

سازمان عمران کرمان

فرم استعلام بها

بسمه تعالی

شرکت/آقای.....

با سلام

شرکت سازمان عمران کرمان در نظر دارد نسبت به عملیات اجرای تاسیسات برق و مکانیکی ساختمان اداری و مهمانسرا جدید منطقه ویژه اقتصادی سیرجان به شرح جدول ذیل و نقشه های پیوست اقدام نماید.

خواهشمند است قیمت پیشنهادی خود را در جدول ذیل درج نموده حداکثر تا پایان وقت اداری روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۲۵ به آدرس سیرجان کیلومتر ۳ جاده شهر بابک منطقه ویژه اقتصادی سیرجان، ساختمان اداری دفتر مدیر منطقه تحویل نمایید.

ردیف	شرح خدمات مورد استعلام (تاسیسات مکانیکی)	مقدار	قیمت واحد(ریال)	قیمت کل(ریال)
۱	اجرای لوله ۱ تا ۱/۲ اینچ	متر طول		
۲	اجرای لوله ۱/۲ تا ۱/۴ اینچ	متر طول		
۳	اجرای لوله ۲ اینچ	متر طول		
۴	اجرای لوله گالوانیزه	متر طول		
۵	اجرای ساپورت لوله	کیلو گرم		
۶	اجرای لوله پی وی سی	سر چسب		
	اجرای لوله پی وی سی	سر چسب		
	اجرای لوله پنج لایه	متر طول		
	اجرای لوله آگروز فن	متر طول		
	کر گیری	متر طول		

سازمان عمران کرمان

فرم استعلام بها

ردیف	شرح خدمات مورد استعلام (تاسیسات برقی)	مقدار	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
۱	اجرای لوله پی وی سی	متر		
۲	نصب قوطی کلید و پریز	عدد		
۳	نصب فریم قوطی	عدد		
۴	نصب جعبه فیوز	عدد		
۵	اجرای سینی کابل ۲۰ بدون جوشکاری	متر		
۶	اجرای سینی کابل ۳۰ بدون جوشکاری	متر		
۷	ساخت ساپورت سینی و لوله	کیلو گرم		
۸	سیم کشی ۱/۵ تا ۶	متر طول		
۹	کابل کشی ۱/۵*۲ تا ۱/۵*۶	متر طول		
۱۰	سیم کشی جریان ضعیف	متر طول		
۱۱	کابل شبکه	متر		
۱۲	نصب کلید و پریز	عدد		
۱۳	نصب پریز شبکه	عدد		
۱۴	نصب چراغ سقفی ۶۰*۶۰	عدد		
۱۵	نصب هالوزن با گرد بر	عدد		
۱۶	نصب دتکتور و سنستی اعلام حریق	عدد		
۱۷	نصب تابلو برق	عدد		
۱۸	نصب چراغ دیواری	عدد		
۱۹	اجرای تراکینگ	متر		
۲۰	نصب سانترال اعلام حریق	عدد		

سازمان عمران کرمان

فرم استعلام بها

۲۱	نصب رک دیواری	عدد	
۲۲	اجرای چاه ارت	حلقه	
۲۳	نصب فیوز	عدد	
۲۴	نصب محافظ جان	عدد	
۲۵	نصب هواکش	عدد	

شرایط استعلام

۱- شرکت سازمان عمران کرمان در رد یا قبول پیشنهاد مختار است.

۲- مبلغ سپرده شرکت در استعلام ۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال (پانصد میلیون ریال) می باشد که می بایست به صورت ضمانت نامه مورد تایید کارفرما باشد.

۳- پرداخت کلیه کسورات قانونی به عهده برنده استعلام خواهد بود و تسلیم و امضا مدارک از طرف پیشنهاد دهنده دلیل قبول پرداخت و کسر کسورات قانونی مزبور از قیمت کل پیشنهادی می باشد و کارفرما حق دارد مالیات، عوارض و بیمه و سایر کسورات قانونی را از مطالبات (صورت وضعیتها) پیمانکار کسر و به حساب مراجع مربوط واریز نماید.

۴- مدت زمان اجرای کار ۴۰ روز (چهل روز) از تاریخ تحویل زمین می باشد و جرایم متعلقه به تاخیرات غیر مجاز پیمانکار هر روز مبلغ ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال (ده میلیون ریال) محاسبه و از صورت وضعیت وی کسر خواهد شد.

۵- هیچگونه اضافه بها و تعدیلی به قیمت اعلامی پیمانکار صورت نخواهد گرفت.

۶- هنگام تنظیم و عقد قرارداد معادل ۱۰ درصد مبلغ پیشنهادی به منظور حسن انجام تعهدات از پیمانکار تضمین بانکی به عنوان سپرده تا زمان تحویل قطعی دریافت می دارد.

۷- پیمانکار متعهد میگردد ظرف مدت حداکثر ۲۴ ساعت از تاریخ ابلاغ کلیه ماشین آلات و تجهیزات لازم را در محل کار مستقر ساخته و شروع به کار نماید و کلیه کارهای موضوع پیمان را در مدت مندرج در استعلام به اتمام برساند.

۸- نظارت بر اجرای تعهداتی که پیمانکار بر طبق این قرارداد تقبل نموده است از طرف کارفرما به عهده معاونت عمرانی و زیر ساخت که در این قرارداد دستگاه نظارت نامیده می شود می باشد و پیمانکار مکلف است خدمات موضوع قرارداد را تحت نظارت دستگاه مذکور اجرا نمایند بدیهی است نظارت دستگاه یاد شده رافع مسئولیت های پیمانکار نمی باشد.

سازمان عمران کرمان

فرم استعلام بها

- ۹- تهیه و تامین کلیه ابزار کار، ماشین آلات (جرثقیل و ...)، نیروی انسانی، داربست، صفحه برش، سیم جوش و ... به عهده پیمانکاری باشد.
- ۱۰- تهیه مصالح و تجهیزات مورد نیاز طبق نقشه های پیوست، آب و برق کارگاه به عهده کارفرما می باشد.
- ۱۱- پیمانکار موظف به تهیه لوازم و ابزار ایمنی شخصی می باشد و متعهد به رعایت کلیه نکات ایمنی در محوطه کارگاه است و در صورت بروز هر گونه حادثه حین انجام کار مسولیت آن به عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۲- تهیه بیمه مسئولیت در قبال کارکنان به عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۳- پیمانکار موظف است که کلیه مقررات قانون کار و سایر قوانین موضوع کشور را رعایت نماید.
- ۱۴- انتقال مصالح به محل اجرای پروژه به عهده پیمانکار است.
- ۱۵- مشخصات فنی بر اساس نقشه ها و دستورالعمل های صادره از جانب کارفرما و مهندس ناظر و ضوابط و بخشنامه های صادره از سوی نظام فنی و راهبردی ریاست جمهور می باشد و همچنین کنترل و تایید کیفیت کار اجرا شده مطابق با نقشه ها، با مهندس ناظر و کارفرما می باشد.
- ۱۶- با توجه به اینکه اجرای نازک کاری در ساختمان با اجرای آیتمهای استعلام، توسط عوامل کارفرما انجام می گیرد هماهنگی و تاخیر زمانی در این خصوص مد نظر قرار گرفته شود.
- ۱۷- جهت واقعی شده پیشنهادات بازدید از محل پروژه مد نظر قرار گرفته شود
- ۱۹- مبنای محاسبات، مترائ واقعی کار انجام شده می باشد. (مترائ پرتی در محاسبات قرار نمیگیرد..)
- ۲۰- مواردی که در جدول و شرایط استعلام لحاظ نشده و مورد نیاز کار می باشد مد نظر قرار گیرد.

فهرست نقشه های تاسیسات الکتریکی		
E-01	فهرست نقشه ها	۱
E-02	سمبلهای الکتریکی	۲
E-03~ 04	جزئیات اجرایی	۳
E-05	پلان سیستم روشنایی	۴
E-06	پلان پریزهای برق	۵
E-07	پلان پریزهای تلفن و آنتن و دوربین	۶
E-08	سیستم شبکه و یوپی اس	۷
E-09	سیستم اعلام حریق و صوتی	۸
E-10	پلان توزیع کابل	۹
E-11	پلان همبندی و ارت	۱۰
E-12~ 15	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی	۱۱
E-16~ 18	تابلوهای برق	۱۲
E-19~ 22	جزئیات اجرایی	۱۳

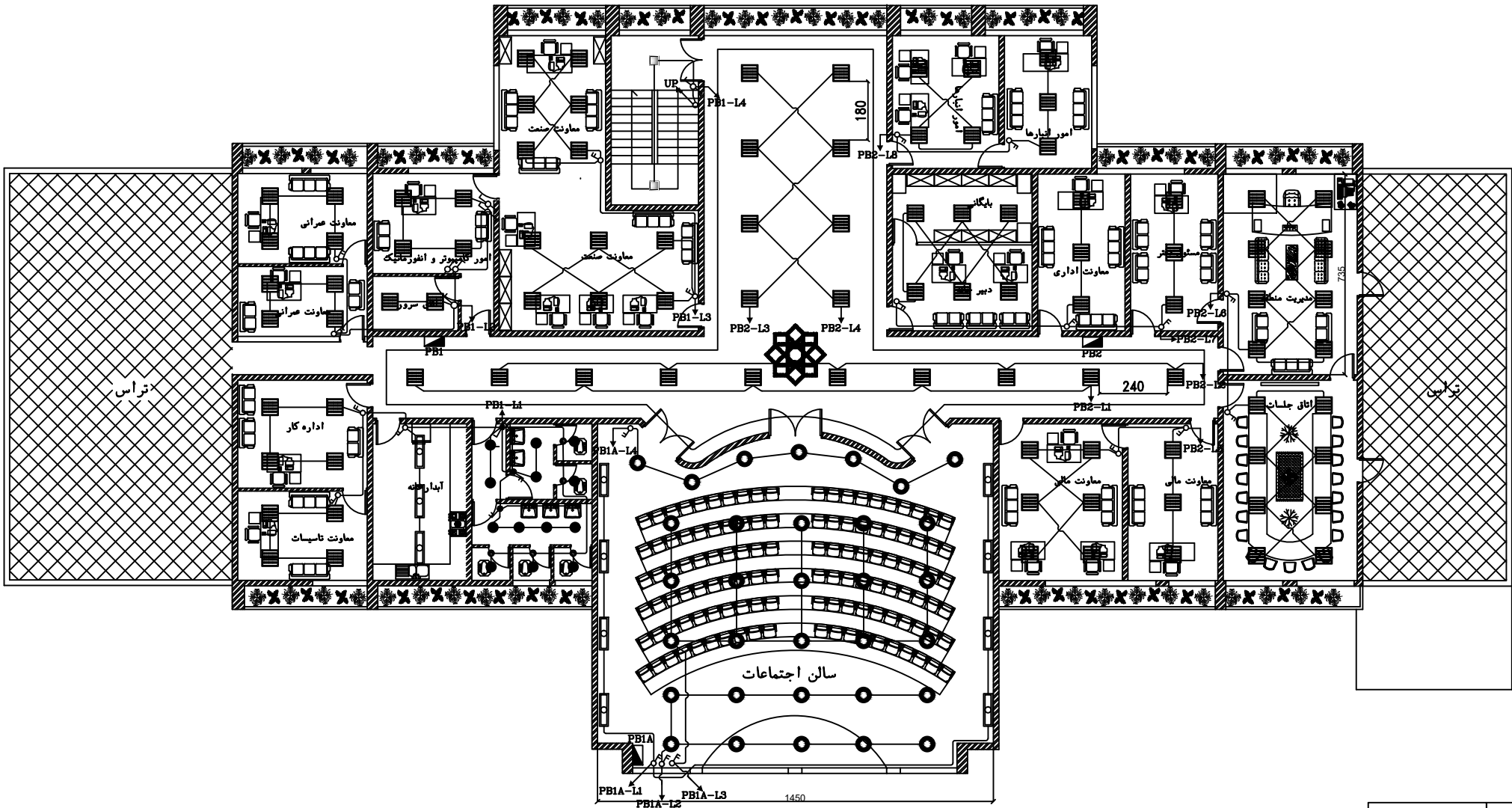
	
سازمان آموزش عالی و ورزش جمهوری اسلامی ایران	
معاونت فنی و مهندسی وزارت آموزش عالی و ورزش	
معاونت مهندسی	
ردیف	عنوان پروژه
۱	ساختن ساختمان اداری جدید
شماره نقشه	عنوان نقشه
E-01	پلان طبقه دوم ساختمان اداری
ردیف	نوع نقشه
۱	تاسیسات الکتریکی
شماره نقشه	نوع نقشه
E-01	تاسیسات الکتریکی

ردیف	سمبل	توضیحات	ردیف	سمبل	توضیحات
۱		چراغ LED توکار به ابعاد ۶۰×۶۰ سانتیمتر با ماژول و درایو مربوطه دارای شارنوری حداقل ۴۵۰۰ لومن با توان ۳۷ وات	۶۱		باکس دوربین
۲		چراغ LED توکار با ماژول یکپارچه به طول تقریبی ۱۲۰ سانتیمتر با شارنوری حداقل ۳۴۰۰ لومن با توان ۴۲ وات	۶۲		پریز شبکه کامپیوتر
۳		چراغ ۳۰×۳۰ روکار از نوع LED با توان ۲۰ وات	۶۳		پریز برق اضطراری
۴		چراغ روشویی و آینه LED با طول ۶۰ سانتیمتر با شار نوری ۹۰۰ لومن	۶۴		تابلو برق اضطراری
۵		چراغ LED روکار گرد با قطر ۱۰ سانتیمتر با توان ۱۰ وات IP45	۶۵		دکتنور حرارتی
۶		چراغ LED توکار گرد با قطر ۱۵ سانتیمتر با توان ۱۹ وات	۶۶		دکتنور دودی
۷		کلید پک پل یک خانه توکار ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت	۶۷		آزیر سیستم اعلام حریق
۸		کلید پک پل یک خانه توکار ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت وانتریوف	۶۸		چراغ هشدار اعلام حریق
۹		کلید دو پل یک راه توکار ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت	۶۹		شنسی اعلام حریق
۱۰		کلید دو پل یک راه توکار ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت وانتریوف	۷۰		امپدانس (ارت زمین)
۱۱		کلید پک پل یک خانه تبدیل توکار ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت	۷۱		مرکز اعلام حریق
۱۲		تابلو برق نرمال	۷۲		سنسور حرکتی سقفی با زاویه ۱۸۰ درجه
۱۳		پریز تکفاز و نول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت	۷۳		
۱۴		پریز تکفاز و نول با اتصال زمین نوع بارانی توکار درپوش دار از جنس پلاستیک ریختگی ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت که در ارتفاع ۱۱۰ سانتی متر نصب می شود	۷۴		
۱۵		پریز تکفاز و نول با اتصال زمین نوع بارانی روکار درپوش دار از جنس پلاستیک ریختگی ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت که در ارتفاع ۱۱۰ سانتی متر نصب می شود	۷۵		
۱۶		پریز کشی ۴ تایی با دو پریز برق یک تلفن و یک شبکه	۷۶		
۱۷		پریز تلفن با سوکت RJ45	۷۷		
۱۸			۷۸		
۱۹		دوربین	۷۹		
۲۰			۸۰		



سازمان عمران کرجان
منطقه ویژه الکساندری بیسرجان
معاونت مسمرانسی

تاریخ:	عمران بهار ۱۳۹۵	ساختمان اداری جدید
شماره سند:	عمران بهار ۱۳۹۵	پلان طبقه دوم ساختمان اداری
شماره نقشه:	۲۱-۰۵۲	مهندس: ...
تاسیسات الکتریکی:	مهندس: ...	شماره نقشه: ...



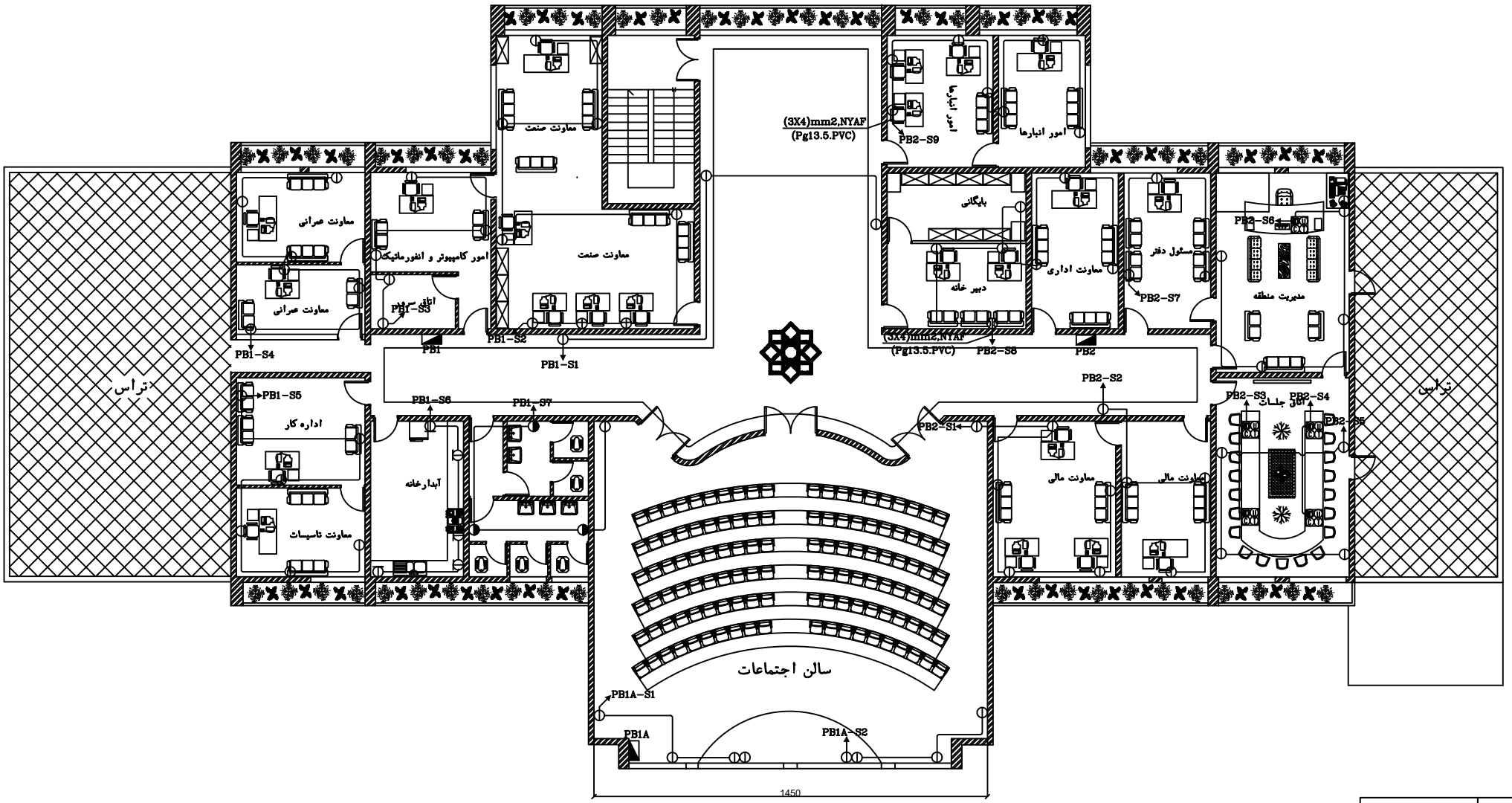
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

پلان طبقه همکف سیستم روشایی

Sc.1:150

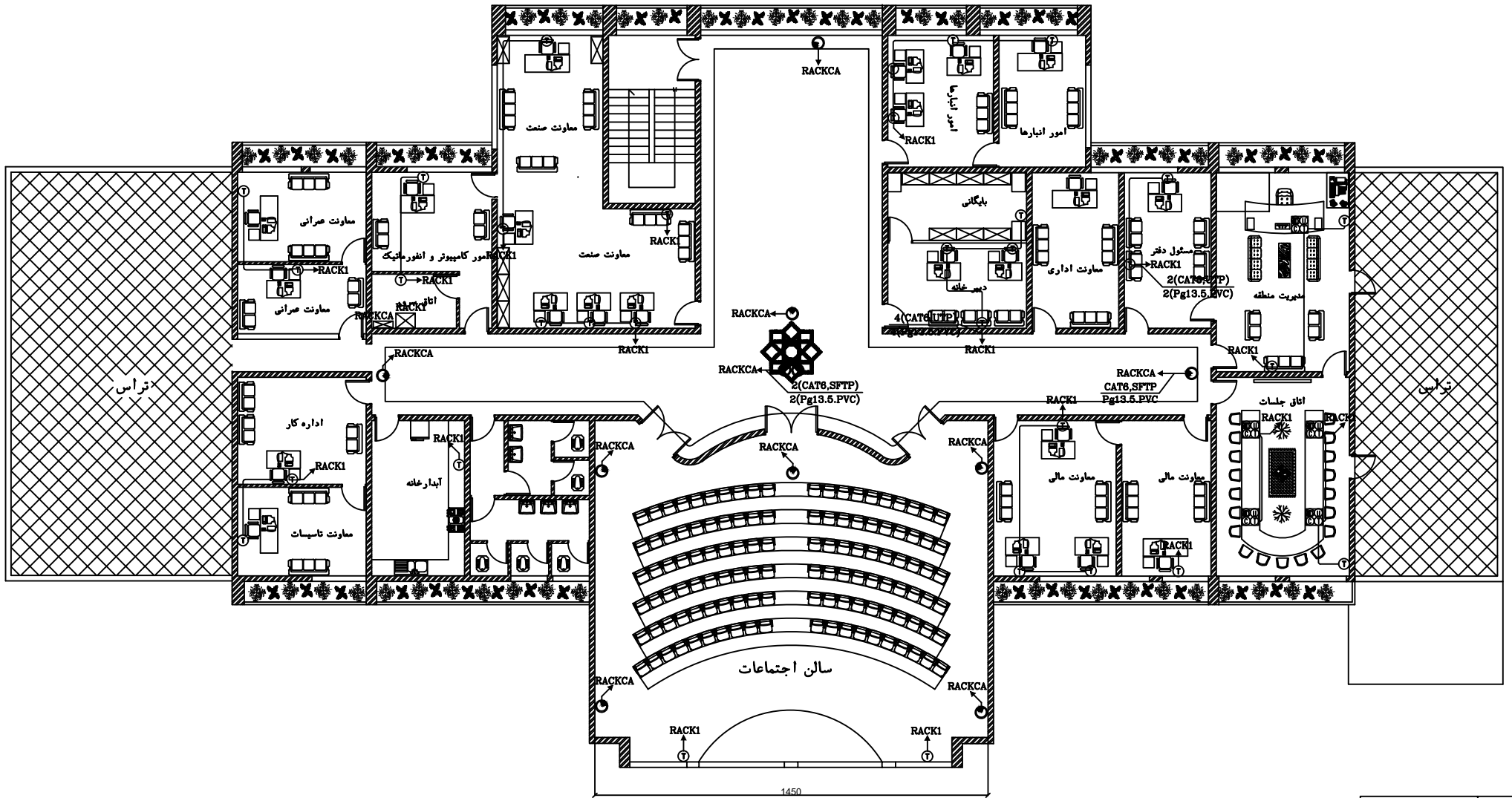
سازمان عمران کوهان			
منطقه ویژه اقتصادی سیمرجان			
معاونت مسکن			
تاریخ:	مهرماه 1395	مکان پروژه:	ساختمان اداری جدید
شماره نقشه:	21-05	مکان نقشه:	پلان سیستم روشنایی
نوع نقشه:	نقشه تاسیسات الکتریکی	نوع نقشه:	نقشه تاسیسات الکتریکی
مقیاس:	1:150	مقیاس:	1:150
محل:	تهران	محل:	تهران
محل:	تهران	محل:	تهران



پلان پرینت های برق

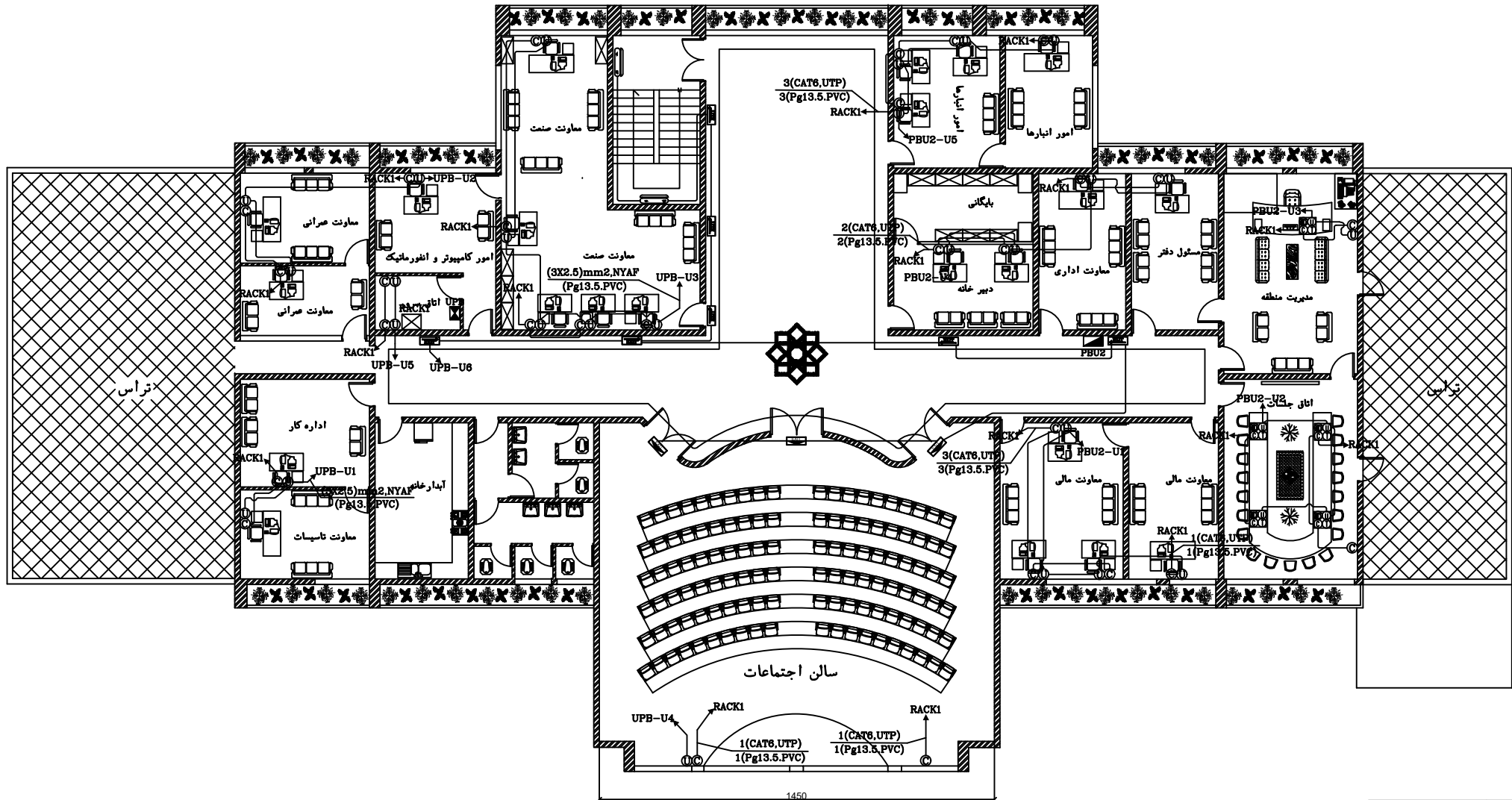
Sc.1:150

سازمان عمران کرمان	
منطقه ویژه اقتصادی بیرجند	
معاونت مهندسی	
تاریخ: 1385/05/05	محل: تهران
شماره نقشه: 2-05	نوع نقشه: ساختمان اداری جدید
پلان پرینت های برق	
تاسیسات الکتریکی	مهندس: [نام]
مهندس نقشه: [نام]	مهندس: [نام]



پلان پرزهای تلفن و آنتن و دوربین
 Sc.1:150

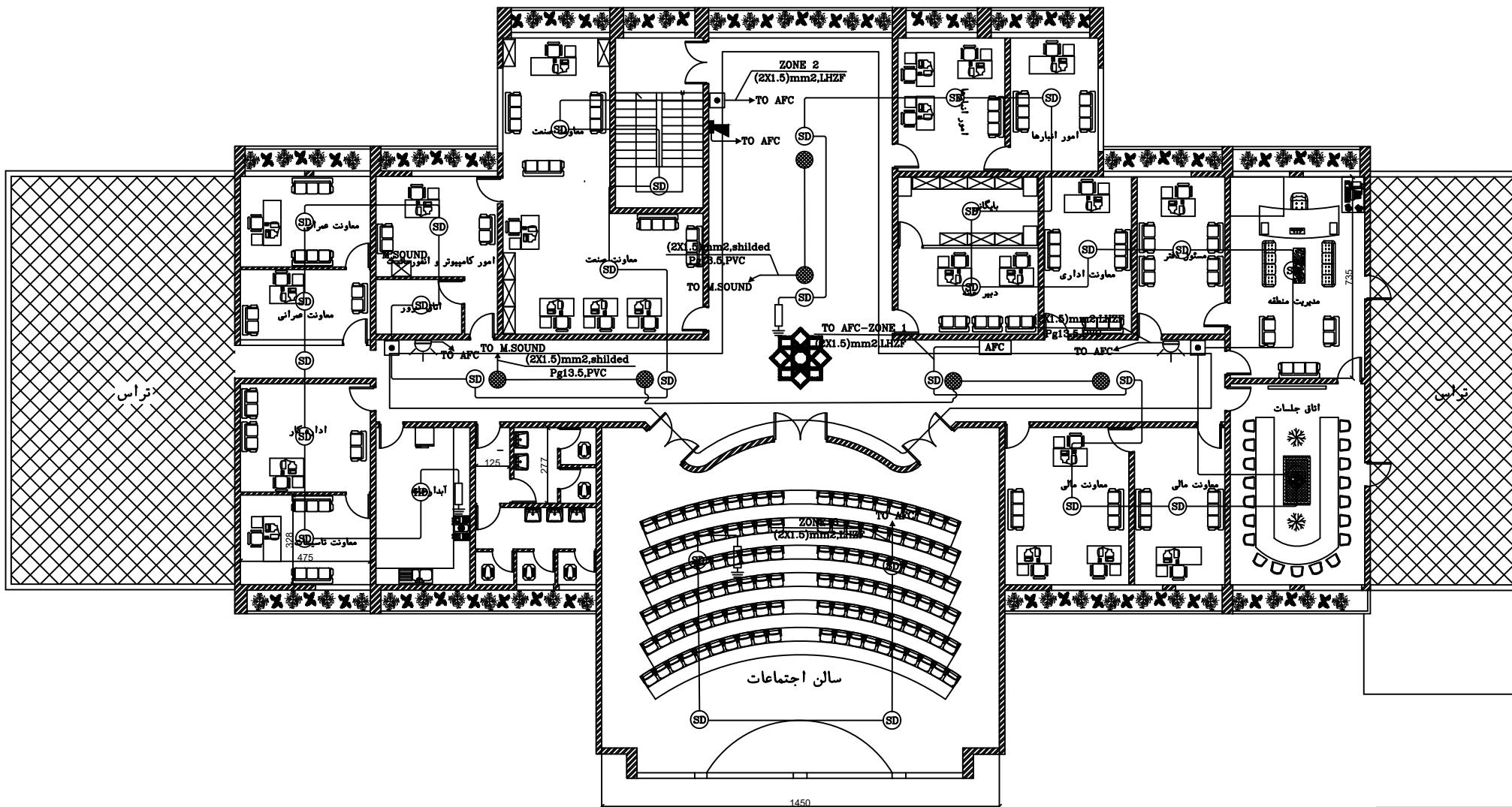
سازمان آموزش، ورزش و جوانان	
منطقه ویژه اقتصادی تبریز	
معاونت مسکن	
تاریخ:	تهران بهمن ماه ۱۳۸۵
شماره نقشه:	ساختمان اداری جدید
نوع نقشه:	پلان پرزهای تلفن و آنتن و دوربین
مقیاس:	۱:۱۵۰
تهیه کننده:	تاسیسات الکتریکی
مهندس:	مهندس
مهندس:	مهندس



سیستم شبکه و یوپی اس

Sc.1:150

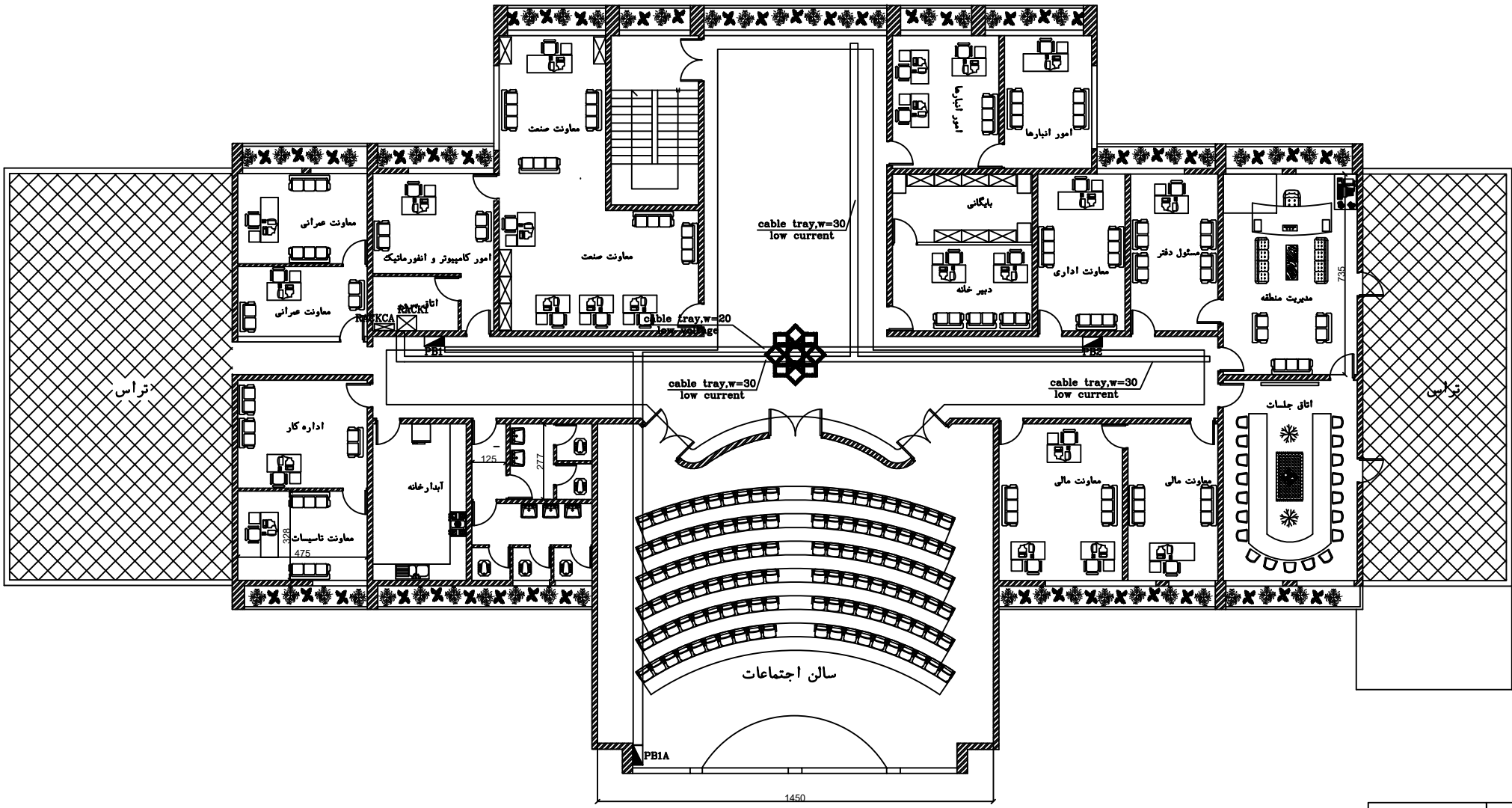
سازمان عمران گهران منطقه ویژه اقتصادی بیسرجان	
معاونت مهندسی	
تاریخ: ۱۳۹۵/۰۵/۰۵ شماره نقشه: ۰۲-۰۵	عنوان: ساختمان اداری جدید سیستم شبکه و یوپی اس
نام: ... سمت: ...	نام: ... سمت: ...



