	عنوان پروژه: مجتمع مسکونی
Date	تاریخ:
Title	عنوان نقشه: سیستم روشنایی



پلان میلمان طبقه اول

Scale: 1/100

±0/00



پلان میلمان طبقه دوم

Scale: 1/100

سایز کلیه لوله های سیستم بریز HPVC20 می باشد.
 کلیه بریز های برقی از نوع ارت دار اجرا شود
 کلیه مدارهای بریز از نوع (۳×۲) اجرا شود
 عبور لوله های برقی از کف آشیزخانه و سرویس ها ممنوع است.
 کابل ها و لوله های سیستم برقی باید از داخل کانالهای مستقل عبور کند
 کلیه کلیه و بریز های برقی حداقل ۰.۳ متر بالاتر از ارتفاعات آب و گاز از ارتفاعات گاز فاصله داشته باشد
 محل جانمایی کنتور برقی فقط بر اساس اشتیاق و تقاضای اداره برقی میباشد

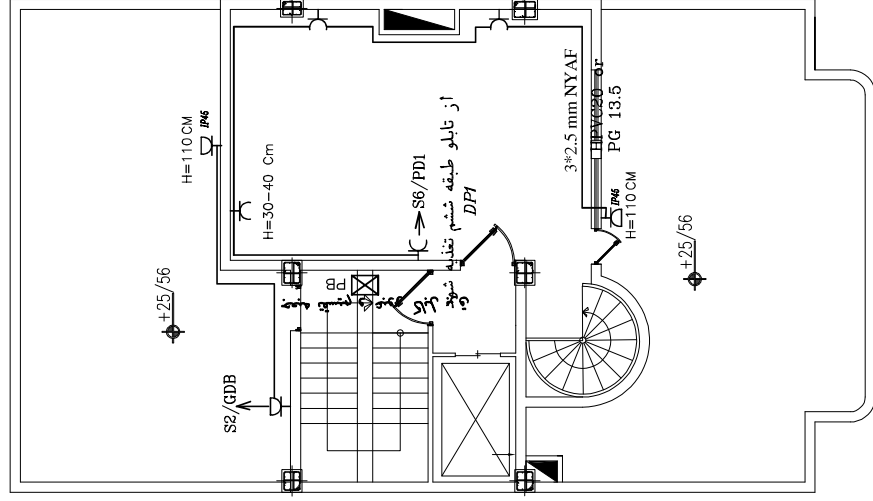
- 110 ارتفاع نصب بریز برقی
- 140 ارتفاع نصب بریز برقی بکچ
- 50 ارتفاع نصب بریز گاز آشپزخانه
- 50 ارتفاع نصب بریز ماسون پان قفسه ای و لوله سرویس
- 200 ارتفاع نصب بریز هود آشپزخانه

موتور درب بازکن برقی [CS]
 چراغ چشمک زن []

(3*2.5) NYAF
 بریز برقی

توضیحات	علامت	ردیف
بریز توکار ۱۶ آمپر ۲۲۰ ولت تک فاز ارت دار	⌋	01
بریز توکار ۱۶ آمپر ۲۲۰ ولت تک فاز ارت دار، درب دار (بارانی)	⌋	02
کلید کوک	[CS]	03
بلند توزیع برقی	▀	04
چراغ نیکال کادمیوم جهت روشنایی اضطراری	⌋	05
کنتور تک فاز ترهه	⌋	06

طراح	
Designed by	
ترسیم	
Drawn by	
کنترل	
Checked by	
تصویب	
Approved	
Scale:	A3
1/100	Format:
Sheet No.	تاریخ:
08	Date:
Dwg. No.:	شماره نقشه:
کاربر:	آقای حبیبی
Ordered by:	
مشاور:	
Consultant:	
عنوان پروژه:	مجتمع مسکونی
Project Title:	
مشارکت کننده:	شرکت مهندسی و روشنایی اضطراری
Participating:	



پلان بزار خواب

Scale:1/100

سایز کلیه لوله های سیستم پرینز HPVC20 می باشد.
 کلیه پرینز های برق از نوع ارت دار اجرا شود
 کلیه مدارهای پرینز از نوع (۳×۲) اجرا شود
 عبور لوله های برق از کف آشیزخانه و سرویس ها ممنوع است.
 کابل ها و لوله های سیستم برق باید از داخل سقفها عبور کند
 کلیه کابله و پرینز های برق حداقل ۳۰ سانتیمتر با ارتفاعات آب و گاز و از ارتفاعات گاز فاصله داشته باشد
 محل جانمایی کنتور برق فقط بر اساس اشتغال و تقاضای اداره برق میباشد

(3*2.5) NYAF
 پرینز برق

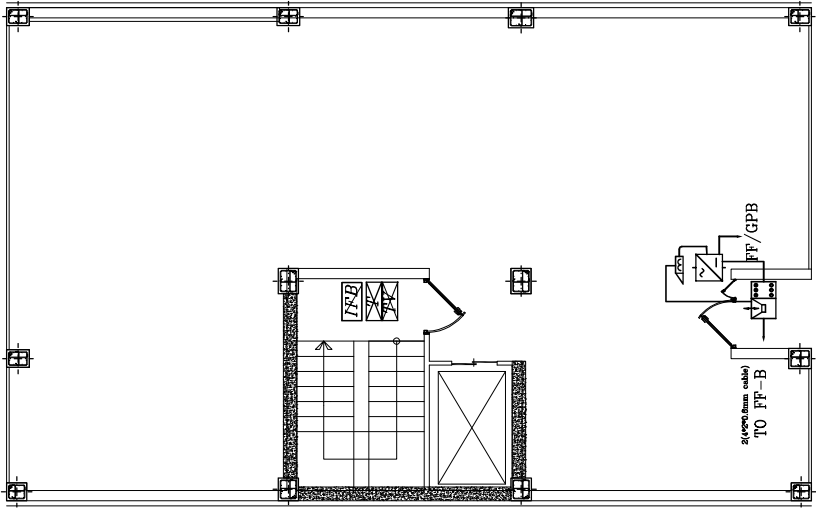
- 110 ارتفاع نصب پرینز برق
- 140 ارتفاع نصب پرینز برق بکیچ
- 50 ارتفاع نصب پرینز گاز آشپزخانه
- 50 ارتفاع نصب پرینز سرویس و بهداشت
- 200 ارتفاع نصب پرینزموادآشپزخانه

موتور درب بازکن برق [CS]
 چراغ چشمک زن []