پلان سیستم اعلام حریق و صوتی
 Sc.1:150


توجه:
 پیمانکار موظف است قبل از اجرا
 نسبت به اخذ تاییدیه از سازمان
 آتش نشانی اقدام نماید

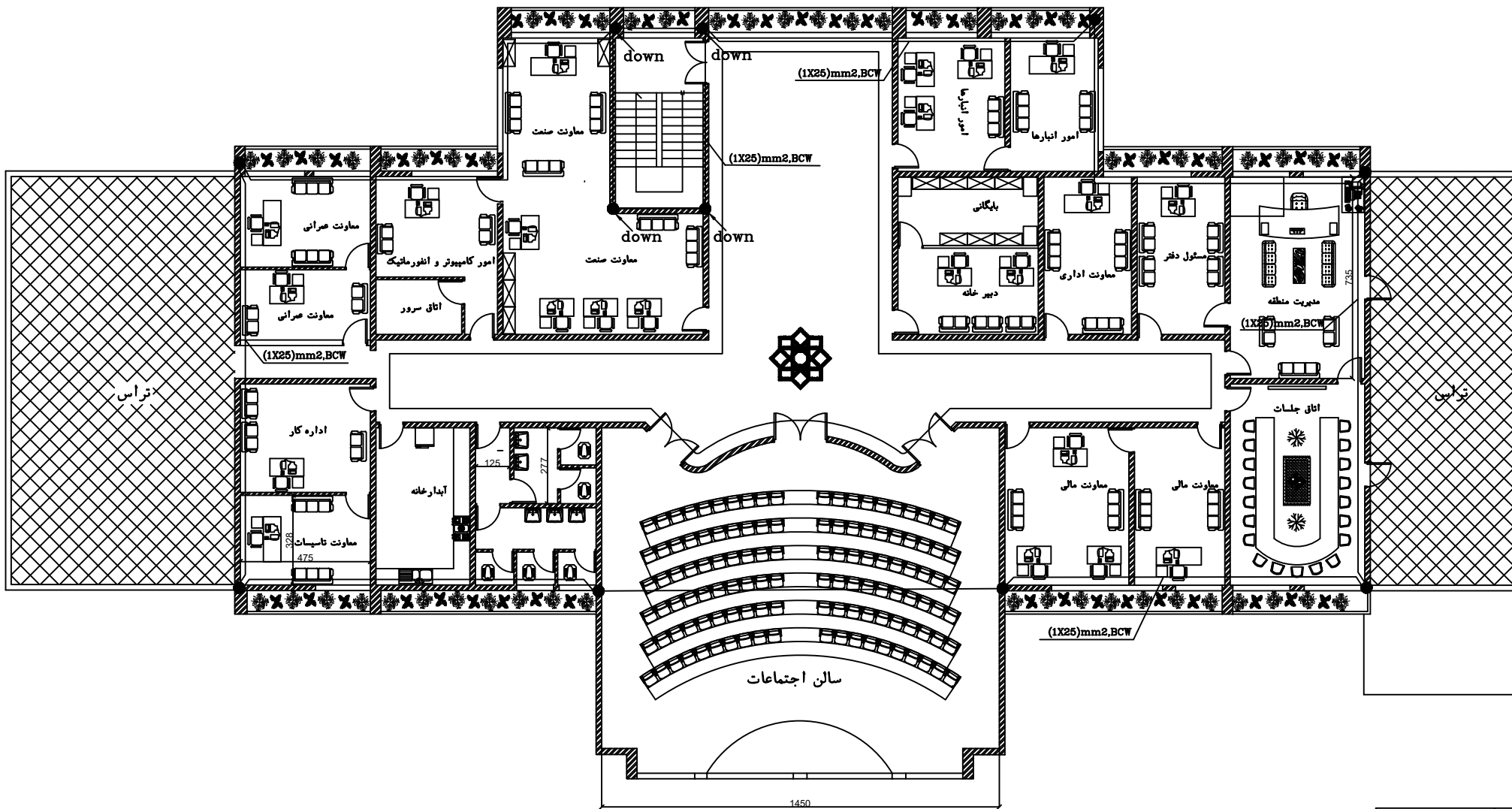
 	
سازمان همکاران گسترده	
منطقه ویژه اقتصادی تبریز	
معاونت مسکن	
تاریخ:	مهرماه ۱۳۹۵
محل:	ساختمان اداری جدید
شماره نقشه:	پلان سیستم اعلام حریق و صوتی
نوع نقشه:	تاسیسات الکتریکی
مقیاس:	۱:۱۵۰
محل:	تهران
محل:	تهران
محل:	تهران
محل:	تهران



پلان توزیع کابل

Sc.1:150

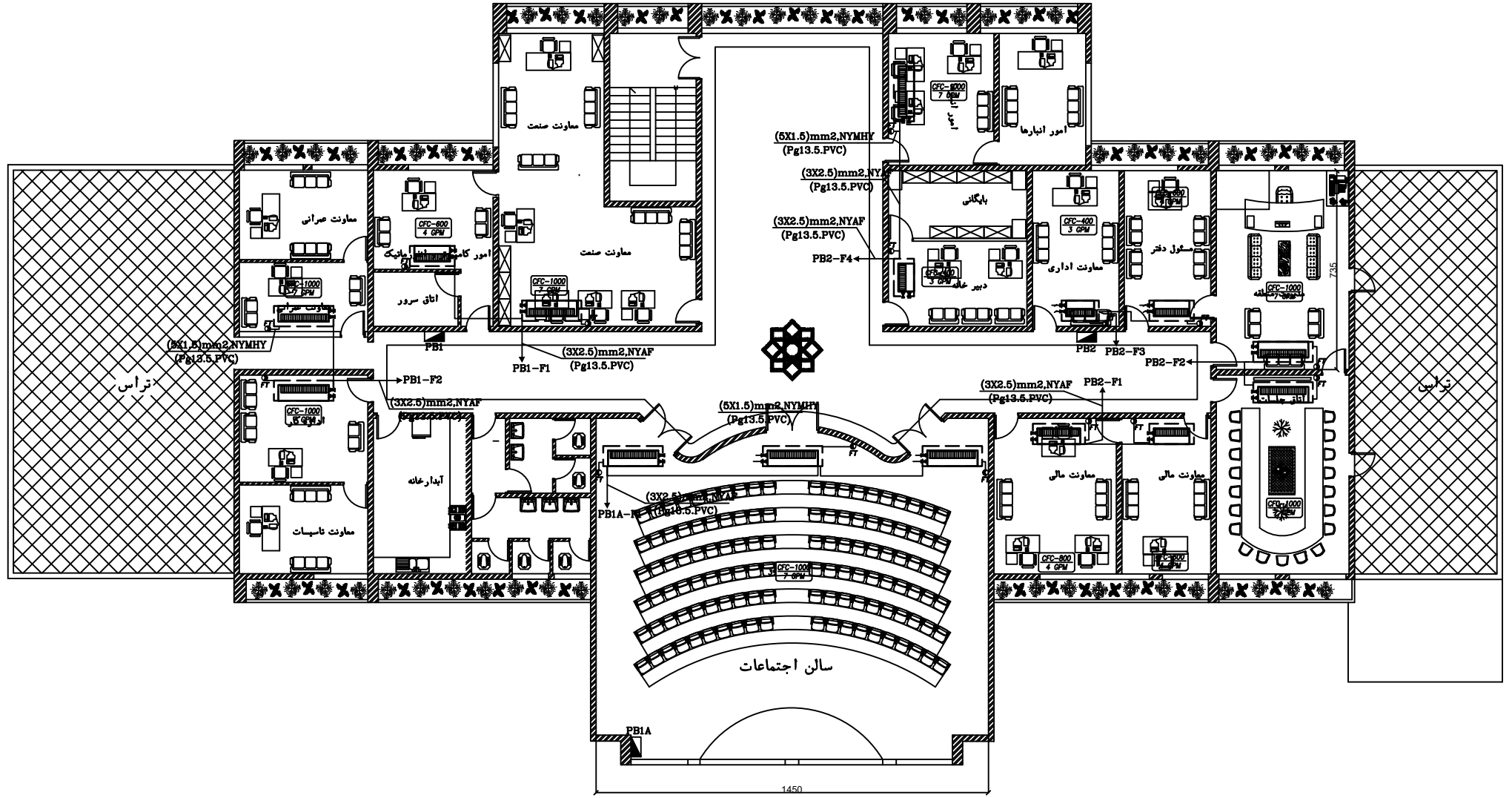
 	
سازمان آموزش عالی و متوسطه	
مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزشی	
معاونت مهندسی	
شماره پلان: 10-2	مکان: تهران
موضوع: پلان توزیع کابل	ساختار: ساختمان اداری جدید
تاریخ: 1385	مکان: تهران
محل: تهران	مکان: تهران
محل: تهران	مکان: تهران



پلان همبندی و آرت

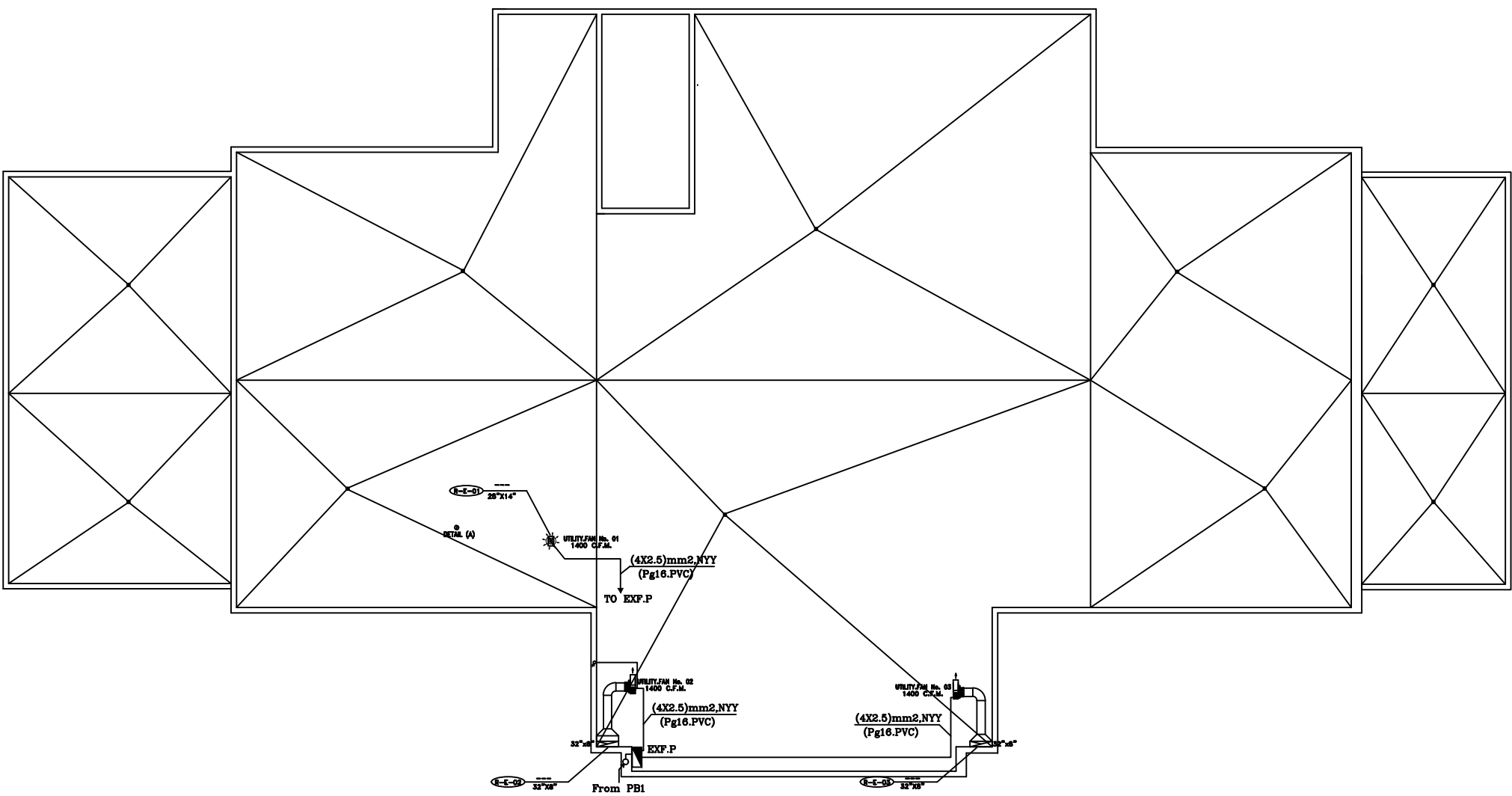
Sc.1:150

 	
سازمان عمران کوردهن	
منطقه ویژه آکادمیک بیسرجان	
معاونت معماری	
تاریخ: ۱۳۹۳ شماره نقشه: ۱۱-۲ نام نقشه: پلان همبندی و آرت نام استاد: ... نام دانشجو: ...	تاریخ: ... شماره نقشه: ... نام نقشه: ساختمان اداری جدید نام استاد: ... نام دانشجو: ...



برق رسانی به تجهیزات مکانیکی
Sc.1:150

سازمان عمران کرمان	
منطقه ویژه اقتصادی سیسرکان	
معاونت مسهرانی	
تاریخ:	عمران بهار
نوع کار:	ساختن اداري جديد
محل کار:	عمران هلد
شماره نقشه:	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی
شماره نقشه:	2-12
نوع نقشه:	نقشه تاسیسات الکتریکی
مقیاس:	1:500
کاربر:	همدانه گودرزی
مهندس:	
مشاور:	



سازمان آموزش عالی کشور			
منطقه ویژه اقتصادی بروجرد			
معاونت مسکن			
شماره سند	شماره سند	شماره سند	شماره سند
تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
محل	محل	محل	محل
معماری	معماری	معماری	معماری
مکانیک	مکانیک	مکانیک	مکانیک
برق	برق	برق	برق
سازه	سازه	سازه	سازه
تاسیسات الکتریکی	تاسیسات الکتریکی	تاسیسات الکتریکی	تاسیسات الکتریکی
تاسیسات مکانیکی	تاسیسات مکانیکی	تاسیسات مکانیکی	تاسیسات مکانیکی
تاسیسات بهداشتی	تاسیسات بهداشتی	تاسیسات بهداشتی	تاسیسات بهداشتی
تاسیسات آتش‌نشانی	تاسیسات آتش‌نشانی	تاسیسات آتش‌نشانی	تاسیسات آتش‌نشانی

جدول مشخصات دیگ چدنی آب گرم

ملاحظات	انتخاب دستگاه		مشخصات مشعل گاز سوز					ظرفیت اسمی دیگ KCAL/HR	فشار کار دیگ Bar	تعداد دستگاه	شماره		
	مدل	کارخانه	مدل مشابه	کارخانه	قدرت WATT	ولت-وات-هرتز	دور در دقیقه						
-	Turbo-44	=	PM3-PGT	-	450	50-140-220	2800	18	4	379000	Cast Iron	1	H.W.B.-1

جدول مشخصات مخزن آبگرم مصرفی ، نوع آب به آب

ملاحظات	انتخاب دستگاه		کویل		آب گرم مصرفی				ظرفیت گرمایی BTU/HR	ظرفیت اسمی پنر	اندازه تقریبی دستگاه سنتیمتر		تعداد دستگاه	شماره
	مدل مشابه	شماره کاتالوگ	کارخانه	نوع آب ورودی به خروجی کارخانه	قدرت گرم کننده گرم در دقیقه	فشار کار پومپ در هر متر	ظرفیت گرمایی گرم در دقیقه	مقدار گذر آب GPH			طول	قطر		
سطح حرارتی کویل ۱۳ فوت متر مربع	PDTH-300	-	-	180/160	16	125	40/140	13.2	106000	300	60.9	150	1	DHWG-1

جدول مشخصات قلمبه ها

ملاحظات	قطر پروانه mm	انتخاب دستگاه		مشخصات موتور			نوع آب بند	دمای سیال کارخانه	فشار توت سون آب	گذر آب گال در دقیقه	مورد استفاده	نوع	تعداد دستگاه	شماره
		مدل مشابه		قدرت HP	ولت-وات-هرتز	دور در دقیقه								
یک دستگاه ذخیره می باشد. ONE IS STANDBY	230	40-250	-	3	50/3/380	1450	مکانیکی MECHANICAL	44-180	53.1	62.5	سرد کننده COOLING گرم کننده HEATING سرد کننده FAN COIL & A.H.U. گرم کننده WATER HEATING	گردش آب گردش آب گردش آب گردش آب	3	P-1
یک دستگاه ذخیره می باشد. ONE IS STANDBY	-	1/2" AA	-	1/2	50/1/380	1450	MECHANICAL	180	12.4	1.5	Pumps (Boiler & D.H.W.G)	سرد کننده COOLING	2	P-2
-	-	1/2" AA	-	1/2	50/1/380	1450	MECHANICAL	180	27.14	1.5	RETURN D.H.W.G	In Line	1	P-3

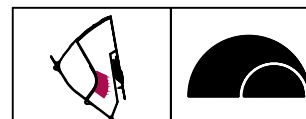
جدول مشخصات قلمبه ها

ملاحظات	مشخصات موتور			نوع اتصال مورد استفاده	فشار توت سون آب	گذر آب گال در دقیقه	تعداد دستگاه	شماره
	قدرت HP	ولت-وات-هرتز	دور در دقیقه					
بوستر پمپ آبرسانی دور مغنیر شامل ۲ دستگاه پمپ ، تابلو کنترل ، لوازم و متعلقات و یک عدد مخزن دیافراگمی ۸۰ لیتری	2	50/3/380	1450	D.PUMP	64	20.3	2	B.P1
بوستر پمپ آتش نشانی شامل ۲ دستگاه پمپ ، تابلو کنترل ، لوازم و متعلقات و یک عدد مخزن دیافراگمی ۸۰ لیتری ، یک عدد زبرو میباند.	20	50/3/380	2900	FIRE. FIGHT.	177.2	150	2	B.P2
بوستر پمپ آبرسانی دور مغنیر شامل ۲ دستگاه پمپ ، تابلو کنترل ، لوازم و متعلقات و یک عدد مخزن دیافراگمی ۸۰ لیتری	3	50/3/380	2900	JOCKEY. PUMP			1	

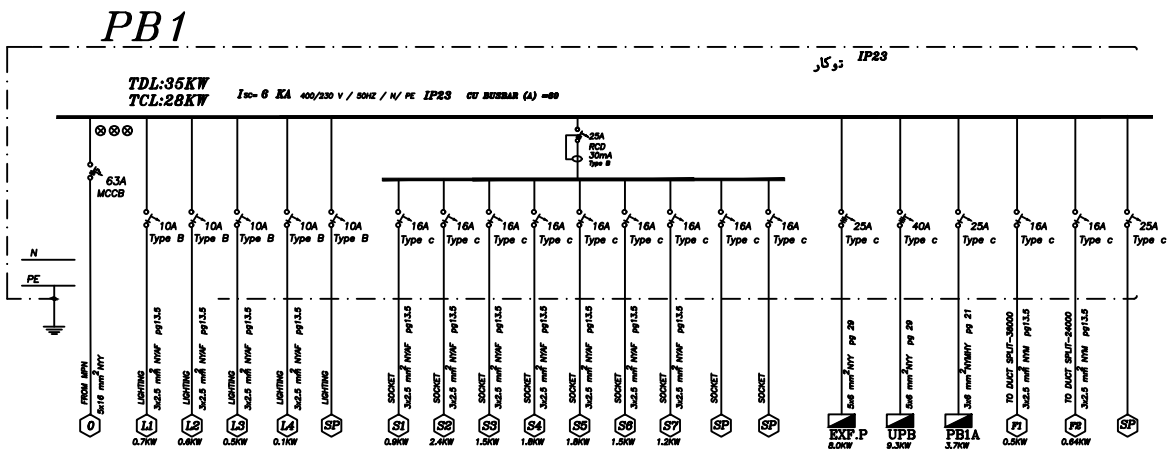
جدول مشخصات سختی گیر

ملاحظات	سیستم کنترل	گذر آب از سختی گیر GPM	اندازه تقریبی تانک نمک سنتیمتر		اندازه تقریبی دستگاه سنتیمتر		مقدار نمک در هر اجیا Kg	ظرفیت گرین در هر اجیا هر ۱۲ ساعت	سختی آب ورودی PPM	نوع	تعداد دستگاه	شماره
			قطر	ارتفاع	قطر	ارتفاع						
---	---	5.36	100	70	190	45	---	150000	500	ساده	1	W.S.-1

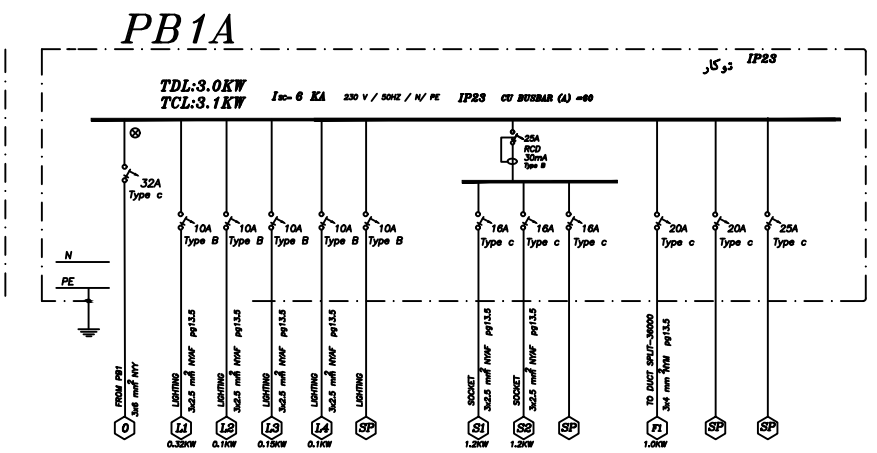
جدول مشخصات فنی مطابق با نقشه ها استفاده گردد.



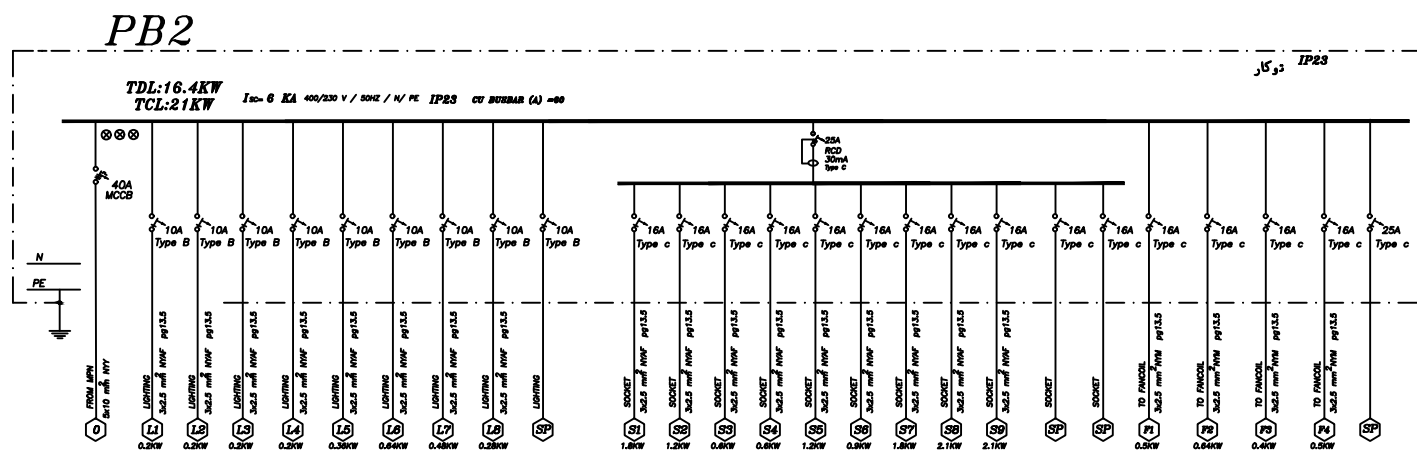
سازمان عمران کهران	
منطقه ویژه اقتصادی سورجان	
معاونت عمرانی	
تاریخ:	عمران بهار ۱۳۹۵
شماره نقشه:	ساختن ادارای جدید
مقیاس:	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی
تاریخ:	۱۳۹۵
مقیاس:	مقیاس
تاسیسات الکتریکی	مقیاس



PB1 **تابلوی برق**
QUANT: 1



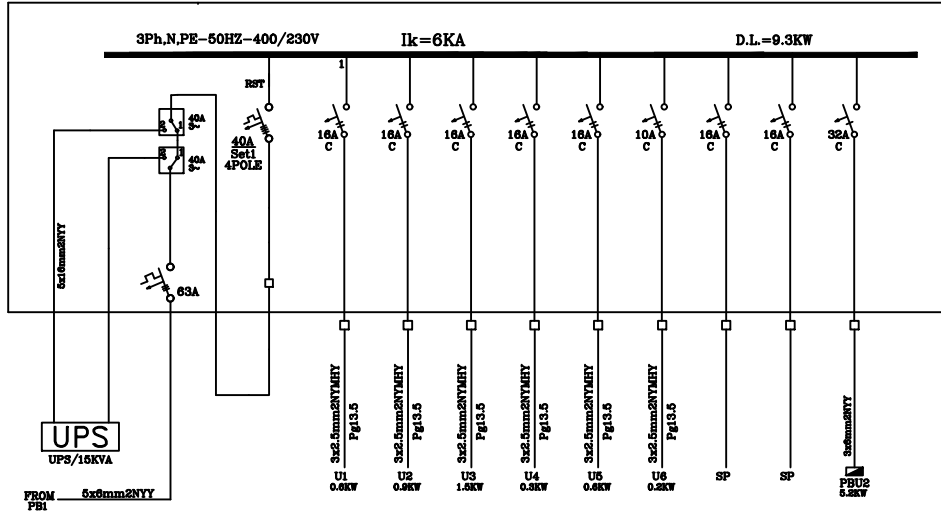
PB1A **تابلوی برق**
QUANT: 1



PB2 **تابلوی برق**
QUANT: 1

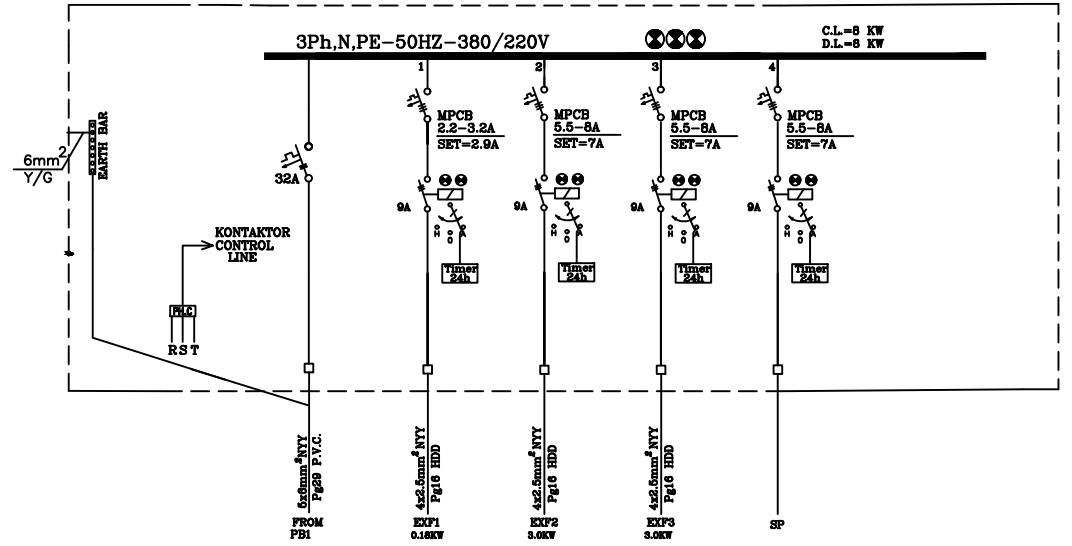
سازمان آموزش عالی و پژوهش	
معاونت مسکن و ساختمان	
معاونت فنی و مهندسی	
تاریخ:	مهرماه ۱۳۹۵
موضوع:	ساختن اداره جدید
شماره نقشه:	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی
مقیاس:	1:100
تأسیسات الکتریکی:	مهندس: هوشیار

UPB

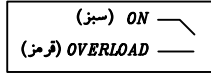


تابلوی برق UPB
IP-42

EXF.P

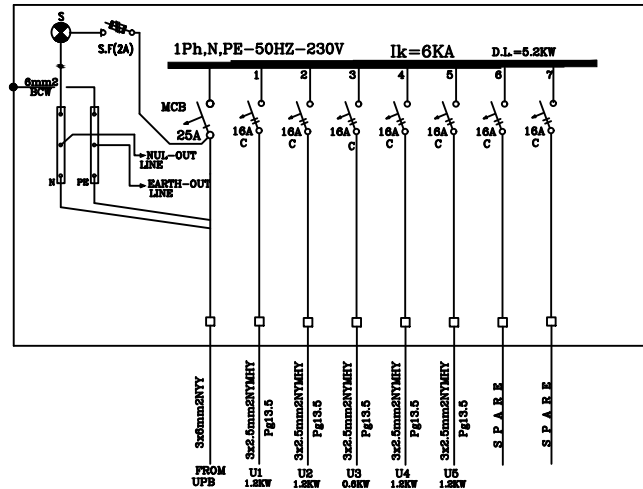


تابلوی آگزوز فن ها EXPD1



و ظایف لامپ سیگنال

PBU2



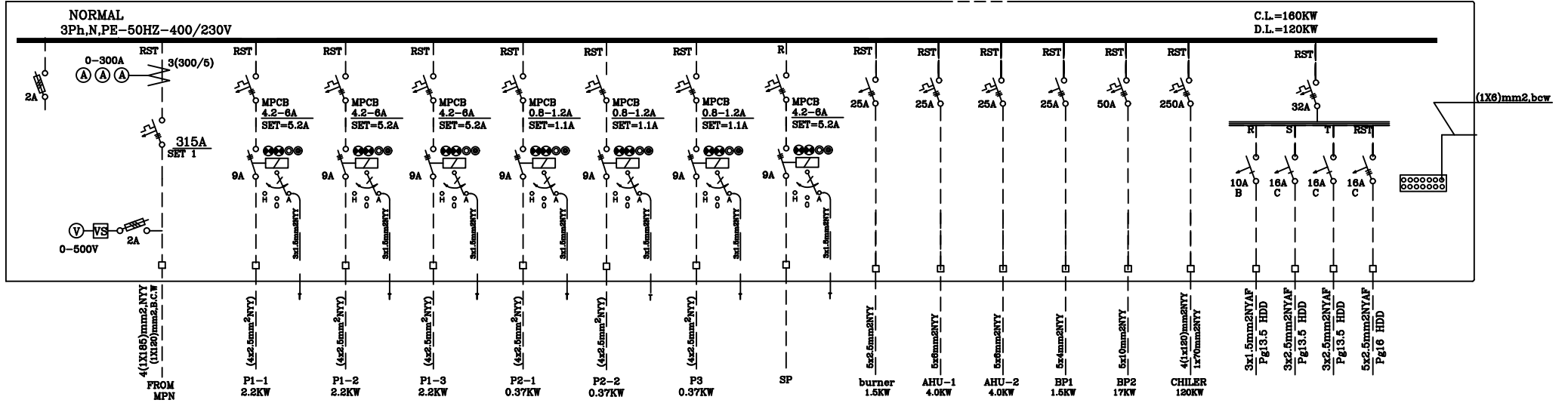
تابلوی برق PBU2
IP-42

سازمان عمران کردان	
منطقه ویژه اقتصادی بیسرجان	
معاونت مسمرانسی	
تاریخ:	عمران بهار 1395
شماره نقشه:	ساختمان اداری جدید
نوع نقشه:	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی
شماره:	2-17
تأسیسات الکتریکی:	مهندس: هاشم
مهندس:	شه فری

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

MCC

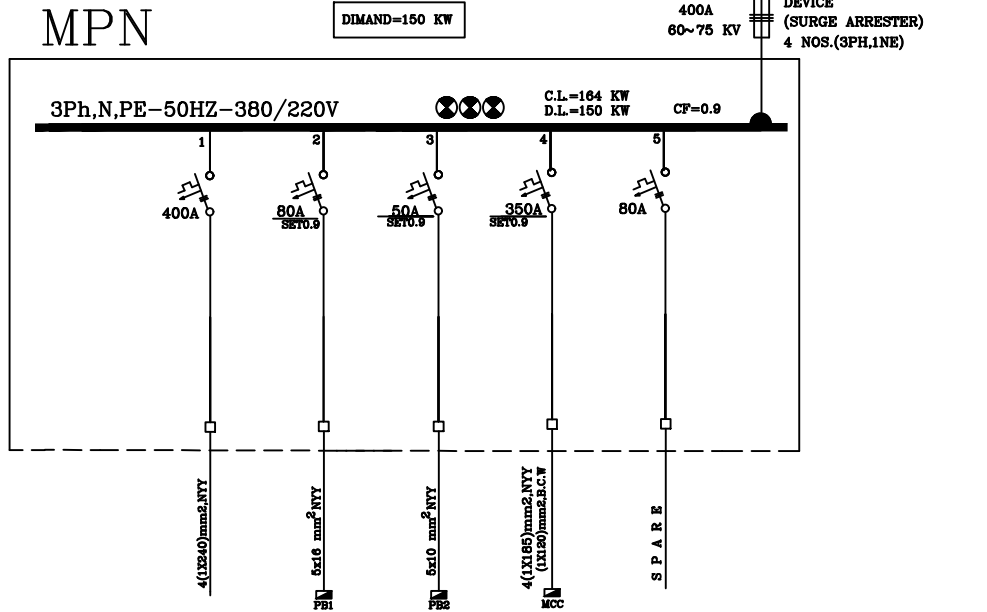


MCC

تابلوی برق موتورخانه

کابل تغذیه به بوستر بیب آتش نشانی از نوع مقاوم در برابر آتش باشد.

MPN



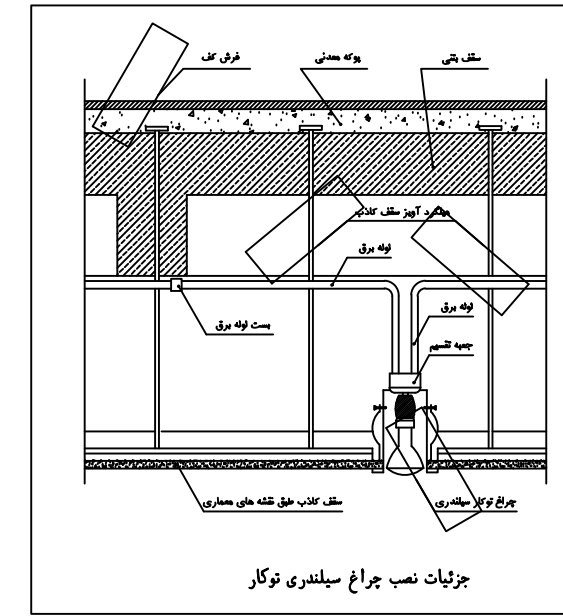
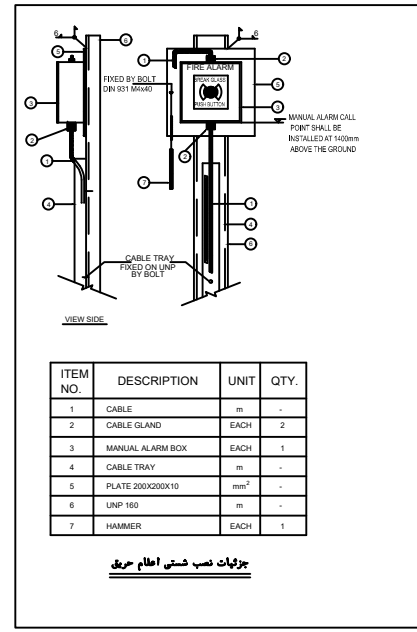
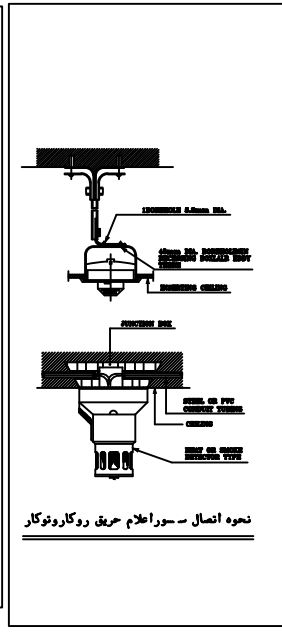
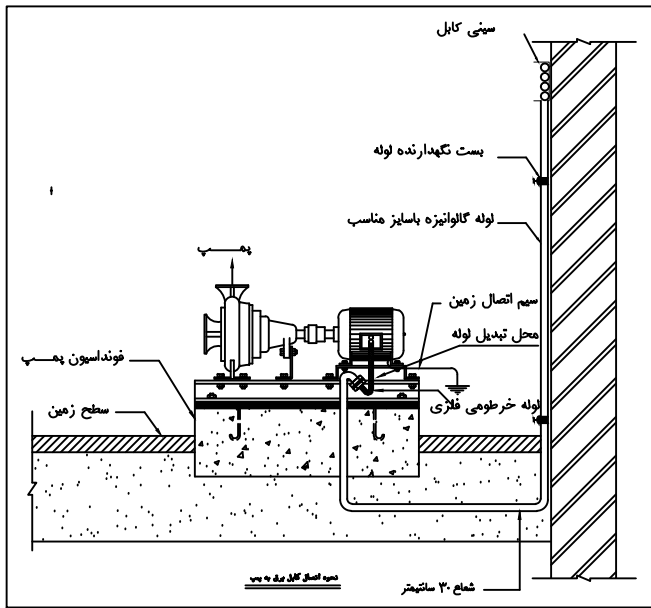
MPN

تابلوی توزیع برق اصلی

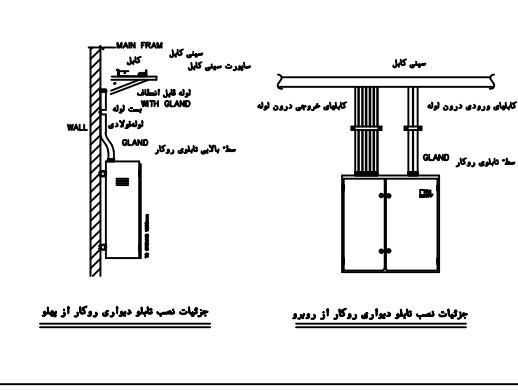
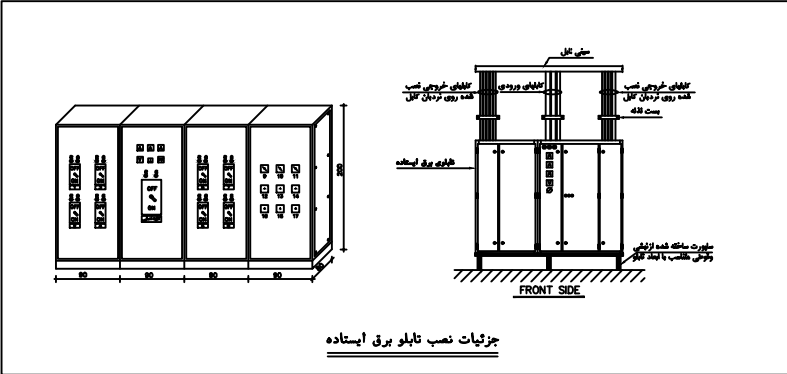
<p>سازمان عمران کوهان</p>	
<p>منطقه ویژه اقتصادی سورجان</p>	
<p>معاونت مهندسی</p>	
<p>تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵</p>	<p>محل: تهران - میدان آزادی</p>
<p>شماره نقشه: ۰۰۰۰۰۰۰۰</p>	<p>موضوع: برق رسانی به تجهیزات مکانیکی</p>
<p>مقیاس: ۱:۱۰۰</p>	<p>نوع: تاسیسات الکتریکی</p>

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

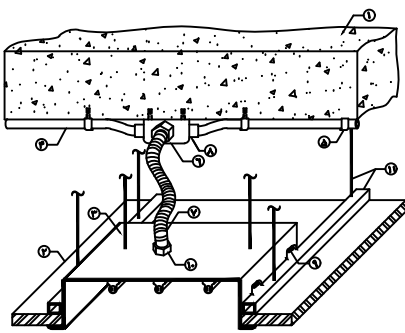


جزئیات نصب چراغ سیلندری توکار



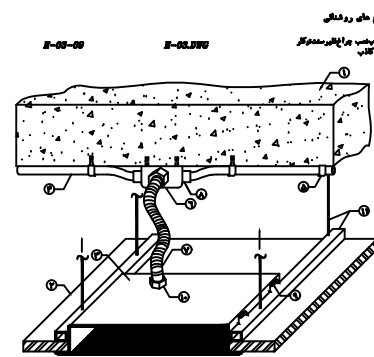
جزئیات نصب تابلو دیواری روکار از رو برو

سازمان عمران کردان منطقه ویژه اقتصادی سورجان	
معاونت عمرانی	
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵ شماره نقشه: ۰۲-۲۰	عنوان: ساختمان اداری جدید جزئیات اجرایی
تهیه کننده: مهندس... تایید کننده: مهندس...	نقشه کار: ... مقیاس: ...



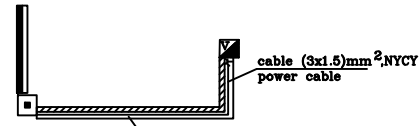
ردیف	شرح
1	سقف آسفال
2	پایه سلف گالوان
3	چسراج
4	قوله برز روکنر
5	بسته قوت
6	چسبه قسم
7	قوله قایل اسفالت
8	بیس درآس بیس
9	هر گنبارده پراج
10	رایه قوله قایل اسفالت
11	قوله گنبارده پراج

توضیحات:
 1- پراجهای کابینت هرگز از نظر نحوه نصب در طبقات عالی مشخص ساخته می شود ولی در هر حال پراج باید مستقل از پانلهای سقف کاذب (ظرفی دامیه کتاف و غیره) به سقف آسفال متصل شود.
 2- پراج 20x20x2000 علاوه بر دو طرف گنبارده در طرفین پایه توسط دو میله باند به سقف آسفال نیز مطابق شکل بسته شود.



ردیف	شرح
1	سقف آسفال
2	پایه سلف گالوان
3	چسراج
4	قوله برز روکنر
5	بسته قوت
6	چسبه قسم
7	قوله قایل اسفالت
8	بیس درآس بیس
9	هر گنبارده پراج
10	رایه قوله قایل اسفالت
11	قوله گنبارده پراج

توضیحات:
 1- پراجهای کابینت هرگز از نظر نحوه نصب در طبقات عالی مشخص ساخته می شود ولی در هر حال پراج باید مستقل از پانلهای سقف کاذب (ظرفی دامیه کتاف و غیره) به سقف آسفال متصل شود.



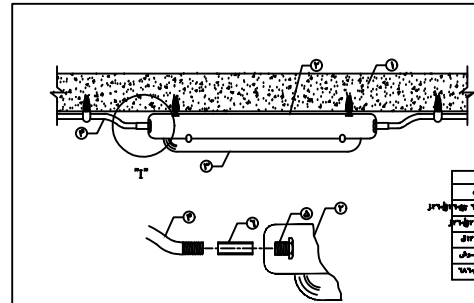
کابل دو سر پرس مخصوص ویدئو پروچکشن نصب در داخل تراکینگ VGA

جزئیات اجرایی کابل و تراکینگ ویدئو پروچکشن

در همه پلانها تراکینگ و کابل با جزئیات بالا اجرا می شود.

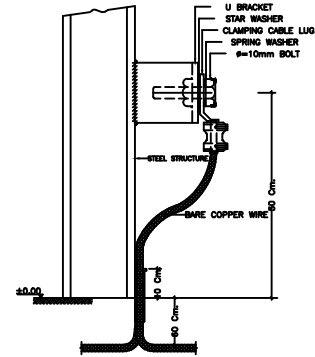
جدول علامت

علامت	توضیحات
=====	برده برنی با عرض ۷ متر
□	پرز مخصوص ویدئو پروچکشن مخصوص تراکینگ VGA
////	مسیر تراکینگ روکار بی وی سی به ابعاد ۸x۸۰۰ مدل گراند به همراه اتصالات
☑	ویدئو پروچکشن

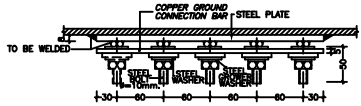


ردیف	شرح
1	سقف آسفال
2	بند قوت ۱۸x۱۸x۱۸
3	سحاب ۱۸x۱۸x۱۸
4	کتکله ۱۸x۱۸x۱۸
5	پوش ۱۸x۱۸x۱۸
6	بیس ۱۸x۱۸x۱۸

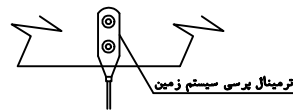
DETAIL-2 جزئیات نصب پراج روکنر در میزبرده با اتاق میزبان



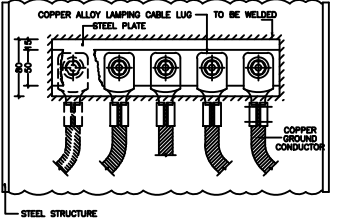
EARTHING SYSTEM



EARTHING TERMINAL

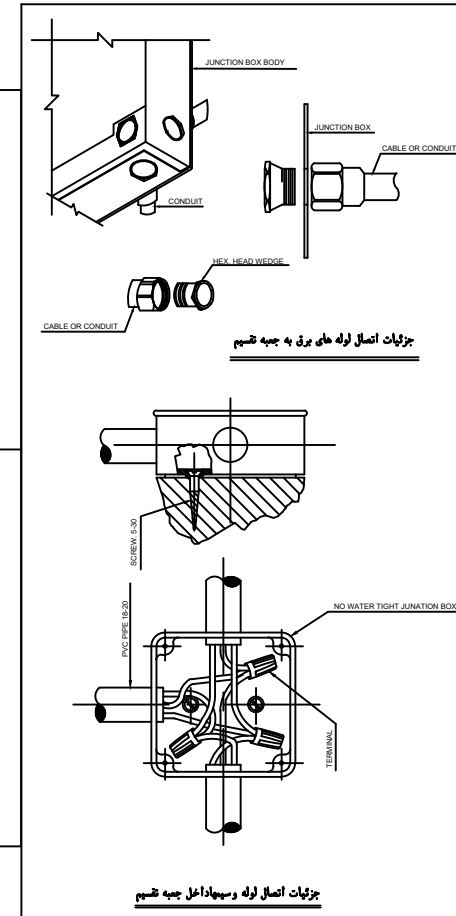
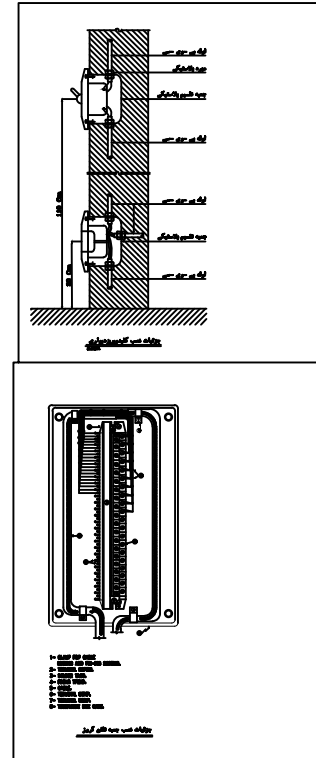
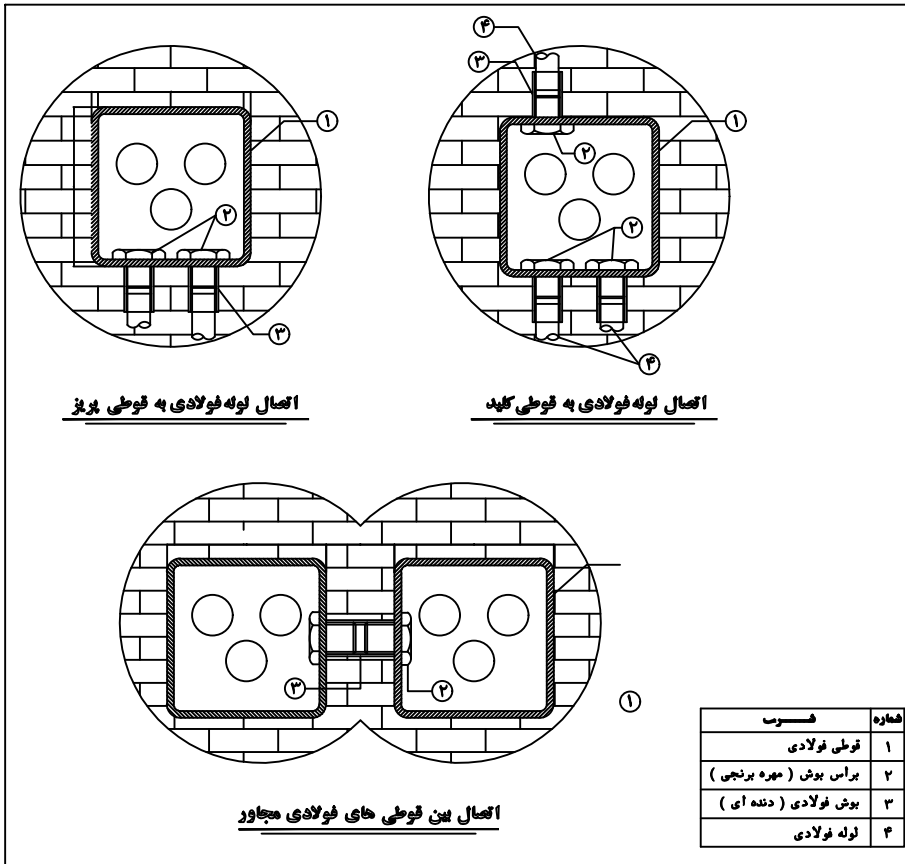


جزئیات K



STEEL STRUCTURE

سازمان آموزش عالی ایران مناقصه ویژه الکتریکی سیستم‌های برق	
معاونت مهندسی	
تاریخ:	تهران بهمن ۱۳۸۵
موضوع:	ساختن اداره جدید
شماره سند:	تهران هلد
شماره سند:	تهران هلد
موضوع:	جزئیات اجرایی
موضوع:	مکان
موضوع:	تهران
موضوع:	تهران
موضوع:	تهران



فهرست نقشه های تاسیسات الکتریکی

E-01	فهرست نقشه ها	۱
E-02	سمبلهای الکتریکی	۲
E-03~ 04	جزئیات اجرایی	۳
E-05~ 07	پلان سیستم روشنایی	۴
E-08~ 10	پلان پریزهای برق	۵
E-11~ 13	پلان پریزهای تلفن و آنتن	۶
E-14~ 16	سیستم اعلام حریق	۷
E-17~ 19	پلان توزیع کابل	۸
E-20~ 23	سیستم ارتینگ	۹
E-24~ 28	برق رسانی به تجهیزات مکانیکی	۱۰
E-29~ 33	رایزر دیاگرام	۱۱
E-34~ 39	تابلوهای برق	۱۲
E-40~ 49	جزئیات اجرایی	۱۳

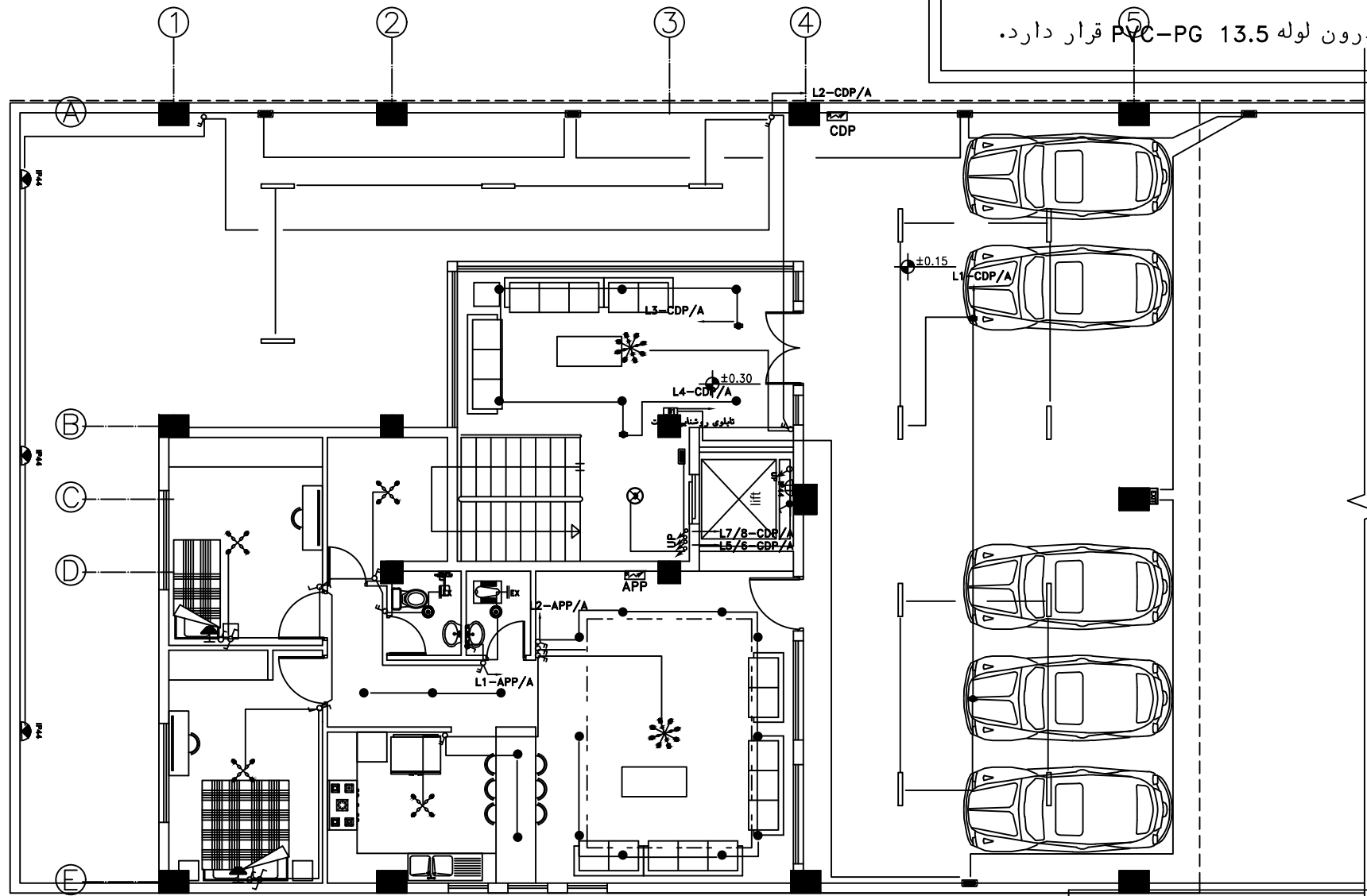
راهنمای علائم

علائم	شرح علائم	علائم	شرح علائم
	چراغ ر و کار خند گرد و هبار LED با IP42 با منبع نور LED-36V		بریز تلقن توکار نوع R.11 در ارتفاع ۳۰ و ۱۱۰ سانتیمتر
	چراغ ر و کار خند گرد و هبار و افریوف با IP68 با منبع نور LED43		دکتور نشت گاز
	چراغ سلفدری توکار خند آب با لیس کپکت 1x18V IP44		بریز آنتن نوع انتهایی توکار
	چراغ دیداری با لیس کم مصرف ۱۸ وات IP44		بریز برق 16A تکفاز ارتدار توکار IP45 در ارتفاع ۳۰ و ۱۱۰ سانتیمتر
	چراغ ال ای دی 8V توکار IP44		بریز دیوتا توکار نوع R.45
	چراغ گریفی سفی با یک حد لیس کپکت ۱۸ وات همراه آشکار ساز حرکت		گوشی سیستم در باز کن تصویری
	چراغ فووردار توکار با لیس فلورست 28V با راه انداز الکترونیک		ایفون
	چراغ ایفنی با لیس ۹ وات کم مصرف مجیز به باتری و باتری شارژر		زنگ اعیار واحد
	چراغ دیداری دکوراتیو با یکحد لیس ۱۰۰ وات		تکه فشاری مخصوص زنگ
	چراغ روشنایی حیاب دار با یک لیس ۲۰ وات ال ای دی IP44		ترموستات دیداری
	چراغ سفی پها لیس کپکت 1x20V		آشکار ساز دودی نوع فووالکتریک
	چراغ توفنی سفی با دیداری با لیس کپکت 2x9V		آشکار ساز حرارتی نوع ثابت 57
	چراغ ال ای دی 12V-20CH		آشکار ساز حرارتی نوع افزایی
	علامت صوم مرکز اعلام حریق		آزیر اعلام حریق
	مقاومت انتهایی سیستم اعلام حریق		شستی اعلام حریق دستی
	علامت صوم پائل تلقن و دیئا (سیستمهای جریان ضعیف)		دکتور نشت گاز
			چراغ دیداری مستطیلی توکار خنداب 24V - 280W
			چراغ خروج مجیز به باتری و باتری شارژر

	آشکار ساز حرکت نوع مادون قرمز با برد ۵ متر و زاویه دید ۳۶۰ درجه		چراغ چشمکزن اعلام حریق
	لوستر سفی ۸ شاخه با منبع نور ال ای دی ۶ وات		پناه اتصال زمین
	لوستر سفی ۴ شاخه با منبع نور ال ای دی ۶ وات		علامت امتداد مسیر به سمت بالا
	فوسل با ارسال اطلاعات بصورت آنالوگ		علامت امتداد مسیر به سمت بالا و پایین
	کلید دو خانه توکار		علامت صوم تابلو برق نرمال و اضطراری
	کلید تکخانه توکار		کلید کولر
	کلید تبدیل توکار		چراغ توکار با منبع نور LED23V
	کلید دو خانه توکار از نوع بارانی IP44		ولتسر دیجیتال
	کلید دو خانه توکار از نوع بارانی IP44		کنتاکتور
	بریز برق تکفاز ارتدار توکار 16A در ارتفاع ۳۰ و ۱۱۰ سانتیمتر		کلید سه حالت
	بریز برق خنداب تکفاز ارتدار توکار 16A/44 IP		کلید اتوماتیک MCCB
	بریز برق سه فاز ارتدار توکار 16A		کلید مینیاتوری MCB
	عازن		چراغ سیگنال
	مرکز تلقن فیبرنوری		شستی استپ و استارت
	مودم ONT فیبرنوری برای نصب در واحد		کلید گردان تابلویی
			آمپر متر دیجیتال
			کلید نشت جریان
			تابلو کنتور اصلی
			کلید ایزولاتور

سیم های سیستم روشنایی 3x1.5 mm² NYAF و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

A



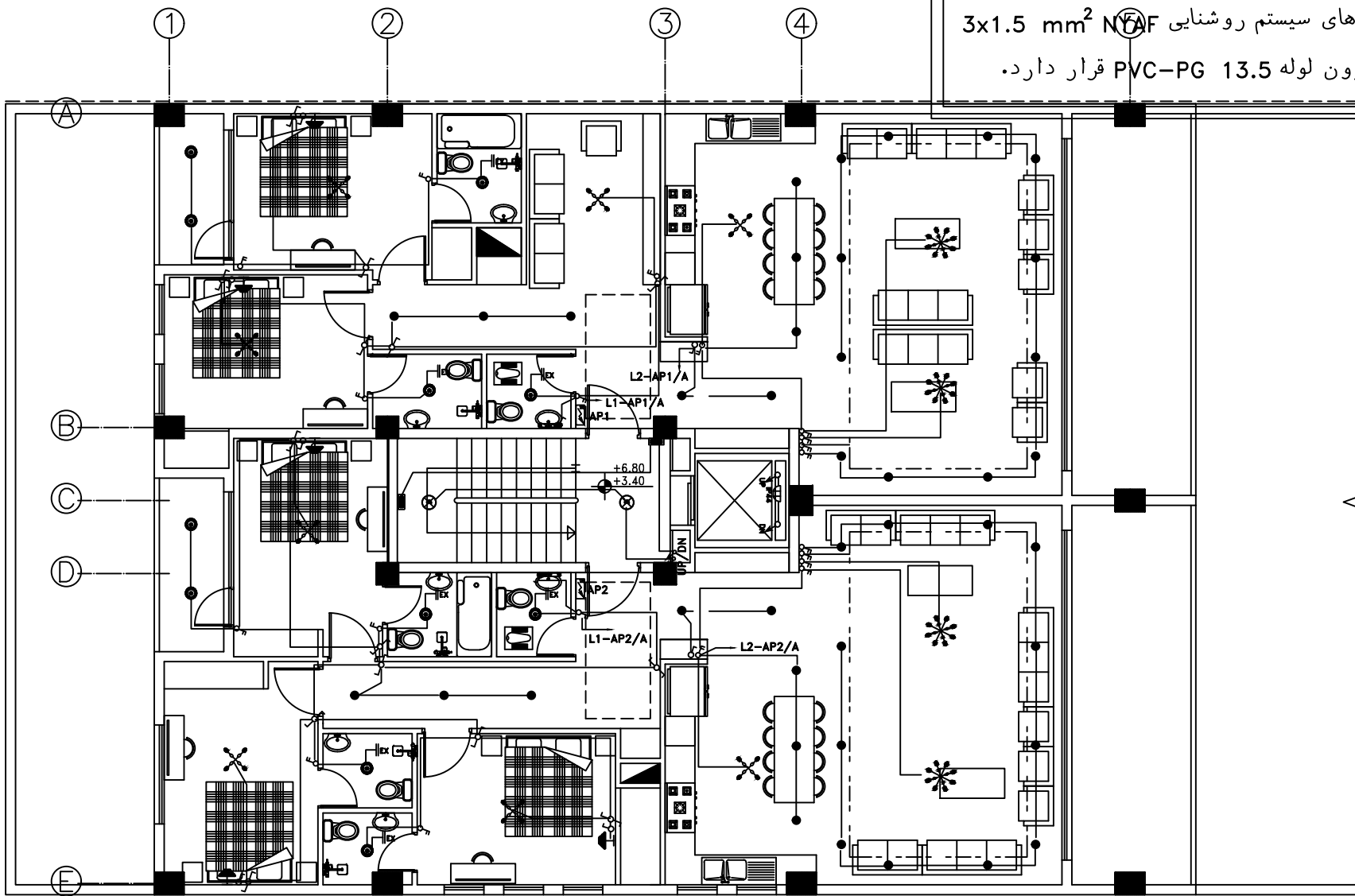
تعداد و شماره تابلو برق طبقات

طبقه دوم	طبقه اول	طبقه همکف
AP3 AP4	AP1 AP2	CDP

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (متر)	ردیف	شرح	ارتفاع (متر)
۱	تجهیزات برق	۱.۲۰	۷		
۲	چراغ دیواری	۲.۱۰	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

سیم های سیستم روشنایی 3x1.5 mm² NYAF
و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.



جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

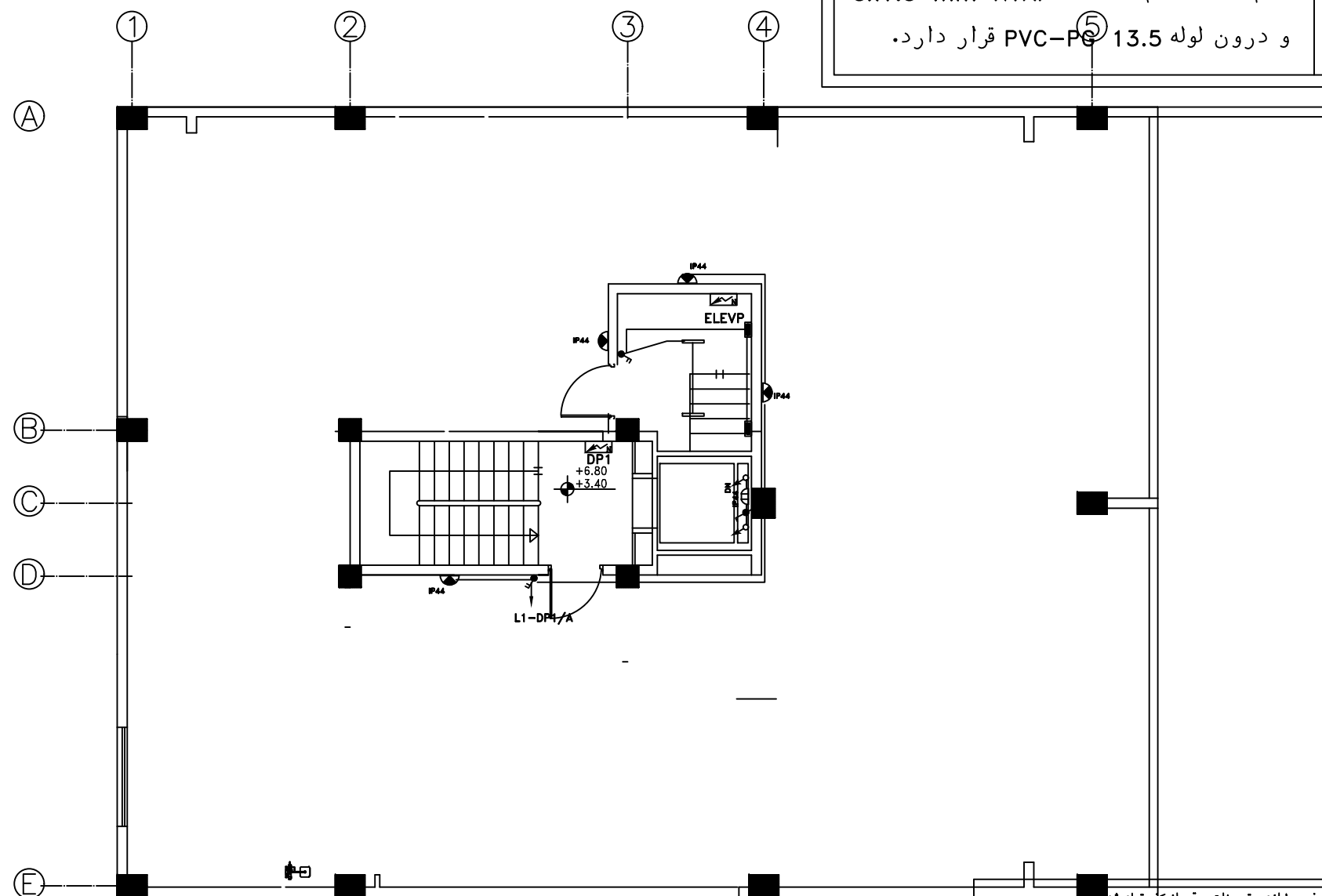
ردیف	شرح	ارتفاع نصب (متر)	ردیف	شرح	ارتفاع نصب (متر)
۱	کتابچرخ	۱.۲۰	۷		
۲	چراغ دیواری	۲.۱۰	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

تعداد و شماره تابلو برق طبقات

طبقه همکف	طبقه اول	طبقه دوم
CDP	AP1 AP2	AP3 AP4

پلان طبقات سیستم روشنایی
Scale: 1:100

سیم های سیستم روشنایی 3x1.5 mm² NYAF
و درون لوله 13.5 PVC-PG قرار دارد.

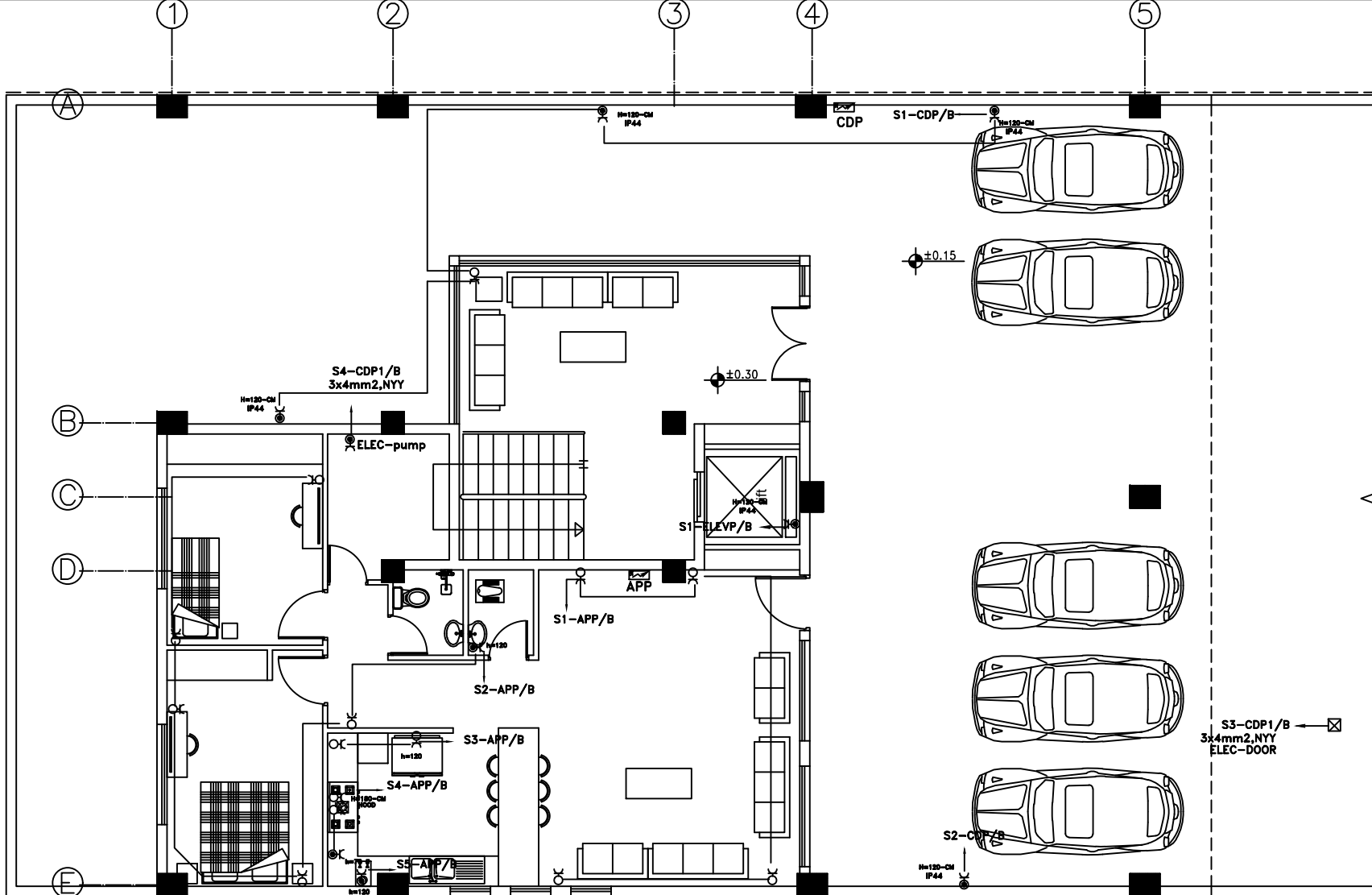


جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از سقف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع نصب (متر)	ردیف	شرح	ارتفاع نصب (متر)
۱	تجهیز برق	۱۲۰	۷		
۲	جرایع دیواری	۲۱۰	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

تعداد و شماره تابلو برق طبقات

طبقه همکف	طبقه اول	طبقه دوم
CDP	AP1 AP2	AP3 AP4

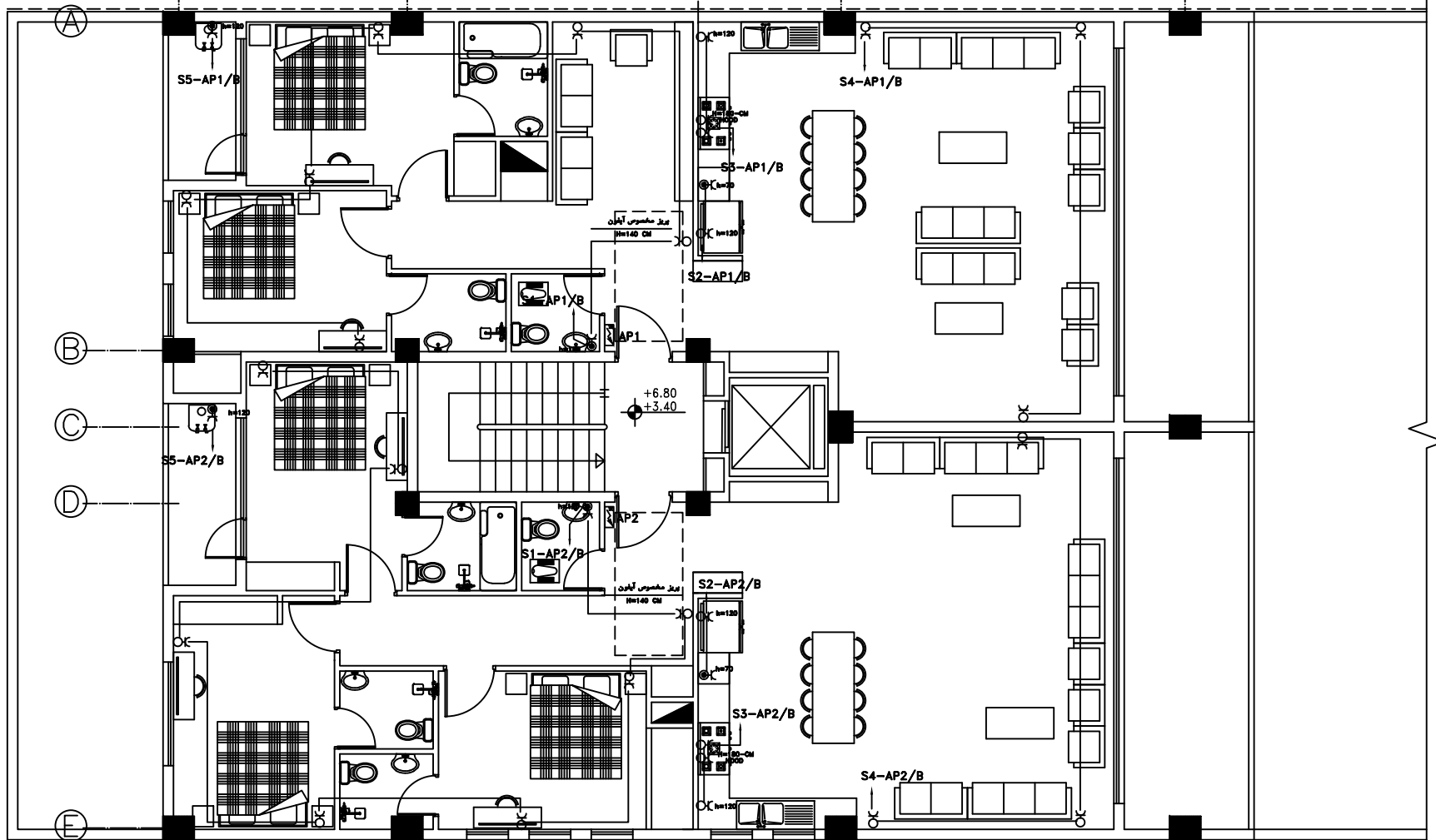


جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح	ارتفاع (م)
۱	جنازه اندازی	۰.۳۰	۱۴	پایه آیفون گاز	۰.۷۰
۲	مناقب سیم	۱.۲۰	۱۵	پایه خورد	۱.۸۰
۳	کشی رنگ با ریاضی	۱.۲۰	۱۶	پایه فشارشویی	۰.۴۰
۴	رنگ	۲.۱۰	۱۷	پایه قراردردی	۰.۴۰
۵	آیفون	۱.۸۰	۱۸	پایه کپنج	۱.۱۰
۶	پایه های نصب	۲.۲۰	۱۹	پهچاق	۱.۲۰
۷	ترموستات دی گرگ	۱.۲۰	۲۰		
			۲۱	پایه دیو در گرگ	۱.۲۰
			۲۲	کفن مناسی	۱.۵۰
			۲۳	پایه شیرین بود	۰.۳۰
			۲۴	پایه کلید صدا	۱.۲۰
			۲۵	پایه MDF	۱.۵۰
			۲۶	پایه نصب دی اندر داف	۰.۳۰
پایه آیفون گاز در ارتفاعی نصب گردد که در مجاورت آن نباشد. -۰.۳۰					

سیم های سیستم پریراز نوع $3 \times 2.5 \text{ mm}^2 \text{ NYAF}$ و درون لوله 13.5 PVC-PG قرار دارد.

پلان طبقه همکف پریرازهای برقی
Scale: 1:100



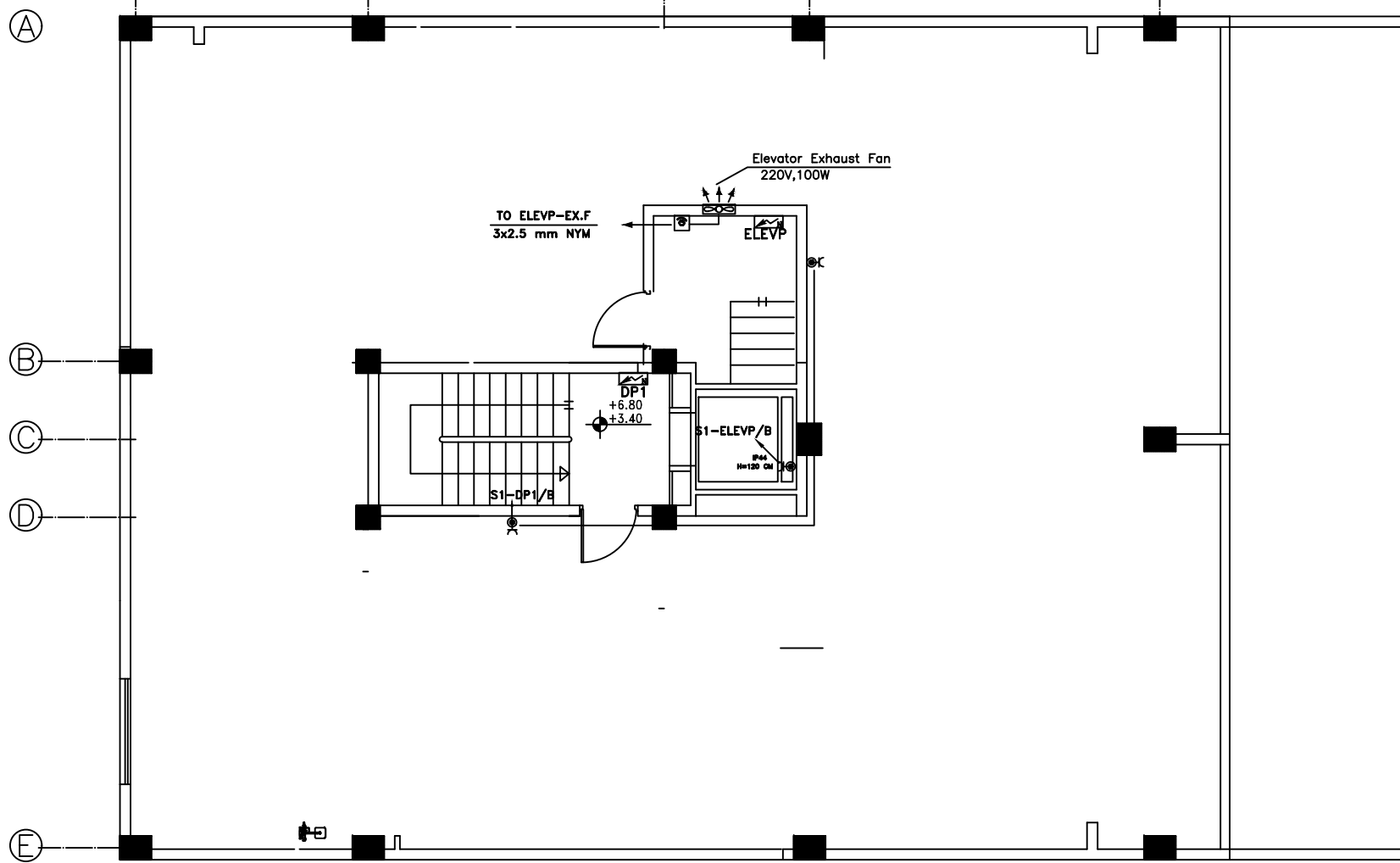
سیم های سیستم پریز از نوع $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ NYAF و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

پلان طبقات پریزهای برقی
Scale: 1:100

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (متر)	ردیف	شرح	ارتفاع (متر)
۱	میدانه آفری	۰.۳۰	۱۳	وزن آیفون گاز	۰.۷۰
۲	میدانه سیم	۱.۲۰	۱۵	وزن دره	۱.۸۰
۳	کشی رنگ با روکش	۱.۲۰	۱۶	وزن لوله‌کشی	۰.۷۰
۴	زنگ	۲.۲۰	۱۷	وزن شرفروشی	۰.۷۰
۵	تجهیز	۱.۵۰	۱۸	وزن کابین	۱.۲۰
۶	چینه‌های سقف	۲.۲۰	۱۹	بهره‌گاز	۱.۲۰
۷	تجهیزات ای برقی	۱.۲۰	۲۰		
۸	وزن کابین در برزخ	۱.۲۰	۲۱		
۹	ظرف سقف	۱.۵۰	۲۲		
۱۰	وزن سقف در تراس	۰.۳۰	۲۳		
۱۱	وزن سقف سدا	۱.۲۰	۲۴		
۱۲	چینه <i>MDF</i>	۱.۵۰	۲۵		
۱۳	چینه سقف ای برقی زنگ	۰.۳۰	۲۶		

وزن آیفون گاز در ارتفاعی نصب گردد که در مجاورت فر نباشد. -۰.۳۰

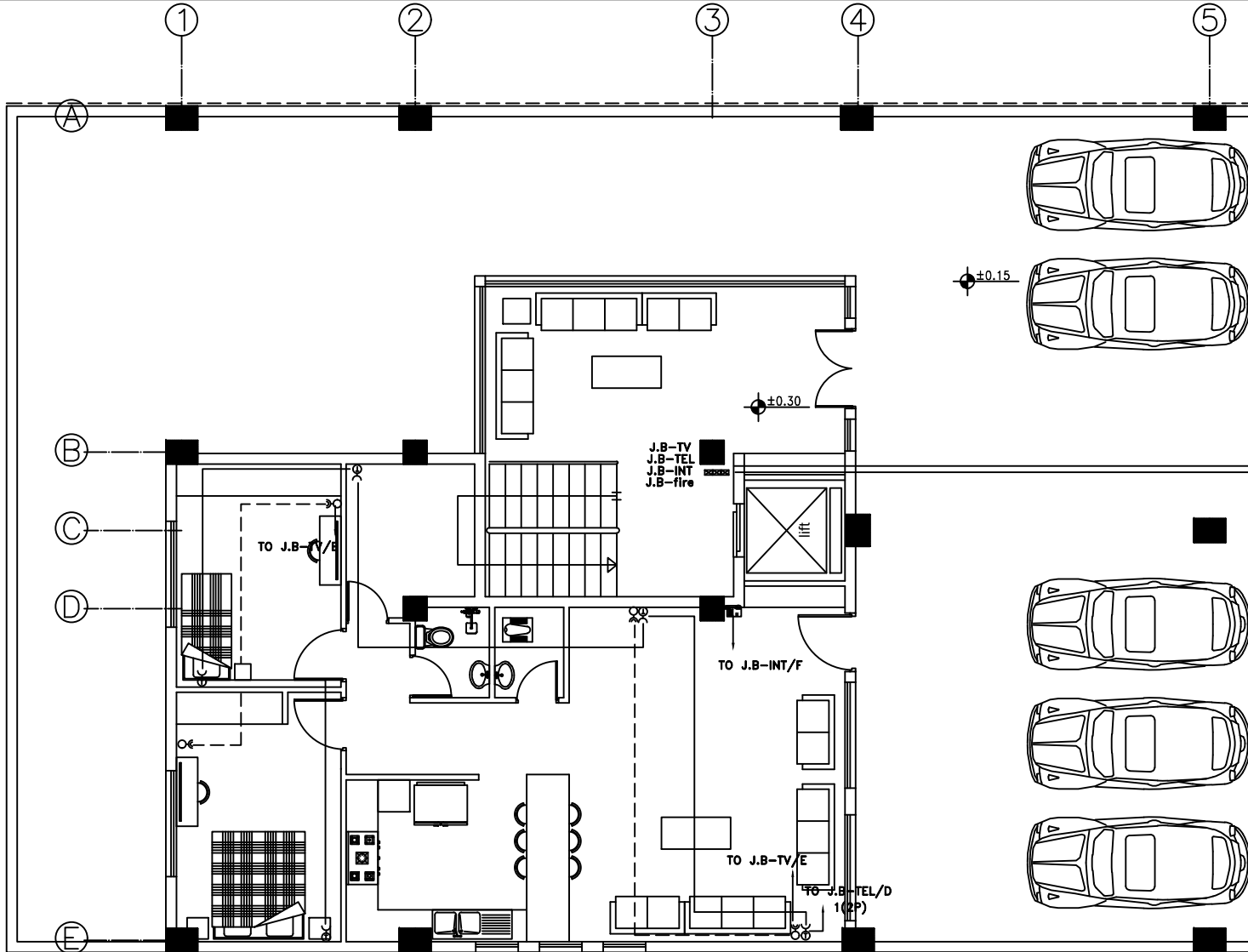


سیم های سیستم پریرز از نوع $3 \times 2.5 \text{ mm}^2 \text{ NYAF}$ و درون لوله $\text{PVC-PG } 13.5$ قرار دارد.