Page

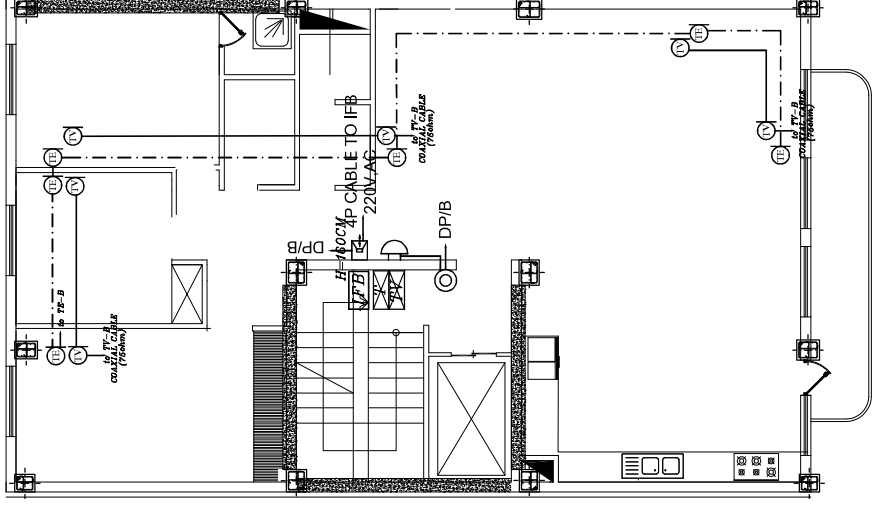
توضیحات	علامت	ردیف
پرینز توکار ۱۱ آمپر ۲۲۰ ولت تک فاز ارت دار	پ	01
پرینز توکار ۱۶ آمپر ۲۲۰ ولت تک فاز ارت دار، درب دار (بازنی)	پ	02
کلید کوک	[CS]	03
تابلو توزیع برق	[]	04
چراغ نیکال کادمیوم جهت روشنایی اضطراری	[]	05
کنتور تک فاز یک ترمه	[]	06

طراح	
ترسیم	
کنترل	
Checked by	
مصوب	
Approved	
Scale:	A3
Sheet No:	09
Date :	
Dwg. No.:	
شماره نقشه:	
شماره دفتر:	
مشاور:	
Orderd by:	
مشیت:	
Project Title:	
مشیت:	
مشیت:	



پلان میهمان پهلویت

Scale: 1/100



پلان میهمان تپه طبقات اول تا ششم

Scale: 1/100

سایز کلیه لوله های سیستم لوله‌کشی ۱/۲" باشد.
 کلیه کانل‌های سیستم آنتن از نوع کوآکسیال V8 COAXIAL CABL مهم می باشد.
 از هر یک از گزین‌های دریاژن و واحدها یک رشته کابل ۴*۲*۶ mm JV(STY) به محل آنتن
 درب ورودی اصلی بلوک کشیده شود.
 از محل تابلو MDF ، MDB، لوله‌های جداگانه مناسب جهت ورود کابلی برق و تلفن از خارج بیش بی بی شود.
 کابل دو زوج تلفن از نوع JV(STY) کابل تلفن زمینی در داخل ساختمان و نوع A-2X(ST)2X کابل تلفن هوایی در ورودی ساختمان کشیده شود.

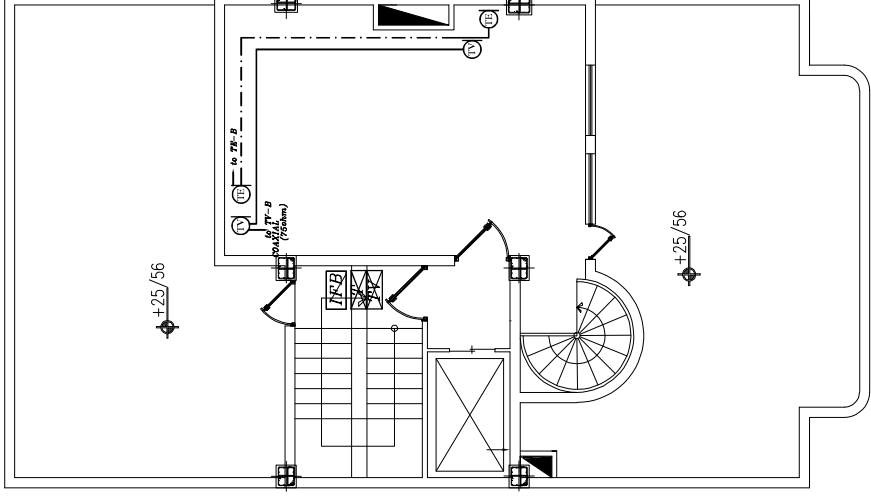
کابل تلفن

2P JV (STY)

کابل آنتن
 کوآکسیال V8 مهم

توضیحات	علامت	ردیف
پریز تلفن توکار	⊙	01
پریز تلویزیون توکار	⊙	02
گوشی آنتن	⊙	03
منعنه کابل آنتن	⊙	04
درب بازگش برقی	⊙	05
منبع تغذیه	⊙	06
کلید فشاری (ستسی)	⊙	07
زنگ اخبار	⊙	08
جعبه تقسیم اصلی تلفن	⊙	09
جعبه تقسیم آنتن	⊙	10
جعبه تقسیم آنتن	⊙	11

طراح	Orderd by:
ترسیم	کاربرها :
کنترل	آقای حبیبی
تصویب	مشارر :
Scale: 1/100	Consultant:
Format: A3	Project Title:
Sheet No: 10	Date :
Dwg. No.:	ستاره خنده :
Title:	پلان آنتن و کابل تلفن



پلان چهار خواب

Scale: 1/100

سایز کلیه لوله های سیستم لوله‌کشی پانچ باشد.
 کلیه کابل‌های سیستم آنتن از نوع کواکسیال COAXIAL CABL ۷۵ اهم می باشد.
 از هر یک از گشتی های دریاژن و احدها یک رشته کابل 4*2*6 mm JV(STY) به محل آنتن درج ورودی اصلی بلوک کشیده شود.
 از محل تابلو MDF، MDB، لوله های جداگانه مناسب جهت ورود کابلی برق و تلفن از خارج بیش نبی شود.
 کابل دو زوج تلفن از نوع JY(STY) کابل تلفن زمینی در داخل ساختمان و نوع A-2X(ST)2X کابل تلفن هوایی در ورودی ساختمان کشیده شود.

توضیحات	علامت	شماره
پریز تلفن توکار	⊙	01
پریز تلویزیون توکار	⊙	02
گشتی آنتن	⊕	03
منعنه کلبه آنتن	⊕	04
درج بارژن برقی	⊕	05
منبع تغذیه	⊕	06
کلبه فتاری (ست)	⊕	07
زنگ اخبار	⊕	08
جعبه تقسیم اصلی تلفن	⊕	09
جعبه تقسیم آنتن	⊕	10
جعبه تقسیم آنتن	⊕	11