پلان بام پریزهای برقی
Scale: 1:100

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح	ارتفاع (م)
۱	موتورخانه آسانسور	۰.۳۰	۱۳	عبارت آچاق گاز	۰.۷۰
۲	موتورخانه سیمون	۱.۲۰	۱۵	عبارت خورد	۱.۸۰
۳	کابلهای رنگه یا رنگه‌ای	۱.۲۰	۱۶	عبارت لوله‌کشی	۰.۷۰
۴	زانگه	۲.۲۰	۱۷	عبارت برق‌کشی	۰.۷۰
۵	کابلهای	۱.۵۰	۱۸	عبارت پنجه	۱.۲۰
۶	جعبه‌های تقاضا	۲.۲۰	۱۹	پانچال	۱.۲۰
۷	ترمینالهای برقی	۱.۲۰	۲۰		
			۲۱	عبارت سیم در کف	
			۲۲	کف سیمان	
			۲۳	عبارت سیمون کف	
			۲۴	پایه کفول سدا	
			۲۵	جعبه MDF	
			۲۶	جعبه تقاضای کف زانی	
عبارت آچاق گاز در ارتفاعی نصب گردد که در مجاورت فر باشد. -۰.۳۰					



سویچ ایفون مرکزی
مرکز تلفن

توجه ۱:
با عنایت به تئری سیستم های آیفون تصویری ویا توجه به اینکه تهیه و نصب راه اندازی
این سیستم ها توسط یک شرکت واحد انجام می پذیرد مشخصات تجهیزات مربوط
توسط انصاب این سیستم اعلام گردانده شد.

- بریزهای اکثر واحدهای مسکونی توسط کابل کواکسیال درون لوله PVC سایز ۱۳.۵ قرار
دهد.
- به جهت تسهیل انشایی مسافر در هر طبقه، برای آید و سپس به دستگاه تلفن کننده سیستم وصل میگردد.
- کابل اکثر از نوع کواکسیال ده اندر با مشخصات ۱۱ دسیبل در هر ۱۰۰ متر میباشد.
- سیستم های نو یا به تازگی نصب شده در هر طبقه باید در هر واحد از کابل کواکسیال
سیستم های از یک سری یا مترنگر لوله پلیس استفاده شود.
- دستگاه تلفن نصب در هر واحد مسکونی در ارتفاع ۱۰۰ سانتیمتر می باشد.
- جهت تسهیل تلفن کننده در ارتفاع ۱۰۰ سانتیمتر از کاب نصب می گردد.
- جهت تسهیل سیستم های مسکونی تلفن اکثر اندر و آید در داخل داکت بره اندر عرضه شده شد.

سیم های سیستم تلفن از نوع FIBER OPTIC CABLE
و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد. **D**

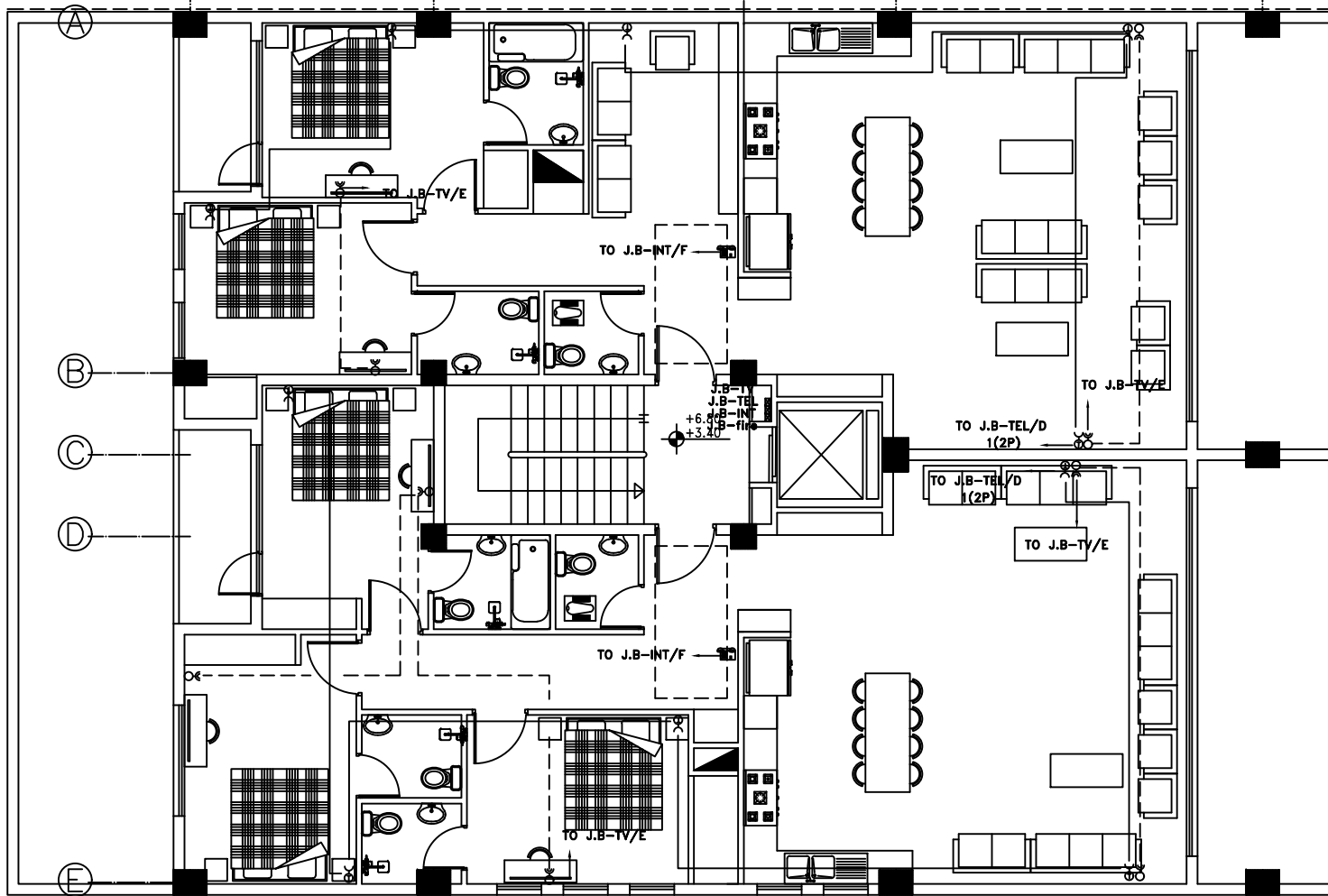
سیم های سیستم آنتن از نوع COAX CABLE
و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد. **E**

سیم های سیستم آیفون از نوع CAT6 CABLE
و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد. **F**

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع	شرح
۷	۰.۳۰	۷	مد کابل
۸	۰.۳۰	۸	آیفون
۹	۰.۳۰	۹	مد کابل
۱۰	۰.۳۰	۱۰	مد کابل
۱۱		۱۱	
۱۲		۱۲	

سیستم جریان ضعیف
پلانی طبقه همکف
Scale: 1:100



فرجه ۱
با عنایت به توجع سیستم های آیفون تصویری ریزا فرجه به اینکه تهیه و نصب راه اندازی این سیستم ها توسط یک شرکت واحد انجام می پذیرد مشخصات تجهیزات مربوطه ترسیم حساب این سیستم اعلام خواهد شد.

- برزیل آنتن و تجهیزات مکانیکی توسط آقای کرمانیان در شهر اراک PVC-PG 13.5
- به جهت تسهیل کارهای مکانیکی در محل پروژه و سپس به دستگاه نصب کننده سیستم وصل میگردد.
- کابل آنتن از نوع کرکاتیون 75 اهم یا دستگاه آنتن 75 اهمی درجه 100 - 1000 متر می باشد.
- سیم های دو یا سه تله به وسیله تله در شبکه تله قرار گیرد.
- دستگاه های نصب در فرش می باشد هم حدود 3 متر می باشد.
- جهت تسهیل آیفون تصویری در ارتفاع جدا مشخصه ای از کاب نصب می گردد.
- جهت تسهیل سیستم های آنتن آیفون تصویری و آنتن در داخل داکت برق ایجا خواهد شد.

D سیم های سیستم تلفن از نوع FIBER OPTIC CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

E سیم های سیستم آنتن از نوع COAX CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

F سیم های سیستم آیفون از نوع CAT6 CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

جدول ارتفاع نصب نوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع	شرح	ارتفاع
۱	آیفون	۰.۳۰	۷	
۲	آیفون	۱.۳۰	۸	
۳	آیفون	۰.۳۰	۹	
۴	آیفون	۰.۳۰	۱۰	
۵			۱۱	
۶			۱۲	

پلانی طبقات سیستم جریانی ضعیف
Scale: 1:100

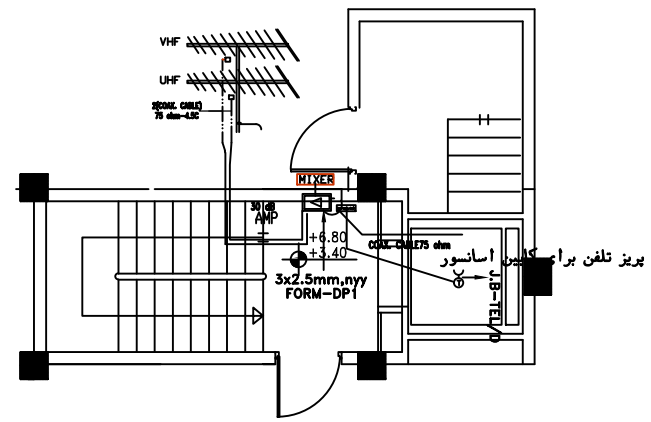
A

B

C

D

E



توجه ۱
با عنایت به نوع سیستم های آیفون تصویری و با توجه به اینکه تهیه و نصب راه اندازی این سیستم ها توسط یک شرکت واحد انجام می پذیرد مشخصات تجهیزات مربوط توسط صاحب این سیستم اعلام خواهد شد.

- برپایه کابل واحد سیمون توسط کابل کراسبک درون لوله PVC سایز ۱۶ قرار گیرد.
- به چیده هنجاری اضافی سیمون در هر طبقه در جهت به دستگاه تهیه کننده سیمون وصل نگردد.
- کابل کابلی از نوع کراسبک ۱۶ اهم با حداکثر طول ۱۱ متریل در هر ۱۰ متر سیمانه.
- سیم های دو یا سه کله به پهنای ۱۶ میلی متر با درجه حرارت قرار گیرد.
- سیم های از یک سر تا سر دیگر لوله پلی استایرن کشیده شود.
- حداکثر کشش سیم دو طرفی سیمون هر حدود ۲ سانتی متری باشد.
- چیده هنجاری آیفون تصویری در ارتفاع ۱۶۰ سانتی متری از کف نصب می گردد.
- چیده هنجاری سیم های تلفن کابل کراسبک هر طبقه و لوله در داخل داکت برق اجرا خواهد شد.

D سیم های سیستم تلفن از نوع FIBER OPTIC CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

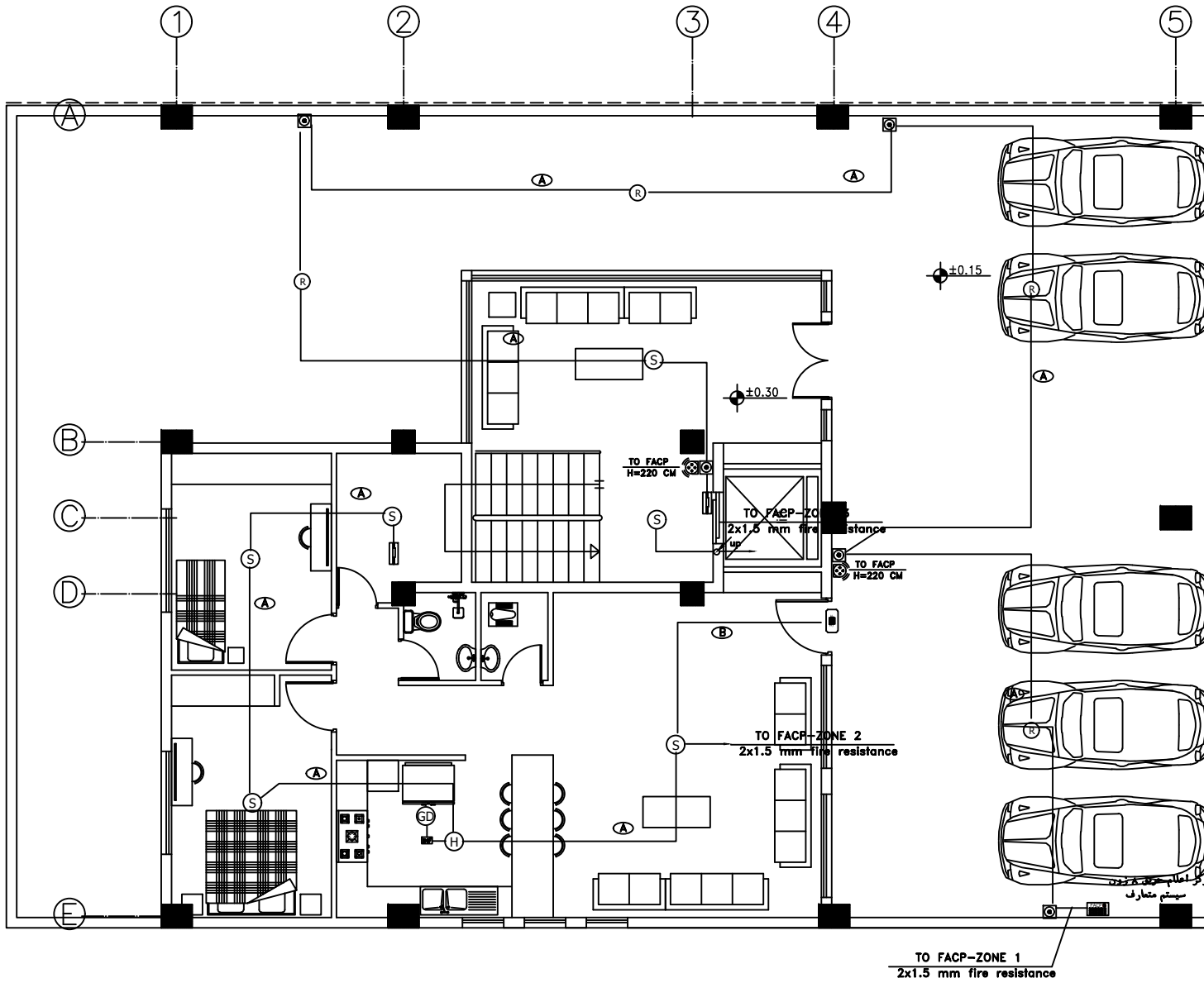
E سیم های سیستم آنتن از نوع COAX CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

F سیم های سیستم آیفون از نوع CAT6 CABLE و درون لوله PVC-PG 13.5 قرار دارد.

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح
۷		۲۰۰	۷	باز کابل
۸		۱۶۰	۸	آیفون
۹		۱۶۰	۹	باز کابل
۱۰		۱۶۰	۱۰	باز کابل
۱۱			۱۱	
۱۲			۱۲	

پلان بام سیستم جریانی ضعیف
Scale: 1:100



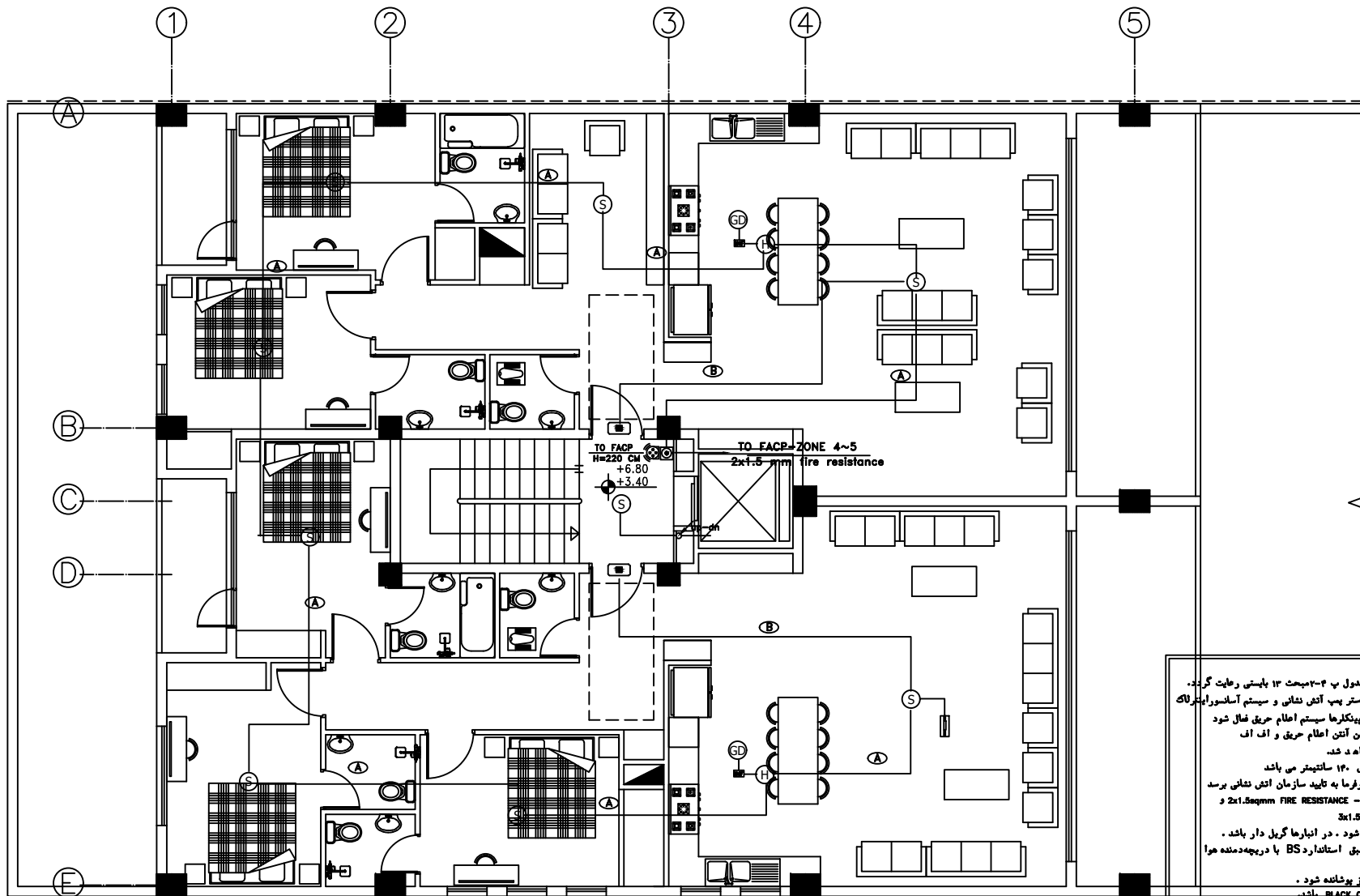
- نکته اجرایی**
- در سیستم های اسپیکنگر مفاد جدول با ۲-۳ میحت ۱۳ بایستی رعایت گردد.
 - سیستم اعلام حریق بایستی با بوستر پمپ آتش نشانی و سیستم آسانسور ایتر ۵۰ مناسب داشته باشا و عملکرد اسپیکنگرها سیستم اعلام حریق فعال شود
 - چپیه تقسیم های سیستم های تلقن آتن اعلام حریق و اف اف در داخل داکت برق اجرا خواه د شد
 - ارتفاع نصب تابلوی اعلام حریق ۱۴۰ سانتیمتر می باشد
 - نقشه ها پیش از اجرا توسط کارفرما به انجمن سازمان آتش نشانی برسد
 - برای سیستم اعلام حریق کامل B- 2x1.5sqmm FIRE RESISTANCE د
 - 3x1.5sqmm FIRE RESISTANCE -A و لوله استفاده PG15.S HPVC استفاده شود . در انبارها گریل دار باشد .
 - حداقل فاصله مجاز دکتورها طبق استاندارد BS با درجه دمده موا حداقل ۱ متر فاصله داشته باشد
 - داکت های برق با مواد عایق نوز پوشانده شود .
 - آسانسور باید دارای سیستم BLACK OUT باشد.
 - در بالاترین نقطه چاه آسانسور و موتور خانه آسانسور آشکار ساز دودی نصب می شود.
 - ارتفاع نصب آژیر 220 cm
 - ارتفاع نصب چراغ مخصوص اعلام خطر حریق 210 cm
 - ارتفاع نصب سستی اعلام حریق 120 cm

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح	ارتفاع (م)
۱	سینی اعلام حریق	۱/۲۰	۷		
۲	بند (مهر) اعلام حریق	۲/۲	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

توجه:
 پیمانکار موظف است قبل از اجرا نسبت به اخذ تاییدیه از سلزمان آتش نشانی اقدام نمایید

پلان طبقه همگف سیستم اعلام
 Scale: 1:100



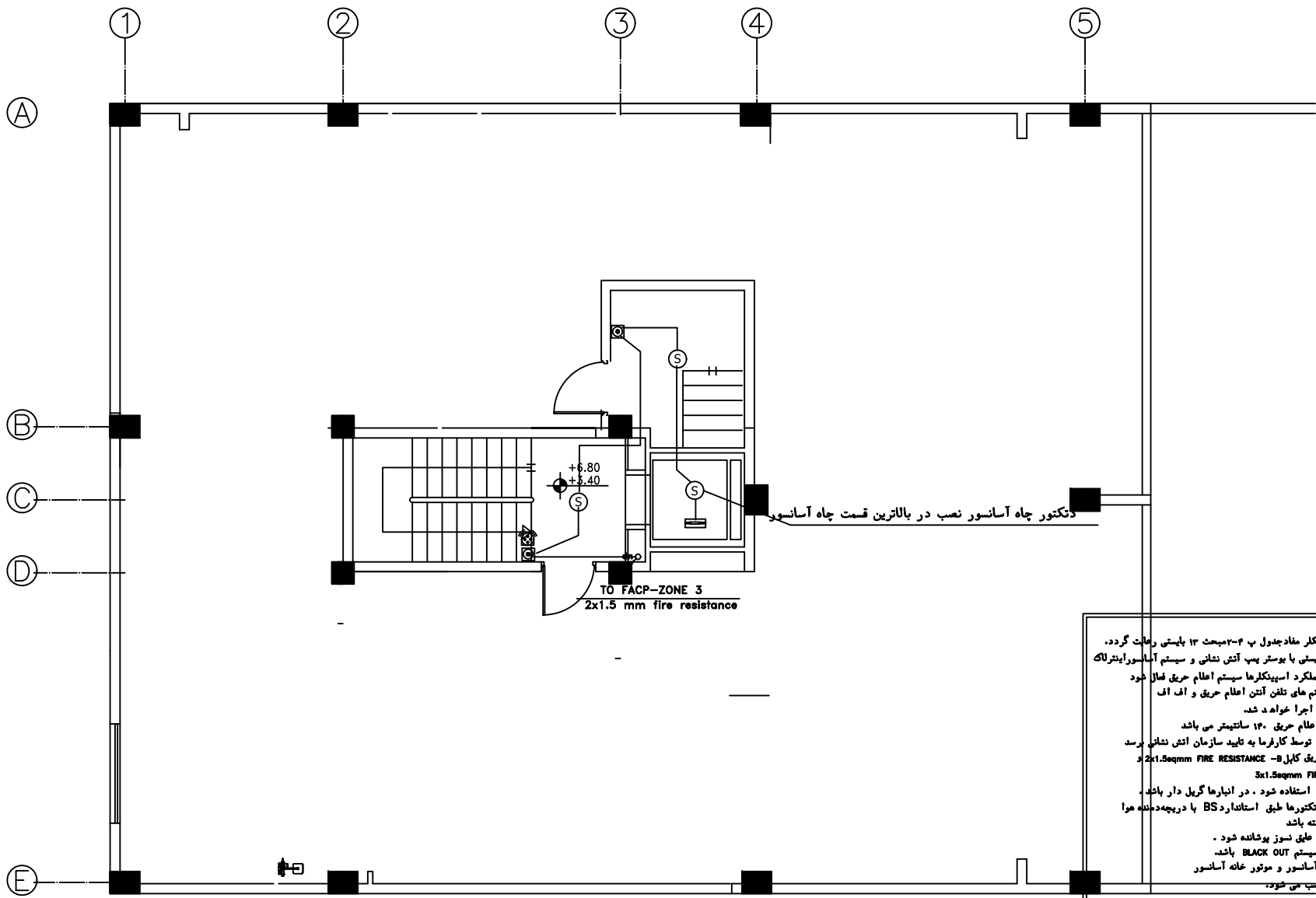
- نکته اجرایی
- در سیستم های اسپینگر مفاد جدول پ ۴-۳ میحت ۱۳ بایستی رعایت گردد.
 - سیستم اعلام حریق بایستی با بوستر پمپ آتش نشانی و سیستم آسانسور/پنر لاک مناسب داشته باشا وصلکرد اسپینگرها سیستم اعلام حریق فعال شود
 - جعبه تقسیم های سیستم های تلن آتن اعلام حریق و اف اف در داخل داکت برق اجرا خواهد شد.
 - ارتفاع نصب تابلوی اعلام حریق ۱۴۰ سانتیمتر می باشد
 - نقشه ها پیش از اجرا توسط کارفرما به تایید سازمان آتش نشانی برسد
 - برای سیستم اعلام حریق کابل ۲- 2x1.5sqmm FIRE RESISTANCE و 3x1.5sqmm FIRE RESISTANCE -A
 - و لوله استفاده شود . در انبارها گریل دار باشد .
 - حداقل فاصله مجاز دکتورها طبق استاندارد BS با درجه دمنده هوا حداقل ۱ متر فاصله داشته باشد
 - دکتهای برق با مواد عایق نسوز پوشانده شود .
 - آسانسور باید دارای سیستم BLACK-OUT باشد.
 - در بالاترین نقطه چاه آسانسور او موتور خانه آسانسور آشکار ساز دودی نصب می نمود.
 - ارتفاع نصب آژیر 220 cm
 - ارتفاع نصب چراغ مخصوص اعلام خطر حریق 210 cm
 - ارتفاع نصب شستی اعلام حریق 120 cm

جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح	ارتفاع (م)
۱	شستی اعلام حریق	۱۲۰	۷		
۲	لوک (دکتر) اعلام حریق	۲۲۰	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

توجه:
 پیمانکار موظف است قبل از اجرا نسبت به اخذ تاییدیه از سازمان آتش نشانی اقدام نماید

پلان طبقات سیستم اعلام حریق
 Scale: 1:100



نکته اجرایی

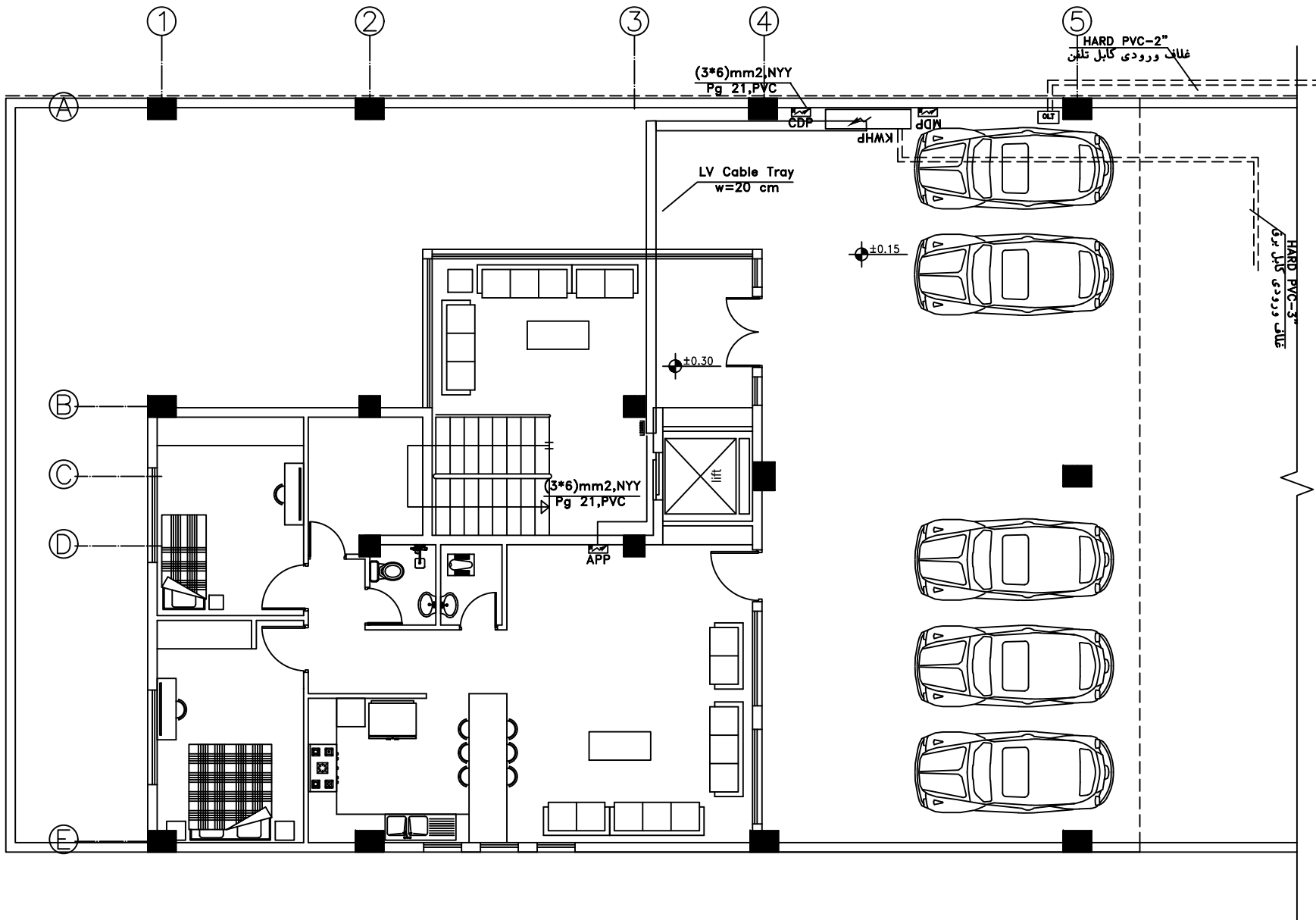
- در سیستم های اسپیکر مفاد جدول ب ۴-۲ میحت ۱۳ بایستی رعایت گردد.
- سیستم اعلام حریق بایستی با بوستر پمپ آتش نشانی و سیستم آسانسور ایترلاک مناسب داشته باشا و عملکرد اسپیکرها سیستم اعلام حریق فعال شود
- جعبه تقسیم های سیستم های تلفن آتن اعلام حریق و اف اف در داخل داکت برق اجرا خواهد شد.
- ارتفاع نصب تابلوی اعلام حریق ۱۴۰ سانتیمتر می باشد
- نقشه ها پیش از اجرا توسط کارفرما به تایید سازمان آتش نشانی برسد
- برای سیستم اعلام حریق کابل B- 2x1.5eqmm FIRE RESISTANCE -A
- 3x1.5eqmm FIRE RESISTANCE -A
- لوله PG13.5 HPVC استفاده شود . در آنهاها گریل دار باشد .
- حداقل فاصله مجاز دکتورها طبق استاندارد BS با درجه ددمنه هوا حداقل ۱ متر فاصله داشته باشد
- داکت های برق با مواد عایق نوز پوشانده شود .
- آسانسور باید دارای سیستم BLACK OUT باشد.
- در بالاترین نقطه چاه آسانسور و موتور خانه آسانسور آشکار ساز دودی نصب می شود.
- ارتفاع نصب آژیر 220 cm
- ارتفاع نصب چراغ مخصوص اعلام خطر حریق 120 cm
- ارتفاع نصب شستی اعلام حریق 120 cm

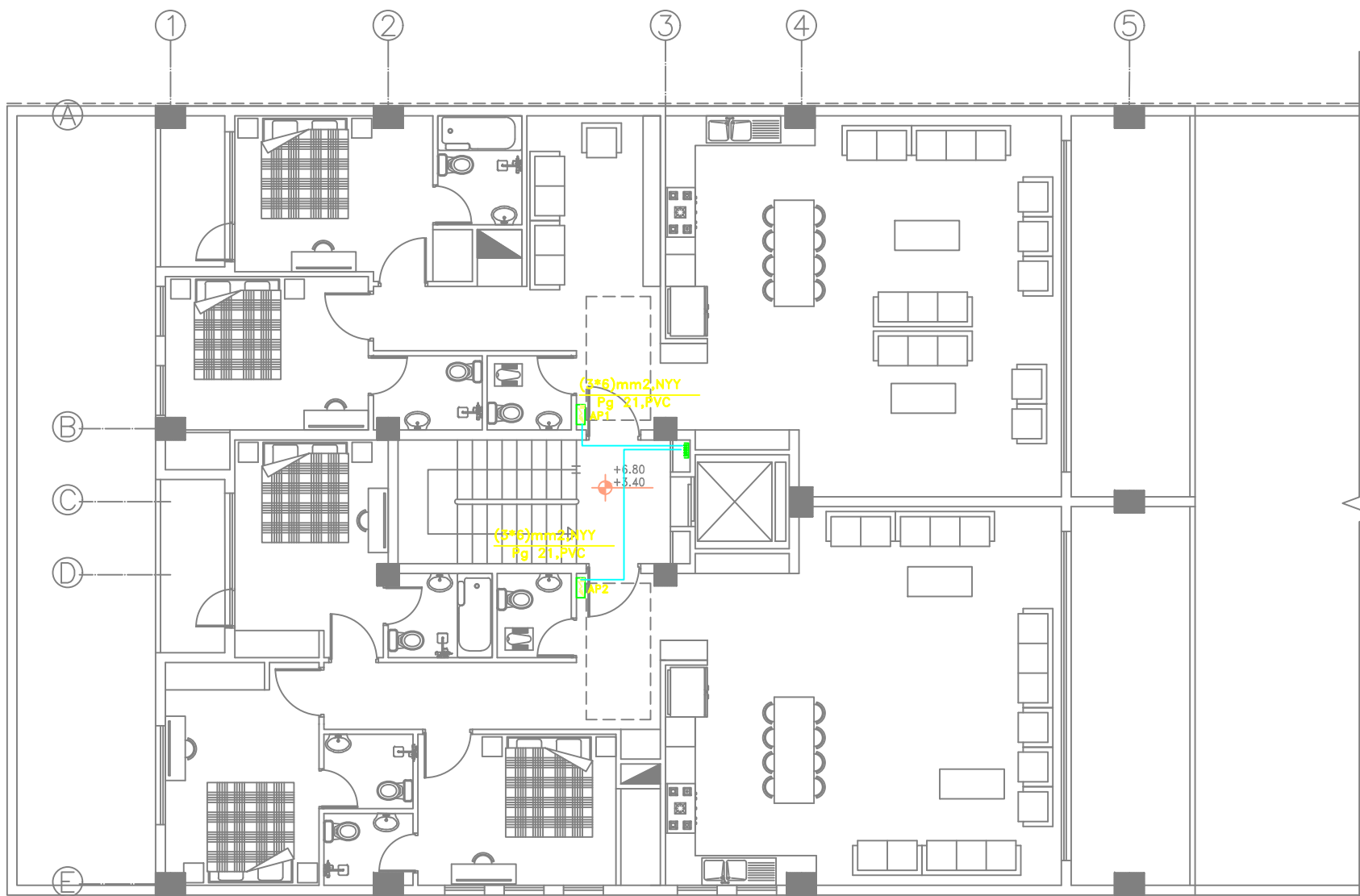
جدول ارتفاع نصب لوازم و تجهیزات برقی از کف تمام شده

ردیف	شرح	ارتفاع (م)	ردیف	شرح	ارتفاع (م)
۱	شستی اعلام حریق	۱/۲۰	۷		
۲	هد (دورن) اعلام حریق	۲/۲	۸		
۳			۹		
۴			۱۰		
۵			۱۱		
۶			۱۲		

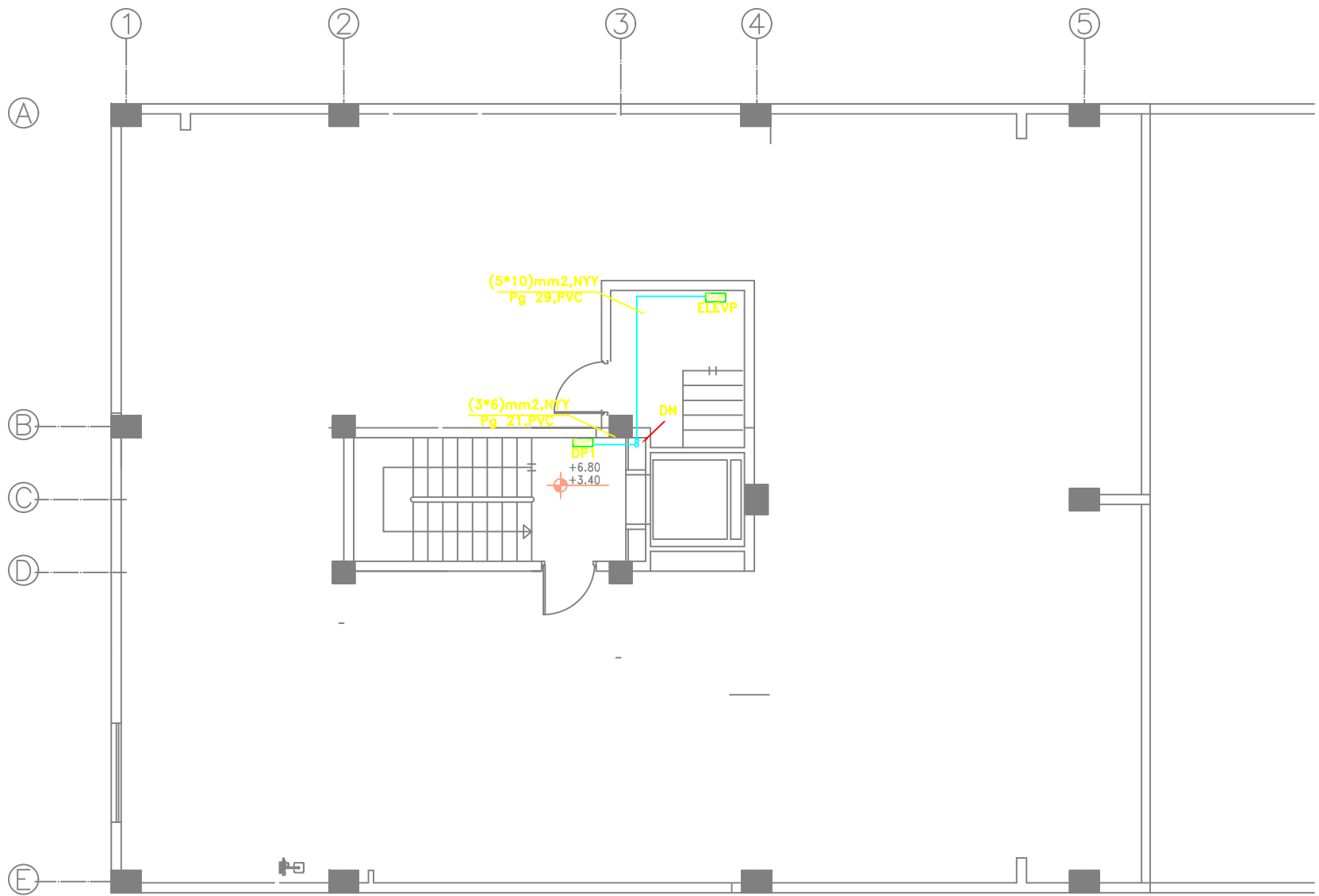
توجه:
 پیمانکار موظف است قبل از اجرا نسبت به اخذ تاییدیه از سلزمان آتش نشانی اقدام نماید

پلان بام سیستم اعلام حریق
 Scale: 1:100

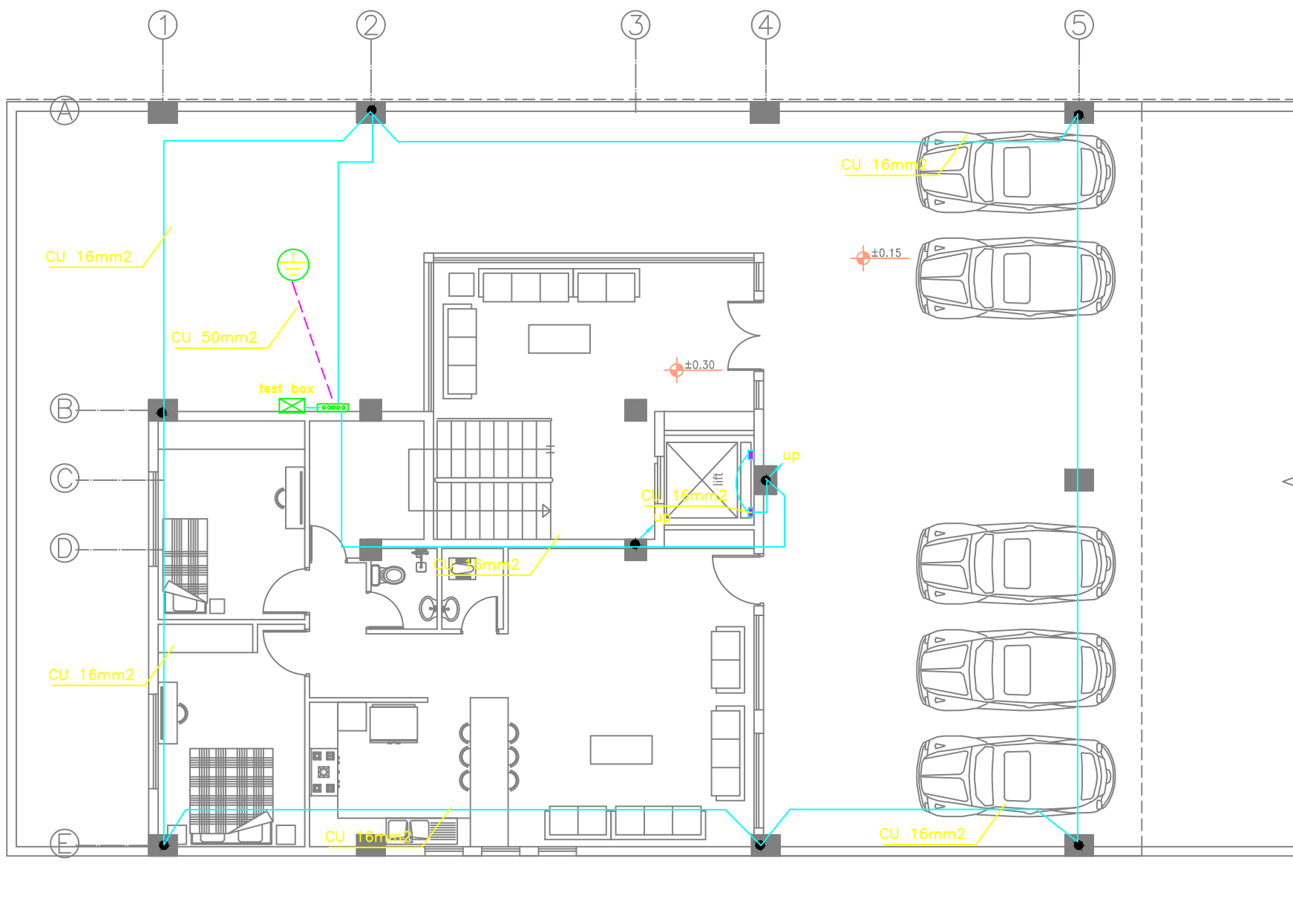




پلان طبقات سیستم برقی و سانی
 Scale: 1:100



پلان بام سیستم برقی رسائی
 Scale: 1:100



پلان طبقه همگف سیستم ارتینگ
Scale: 1:100

جهت ایجاد چاه ارت به روش زیر عمل گردد

- ۱- حفره ای به قطر 100سانتیمتر به عمق مورد نیاز حفر کنید .
- ۲- سیم ارت یا تسمه مسی را حداقل در دو نقطه توسط روش Cadweld به ۵ حلقه مسی متصل کنید.
- ۳- مخلوط بنتونیت را داخل چاه طوری تخلیه کنید که ضمن فشردگی مناسب تا 20سانتیمتر بالای حلقه را بپوشاند.
- ۴- برای پر کردن باقی حفره بنتونیت را به نسبت یک به سه با خاک حفره مخلوط کرده و با مخلوط حاضر پر کنید.
- ۵- در صورت نیاز دریچه بازدید را نصب کرده و هادی بیرون آمده از چاه را به هادی سیستم زمین متصل کنید.
- ۶- برای فشردگی بیشتر خاک اطراف هادی حلقه و کیفیت مناسبتر پس از هر متر که با مخلوط بنتونیت پر می شود مقدار مناسب آب اضافه نمایید.
- ۷- برای پر کردن چاه ارت با مشخصات فوق در یک متر اولیه 0/2متر مکعب و برای هر متر بعد از آن برای مخلوط کردن با خاک حفره 0/4متر مکعب بنتونیت مورد نیاز می باشد.
- توجه ۱- اگر سطحی حفره میله یا چاه ارت در مسیر حرکت سرفه های آب زیر زمینی با فاضلاب آب باران باشد بایستی کف آن توسط سیمان یا مخلوط سیمان و بنتونیت را بتونه کاری شود که مخلوط حاضر توسط آب جاری شسته نشود.
- توجه ۲- در جاییکه مقاومت مخصوص خاک (P) کمتر از 200mj/ahم باشد چنانچه قصد دارید بنتونیت را با خاک مخلوط و مصرف می شود مناسبترین نوع ترکیب از نظر تکنیکی و اقتصادی اقلام با نسبت حجمی به شرب زیر پیشنهاد میگردد.