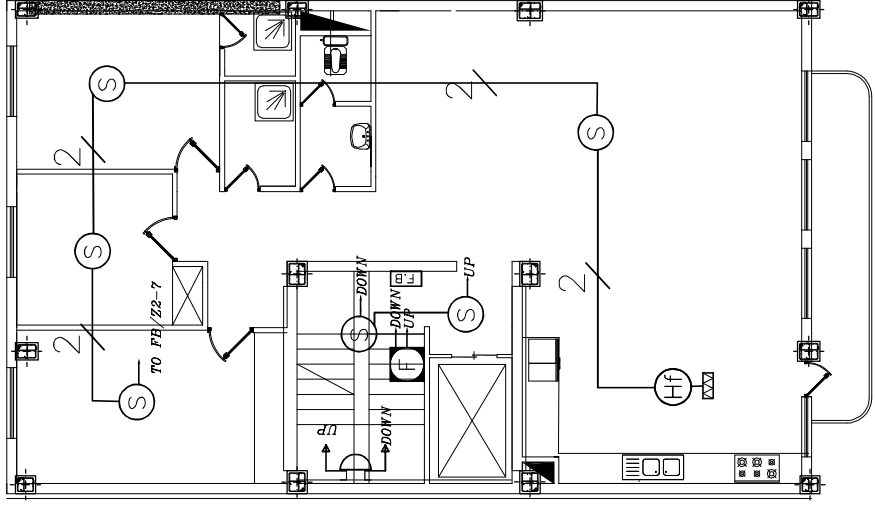
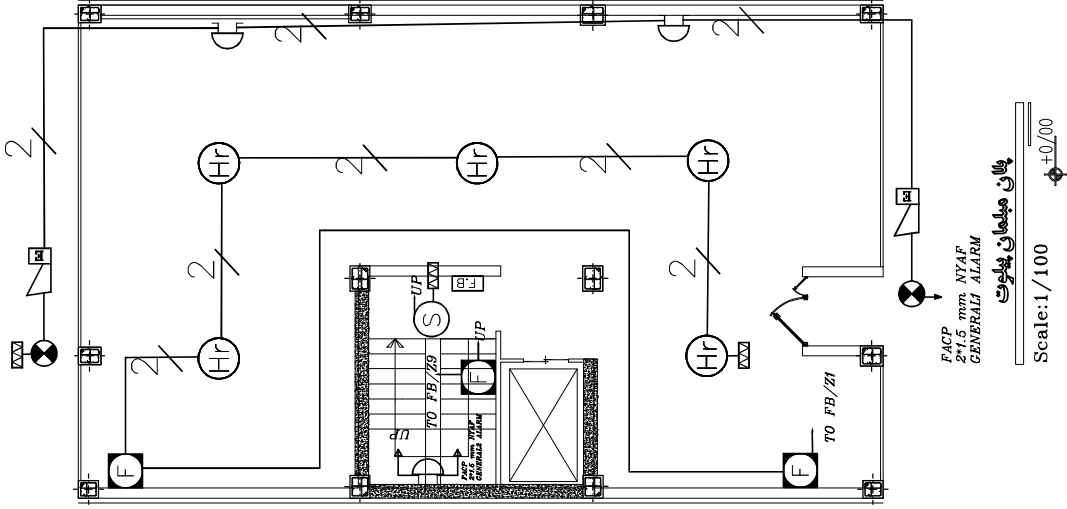
کابل تلفن

2P JY (STY)

کابل آنتن

کواکسیال ۷۵ اهم

طراح	
Drawn by	
Checked by	
Approved	
Scale:	1/100
Sheets No:	11
Drwg. No.:	
Orderd by:	کاربر: آقای حبیبی
Consultant:	مخار:
Project Title:	عنوان پروژه: مجتمع مسکونی
Title:	عنوان نقشه: پلان آنتن و تلفن

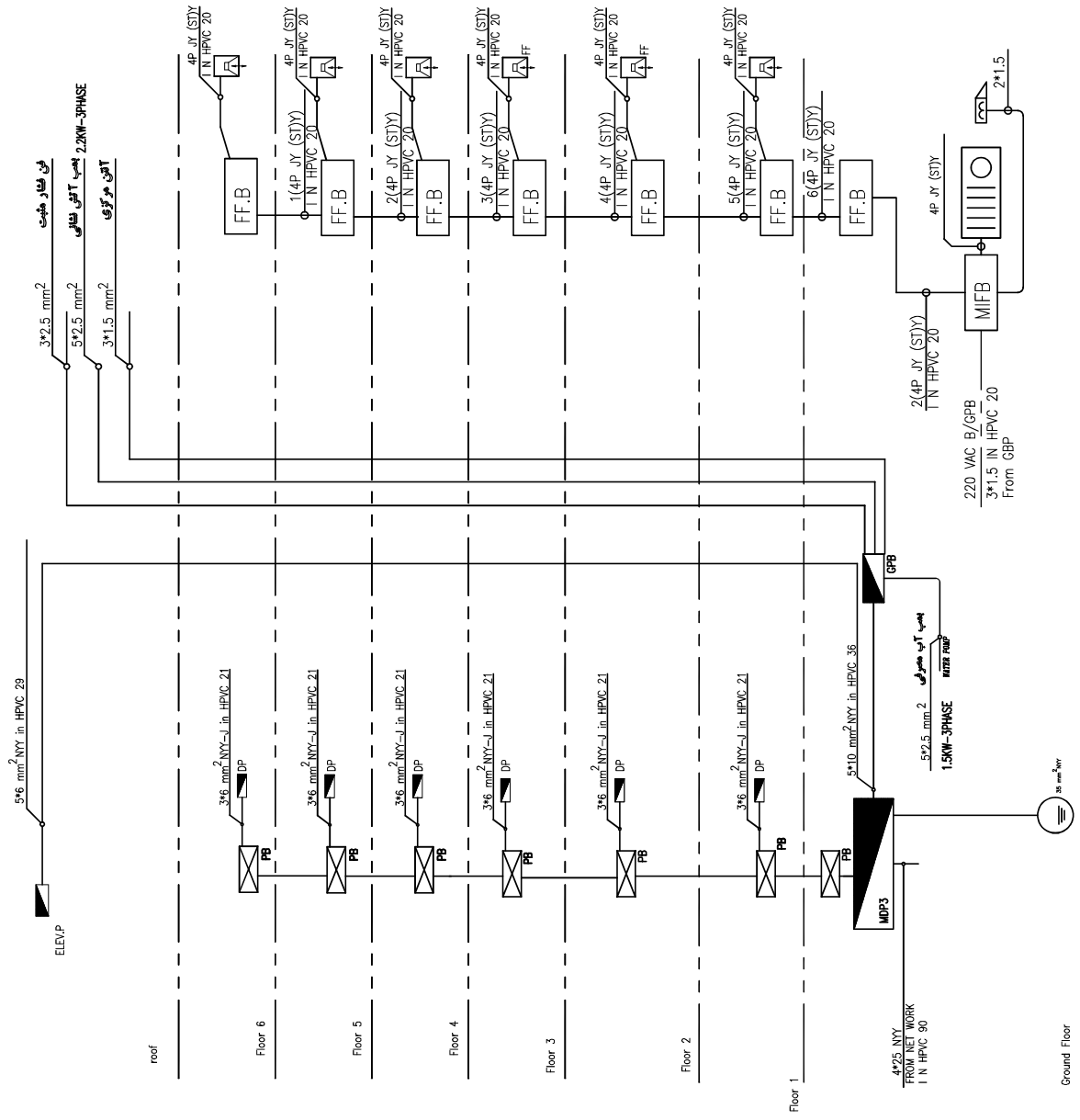


پلان میلمان طبقه اول تا ششم

Scale: 1/100

توضیحات	علامت	شماره
دکتور دودی فتو الکتریک	S	01
دکتور حرارتی ثابت	Hr	02
دکتور ترکیبی	C	03
دکتور حرارتی متغیر	Hr	04
آزبر اعلام حریق	F	05
جرایغ هشنگرن	Hr	06
جرایغ نمایش محل حریق	Hr	07
شمسی اعلام حریق	F	08
مقاومت انتهایی خط سیستم اعلام حریق	XX	09
تابلو اعلام حریق	FACP	10
بلندگوی محیطی	B	11