60 درصد خاک
30 درصد بنتونیت
10 درصد آب
- توجه ۳- برای مخلوط کردن صحیح اقلام باید موارد به ترتیب زیر با هم مخلوط شوند تا بهترین نتیجه از یک مخلوط یکنواخت حاصل گردد.
- اول بنتونیت دوم خاک سوم آب
- توجه ۴- بازدید و تست دوره ای سیستم زمین باید انجام گیرد. نصب دریچه بازدید کار تست و بازرسی دوره ای را تسهیل می کند.
- توجه ۵- محل اتصال الکتریکی سیستم زمین به شبکه ارت سطحی یا چاه ارت زیر زمین معمولاً به عنوان نقطه آزمایش سیستم در داخل دریچه بازدید قرار دارد. بهتر است محل تماس الکتریکی توسط نوار چسب عایق ضد خوردگی خمیر هادی یا لوله های Heat Shrink حفاظت شود.
- توجه کلیه ای اتصالات که دفن می شوند می باید بوسیله جوش نقره یا روش آگروترمیک (کد ولد) انجام شود و اتصالات قابل مشاهده بوسیله کابلشو قابل انجام است.
- توجه ۶- چاه زمین به آرماتور فونداسیون ساختمان همبندی شود.
- توجه ۷- همبندی های اضافی در حمام و سرویسهای بهداشتی و آشپزخانه و موتورخانه اجرا شود.
- توجه ۸- لوله آبیاری جهت چاه ارت بایستی پیش بینی گردد.
- توجه ۹- الزامات مبحث ۱۳ در مورد چاه ارت رعایت گردد.

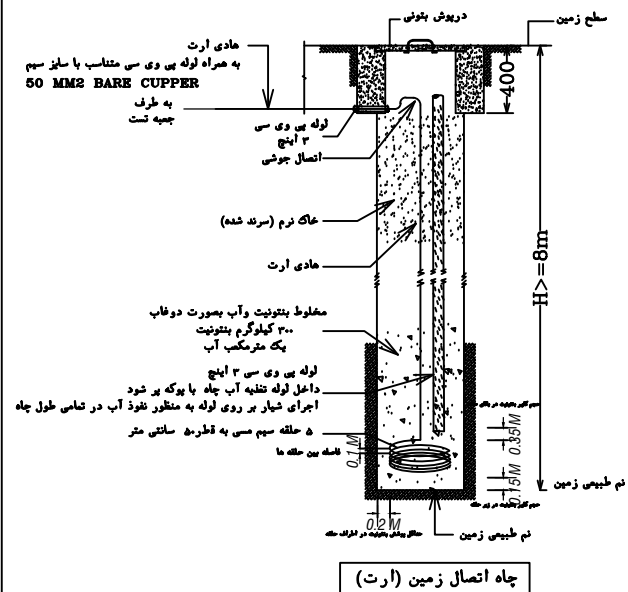
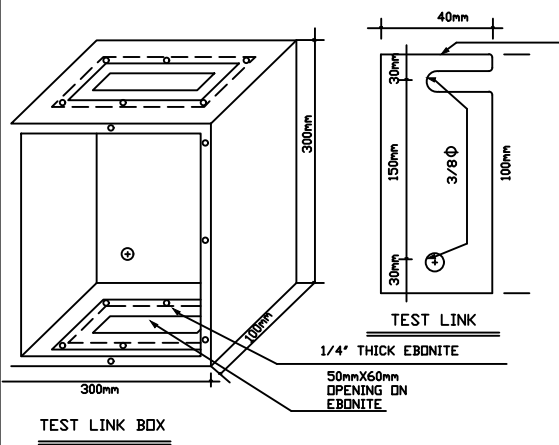
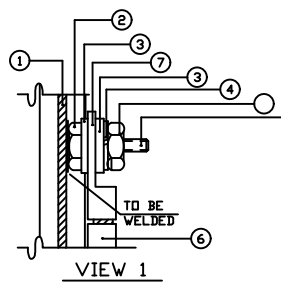
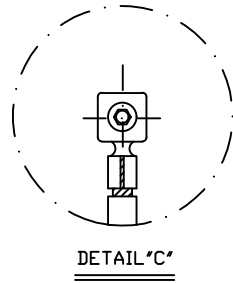
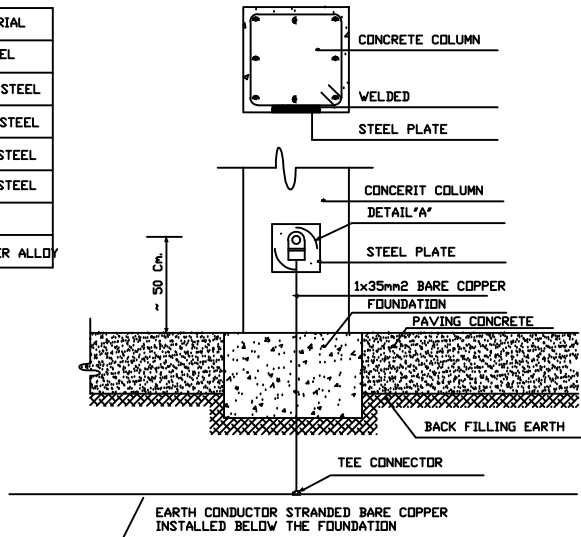
همبندی اصلی و اضافی

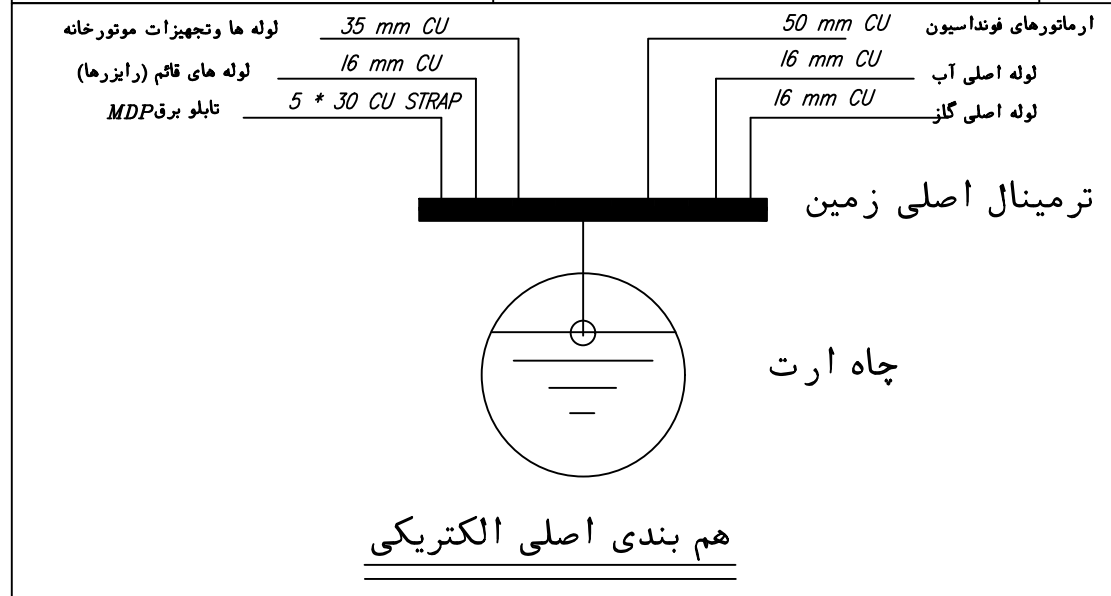
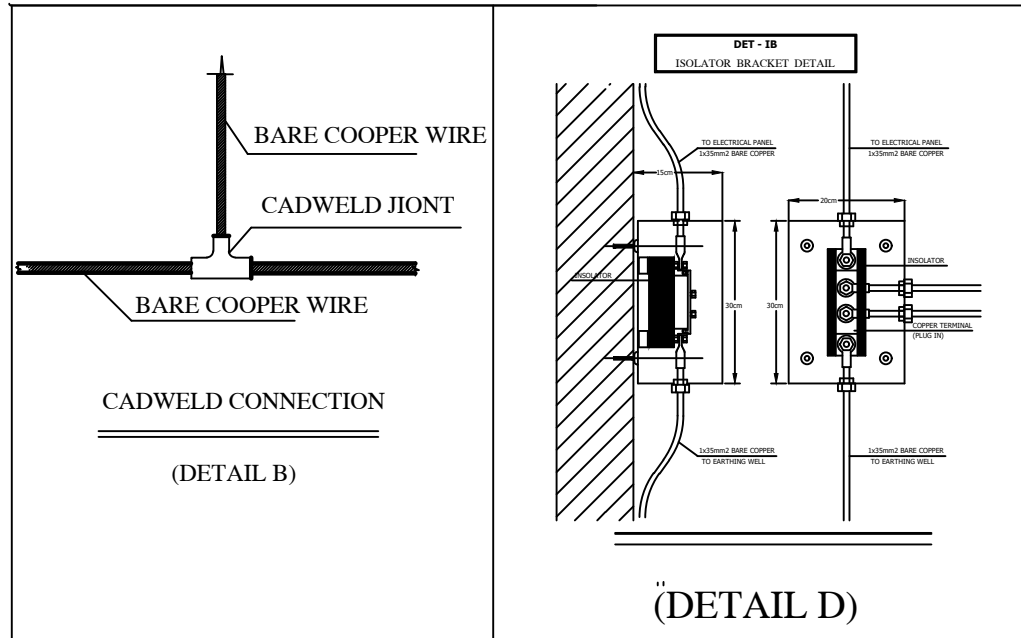
- ۱- همبندی اصلی برای همولتاژ کردن بین سیستمهای زیر الزامیست :
 - قسمتهای اصلی فلزی ساختمان مانند اسکلت فلزی و آرماتورها
 - هادی خنثی اصلی
 - لوله های اصلی فلزی آب
 - لوله های اصلی گاز
 - لوله های قائم تاسیسات از هر نوع
 - هادی حفاظتی اصلی
- ۲- سطح مقطع هادی اصلی ۳۵ میلیمتر مربع و از نوع سیم لخت مسی میباشد .
- ۳- سطح مقطع هادی همبندی اصلی ۲۵ میلیمتر مربع و از نوع سیم لخت مسی میباشد .
- ۴- همبندی اضافی برای همولتاژ کردن در موارد زیر بایستی انجام پذیرد :
 - کلیه بدنه های هادی دستگاههای نصب ثابت
 - قسمتهای هادی بیگانه از هر نوع
 - قسمتهای اصلی فلزی ساختمان
 - هادیهای حفاظتی کلیه دستگاهها و وسایل نصب ثابت
 - هادیهای حفاظتی پریزهای برق
- ۵- کلیه هادی های حفاظتی حمام - آشپزخانه و موتورخانه ها طبق مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان سطح مقطع هادی همبندی اضافی ۴ میلیمتر مربع و از نوع سیم لخت مسی میباشد .
- ۶- کلیه اتصالات در سیستم ارت از نوع جوشی آلومینوترمیک میباشد .
- ۷- در آشپزخانه های منازل مسکونی و نظایر آن (آبدارخانه ها وغیره) باید برای همولتاژ کردن، همبندی اضافی انجام می شود. این همبندی باید موارد زیر را شامل شود.

- یخچال	- لوله های آب سرد و گرم
- اجاق	- لوله فاضلاب
- قفسه بندی فلزی	- لوله های حرارت مرکزی
- ظرفشویی (سینک)	- اجزای فلزی ساختمان، از جمله ستونها
- هر نوع وسایل برقی	- هادیهای حفاظتی مدارهای پریز و روشنایی

ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL
1	STEEL PLATE	STEEL
2	BOLT 10X35 mm	CAD. STEEL
3	WASHER	CAD. STEEL
4	PLAIN WASHER	CAD. STEEL
5	NUT	CAD. STEEL
6	GROUND CONDUCTOR (PE OR PEN)	COPPER
7	CABLE LUG	COPPER ALLOY

COLUMN GROUNDING
(DETAIL-H)

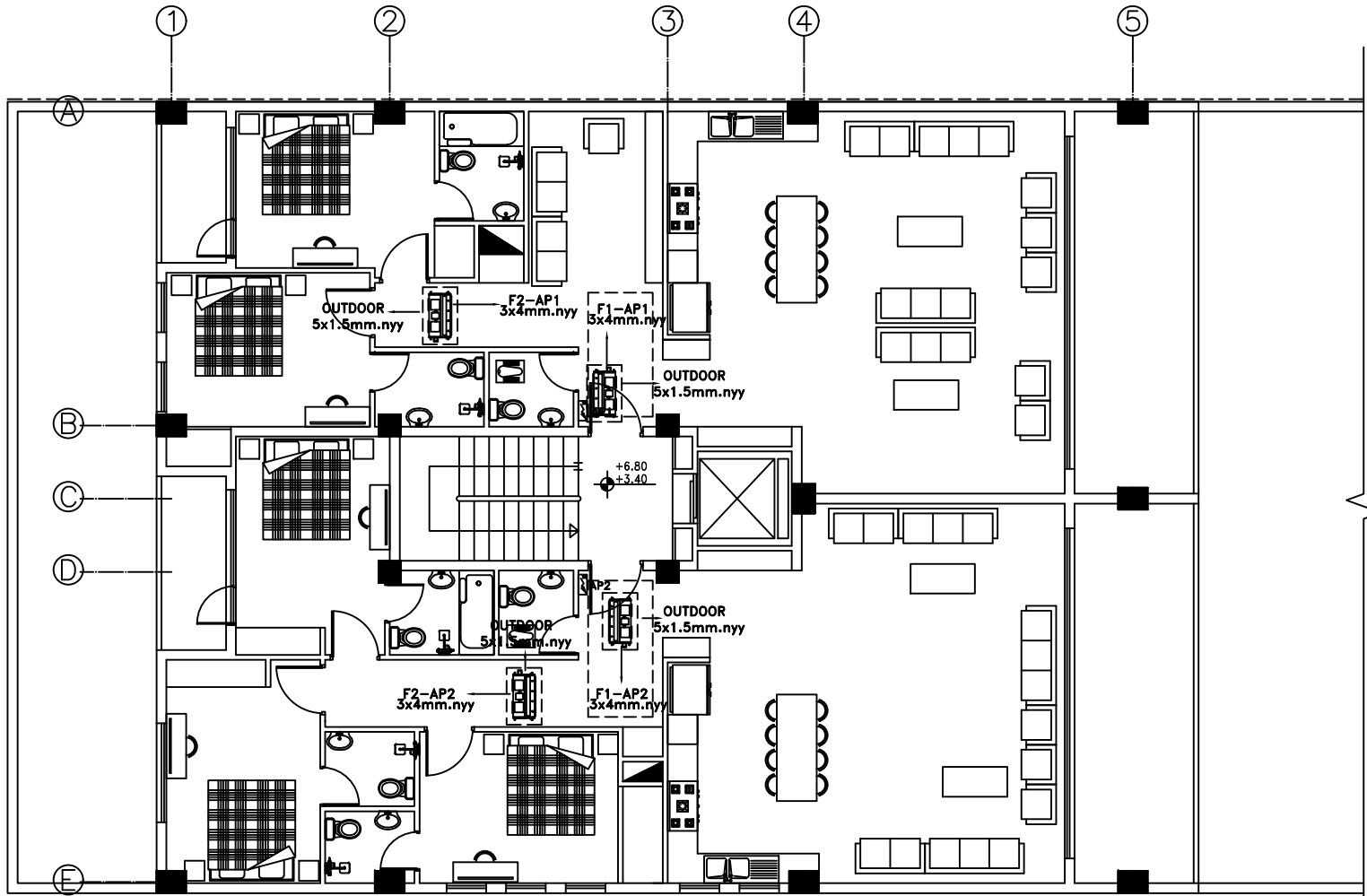




هم بندی اصلی الکتریکی

SCALE 1:sc 50 Meter
 0 | 20 | 40

شرح	
معماری:	سازمان عمران کرمان
معماری:	طرح معماری مهناز
مهندسی:	مهندسین مشاور ممدار و شهباز نقش شادین
مکانیک:	پلان
تاریخ:	۱۳۹۴
مکان:	کرمان
نوع:	سازه
شماره:	EL-23



SCALE 1:sc 50 Meter
 0 | 20 | 40

تخیر شح	
سازمان عمران کرمان	تاریخ:
طرح معماری مهملترا	مکان:
مهندسین مشاور معمار و شهرساز قش خاارین	مهندس:
پلان همگف	مکان نام:
شماره: ۱۳۰۴ صفحه: ۱ نقشه: EL-25	

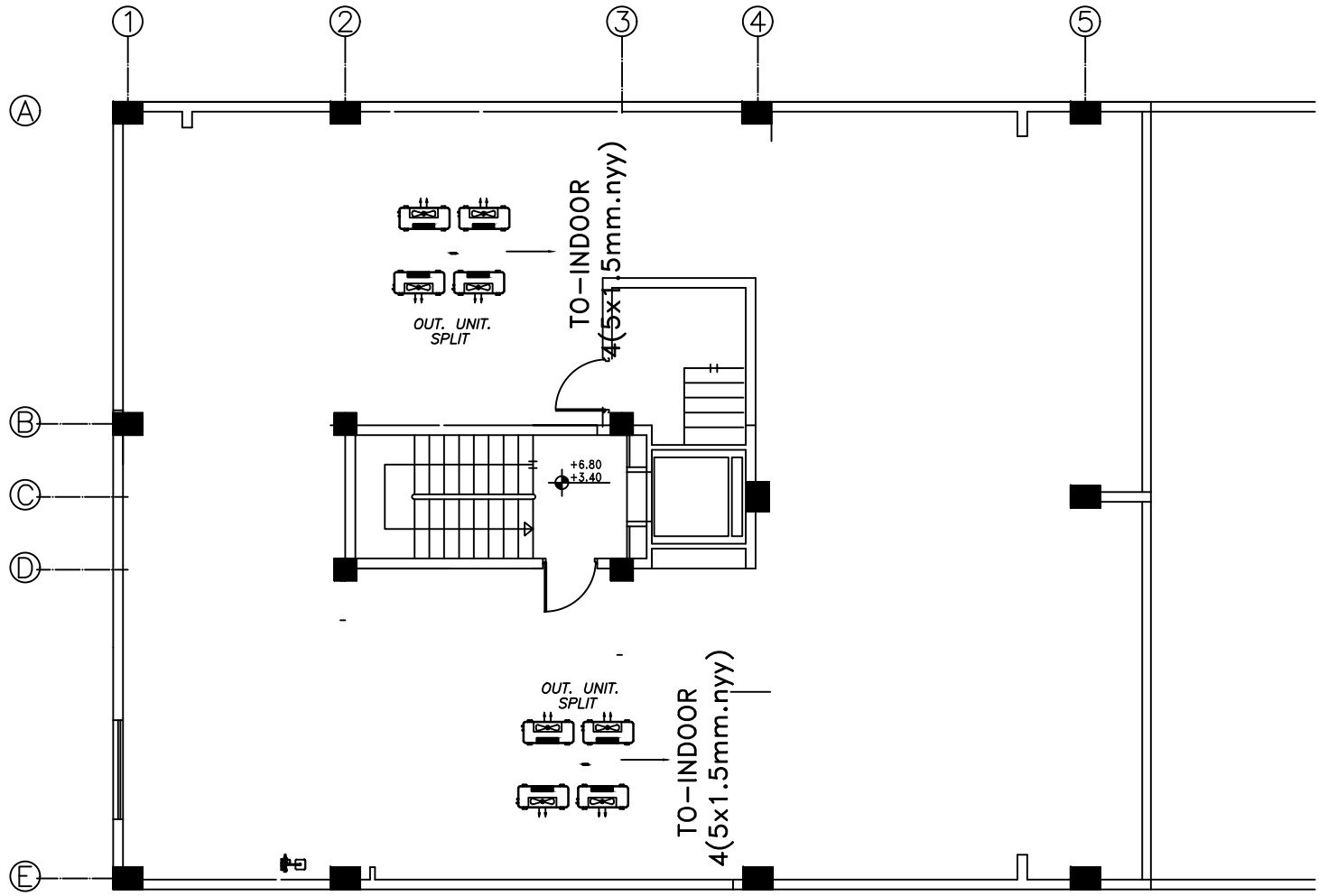
برق رسانی به کابینسات مکانیکی

پلان طبقات

Scale: 1:100

مهندسان مشاور

راه نما



SCALE 1:sc 50 Meter
 0 | 20 | 40

شرح

تذکره:	سازمان عمران تهران
ملاحظات:	طرح معماری مهمانسرا
مهر:	مهندسین مشاور معمار و شهرساز تاش خاچن
مهر و امضاء:	پلان همگام
تاریخ:	۱۳۹۷
شماره نقشه:	EL-26

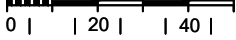
برق رسانی به گاسیسات مکانیکی

پلان بام
Scale: 1:100

مشخصات اسپلیت کانالی
-xxx- تمامی اسپلیت ها از نوع اینورتر دار میباشند.

Type		Ceiling Concealed Duct				
Item		SIMILAR I.U.	GDS-18P1T3/R1	GDS-24P1T3/R1	GDS-36P1T3/R1	GDS-48P1T3/R1
Capacity	Cooling Heating	BTU/HR	18000 18000	24000 24000	36000 36000	48000 48000
Room Air Circulation (High)		C.F.M.	600	800	900	1000
Power Supply		V	240-220	240-220	240-220	380-415
Phase-Frequency		Ø/Hz	1/50	1/50	1/50	3/50
liquid line	inch		1/4	3/8	3/8	1/2
gas line			1/2	5/8	5/8	3/4
Electric Current		A	7.6	10.3	14.8	10
Input Power O.U	Cooling Heating	kW	2	2.5	3.2	5.21
Dimensions I.U. Weight	Height	mm	260	260	290	290
	Width	mm	882	882	890	1250
	Depth	mm	450	450	785	785
	kg			26	26	26
Dimensions O.U. Weight	Height	mm	655	834	857	1255
	Width	mm	870	950	950	945
	Depth	mm	320	320	354	340
	kg			46	60	86
Max . Elevation Difference (O.U~I.U)			50 m	50 m	50 m	30 m
Max .Piping Length(O.U~I.U)			50m	50m	50m	50m

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

تاریخ: ...

سازمان: سازمان عمران گرگان

معماری: طرح معماری مهندسی

مهندسی: مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشقایی

پلان: پلان

شماره: ...

نوع: ...

مکان: ...

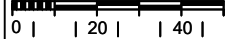
شماره نقشه: EL-27

جدول مشخصات اسپلیت سرمایی

xxx-تمامی اسپلیت ها از نوع اینورتر دار میباشند.

مشخصات فنی	ظرفیت سرمایش BTU/H	قدرت برق - فاز فرکانس - ولتاژ	توان مصرفی W	مصرف آمپر	ابعاد یونیت داخلی دستگاه (W*H*D)	ابعاد یونیت خارجی دستگاه (W*H*D)
SPLIT-12	12000	220~240V 50HZ 1PH	1200	6	800*265*345 mm	780*540*250 mm
SPLIT-9	9000	220~240V 50HZ 1PH	1000	4.5	960*310*400 mm	780*540*250 mm

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

سازمان عمران کرمان

نوع معماری مهمنسرا

مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش خاوهین

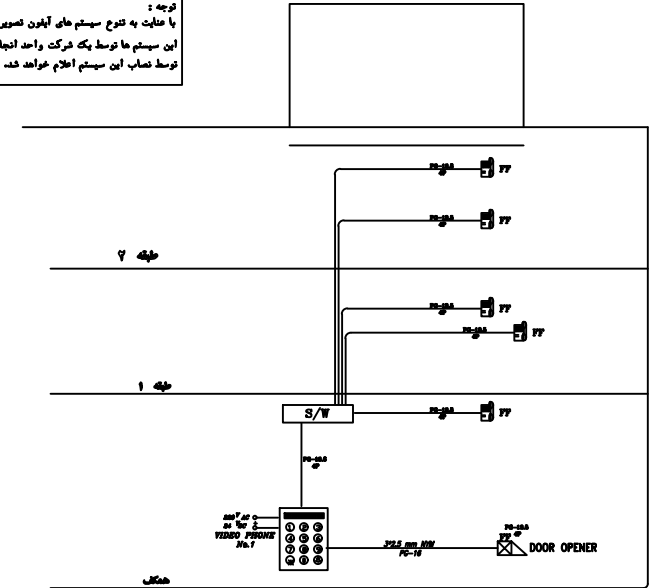
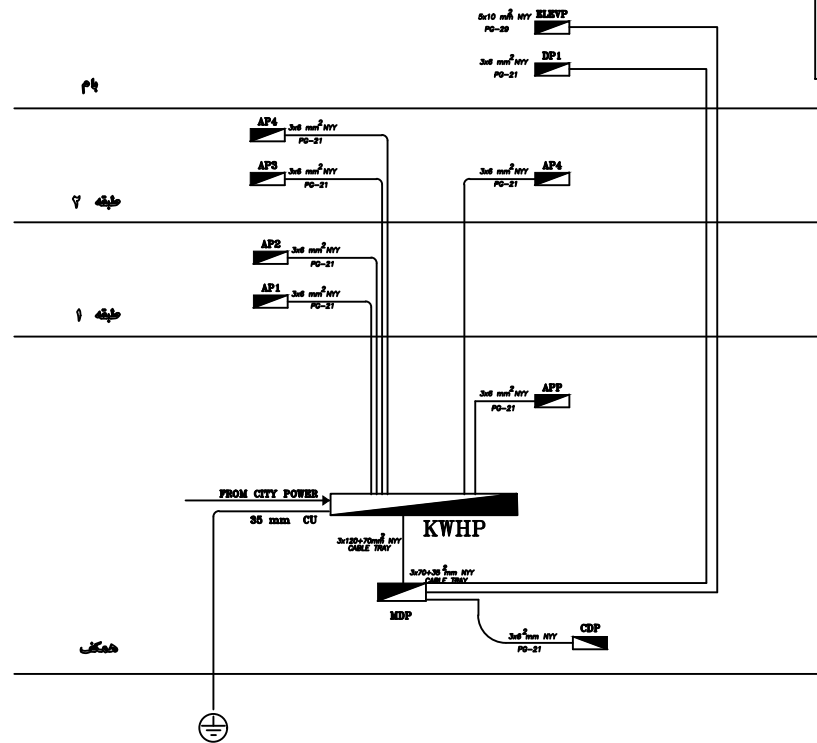
پلان تجهیزات

شماره	03-02
تاریخ	03/02/1394
محل	کرمان
موضوع	EL-28



سایز با هماهنگی فروشنده این سیستم می باشد .

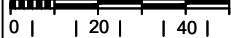
توجه :
با عنایت به تنوع سیستم های آیفون تصویری و با توجه به اینکه تهیه و نصب راه اندازی این سیستم ها توسط یک شرکت واحد انجام می پذیرد مشخصات تجهیزات مربوط توسط نصاب این سیستم اعلام خواهد شد.



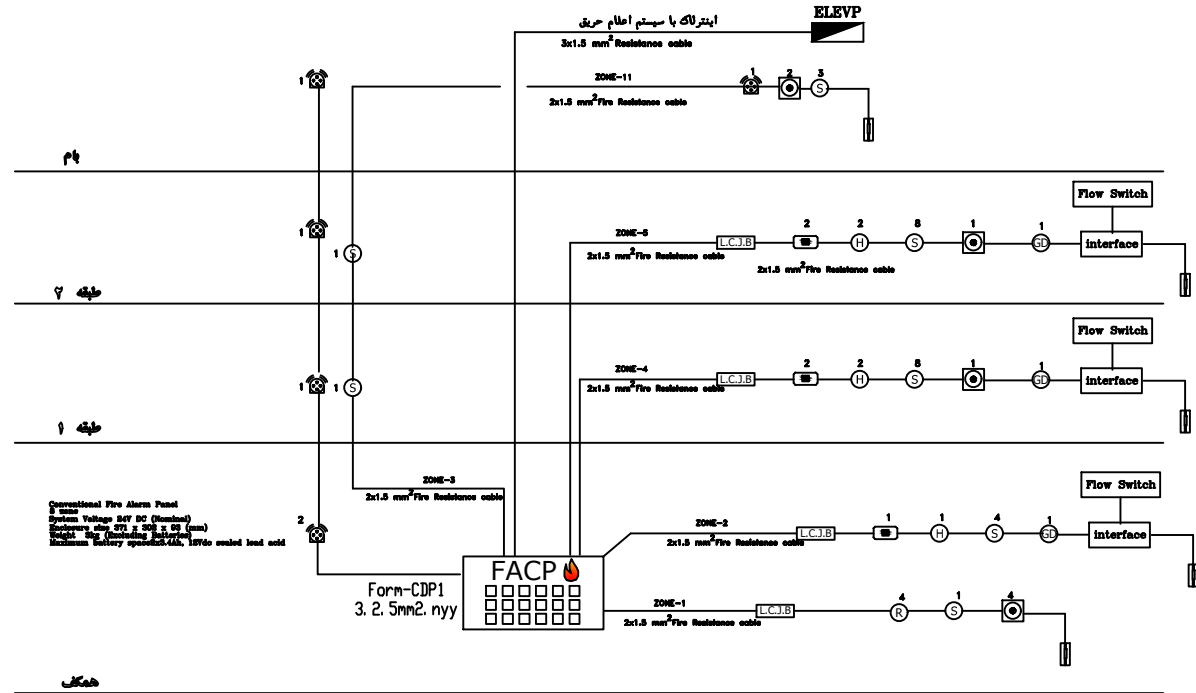
رایزر دیاگرام آیفون تصویری

رایزر دیاگرام سیستم برق رسانی

SCALE 1:sc 50 Meter



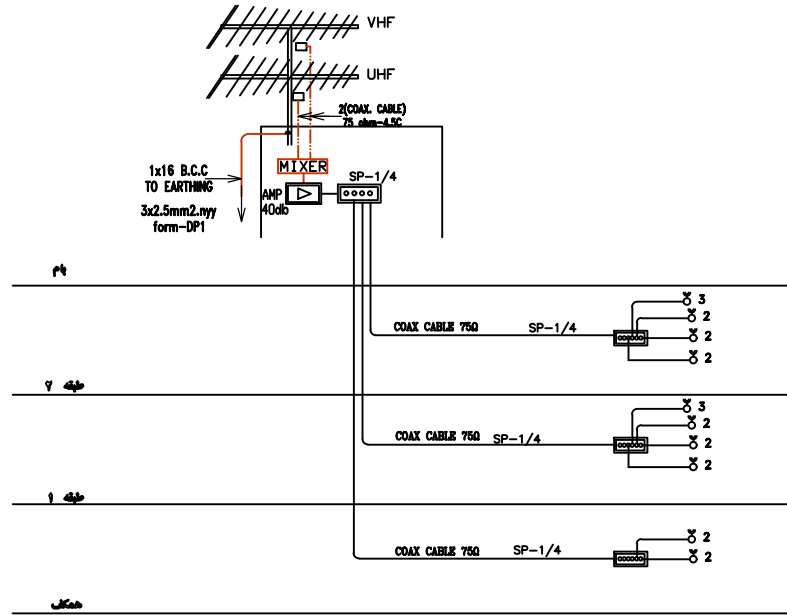
شرح	
تعداد	1
سازمان	سازمان عمران کرمان
طرح معماری	طرح معماری مهناکسرا
مهندسین مشاور	مهندسین مشاور و شریک ساز نقش خاارین
پلان	پلان همکف
شماره پلان	00000
تاریخ	۱۳۹۷/۰۷/۰۷
نسخه	نسخه اول
معماری	<input type="checkbox"/> معماری
مکانیک	<input type="checkbox"/> مکانیک
برق	<input type="checkbox"/> برق
معماری	<input type="checkbox"/> معماری
معماری	EL-29



رایزر دیاگرام سیستم اعلام حریق

SCALE 1:sc 50 Meter
0 | 20 | 40

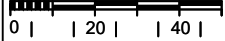
توضیح شرح	
سازمان عمران کوفان	
طرح معماری مهناضیا	
مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش شاپین	
پلان همکف	
نوع و نام کالا	
016-07	
کلاس نوع مقدار واحد	
تیم شماره تاریخ	
EL-30	



رایزر دیاگرام آنتن مرکزی

توجه: در صورت نیاز به ارتداد سیستم آنتن مرکزی را با توجه به اینکه تهیه و نصب راه اندازی این سیستم با توجه به فرکانس واحد انجام می پذیرد مشخصات تجهیزات مربوطه توسط صاحب این سیستم اعلام خواهد شد.