تاریخ Designed by:	
ترسیم Drawn by:	
کنترل Checked by:	
مصوب Approved:	
Scale: 1/100	Format: A3
Sheet No: 12	Date:
Dwg. No.:	شماره خطه:
Title: پلان اعلام حریق	Order by: آقای حبیبی
	Consultant: مخار:
	Project Title: مجمع مسکونی
	Title: پلان اعلام حریق

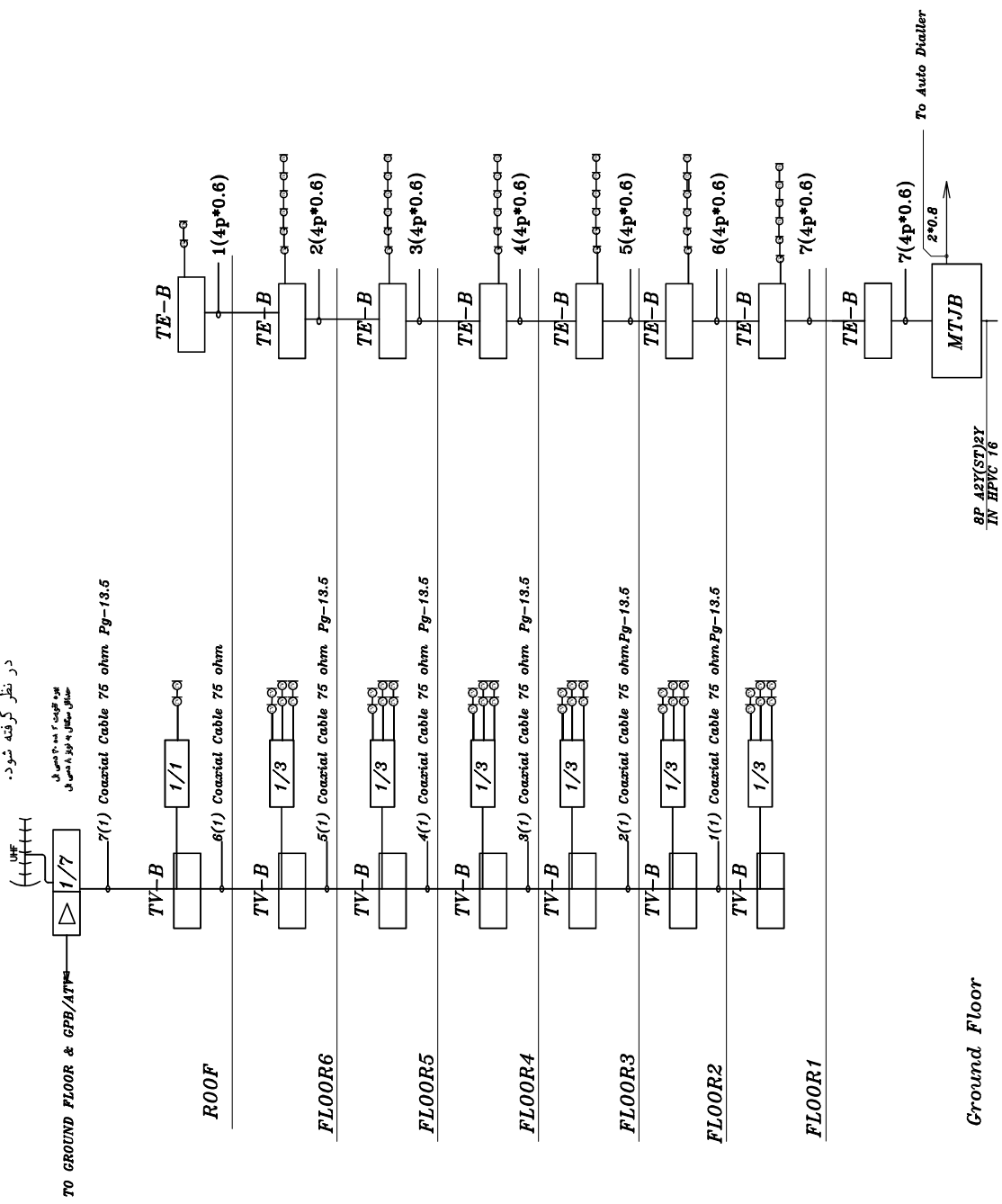


وايزور د پايگرام مينيسترم ايف ايف

وايزور د پايگرام طالبو ټوليزه ټورقي

تصميم	تصميم
Designed by	
Drawn by	
Checked by	
Approved	
Scale:	A3
Sheet No.	14
Dwg. No.:	
کاربر:	آقای حبیبی
مشاور:	
عنوان پروژه:	مجمع مسكونی
سند نقشه:	وايزور د پايگرام ټورقي

آمیچی فایر با قدرت 40db
در نظر گرفته شود.

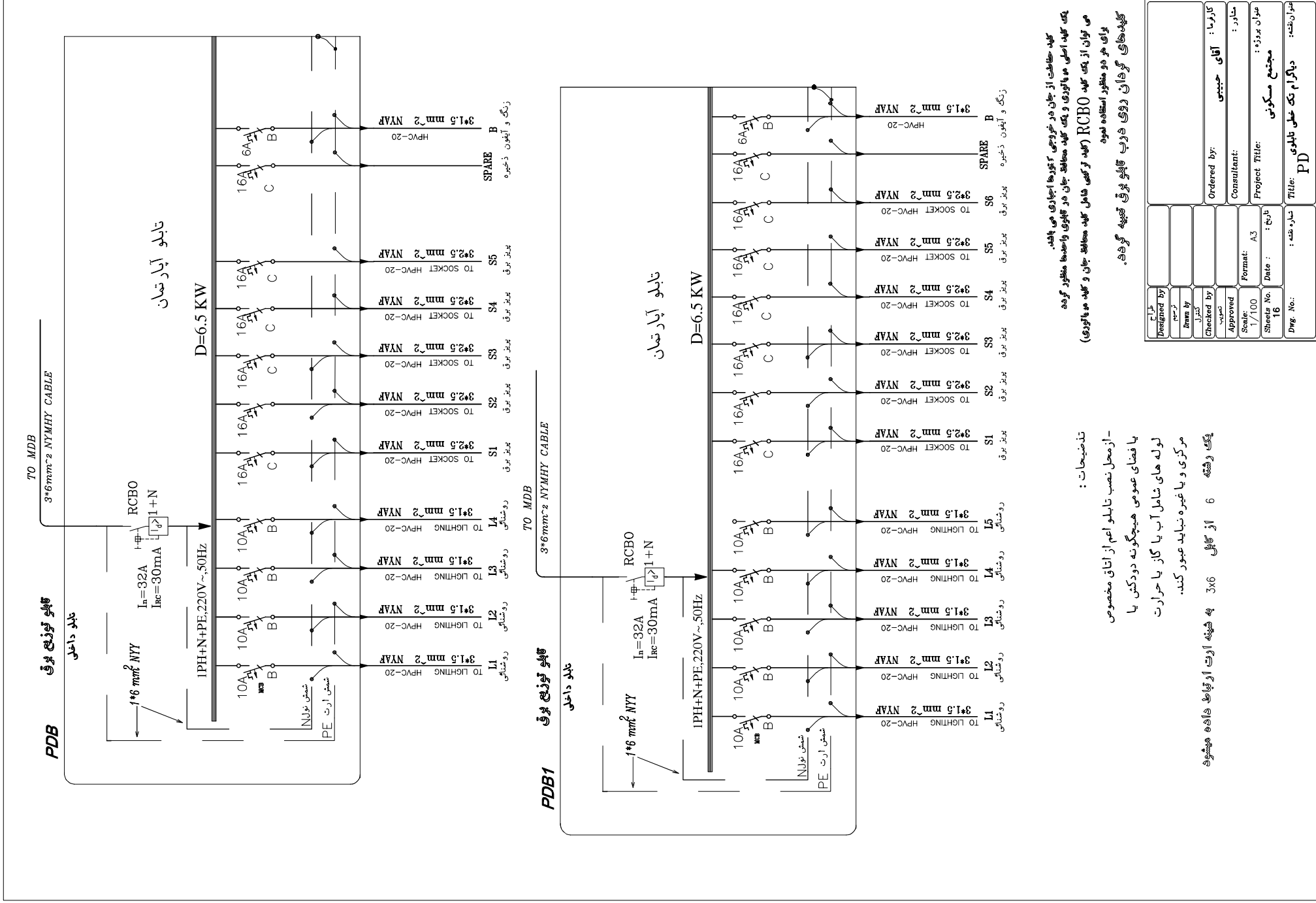


Ground Floor

دایز دیگرام آتین مرکزی

دایز دیگرام آتین

تاریخ Designed by	
ترسیم Drawn by	
کنترل Checked by	
تصویب Approved	
مقیاس Scale: 1/100	Format: A3
شماره نقشه Sheet No. 10	تاریخ : Date :
دایز دیگرام آتین Dwg. No.:	شماره نقشه : Title:
	کاربرها : آقای حبیبی Ordered by:
	مشاور : Consultant:
	عنوان پروژه : Project Title:
	مجموع مسکونی Title:
	شماره نقشه : Title:
	دایز دیگرام آتین Title:



تابلو آپاراتان

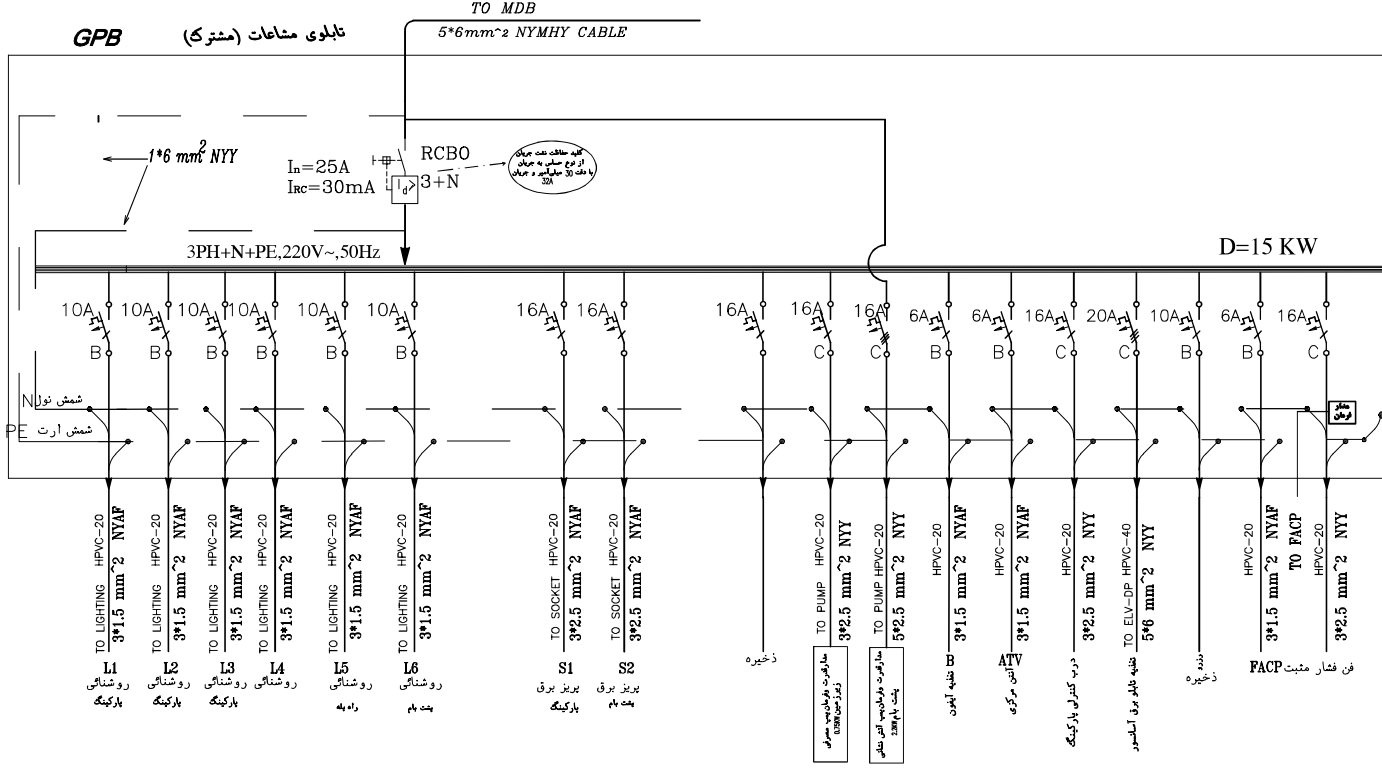
تابلو آپاراتان

کابله حفاظت از جان در خروجی کمزور است اجباری می باشد.
 یک کابله اصلی موثرتری و یک کابله حفاظت جان در تابلوی واحد خطا مختور گردد
 می توان از یک کابله RCBO (کابله ترکیبی شامل کابله حفاظت جان و کابله موثرتری)
 برای هر دو منظور استفاده نمود
 کابله های گردان روی درب تابلوی پرتی تهیه گردد.