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

سازمان عمران کرمان

طرح معماری مهمانسرا

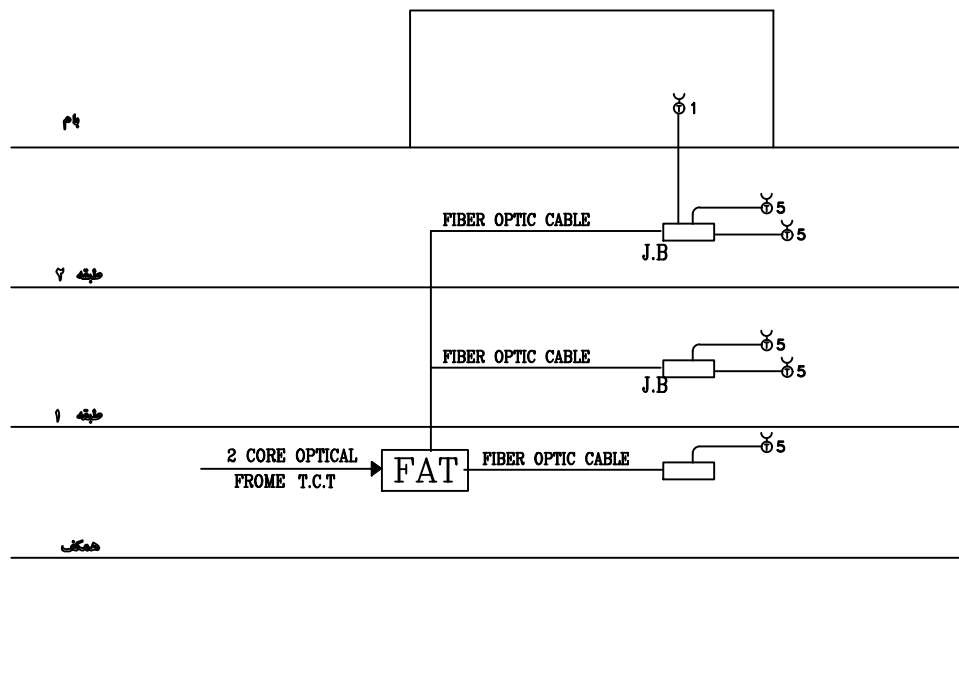
مهندسین مشاور و شهرساز نقش شادین

پلان تجهیزات

	تاریخ:	۱۳۹۶
	مکان:	کرمان
	موضوع:	تجهیزات آنتن مرکزی
	شماره نقشه:	EL-31

مهندسی معماری

راه نما



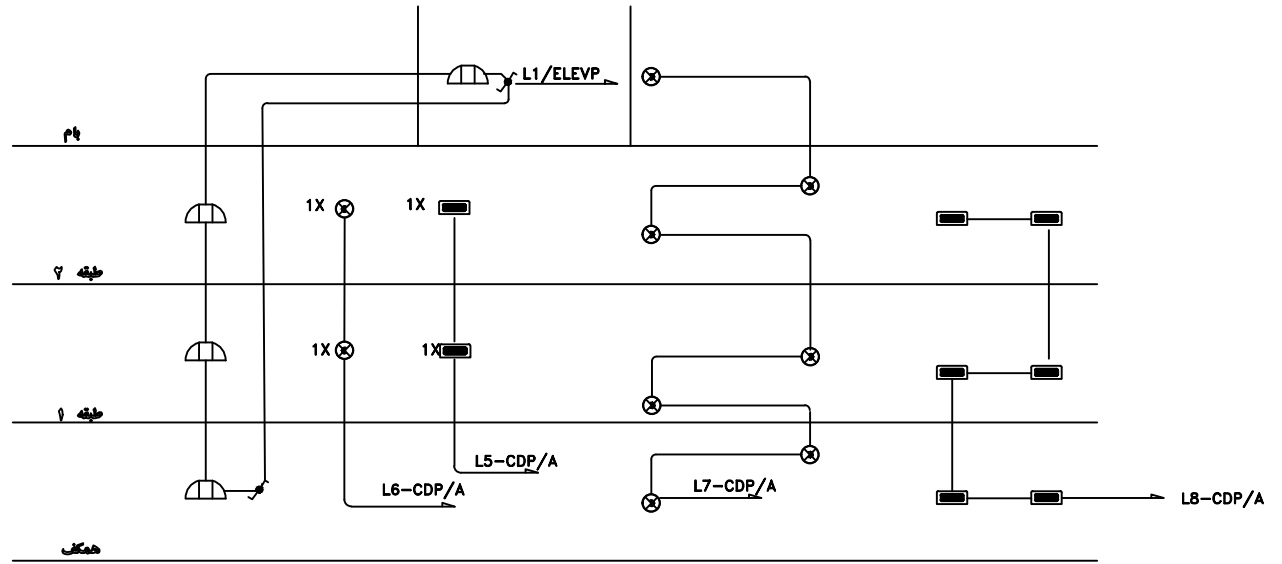
رایزر دیاگرام تلفن



شماره شرح	
تاریخ:	سازمان عمران کرمان
معماری:	طرح معماری مهمانسرا
معماری:	مهندسین مشاور معمار و شهرساز تاش خابین
پلان همکف	
مختصات:	۷۴۰۶
نوع نقشه:	<input checked="" type="checkbox"/> نقشه
نوع:	<input type="checkbox"/> نقشه
مقیاس:	EL-32

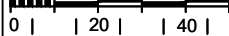


واحدما



رایزر دیاگرام روشنایی راه پله

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح | تغییر

تعمیرات: سازمان عمران کرمان

معماری: طرح معماری مهناکسرا

مهندسی: مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش خابزین

نقشه: پلان همکف

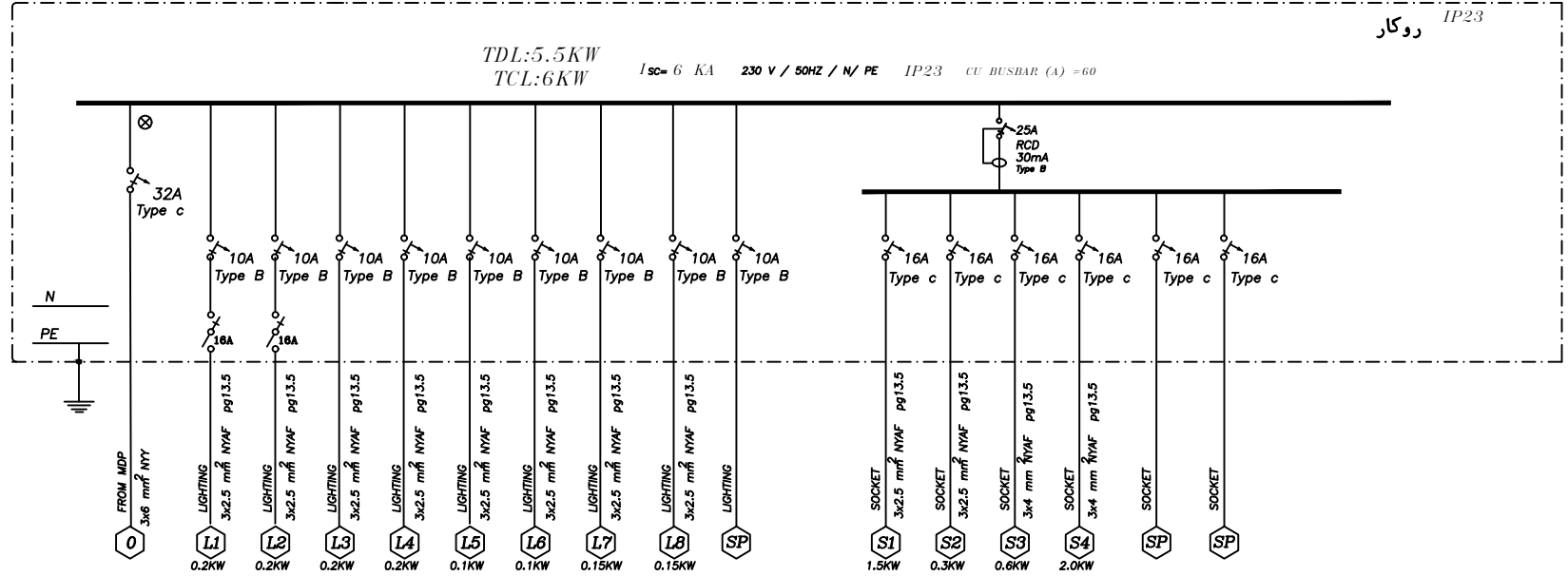
شماره نقشه: 00000000000000000000

تاریخ: 1397/04/04

مقیاس: 1:50

شماره نقشه: EL-33

CDP

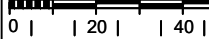


CDP

تابلوی برق تغذیه پارکینگ

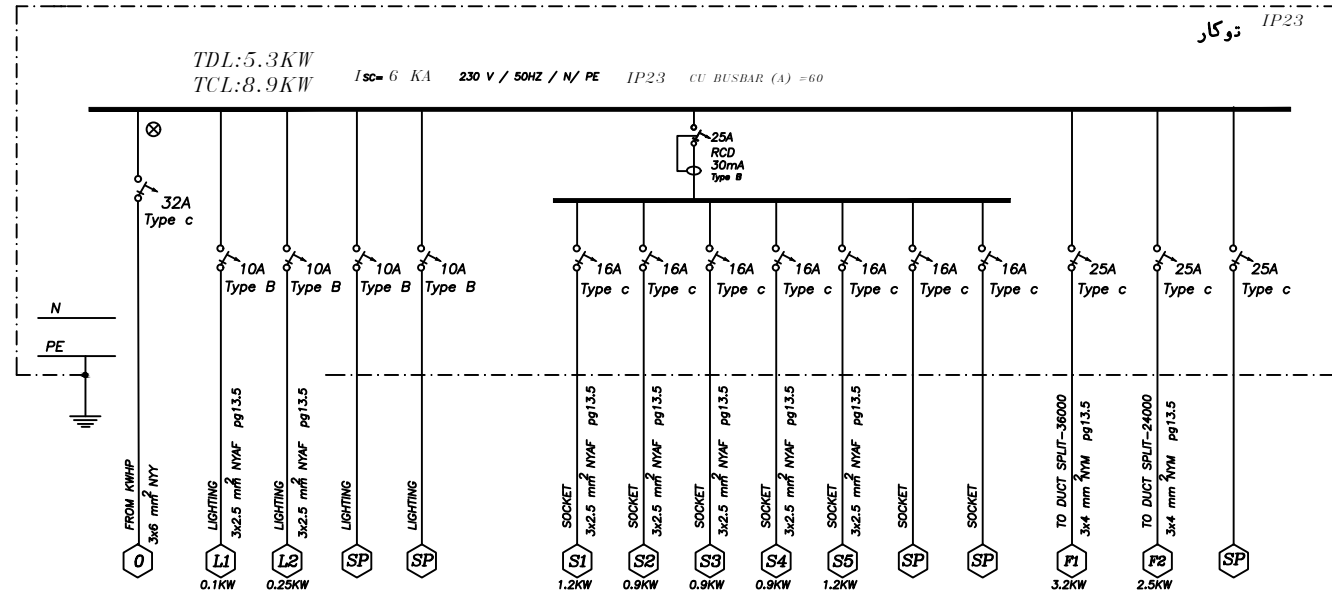
QUANT: 1

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح	شماره
سازمان عمران کرمان	1
طرح معماری مهناسترا	1
مهندسان مشاور معمار و شهرساز تاش خابین	1
پلان همکف	1
تاریخ: 1402	1
مکان: 1402	1
موضوع: 1402	1
مهندس: 1402	1
مهندس: 1402	1
مهندس: 1402	1
مهندس: 1402	1

AP2 ~ 4



AP

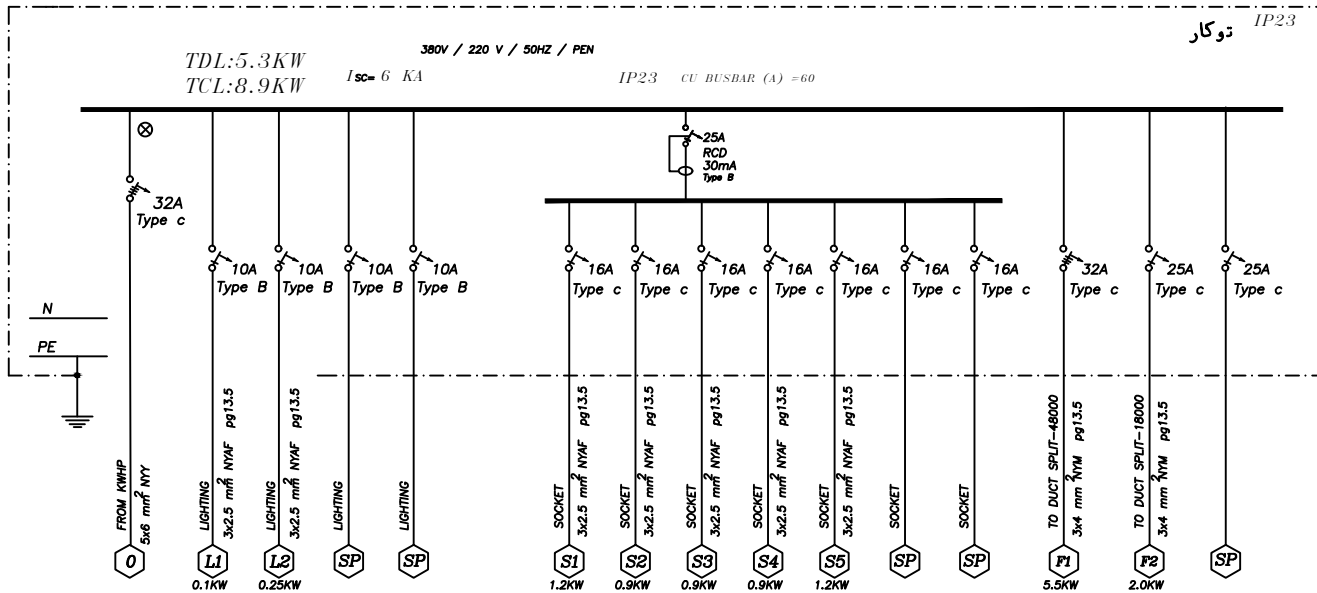
تابلوی برق آپارتمان تیب طبقات

QUANT: 2



شرح	
سازمان عمران کوفان	
طرح معماری مهناضرا	
مهندسین مشاور معمار و شهرساز لیلی شارین	
پلان همکف	
شماره نقشه	
013-07	
مقیاس	1:100
تاریخ	1403/07/01
محل	تهران
شماره نقشه	
EL-35	

AP1 ~ 3

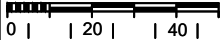


AP

تابلوی برق آپارتمان تیب طبقات

QUANT: 2

SCALE 1:sc 50 Meter



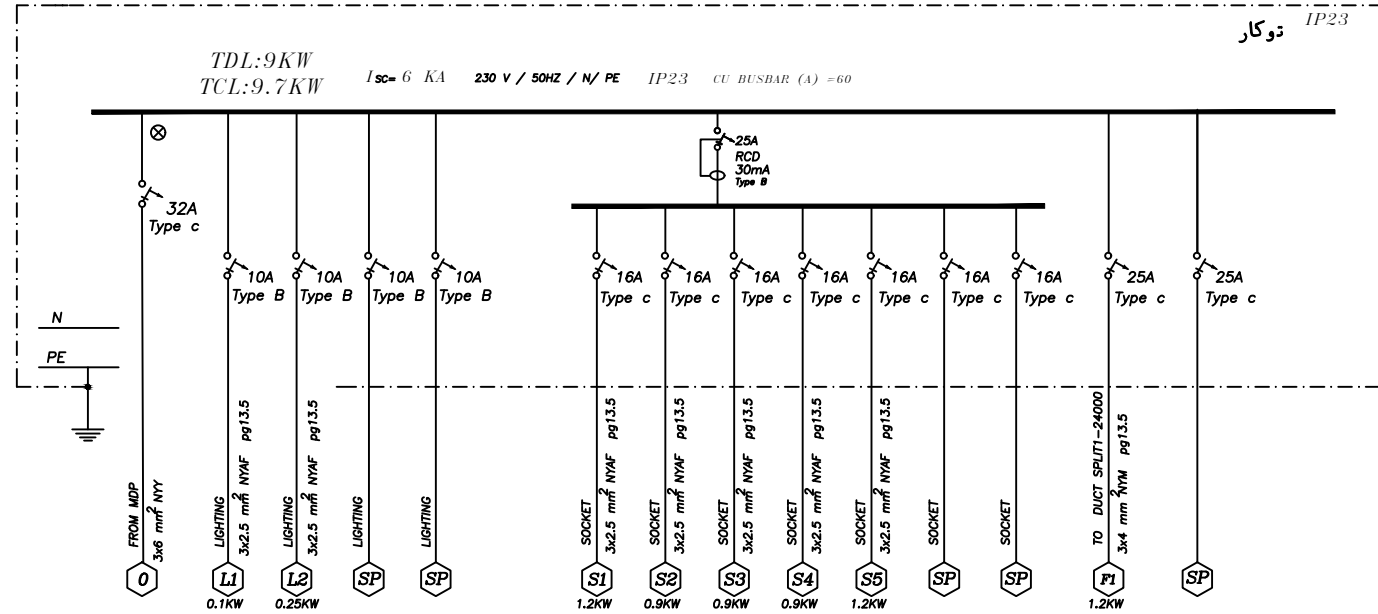
شرح

سازمان عمران کرمان	مهندس
طرح معماری مهمانسرا	مهندس
مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشق شادین	مهندس
پلان الکتریک	مهندس
تاریخ: ۱۳۹۴	شماره: ۰۶۰۶
مقیاس: ۱:۱۰۰	نوع: □
رنگ: □	نوع: □
مقیاس: EL-36	مقیاس: □



واحدما

APP

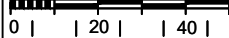


APP

تابلوی برق آپارتمان تیپ طبقات

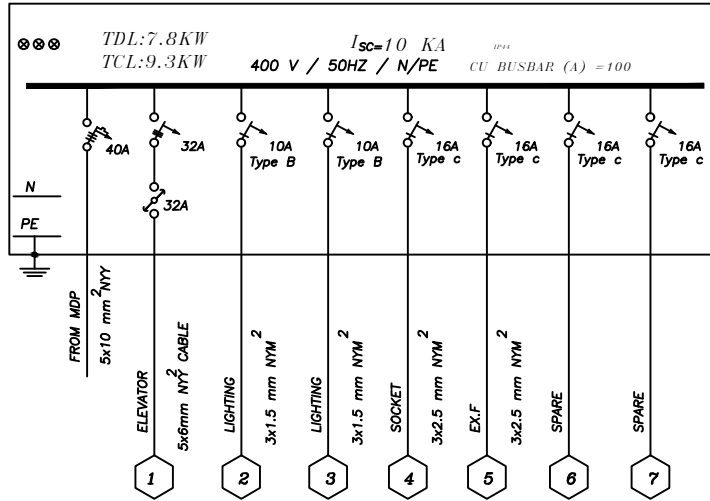
QUANT: 4

SCALE 1:sc 50 Meter



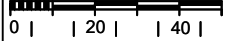
شرح	
تاریخ:	سازمان عمران کرمان
مهندس:	طرح معماری مهناز
مهندسین مشاور معمار و شهرسازی قش خاچین	
پلان همکف	
شماره پلان:	03000
مقیاس:	1:300
نوع نقشه:	نقشه برقی
نوع:	نقشه
شماره نقشه:	EL-37

ELEVP

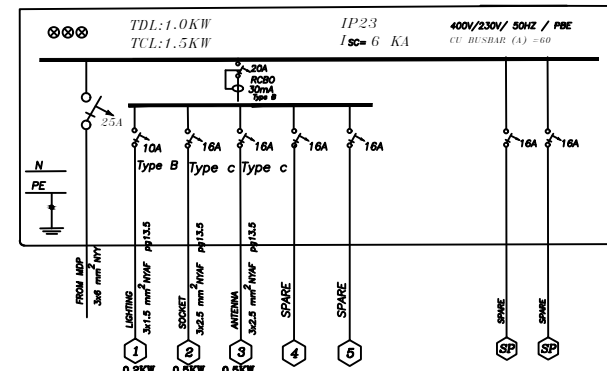


تابلو برق **ELEVP**
 QUANT: 1

SCALE 1:sc 50 Meter

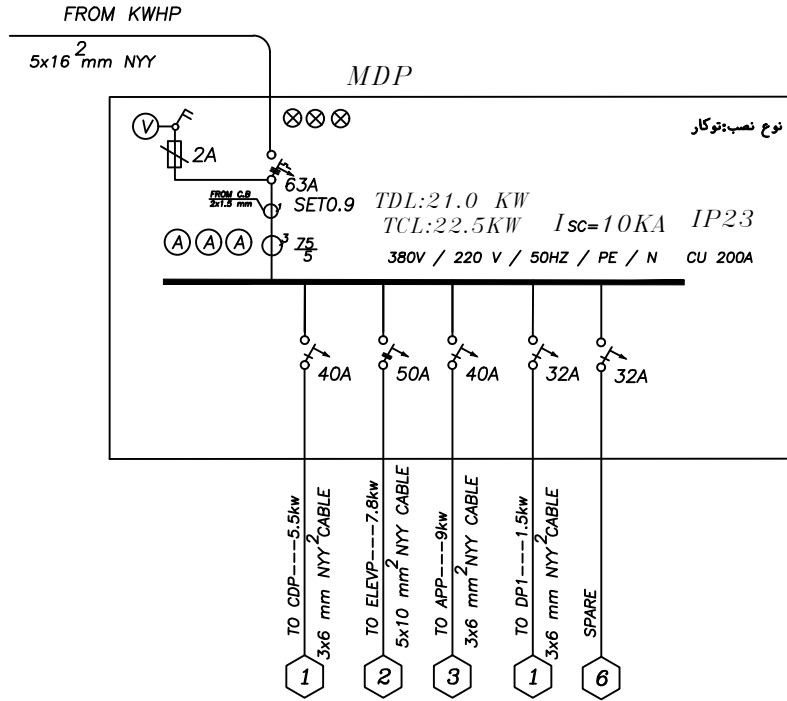


شرح	توضیحات
سازمان عمران کرمان	
طرح معماری جهانشیرا	
مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش شادین	
پلان الکتریکی	
مکان پروژه	
شماره نقشه	EL-38

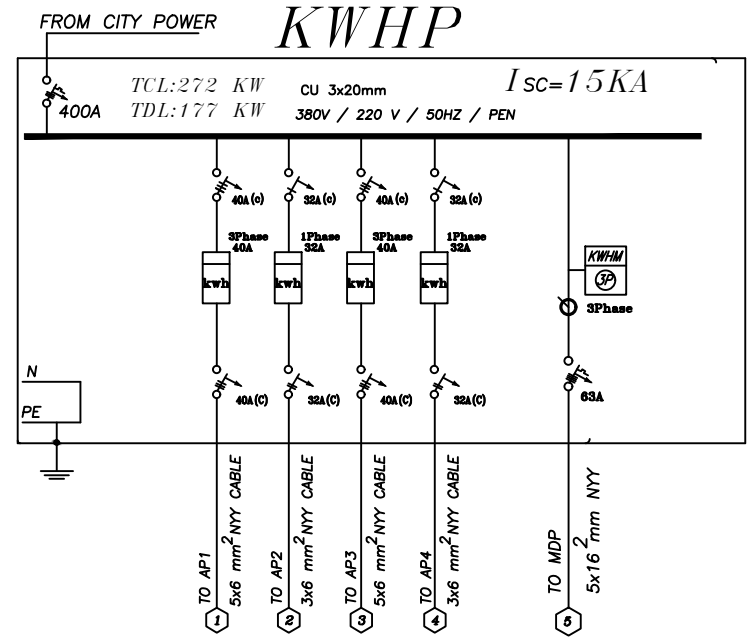


تابلو برق **DP1**

QUANT: 1

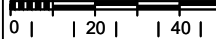


تابلو برق MDP
QUANT: 1



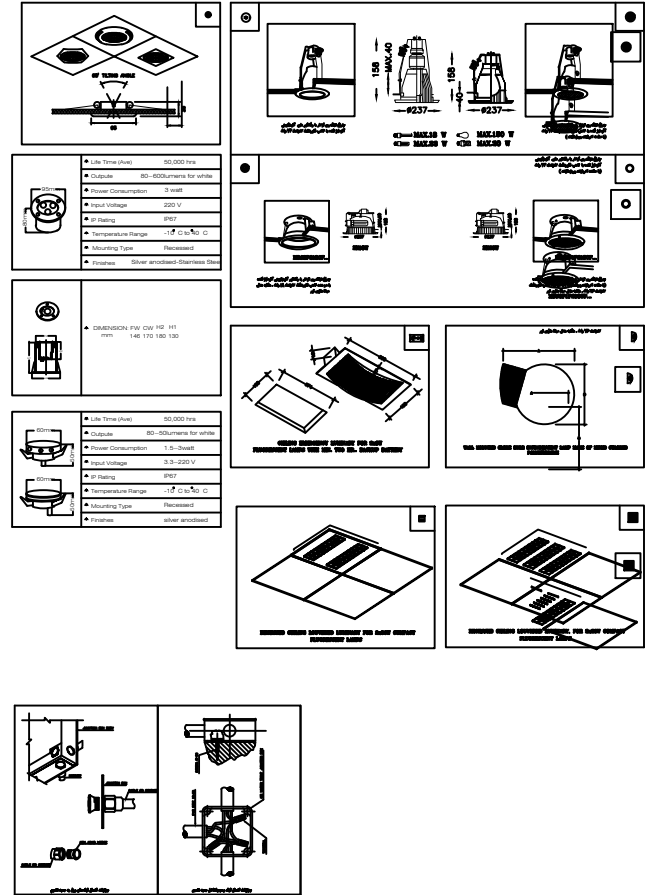
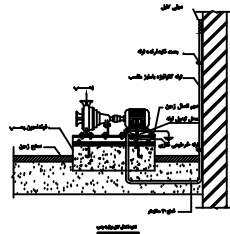
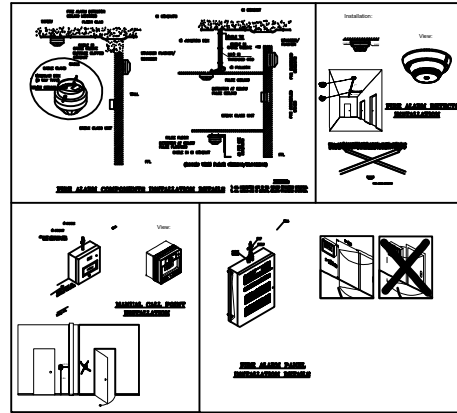
تابلو برق KWHP
QUANT: 1

SCALE 1:sc 50Meter

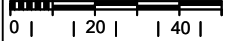


شرح	
1	سازمان عمران کرمان
2	طرح معماری مهناسترا
3	مهندسین مشاور معمار و شهرساز توش تارین
4	پیمان همگف
5	مهندسین مشاور
6	مهندسین مشاور
7	مهندسین مشاور
8	مهندسین مشاور
9	مهندسین مشاور
10	مهندسین مشاور
11	مهندسین مشاور
12	مهندسین مشاور
13	مهندسین مشاور
14	مهندسین مشاور
15	مهندسین مشاور
16	مهندسین مشاور
17	مهندسین مشاور
18	مهندسین مشاور
19	مهندسین مشاور
20	مهندسین مشاور
21	مهندسین مشاور
22	مهندسین مشاور
23	مهندسین مشاور
24	مهندسین مشاور
25	مهندسین مشاور
26	مهندسین مشاور
27	مهندسین مشاور
28	مهندسین مشاور
29	مهندسین مشاور
30	مهندسین مشاور
31	مهندسین مشاور
32	مهندسین مشاور
33	مهندسین مشاور
34	مهندسین مشاور
35	مهندسین مشاور
36	مهندسین مشاور
37	مهندسین مشاور
38	مهندسین مشاور
39	مهندسین مشاور
40	مهندسین مشاور
41	مهندسین مشاور
42	مهندسین مشاور
43	مهندسین مشاور
44	مهندسین مشاور
45	مهندسین مشاور
46	مهندسین مشاور
47	مهندسین مشاور
48	مهندسین مشاور
49	مهندسین مشاور
50	مهندسین مشاور
51	مهندسین مشاور
52	مهندسین مشاور
53	مهندسین مشاور
54	مهندسین مشاور
55	مهندسین مشاور
56	مهندسین مشاور
57	مهندسین مشاور
58	مهندسین مشاور
59	مهندسین مشاور
60	مهندسین مشاور
61	مهندسین مشاور
62	مهندسین مشاور
63	مهندسین مشاور
64	مهندسین مشاور
65	مهندسین مشاور
66	مهندسین مشاور
67	مهندسین مشاور
68	مهندسین مشاور
69	مهندسین مشاور
70	مهندسین مشاور
71	مهندسین مشاور
72	مهندسین مشاور
73	مهندسین مشاور
74	مهندسین مشاور
75	مهندسین مشاور
76	مهندسین مشاور
77	مهندسین مشاور
78	مهندسین مشاور
79	مهندسین مشاور
80	مهندسین مشاور
81	مهندسین مشاور
82	مهندسین مشاور
83	مهندسین مشاور
84	مهندسین مشاور
85	مهندسین مشاور
86	مهندسین مشاور
87	مهندسین مشاور
88	مهندسین مشاور
89	مهندسین مشاور
90	مهندسین مشاور
91	مهندسین مشاور
92	مهندسین مشاور
93	مهندسین مشاور
94	مهندسین مشاور
95	مهندسین مشاور
96	مهندسین مشاور
97	مهندسین مشاور
98	مهندسین مشاور
99	مهندسین مشاور
100	مهندسین مشاور

نکات لازم در سیستم اطمان صوتی :
 باید دقت شود سیمهای استفاده شده هنگامی از نوع مقاوم در برابر حریق باشد.
Shielded cable Aluminum type with Drain wire ها به هم از Junction box عبور می شوند
 و برای اتصال به Control Panel از
Shielded cable NYCY Multicoord twisted per pair outer shield
 استفاده شود که مادی آن **Standard wire** طبق استاندارد **IEC 228 Class1** تهیه گرداند شود.
 مادی اطمان با توجه به هزینه بالا و ساختن اجزای توصیه نمی شود.



SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

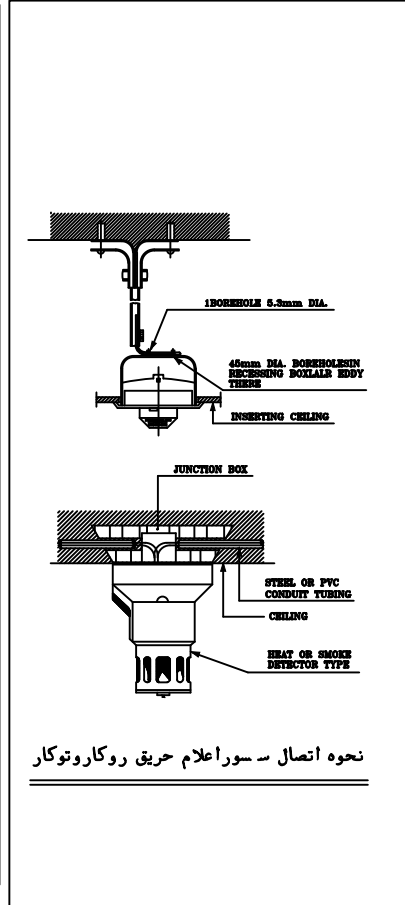
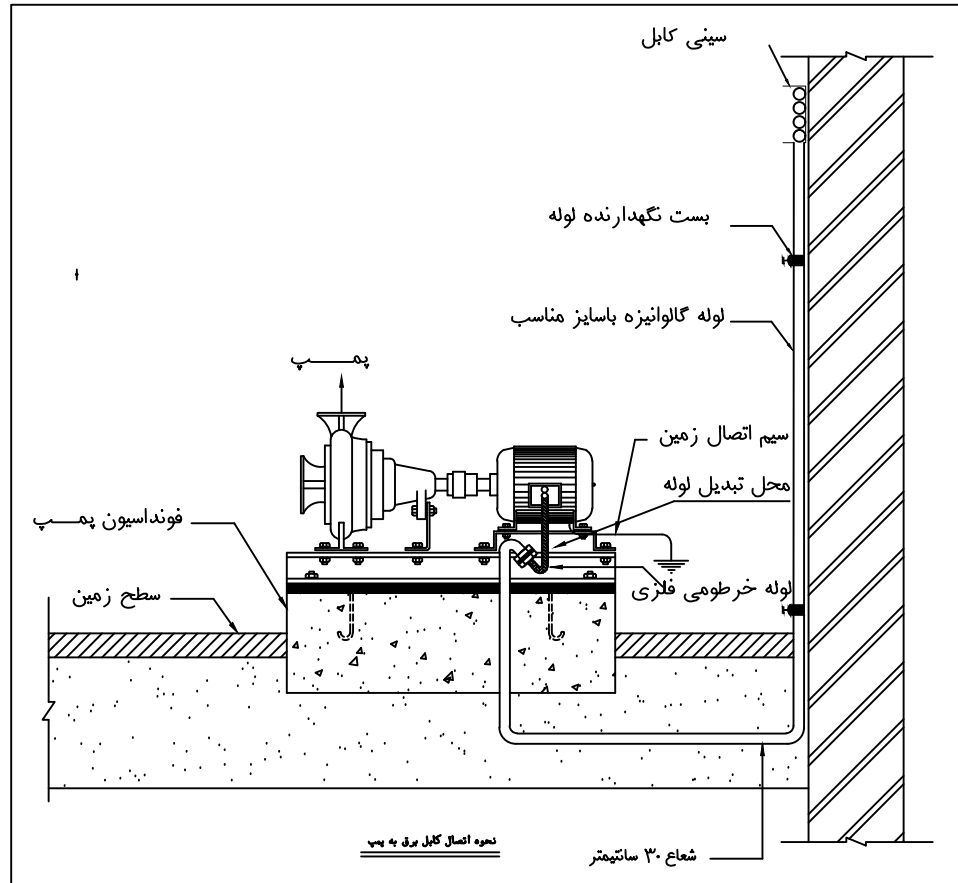
سازمان عمران کرمان

طرح معماری جهانشیرا

مهندسین مشاور و شهرساز نقش شادین

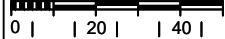
پلان دیوارکف

Project sheet information	شماره:	۵۶۰۶
	تاریخ:	
مهندسین مشاور	نام:	
	آدرس:	
مکان:	EL-41	

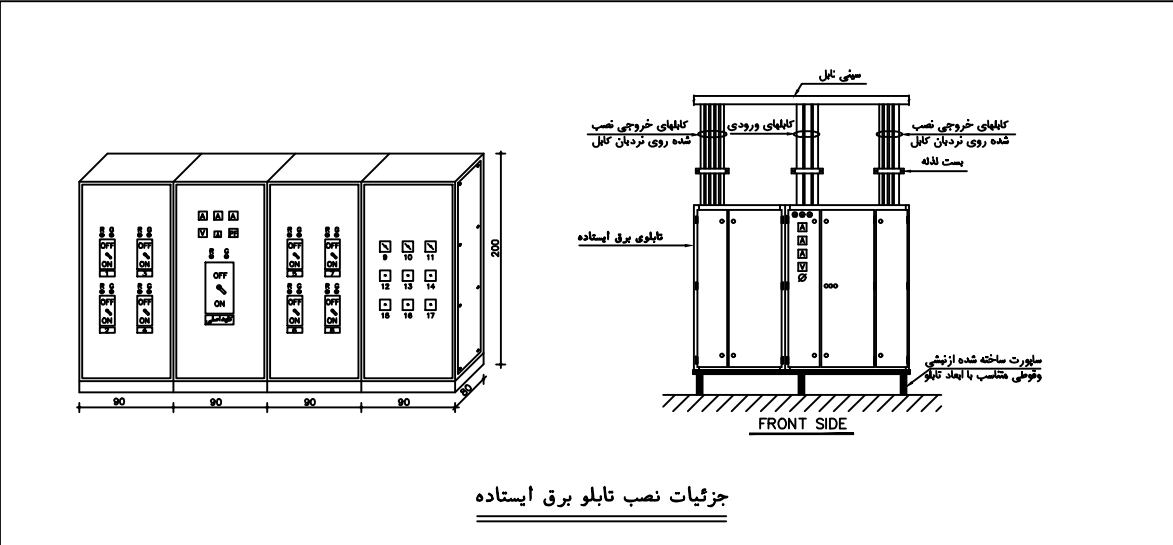


نحوه اتصال سوراخ اعلام حریق روکار توکار

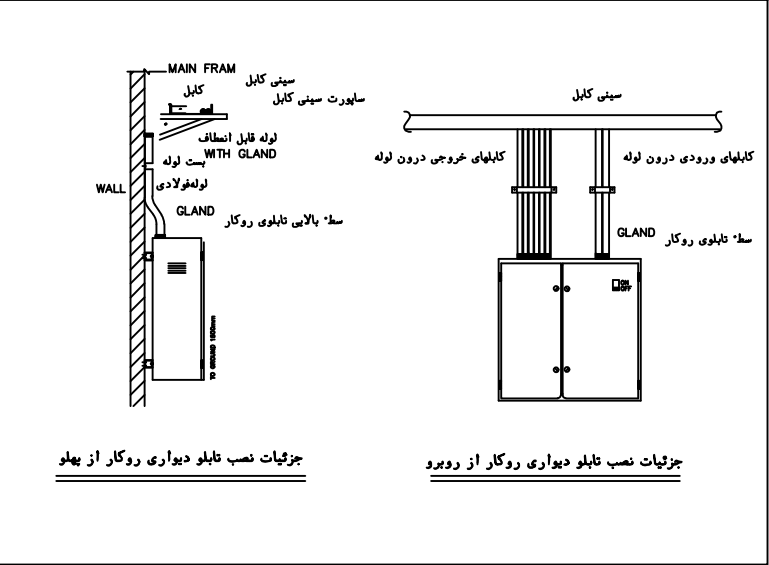
SCALE 1:sc 50 Meter



شرح	
تذکره:	سازمان هوانا گرمان
ملاحظات:	طرح معماری مهمانسرا
مهندس:	مهندسین مشاور معمار و شهرسازی قشایان
مکان:	پلان همکف
تاریخ:	
مقیاس:	1:50
شماره نقشه:	EL-42



جزئیات نصب تابلو برق ایستاده

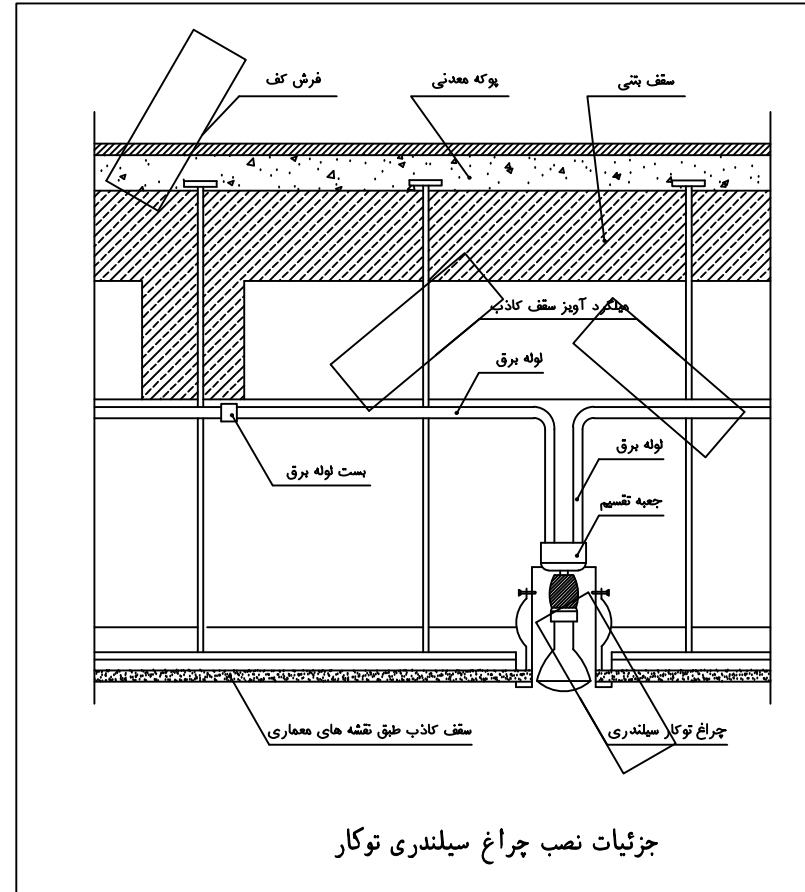
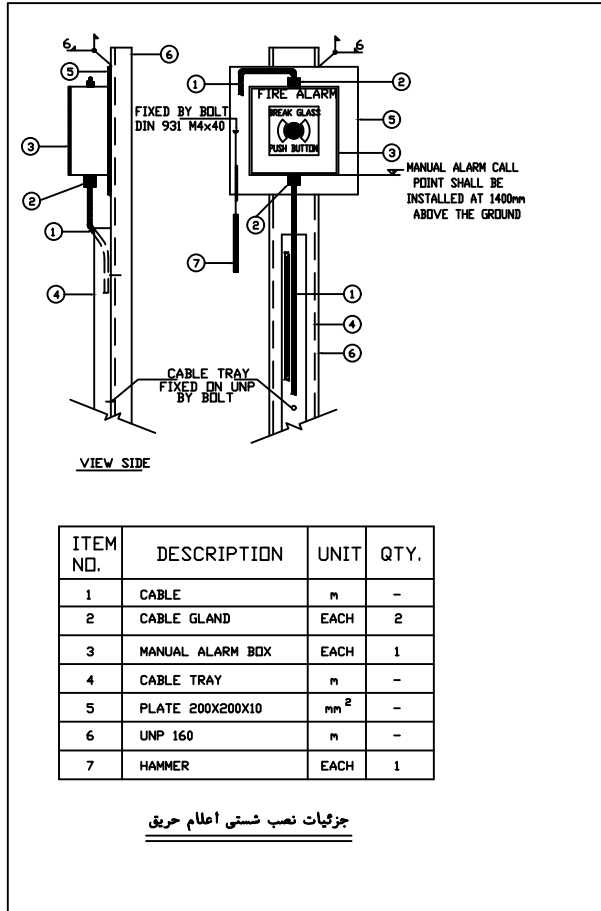


جزئیات نصب تابلو دیواری روکار از پهلو

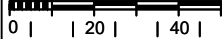
جزئیات نصب تابلو دیواری روکار از روپرو

SCALE 1:sc 50 Meter
0 | 20 | 40

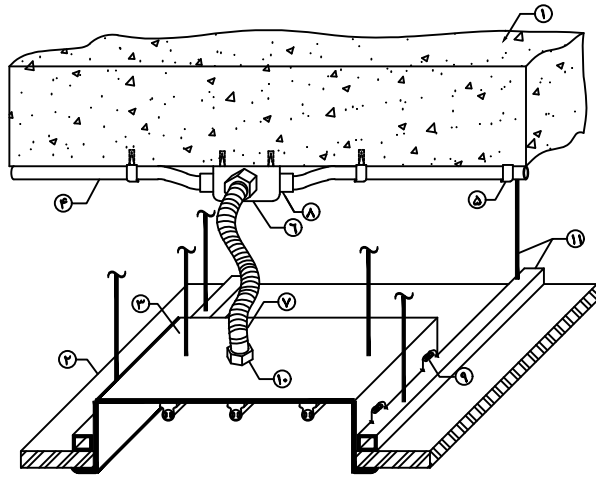
شرح شرح	
معماری	سازمان عمران کرمان
مهندسی	طرح معماری مهناپورا
مهندسی	مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش خاارین
مکان نقشه	پلان دهکانه
مکان پاره‌ها	
مکان	۱۳۰۶
مکان	
مکان	
مکان	EL-43



SCALE 1:sc 50 Meter



شماره شرح	
سازمان	سازمان عمران گرگان
مهندس	طرح معماری مهمانسرا
مهندسین مشاور	مشاور معمار و شهرساز قشقاری
پیمان	پیمان همگفت
شماره پلان	EL-44

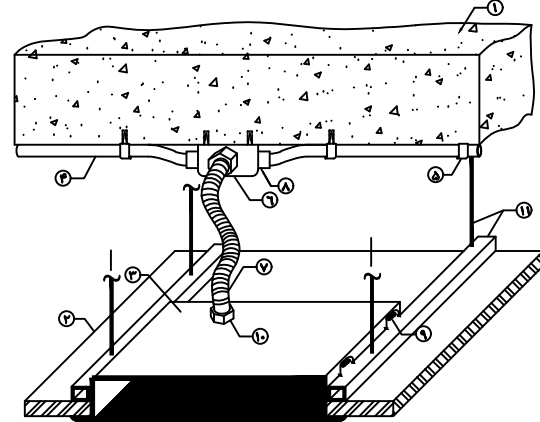


شماره	شرح
۱	سقف اصلی
۲	پایل سقف کاذب
۳	چسراج
۴	لوله برق روکار
۵	بست لوله
۶	جعبه تقسیم
۷	لوله قابل انعطاف
۸	بوش ویراس بوش
۹	قتر نگهدارنده چراغ
۱۰	رابذ لوله قابل انعطاف
۱۱	قوطني نگهدارنده چراغ

توضیحات:

۱- چراغهای کامپکت توکار از نظر نحوه نصب در طرح های مختلف ساخته می شوند ولی در هر حال چراغ باید مستقل از پانلهای سقف کاذب (نظیر دامپ، کناف و غیره) به سقف اصلی متصل شود.
 ۲- چراغ ۳۳۳۶ علاوه بر دو قتر نگهدارنده در طرفین باید توسط دو میله بلند به سقف اصلی نیز مطابق شکل بسته شود.