توضیحات :

- از محل نصب تابلو اعم از اتاق مخصوص
- با فضای عمومی هیچگونه دودکش یا
- لوله های شامل آب یا گاز یا حرارت
- مرکزی و یا غیره نباید عبور کند.
- پیک رشته 6 از کابلی 3x6 به شیشه ارت اورتیاط داده میشود

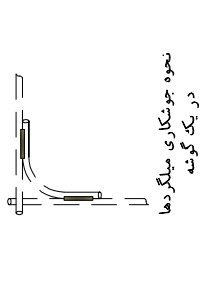
طراح	Ordering by
ترسیم	Drawn by
کنترل	Checked by
تصویب	Approved
Scale: 1/100	Format: A3
Sheet No: 10	Date :
Dwg. No.:	ستاره خنده :
Title: PD	دیگرام تک خطی تابلوی
Order by: آقای حبیبی	کاربر:
Consultant:	شاره :
Project Title:	عنوان پروژه:
Date :	تاریخ :
ستاره خنده :	دیگرام تک خطی تابلوی



توضیحات:
 کلیدهای گردان روی تابلو برق تعبیه گردد.

تذنیحات:
 - از محل نصب تابلو اعم از اتاق مخصوص یا فضای عمومی هیچگونه دودکش یا لوله های شامل آب یا گاز یا حرارت مرکزی و یا غیره نباید عبور کند.
 پنک رشته 6 از کابلی 3x6 به شیشه اروت ارتباط داده میشود

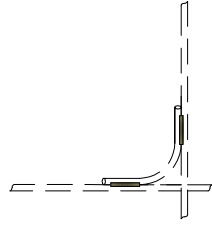
طراح	Ordering by:
ترسیم	Drawn by:
کنترل	Checked by:
تصویب	Approved:
مشارع:	Scale: A3
کاربرها: آقای حبیبی	Project Title:
مشارع:	Date: 17
معاون پروژه:	Sheet No.:
مجموع مسکونی	Dwg. No.:
مشارع:	Title: GPB



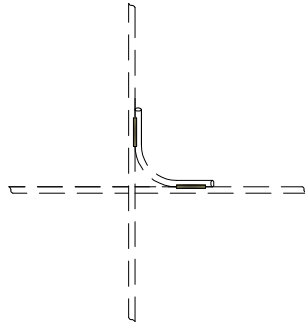
نحوه جوشکاری میلگردها
در یک گوشه



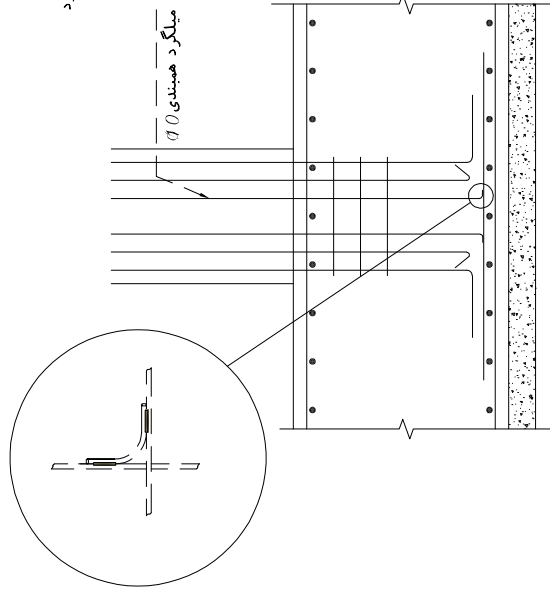
نحوه جوشکاری میلگردهای طولی



نحوه جوشکاری میلگردهای شتاز یا ثانویه
به ستون (میلگردهای افقی به عمودی)

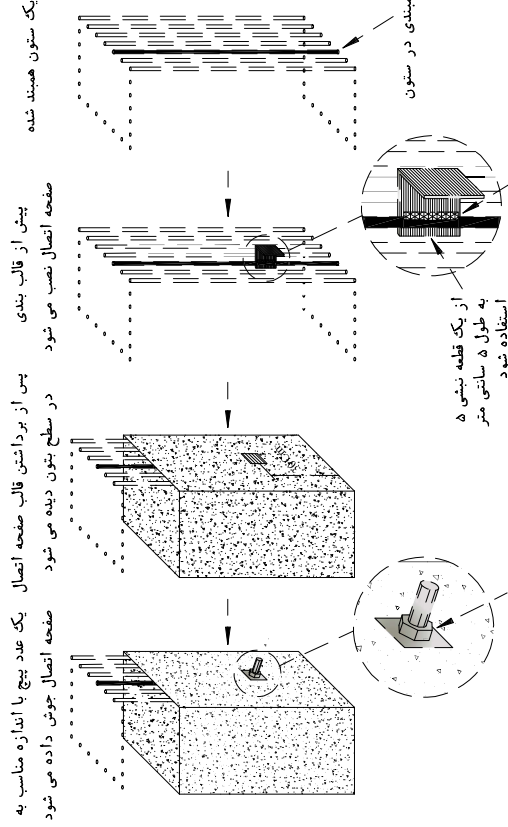


نحوه جوشکاری میلگردها در یک تقاطع چهار راهه



میلگرد همبندی 10

ستون همبند شده



دور تا دور کلّه پیچ جوشکاری می شود

میلگرد همبندی در ستون

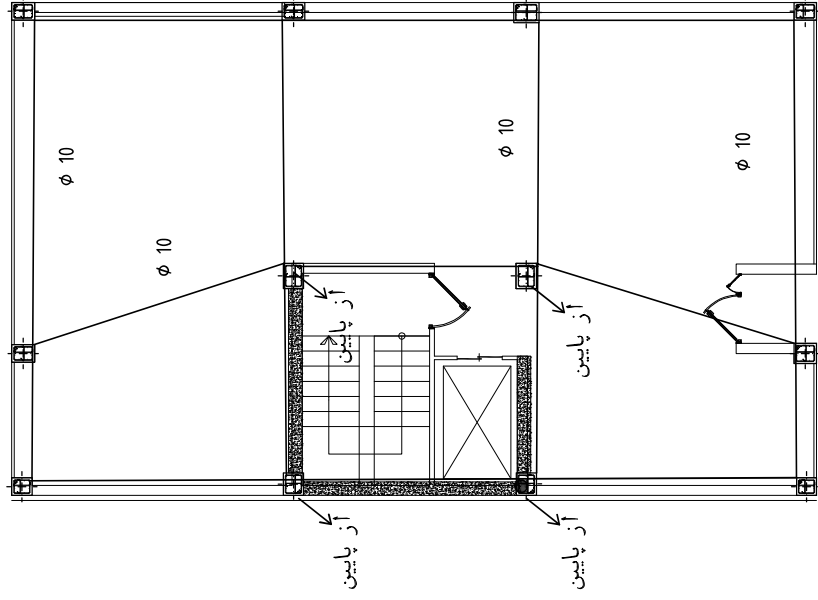
از یک قطعه نبشی ۵
به طول ۵ سانتی متر
استفاده شود