فصل سوم: چراغ های روشنایی
 جزئیات نصب چراغ فلورسنت توکار در سقف کاذب
 E-03-00 E-03.DWG



شماره	شرح
۱	سقف اصلی
۲	پایل سقف کاذب
۳	چسراج
۴	لوله برق روکار
۵	بست لوله
۶	جعبه تقسیم
۷	لوله قابل انعطاف
۸	بوش ویراس بوش
۹	قتر نگهدارنده چراغ
۱۰	رابذ لوله قابل انعطاف
۱۱	قوطني نگهدارنده چراغ

توضیحات:

۱- چراغهای فلورسنت توکار از نظر نحوه نصب در طرح های مختلف ساخته می شوند ولی در هر حال چراغ باید مستقل از پانلهای سقف کاذب (نظیر دامپ، کناف و غیره) به سقف اصلی متصل شود.



توضیح شرح

معماران: سازمان عمران کرمان

طرح معماری: مهرداد میرزا

مهندسین مشاور معمار و شهرساز نقش خاوری

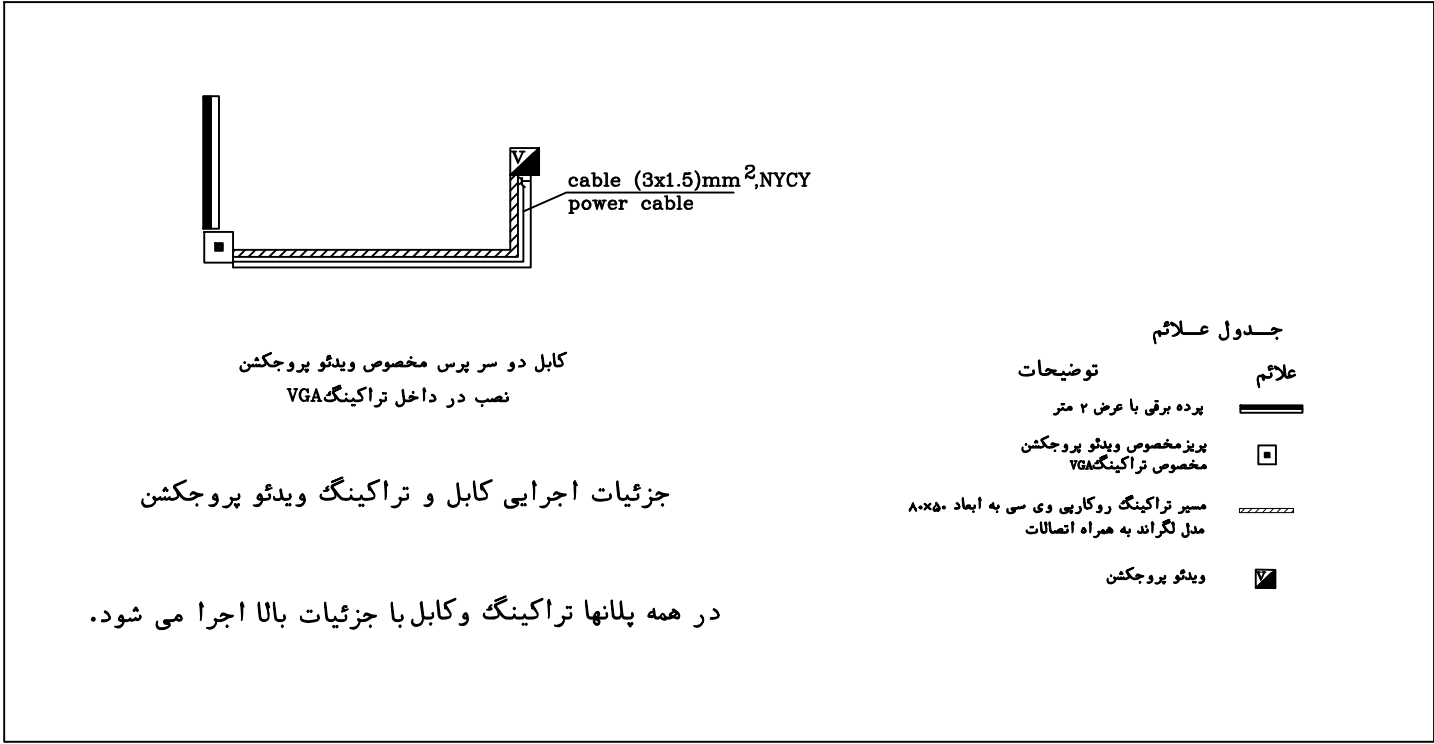
پلان نهایی

مکان: ...

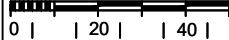
شماره: ۱۳۰۶

تاریخ: ...

مقیاس: ۱:۴۵



SCALE 1:sc 50 Meter



توضیحات شرح

تاریخ: سازمان عمران کرمان

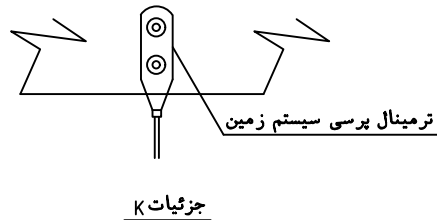
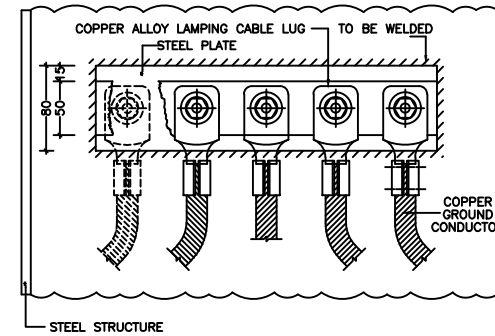
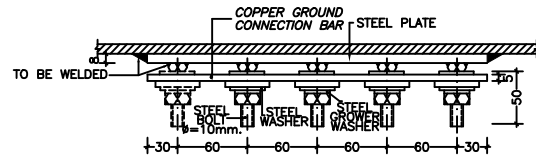
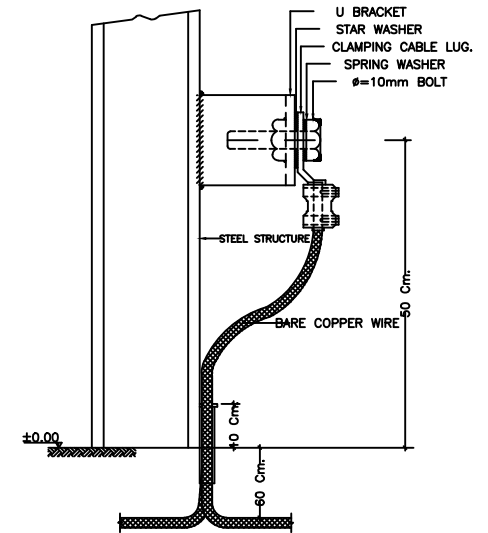
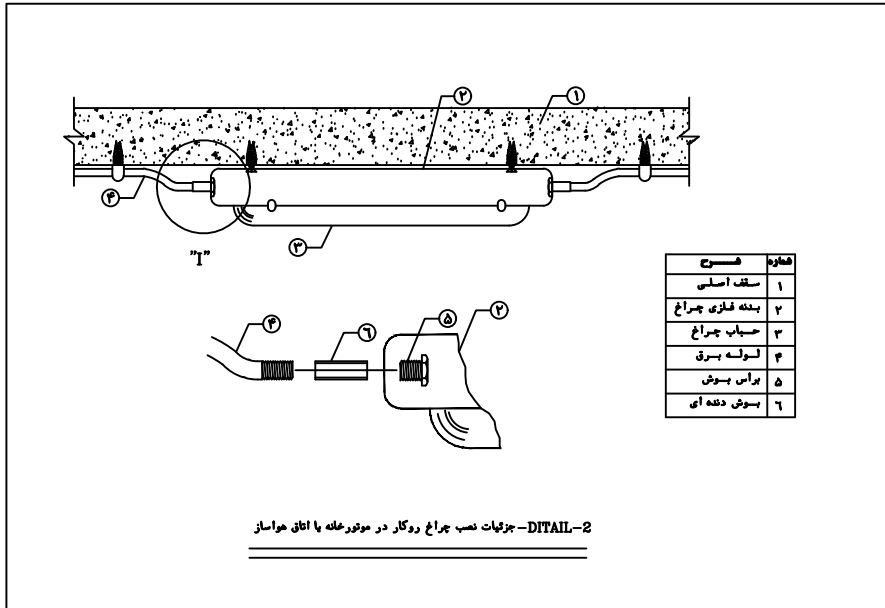
مهندس: طرح معماری مهنا لیرا

مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشقارین

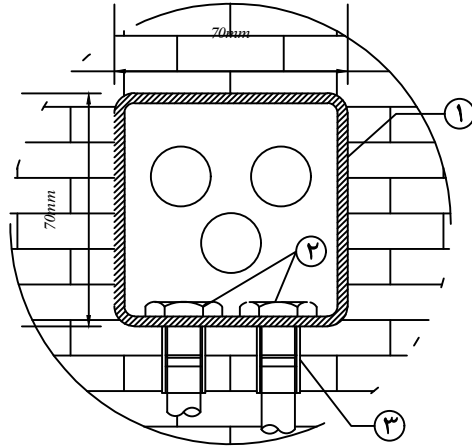
پلان همکف

متر پایه ۱۰۰

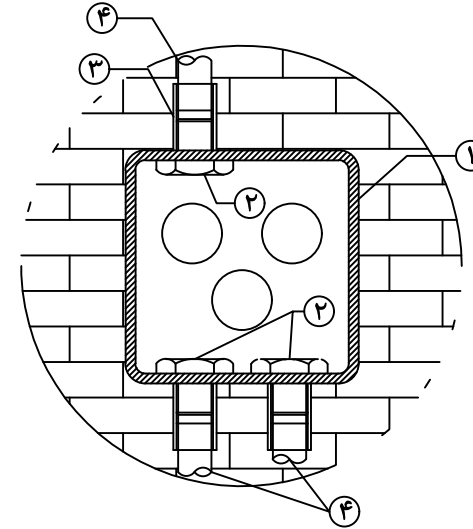
پروژه: EL-46	متر پایه ۱۰۰
	متر پایه ۱۰۰
	متر پایه ۱۰۰
	متر پایه ۱۰۰



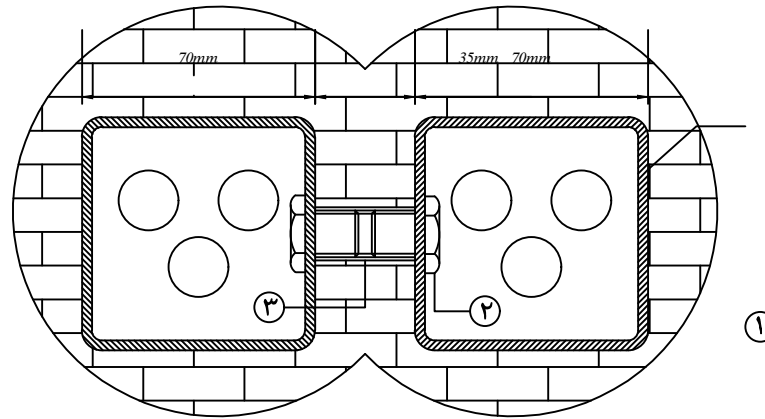
شماره	شرح
تعداد	سازمان عمران کرمان
معماری	طرح معماری مهناز
مهندسین مشاور معمار و شهرساز تیش فارین	
پلان همگام	
تاریخ تهیه	
مقیاس	۱:۴۰
نوع نقشه	
نوع	
مورد استفاده	
EL-47	



اتصال لوله فولادی به قوطی پرز



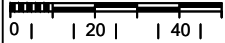
اتصال لوله فولادی به قوطی کلید



اتصال بین قوطی های فولادی مجاور

شماره	شرح
۱	قوطی فولادی
۲	براس بوش (مهره برنجی)
۳	بوش فولادی (دنده ای)
۴	لوله فولادی

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

سازمان عمران کرمان

طرح معماری مهناپورا

مهندسین مشاور و شهرساز نقش خاورین

پلان سقفکف

مکان پروژه

شماره نقش

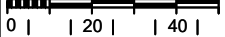
تاریخ

مقیاس

شماره نقش

EL-48

SCALE 1:sc 50 Meter



شرح

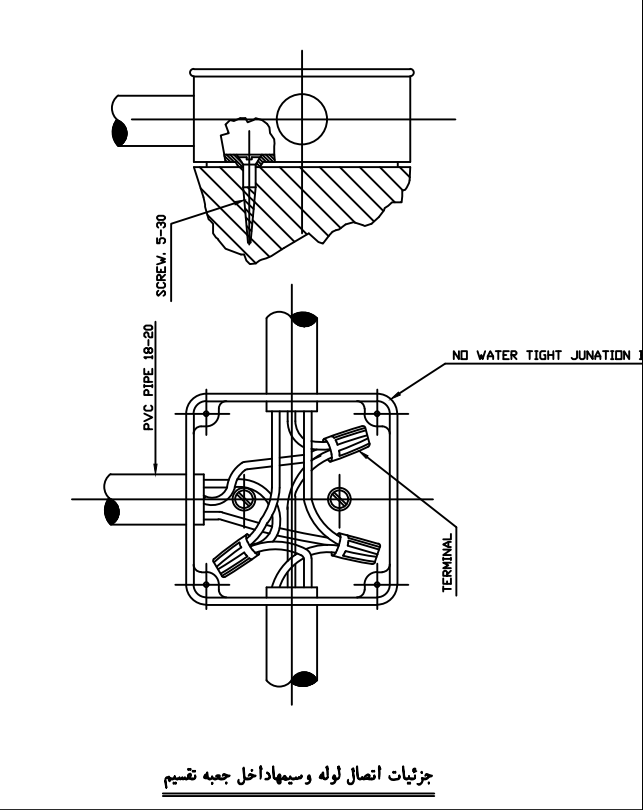
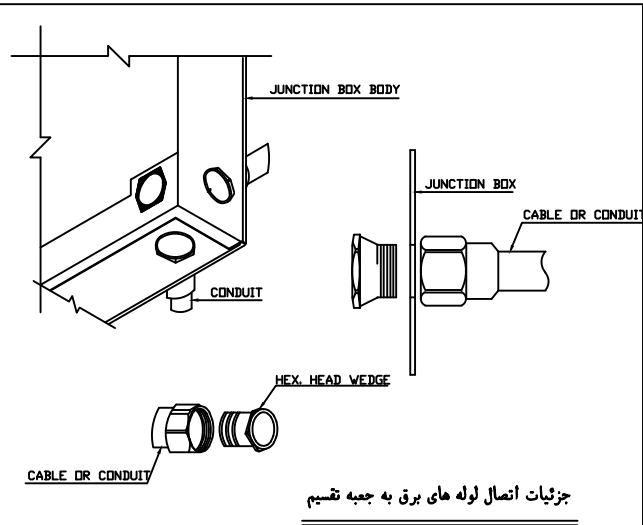
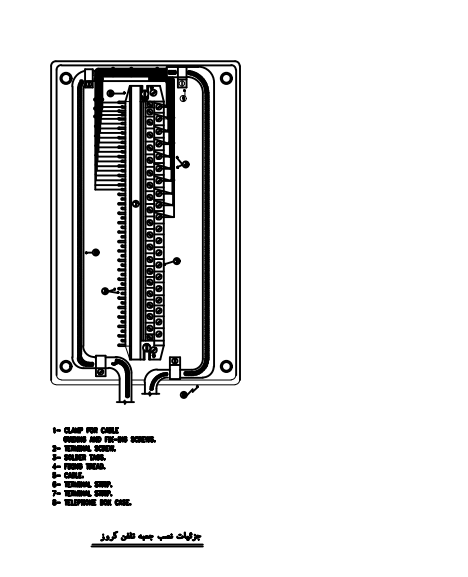
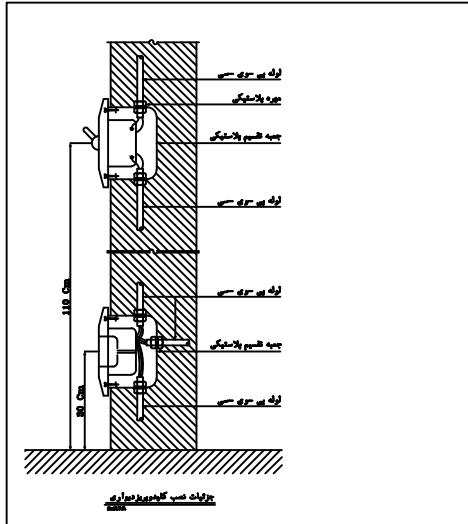
سازمان عمران کرمان

مهندس طراحی معماری مهناز

مهندسین مشاور و شهرساز نقش شادین

پلان

موضوع	03-02
مقیاس	1:50
تاریخ	1394
محل	کرمان
محل نصب	EL-49



ردیف	شماره نقشه	عنوان نقشه
۱	M-00	فهرست نقشه های مکانیک
۲	M-01	فهرست علائم و توضیحات عمومی
۳	M-02	پلان لوله کشی دفع فاضلاب ،ونت و آب باران طبقه همکف
۴	M-03	پلان لوله کشی دفع فاضلاب ،ونت و آب باران طبقه بام
۵	M-04	پلان لوله کشی تهویه مطبوع طبقه همکف
۶	M-05	پلان لوله کشی تهویه مطبوع طبقه بام
۷	M-06	پلان لوله کشی آب مصرفی و آتش نشانی طبقه همکف
۸	M-07	پلان لوله کشی آتش نشانی
۹	M-08	پلان کانال کشی هوای رفت طبقه همکف
۱۰	M-09	پلان کانال کشی هوای رفت طبقه بام
۱۱	M-10	پلان کانال کشی هوای تخلیه طبقه همکف
۱۲	M-11	پلان کانال کشی هوای تخلیه طبقه بام
۱۳	M-12	جداول مشخصات هواساز ها و مکنده ها چیلر و فن کویل ها
۱۴	M-13	جداول مشخصات دستگاه های موتورخانه
۱۵	M-14	پلان لوله کشی موتورخانه
۱۶	M-15	پلان لوله کشی موتورخانه (۲)
۱۷	--	جزئیات

سازمان انرژی و منابع آب ایران			
سازمان ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران			
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران			
شماره نقشه	تاریخ	مکان	نوع
M-01	۱۳۹۳/۰۳/۰۱	تهران	مکانیک
پروژه	مکان	مکان	نوع
تهران	تهران	تهران	مکانیک
مکان	مکان	مکان	نوع
تهران	تهران	تهران	مکانیک

توضیحات عمومی

- قبل از اجرا ، کلیه نقشه های معماری ، محاسباتی و تاسیساتی با یکدیگر مطابقت داده شود.

- کلیه ابعاد و اندازه ها قبل از اجرا مبیلیست بوسیله پیمانکار کنترل شود.

- پیمانکار باید اندازه های نقشه ها را کنترل نموده و نقشه های اجرایی مطابق اندازه های صحیح بر اساس تجهیزات تایید شده و در نظر گرفتن موقعیت نصب آنها تهیه نماید.

- پیمانکار باید قبل از سفارش دستگاهها ابعاد دستگاهها را با محل موجود کنترل نماید.

- پیمانکار باید قبل از شروع به کار، نقشه های کارگاهی جهت فونداسیون ها ، لوله ها و اتصالات تهیه نماید.

- پیمانکار موظف است قبل از اجرای کف ها، سقف ها، دیوارها و آستینه ها، صفحات فلزی و جاسازی های لازم را بر اساس نقشه های تاسیسات مکانیکی تعیین و تهیه نماید.

- نحوه و کیفیت اجرای کارها بایستی مطابق جزئیات، مشخصات فنی صوملی و دستور العملهای نشریه های سازمان مدیریت و برنامه ریزی و مباحث مقررات ملی ساختمان سازمان نظام مهندسی باشد. در موارد اختلاف احتمالی مقررات نشریات سازمان مدیریت و برنامه ریزی ملاک قرار گیرد .

- ابعاد کلیه کابینتها و کلیه تجهیزات نشان داده شده در نقشه تقریبی است.

- کلیه لوله های آب مصرفی در قسمتهایی که داخل مصالح قرار میگیرد از نوع پنج لایه پلیمری و در تمامی قسمت های قابل دسترسی فولادی گالوانیزه در نظر گرفته میشود.

- ضلک آتش نشانی از نوع پرلون تو پلاستیکی خارجی و به طول ۲۵متر برای هر جمبه میباشد.

- کلیه لوله های آتش نشانی با توجه به استفاده از سیستم NFPA، از نوع فولادی بدون درز

مطابق با استاندارد DIN-2448 انتخاب خواهد شد.

- کلیه تواتل ها دارای فلتل تانک می باشند.

- کلیه شیر آلات تا قطر ۲٫۵ اینچ از نوع برنجی دنده ای و از قطر ۳ اینچ به بالا از نوع چدنی فلنجی میباشدند.

- جهت عبور لوله ها از دیوار سقف و کف میباید از غلاف محافظ لوله استفاده شود.

- برای کلیه شیر آلات درجه دسترسی پیش بینی شود.

- نقشه های لوله کشی، موقعیت لوله و دیگر اجزای لوله کشی راه با مقیاس تعیین شده نشان میدهد. بنابراین مشخص شدن موقعیت دقیق لوله ها، پیمانکار باید به نقشه های معماری و سازه ساختمان که موقعیت دقیق کفها، سقفها و تپه ها در آن اندازه گذاری شده است، مراجعه نمایند.

- نقشه های لوله کشی، هر چند مقیاس مشخص دارند، تا اندازه ای دیگراماتیکی است و به منظور نشان دادن موقعیت، اندازه، جهت و ترتیب کلی تقریبی لوله کشی می باشد. این نقشه ها ترتیب دقیق استقرار لوله ها و جزئیات را یک به یک بدست نمیدهند. پیمانکار موظف است که با توجه به همه شرایط کار در کارگاه از جمله موانع ساختمانی، تیرها، سقفهای کاذب، لوله های دیگر رشته کاره کانالهای هوا، کابلهای برق و غیره ، نقشه های کارگاهی (Shop Drawings) تهیه نموده و برای تایید به دستگاه نظارت ارائه نماید.

- پیمانکار بایند نقشه ها و مشخصات فنی را کنترل نموده و چگونگی اتصال لوله ها را به هم در نقشه های کارگاهی مشخص نماید و برای تأیید به دستگاه نظارت ارائه نماید.

- در محلهای مناسب، جهت تخلیه آب و تخلیه هوا، پیش بینی های لازم انجام پذیرد.

- جهت تخلیه آب سیستم، کلیه لوله ها با شیب افقی حداقل دو در هزار و حداکثر یک در صد انجام گردند.

- لوله کشی آب سرد و گرم مصرفی در ساختمان باید در مسیرهایی اجرا و شیب بندی به ترتیبی انجام گیرد که در هیچ نقطه ای از شبکه لوله کشی تراکم هوا ایجاد نشود.

- کلیه تجهیزات باید بر اساس ظرفیتهای محاسبه و درج شده در جداول مشخصات انتخاب گردند. - اجرای لوله کشی از جنس PVC به سایز ۵۰ از محل نصب دستگاه ساکن مرکزی یا اتاق کمپرسور تا محل نصب یونیت های دندان پزشکی و اخذ انشمار از آن به ازای هر یونیت با سایز ۴۰.

- اجرای لوله کشی هوای فشرده با فشار حداکثر ۲ بار از محل اتاق کمپرسور تا محل نصب هر یونیت از ج س گالوانیزه یا پروپیلن

- مصالح و دستگاههایی که در تاسیسات بهداشتی داخل ساختمان بکار می رود، از نظر جنس، مشخصات، ضوابط ساخت و آزمایش، باید در هر مورد با ضوابط مندرج در استانداردهای منتشر شده یکی از موسسات استاندارد JIS, ANSI, BS, DIN, ISO, ISIRI مطابقت داشته باشد.

- لوله کشی باید راسته، صاف و تا ممکن است مستقیم و در خطوط موازی با دیوارها، سقفها و کفهای ساختمان اجراء گردد .

- خطوط لوله، در هر گروه باید موازی با هم و به هم نزدیک باشند فاصله لوله ها از هم و از سطوح ساختمانی باید طوری باشد که اجرای کار کامل علق کاری و دسترسی به شیرها، تعمیر، تعویض و تنظیم آنها، با زرسی و رفع عیب لوله ها به آسانی میسر باشد.

- در صورتیکه اجرای لوله های آب سرد و گرم مصرفی و گرمایشی ساختمان بصورت روکار مورد نظر باشد به صورت دستورکار به پیمانکار ابلاغ و مسیر لوله بهنگام اجرای طرب توسط دستگاه نظارت تعیین و اعلام میگردد.

- اگر شیر فلکه دنده ای باشد، باید بوسیله مهره ماسوره و اگر فلنجی باشد باید با اتصالات فلانجی به شبکه متصل باشند.

- جمبه های آتش نشانی به ابعاد تقریبی ۷۵×۶۵×۲۰ سانتیمتر، یک در میباشد.

- لانس از نوع شیردار آلومینیومی ضامن دار با صافی است.

- اطراف لوله های فاضلاب داخل کف یا زمین با ماسه بادی و یا خاک سرد شده عاری از خاکستر و کلوخ نیاتی باشد.

- جنس لوله های جمع آوری آب باران از نوع UPVC با اتصالات چسبی در حالت سرد میباشد.

- جنس لوله های جمع آوری فاضلاب ، ونت همگی از نوع پلی پروپیلن با اتصالات اری گی (پوش فیت) مطابق استاندارد DIN 19560 و با فشار کار ۳ اتمسفر می باشد .

- درجهجه های بازدید صوملی روی رایزرها، فاضلاب در ارتفاع ۴۰ سانتیمتری کف تمام شده نصب میشود.

- لوله های ونت تا ارتفاع حداقل ۸۰ سانتیمتری بالای بام ادامه یافته و بعد از نصب دو صد زانوی ۹۰ درجه (شکل صصایی) دهانه آنها با توری گالوانیزه ریز پوشانده میشود. جهت صصایی موافق جهت باد میباشد.

- لوله کلیه های هواکش (ونت) فاضلاب در داخل سقف کاذب اجرا میشود.

- در لوله کشی فاضلاب و هواکش و در مسیرهای مستقیم (قائم و یا افقی) تا ممکن است باید از قطعات لوله با طول بلندتر استفاده شود و تعداد نقاط اتصال در آن به حداقل برسد.

- در هنگام نصب خطوط مستقیم فاضلاب انحراف دو لوله نسبت به یکدیگر نباید از ۵ درجه بیشتر باشند.

- خروجی لوله فاضلاب از کلیه قسمتهای ساختمان باید در محل با هماهنگی دستگاه نظارت در مورد برخورد با عوامل ساختمانی بررسی گردیده و نحوه اتصال آن به منهول مربوطه مشخص گردد.

- جنس لوله های گاز مطابق با لوله های گروه دوم از فصل اول فهرست بهای تاسیسات مکانیکی سال ۱۴۰۰ میباشد.

- در صورت عبور لوله فاضلاب از دیوارهای شناژهای ساختمان، نصب غلاف در داخل شناژ الزامی است.

- قبل از اجرا، پیمانکار موظف است نقشه کارگاهی لوله کشی گاز را تهیه و به تأیید شرکت ملی گاز منطقه مربوطه برساند.

- آب باران پس از خروج از ساختمان به شبکه جمع آوری آبهای سطحی هدایت میشود.

- اجرای لوله کشی گاز میباید مطابق با مشخصات مندرج در میحت هفتم مقررات ملی ساختمان صورت پذیرد.

- حداقل شیب لوله های فاضلاب با لوله چهار اینچ ۲ درصد در نظر گرفته شود.

- حداقل شیب لوله های فاضلاب جهت لوله چهار اینچ ۱٫۵ درصد در نظر گرفته شود.

- کلیه لوله های آب سرد و آبگرم سیستم سرمایشی و گرمایشی تا اندازه ۵ اینچ از نوع فولادی سیاه در زدار

با وزن متوسط مطابق استاندارد DIN2440 ویا BS1387 انتخاب می گردد.

- اتصالات بکار رفته برای لوله های سیاه از نوع سیاه جوشی میباشد.

- نصب شیر هواگیری در بالاترین مکان لوله کشی و با نفاذیکه امکان محبوس شدن هوا وجود دارد الزامی است.

- جنس کلیه کانالهای مستطیل شکل از ورق آهن گالوانیزه با ضخامت ورق به شرب زیر میباشد.

اندازه بزرگترین ضلع کانال	ضخامت اسمی ورق
تا 30 اینچ	0.6 میلیمتر
از 31 تا 60 اینچ	0.75 میلیمتر
از 61 تا 90 اینچ	1 میلیمتر
از 90 اینچ به بالا	1.25 میلیمتر

- ضخامت و جنس علق لوله ها به شرب زیر میباشد :

الف - جنس مایق لوله ها

ب - ضخامت علق لوله ها

- ضخامت مایق لوله ها براساس هدایت گرمایی 0.034 W/mk با توجه به ضخامت های میحت ۱۴ و ۱۳ در نظر گرفته میشود.

- ضخامت و جنس علق کانالهای رفت و برگشت به شرب زیر میباشد :

ضخامت مایق براساس ضخامت های اصنامی میحت ۱۴ می باشد

- کلیه درجهجه های توزیع هوا از نوع تمام آلومینیومی با دمپر آلومینیومی و پره های قابل تنظیم آلومینیومی میباشدند.

- کلیه درجهجه های تخلیه هوا از نوع تمام آلومینیومی با پره یکطرفه ثابت آلومینیومی دمپر دار میباشد .


- کلیه درجهجه های پادری از نوع آلومینیومی و مطابق مشخصات مندرج در نقشه ها میباشد .

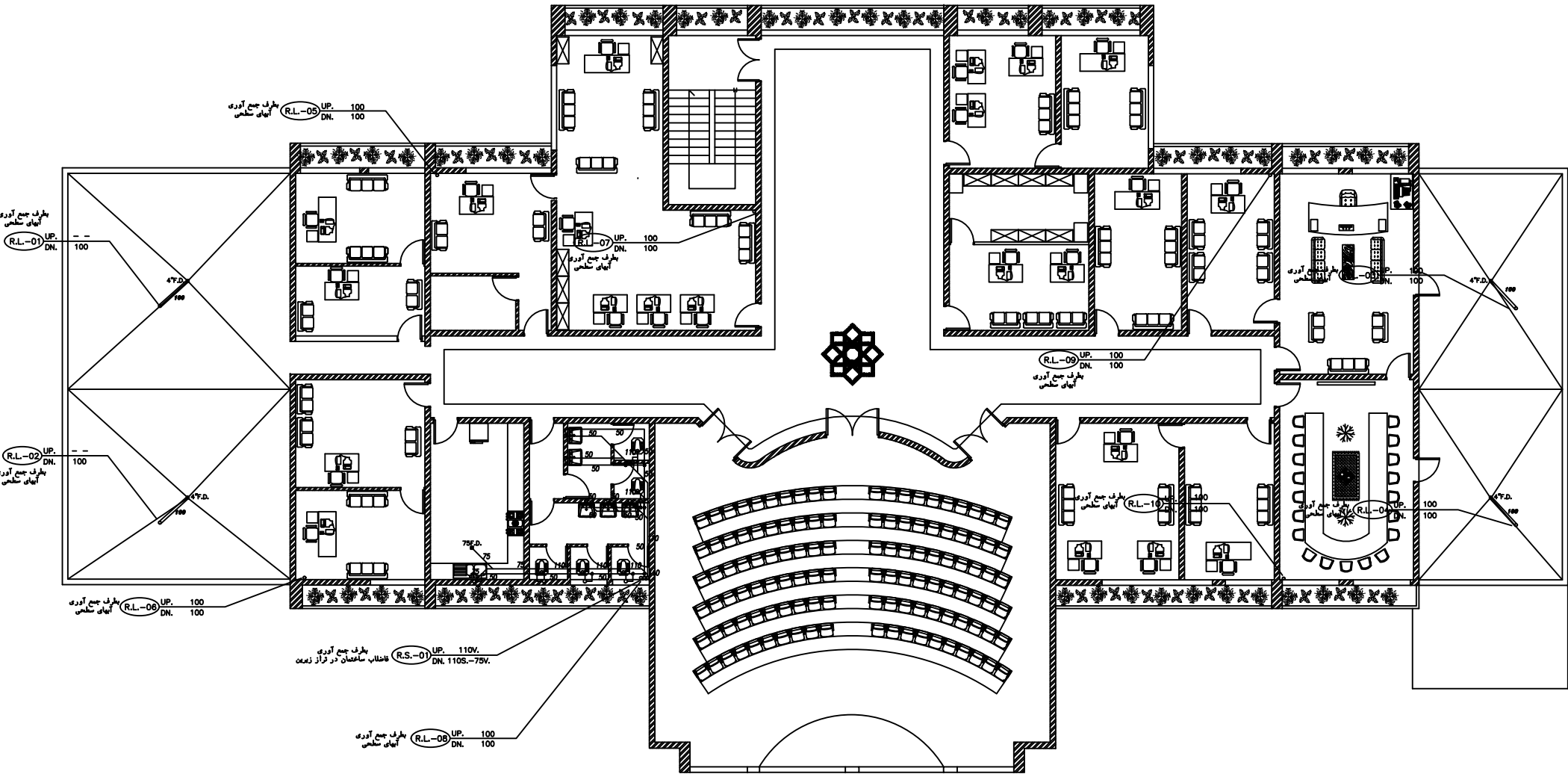
- کلیه تجهیزات باید بر اساس ظرفیتهای محاسبه و درج شده در جداول مشخصات انتخاب گردند.

- لوله های درین از جنس گالوانیزه در نظر گرفته شود.



- شیب لوله های درین نباید کمتر از یک درصد باشد.

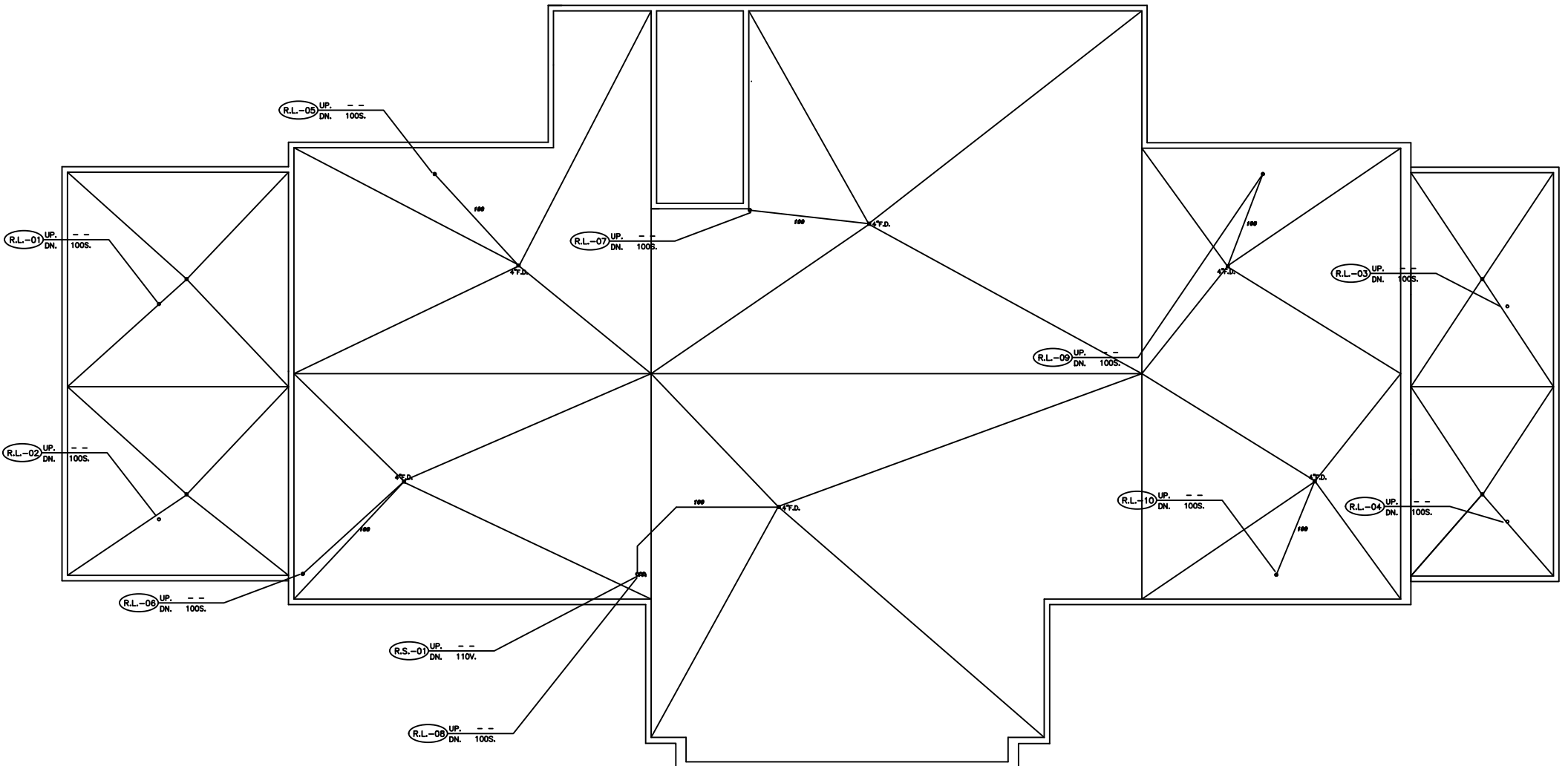
- دستورالعملهای راهبری تجهیزات از فروشندگان اخذ گردیده و جهت بهره برداری مناسب توسط پیمانکار بصورت جدول تهیه و در فضاهای تاسیساتی نصب گردد.