همبندی در میلگردهای ساختمان با ایجاد شبکه اتی از یک هادی در فونداسیون و همه طبقات ساختمان انجام میشود. این شبکه تمام بخشهای زیر را در بر میگیرد
الف) تمامی شنازهای ارتباطی فونداسیون
ب) تمامی شنازها در همه سقفها
میلگردهای همبندی بایستی با سیم آرماتوربندی معمولی به میلگردهای اصلی سازه بسته شود. (تعداد بست و روش بست آنها مانند میلگردهای اصلی سازه است)
اتصال الکتریکی مطمئن بین قطعات میلگردهمبندی بوسیله جوشکاری (با استفاده از ترانس جوش معمولی) بوجود می آید
ستونهای شبکه همبندی در پوسته خارجی و درون ساختمان بایستی به نحوی انتخاب شوند که موارد ذیل را در بر گیرد
الف) در هر یک از چهار گوشه ساختمان یک ستون (در همه طبقات)
ب) حداقل یک ستون در هر ۲۰ متر از طول و از عرض ساختمان (در همه طبقات)
ج) یکی از ستونهای شفت راه پله در همه ساختمان
۴ ستون در هر خرپشته

شبکه همبندی شده بایستی حداقل از سه نقطه به شبکه اتصال زمین ساختمان وصل شود. در ساختمانهای بزرگ که دارای درز انقطاع (ژوین) میباشد این شبکه در محدوده هر درز انقطاع حداقل از سه نقطه به شبکه اصلی اتصال زمین محدوده همان درز انقطاع متصل میگردد.
نقاط اتصال شبکه همبندی به اتصال زمین ساختمان بایستی روی ستونهای همبند شده و در عین حال این نقاط بایستی طوری جانمایی شوند که در مجموع از تابلوی کنیتور (محل نصب شبکه اصلی اتصال زمین ساختمان) تا حد ممکن فاصله کمتری داشته باشند.
برای اتصال شبکه میلگرد همبندی شده به اتصال زمین ساختمان از یک قطعه فولادی ۵ بنام قطعه اتصال استفاده میشود. این قطعه از دو صفحه عمود بر هم ساخته شده است.
یکی از صفحات به هادی همبندی موجود در ستون جوشکاری می شود و صفحه دیگر برای جوش دادن یک عدد پیچ استیل با اندازه مناسب بکار میرود.

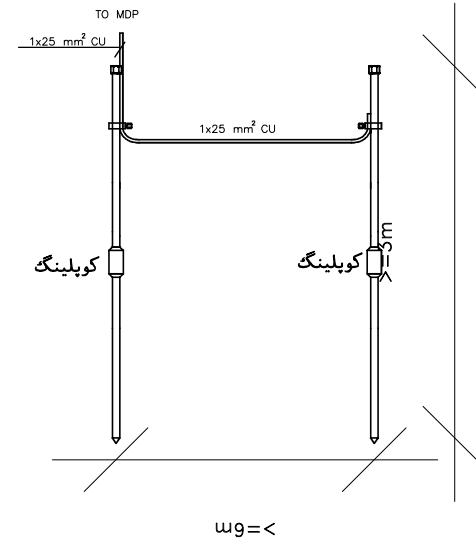
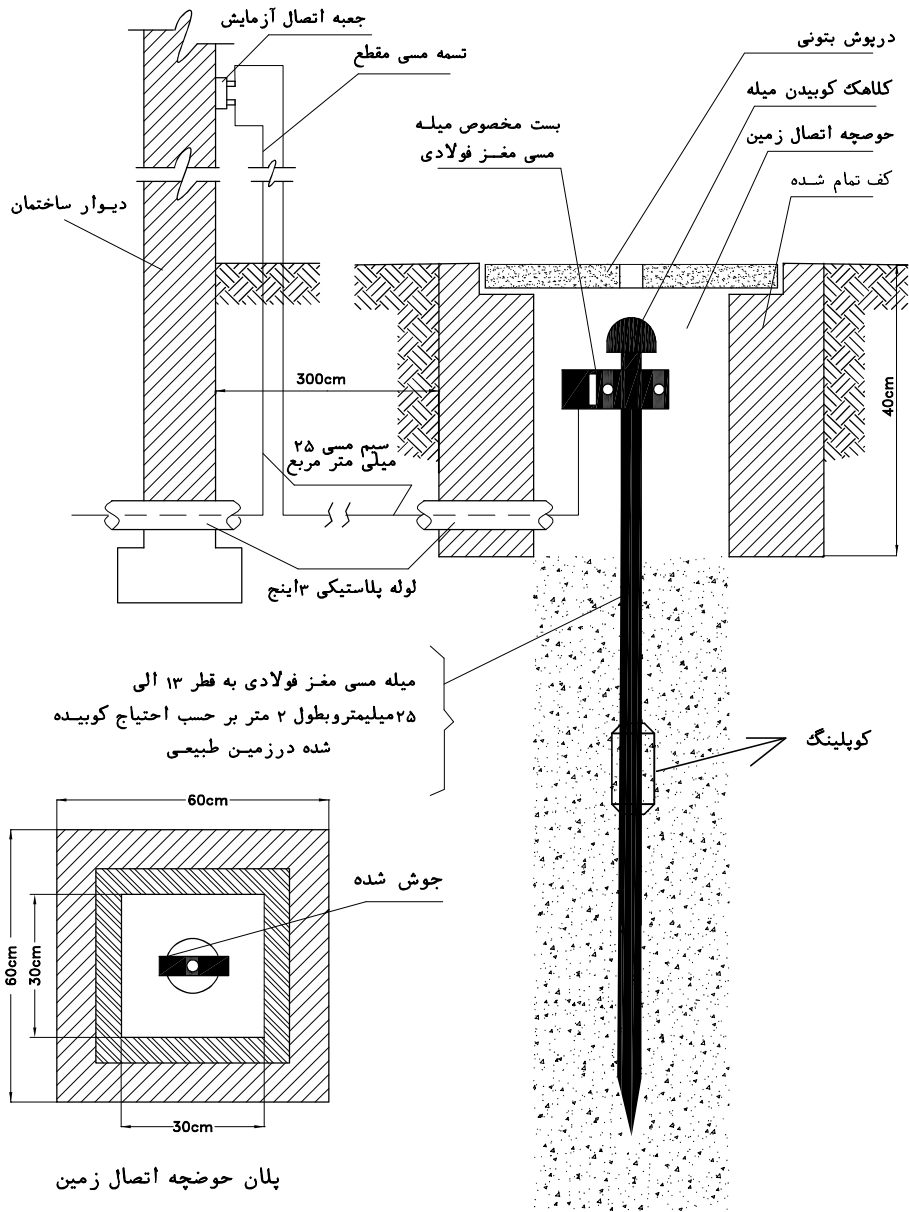
هادی ارتباطی بین اتصال زمین ساختمان و شبکه همبندی شده به کمک کابلشوی مناسب بر روی پیچ مذکور بسته می شود. ارتفاع نصب قطعه اتصال در حدود ۳۰ سانتیمتری کف تمام شده است و طول و عرض صفحات بایستی حداقل ۵۰ میلیمتر و به ضخامت حداقل ۵ میلیمتر باشد.

اگر سطح مقطع هادی اصلی فاز ساختمان ۹۵ میلی متر مربع یا بیشتر بود باید قطر میلگرد همبندی به ۱۰ میلیمتر افزایش یابد.



هم بندی در سقف آخر

طراح Designed by	
ترسیم Drawn by	
کنترل Checked by	
تصویب Approved	
Scale: 1/100	Format: A3
Sheet No: 22	Date : : :
Dwg. No.:	ستاره خانه : Title:
	کاربرها : آقای حبیبی Ordered by:
	مشارک : Consultant:
	عنوان پروژه : مجتمع مسکونی Project Title:
	مقران تهیه نقشه : Title:



طراح Designed by	کارفرما : آقای حبیبی Ordered by	شاره نقشه : Title
ترسیم Drawn by	مشاور : Consultant	شاره : No.
کنترل Checked by	معماران پروژه : Project Title	تاریخ : Date
تصویب Approved	فرمت : A3 Format	شماره نقشه : Sheet No.
مقیاس : 1/100 Scale	تاریخ : Date	شماره نقشه : Sheet No.
شماره نقشه : 23 Sheet No.	تاریخ : Date	شماره نقشه : Sheet No.

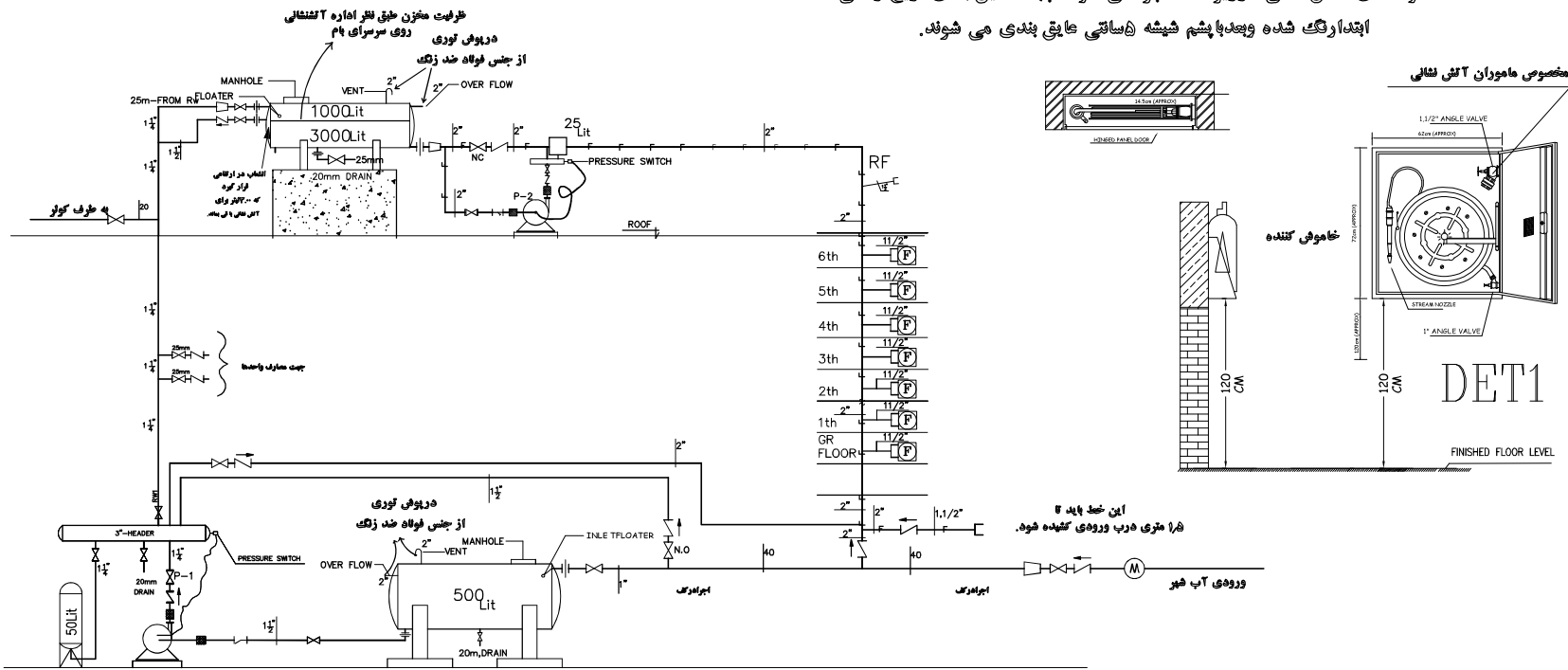
توجه:

مقاومت شبکه ارت (که شامل چاه ارت و سیستم همبندی میباشد) در حضور ناظر اندازه گیری و میبایست زیر ۲ اهم باشد.

سیستم زمین این ساختمان شامل ۲ عدد الکتروود میله ای به قطر ۱۰۶ میلی متر مربع و طول حداقل سه متر (دو عدد راد ۱۰۵ متری که به یکدیگر متصل شده اند) فاصله این دو الکتروود از هم حداقل میبایست ۶ متر باشد.

طراح Designed by	مهندس Drawn by	مهندس Checked by	مهندس Approved	مهندس Scale:	تاریخ Sheet No.	تاریخ Date	شماره نقشه Dwg. No.	کاربرها Ordered by:	آقای حبیبی Consultant:	مخاربه Project Title:	مجمع مسکنی Format: A3	مجموع برده Date :	تاریخ Date	شماره نقشه Dwg. No.	فلویدگرام سیستم آتشنشانی و پومپ روم
---------------------	-------------------	---------------------	-------------------	-----------------	--------------------	---------------	------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------	---------------	------------------------	-------------------------------------

نوعه های آتشی نشانی در زیرسقف اجرا می شوند جهت عایق بندی از یخ زدگی -
ابتدای رنگ شده و بعد با پشم شیشه (عسالتی عایق بندی می شوند.



پومپ روم برای تامین آب آشامیدنی

فلویدگرام نوع کنی آب آتشنشانی

در صورتی که نوعه های آتشی نشانی در کف اجرا می شوند
بایستی نوار پچی و توجیه کاره نظای بی وی بی قرار داده شوند.

جعبه آتشی نشانی در طبقات همکف و دوم اجرا گردد.
PPRC جنسی نوعه های آب که در کف اجرا می شود از نوع می باشد.

جنسی نوعه های آتشی نشانی گالوانیزه می باشد.

CENTRIFUGAL PUMPS SCHEDULE									
SYMBOL	SERVICE	FLOW HEAD		ELECTRICAL SPEC.				REMARKS	
		GPM	FT-H ₂ O	H.P.	VOLT	PHASE	H.Z.		R.P.M
P-1	WATER SUPPLY	10	40	1.5	220	1	50	--	CB-160 PENTAX OR EQ.
P-2	FIRE	40	100	4	380	3	50	--	CMB-3T(EBARA)