			
سوروش مهندسی عمران گستران			
مهندسی - مهندسی معماری - مهندسی مکانیک			
مهندسی عمران گستران			
تاریخ:	مکان پروژه:		
شماره نقشه:	مکان نقشه:		
01-01	تاریخ استعلام و توضیحات عمومی:		
مهندس:	مکان:		
مهندس:	تاریخ:		
مهندس:	مکان:		
مهندس:	تاریخ:		



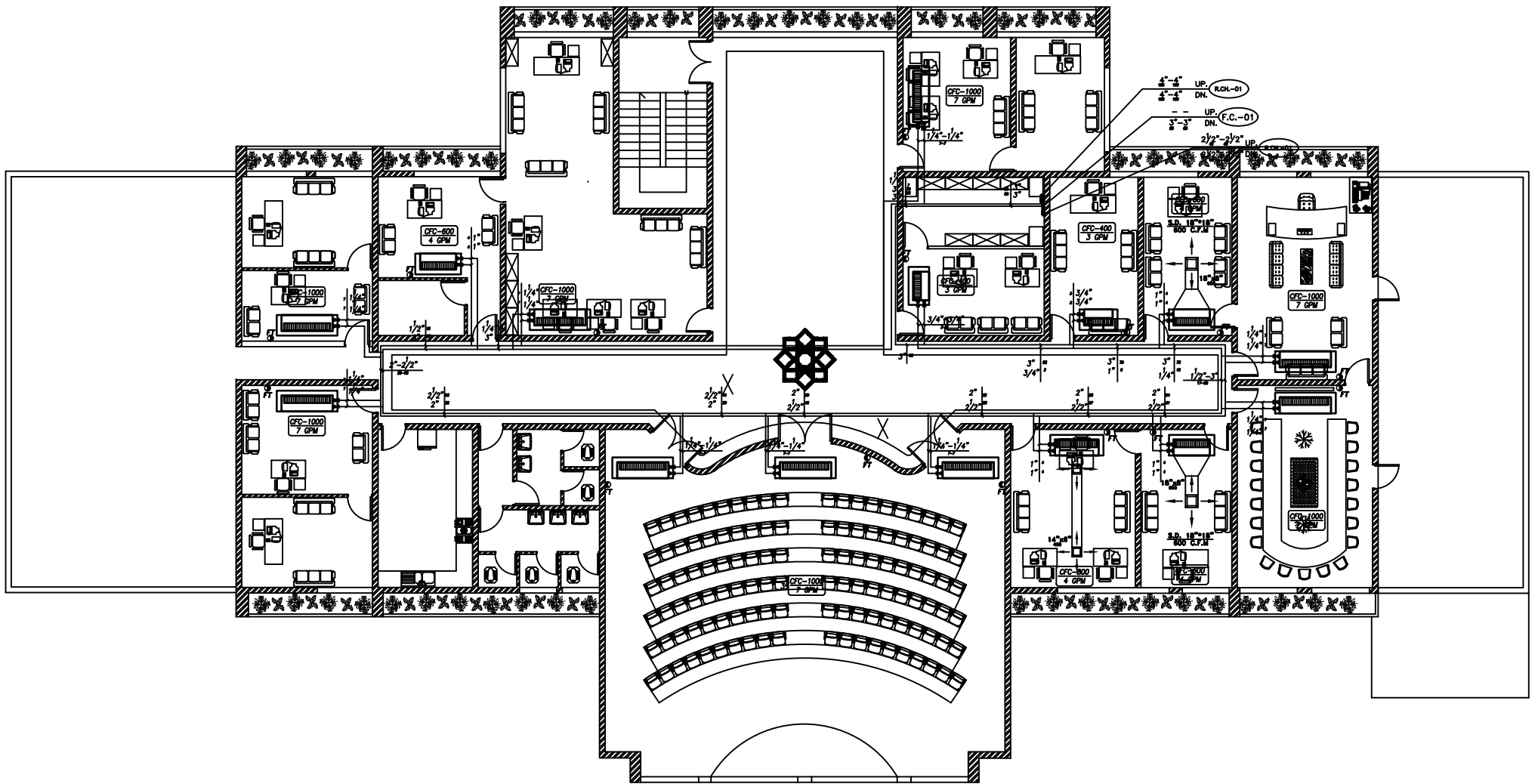
Sc.1:150

 	
موسسه مهندسی عمران گستران موسسه مهندسی معماری گستران موسسه مهندسی مکانیک گستران	
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۰۵ شماره نقشه: ۰۲-۱۳۹۷/۰۵/۰۵ نام پروژه: ... نام کارفرما: ... نام معمار: ... نام مهندس مکانیک: ... نام مهندس معماری: ...	مکان پروژه: ... نام کارفرما: ... نام معمار: ... نام مهندس مکانیک: ... نام مهندس معماری: ...



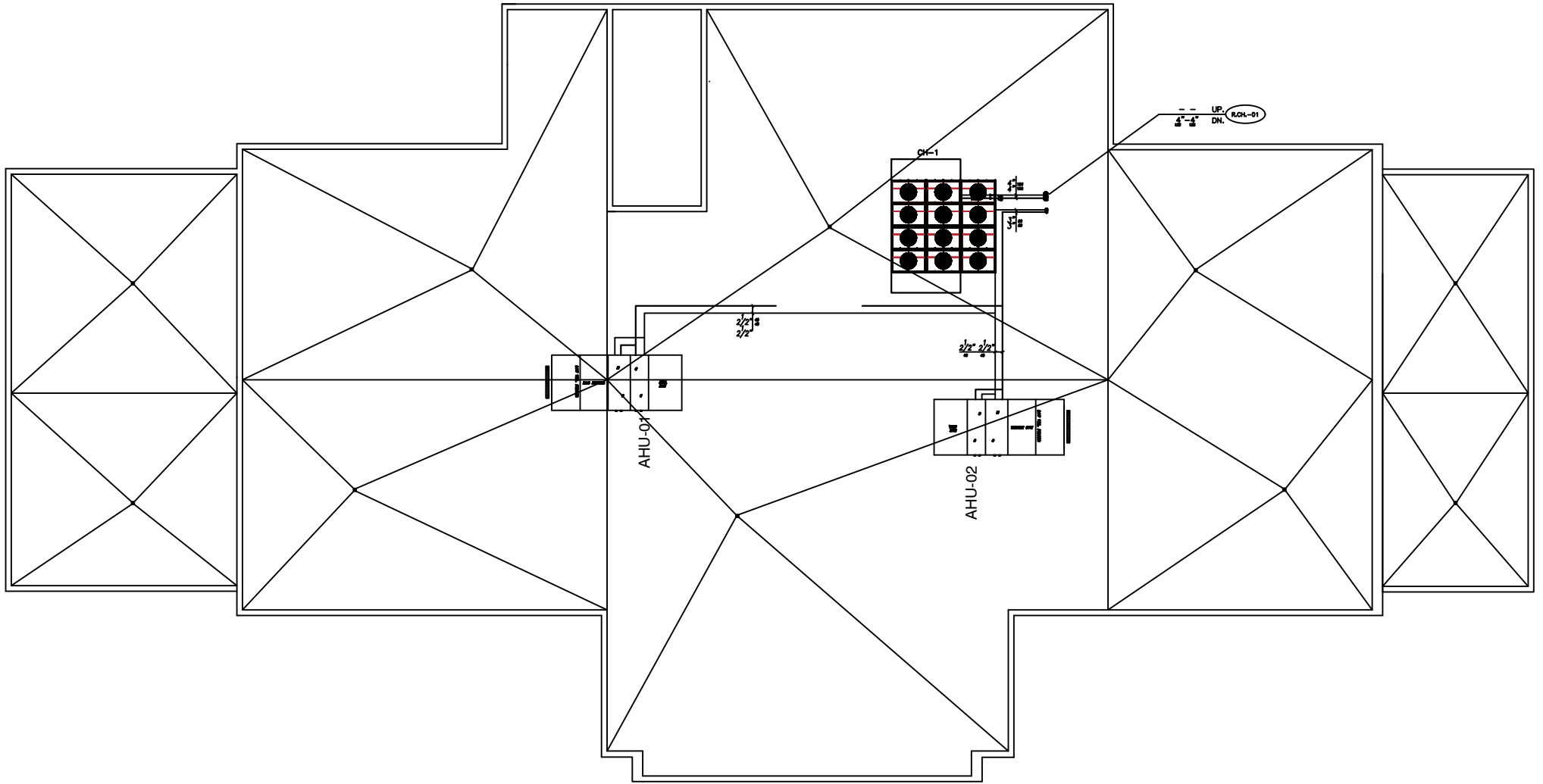
Sc.1:150

سازمان عمران کشور			
سازمان ویژه اقتصادی مسکن			
مؤسسه عمران			
تاریخ:	مهرماه ۱۳۸۵	نوع:	معماری
موضوع:	توسعه فاز ۲	محل:	تهران
معماری:	مهندس ...	مهندس:	مهندس ...
مهندس:	مهندس ...	مهندس:	مهندس ...
مهندس:	مهندس ...	مهندس:	مهندس ...



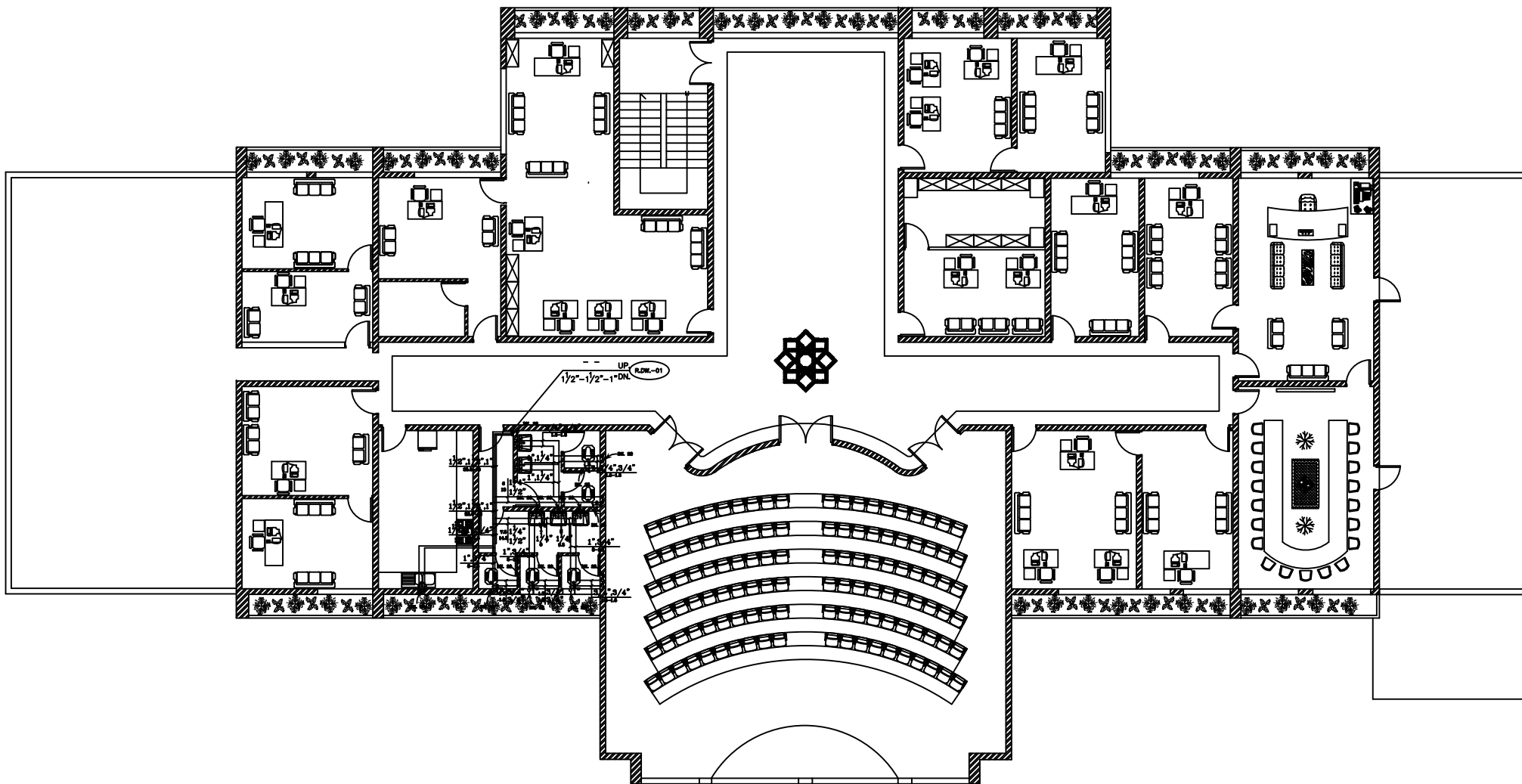
Sc.1:150

سولنگی سران گهرمان معماریه و سازه لکسندای سهرمان مطرحه سرانای	
تاریخ: ۰۳/۰۳/۱۳۹۰ شماره نقشه: ۰۰۰۰ نام: سولنگی سران گهرمان مکان: سولنگی سران گهرمان مقصد: مطرحه سرانای	تاریخ: ۰۳/۰۳/۱۳۹۰ شماره نقشه: ۰۰۰۰ نام: سولنگی سران گهرمان مکان: سولنگی سران گهرمان مقصد: مطرحه سرانای



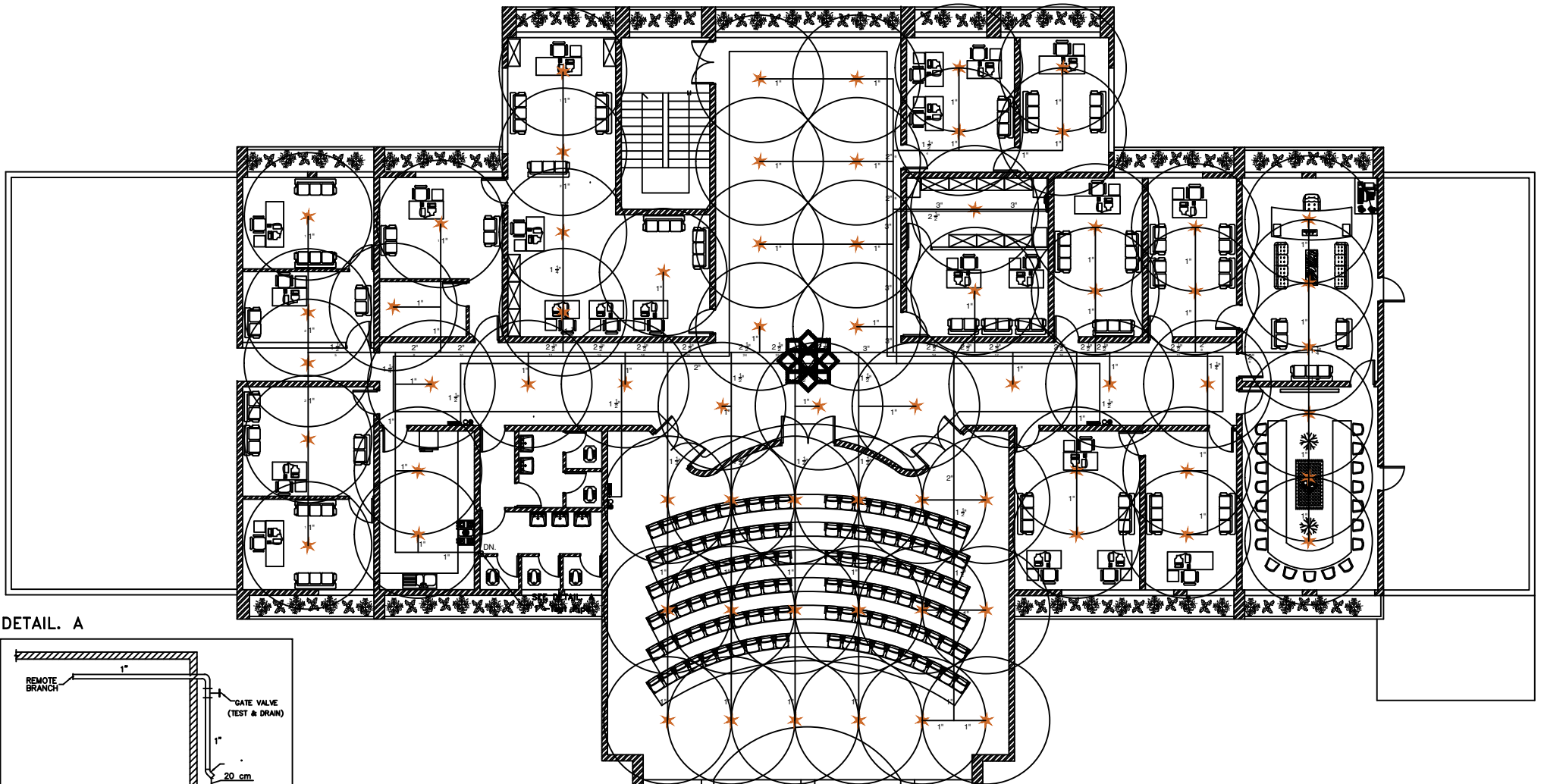
Sc.1:150

سازمان بهداشت و درمان ایران			
سازمان ملی بهداشت و ایمنی در محیط کار			
سازمان مهندسی مشاوران			
ردیف	تاریخ	محل	شرح
01	1398/05/05	تهران	تهران
02	1398/05/05	تهران	تهران
03	1398/05/05	تهران	تهران
04	1398/05/05	تهران	تهران
05	1398/05/05	تهران	تهران
06	1398/05/05	تهران	تهران
07	1398/05/05	تهران	تهران
08	1398/05/05	تهران	تهران
09	1398/05/05	تهران	تهران
10	1398/05/05	تهران	تهران

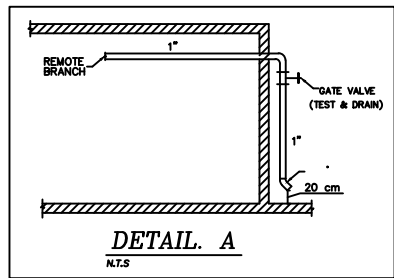


Sc.1:150



ساوانی عمران گستران			
معماری و مهندسی معماری			
مطابق استاندارد			
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۶/۰۶ شماره نقشه: ۰۶-۰۶ نام کارفرما: آقایان گستران و همکاران	مکان: تهران نام پیمانکار: آقایان گستران و همکاران شماره نقشه: ۰۶-۰۶	نام: آقایان گستران و همکاران شماره نقشه: ۰۶-۰۶	نام: آقایان گستران و همکاران شماره نقشه: ۰۶-۰۶

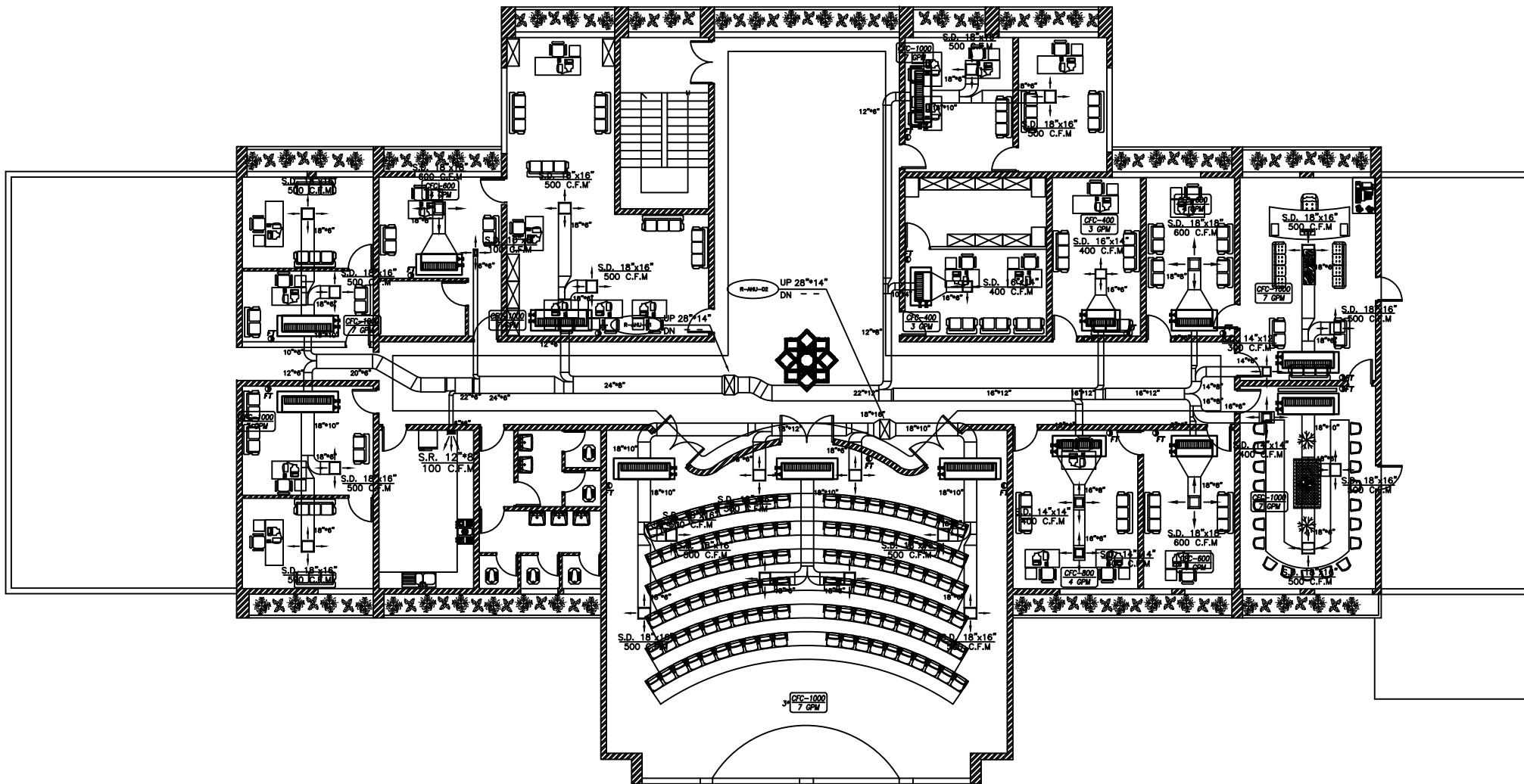


DETAIL. A



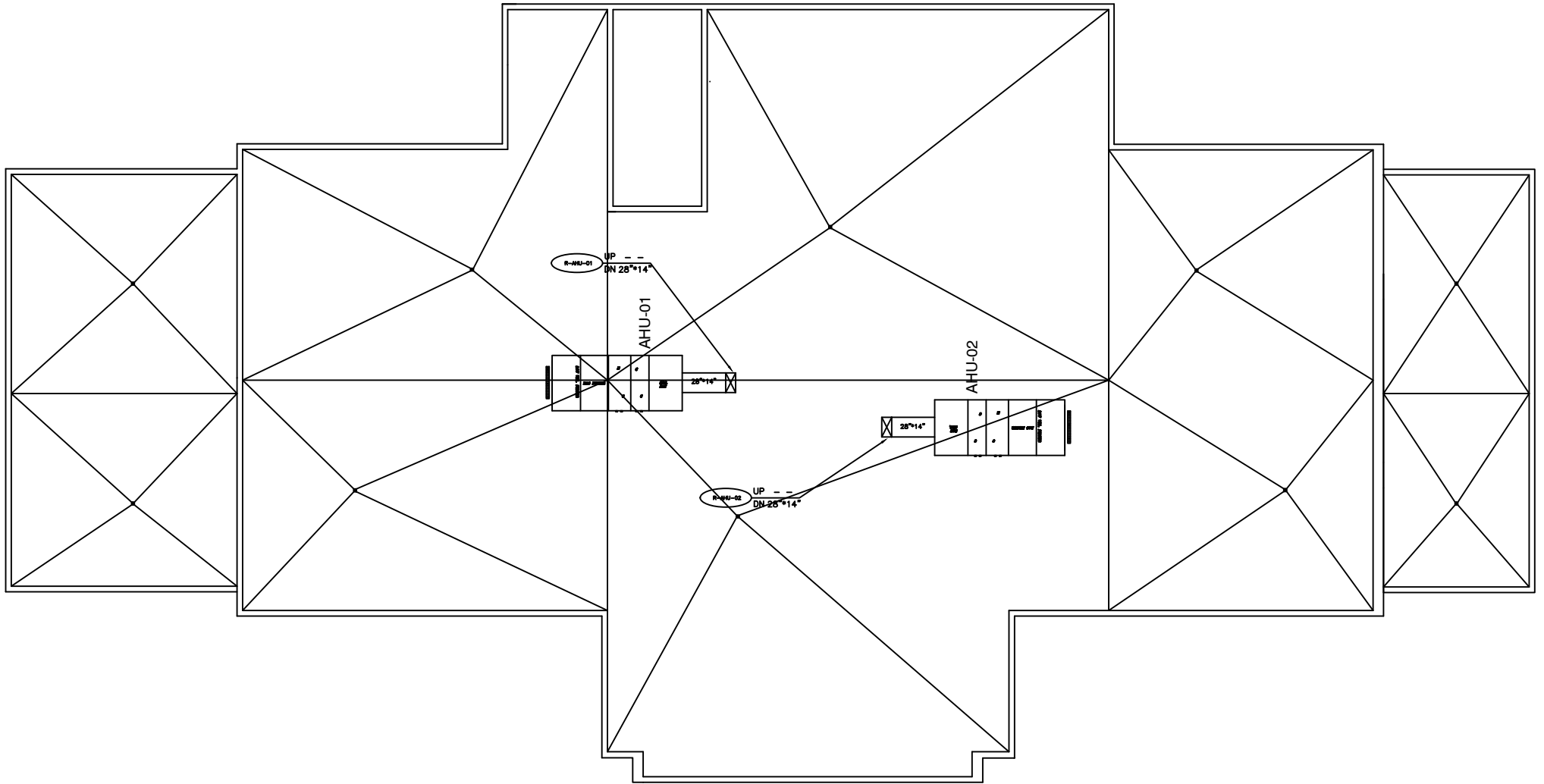
Sc.1:150

 	
سازمان عمران کشور مؤسسه ویژه اقتصادی مسکن مؤسسه عمرانی	
تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷ شماره نقشه: ۰۷-۱۱ نام کارفرما: سازمان عمران کشور نام پیمانکار: شرکت عمران کشور	تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷ شماره نقشه: ۰۷-۱۱ نام کارفرما: سازمان عمران کشور نام پیمانکار: شرکت عمران کشور
نام پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مهندس: ... نام ناظر: ...	نام پروژه: ... نام کارفرما: ... نام پیمانکار: ... نام مهندس: ... نام ناظر: ...





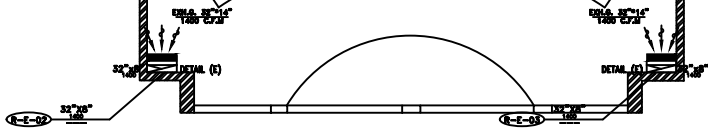
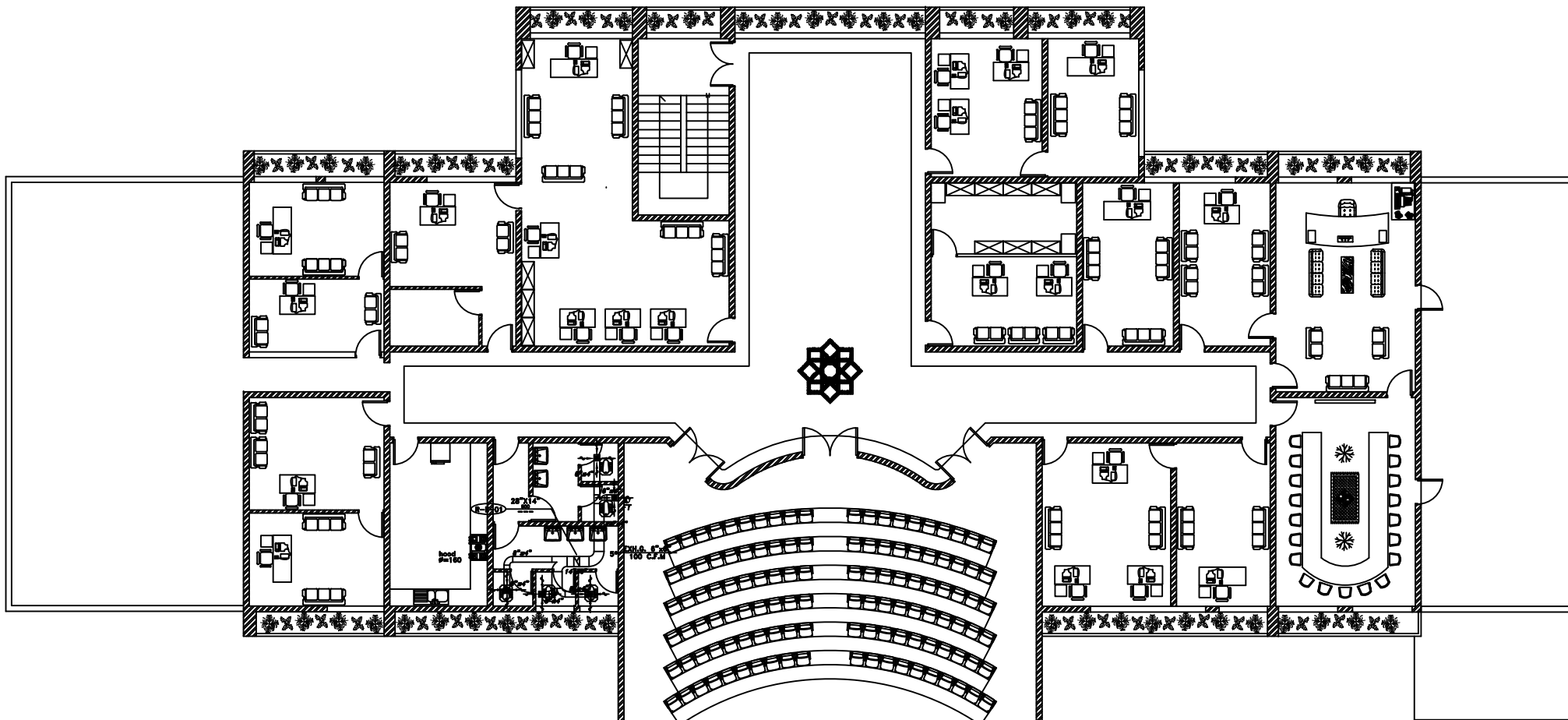
Sc.1:150

<p>موسسه مهندسی معماری</p>	
<p>موسسه مهندسی</p>	
<p>تاریخ: ۱۳۸۵</p>	<p>مکان: تهران</p>
<p>شماره نقشه: ۰۸</p>	<p>مکان: تهران</p>
<p>موضوع: نقشه فاز ۲</p>	<p>مکان: تهران</p>
<p>معماری: ۲</p>	<p>مکان: تهران</p>
<p>مکان: تهران</p>	<p>مکان: تهران</p>

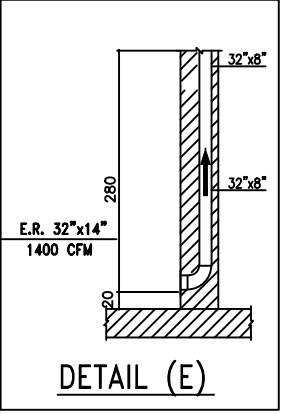




Sc.1:150

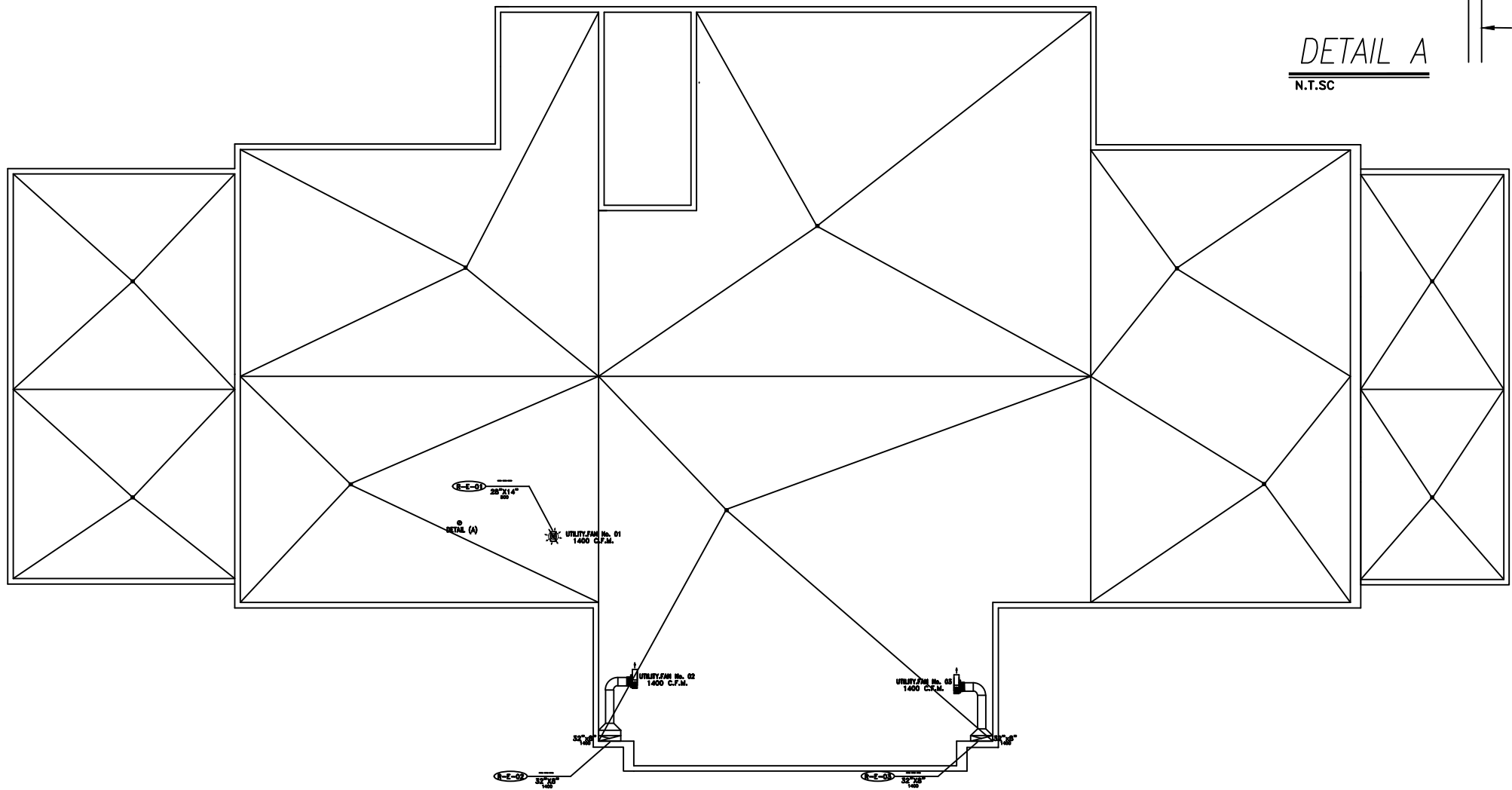
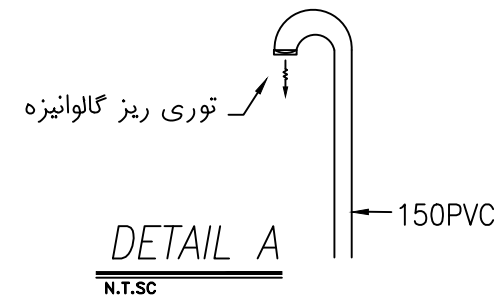
 	
سازمان بهداشت و درمان سازمان ملی بهداشت و ایمنی در محیط کار	
سند: 09-09 تاریخ: 1398/09/09	
عنوان: طراحی سیستم تهویه مطبوع برای بخش های مختلف بیمارستان	
مکان: بیمارستان امام خمینی (ره) - تهران	
مرحله: فاز 1 - طراحی اولیه	
تهیه شده توسط: مهندس ...	
تصدیق شده توسط: مهندس ...	



Sc.1:150



 	
سازمان آموزش عالی و عالی دانشگاه و پژوهش های علمی و فناوری مرکز تحقیقات و فناوری	
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۵ شماره نقشه: M-10 نام کارفرما: وزارت آموزش عالی و عالی نام پیمانکار: ... نام معمار: ... نام مهندس: ...	عنوان: ... مرحله: ... شماره: ... تاریخ: ...



Sc.1:150

سازمان صحت و بهداشت ایران			
سازمان ملی ایمنی و بهداشت شغلی			
سازمان مهندسی			
تاریخ:	موضوع:	مکان پروژه:	شماره نقشه:
معماری:	تاسیسات مکانیکی:	تهران 1400	1-1
مکان:	موضوع:	پلان کف کلکس برای محله شیشه پارک	مقیاس:
مکان:	موضوع:	تهران	1:100
مکان:	موضوع:	تهران	1:100

جدول مشخصات دیگ چدنی آب گرم

ملاحظات	انتخاب دستگاه		مشخصات مشعل گاز سوز						ظرفیت اسمی دیگ KCAL/HR	فشار کار دیگ Bar	نوع	تعداد دستگاه	شماره
	مدل	کارخانه	مدل مشابه	کارخانه	قدرت WATT	ولت-وات-هرتز	دور در دقیقه	مقدار مصرف گاز mm ³ /hr					
-	Turbo-11	-	PM3-PGT	-	450	50-140-220	2800	18	-	4	Cast Iron	1	H.W.B.-1

جدول مشخصات مخزن آبگرم مصرفی ، نوع آب به آب

ملاحظات	انتخاب دستگاه		کویل		آب گرم مصرفی				ظرفیت گرمایی BTU/HR	ظرفیت اسمی "پهر"	اندازه تقریبی دستگاه "سنتیگر"		نوع	تعداد دستگاه	شماره
	مدل مشابه	شماره کاتالوگ	کارخانه	نوع آب ورودی به خروجی "کاربهت"	قدرت آب گرم کتوده "کاربهت"	فشار کار "کاربهت"	مقدار گذر آب GPH	نوع آب ورودی به خروجی "کاربهت"			طول	قطر			
-	PDTH-300	-	-	180/160	16	125	40/140	13.2	106000	300	60.9	150	VERTICAL COIL	1	DHWG-1

جدول مشخصات قلمبه ها

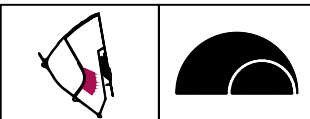
ملاحظات	قطر پروانه mm	انتخاب دستگاه		مشخصات موتور			نوع آب بند	دمای سیال "کاربهت"	فشار "توت سین آب"	گذر آب "گالن در دقیقه"	مورد استفاده	نوع	تعداد دستگاه	شماره
		مدل مشابه		قدرت HP	ولت، فاز، هرتز	دور در دقیقه								
ONE IS STANDBY	230	40-250	-	3	50/3/380	1450	MECHANICAL	44-180	53.1	62.5	COOLING & HEATING Fan Coil & A.H.U. Circulating	Centrifugal pump	3	P-1
ONE IS STANDBY	-	1 1/2" AA	-	1/2	50/1/380	1450	MECHANICAL	180	12.4	1.5	Pumps (Boiler & D.H.W.G)	In Line	2	P-2
-	-	1 1/2" AA	-	1/2	50/1/380	1450	MECHANICAL	180	27.14	1.5	RETURN D.H.W.	In Line	1	P-3

جدول مشخصات قلمبه ها

ملاحظات	مشخصات موتور			مورد استفاده	فشار "توت سین آب"	گذر آب "گالن در دقیقه"	تعداد دستگاه	شماره
	قدرت HP	ولت، فاز، هرتز	دور در دقیقه					
مدل مشابه 32-250 IP54	2	50/3/380	1450	D.C.W	64	20.3	2	B.P1
مدل مشابه WKL50/2 IP54	20	50/3/380	2900	FIRE. FIGHT.	177.2	150	2	B.P2
مدل مشابه WKL32/3 IP54	3	50/3/380	2900	JOCKEY. PUMP			1	

جدول مشخصات سختی گیر

ملاحظات	سیستم کنترل	گذر آب از سختی گیر GPM	اندازه تقریبی تانک نمک "سنتیگر"		اندازه تقریبی دستگاه "سنتیگر"		مقدار نمک در هر احیا Kg	ظرفیت گرفتن در هر احیا هر ۱۷ ساعت	سختی آب ورودی PPM	نوع	نوع نصب	تعداد دستگاه	شماره
			قطر	ارتفاع	قطر	ارتفاع							
---	SEMI. AUTO.	5.36	100	70	190	45	---	150000	500	ساده	موتورخانه	1	W.S.-1



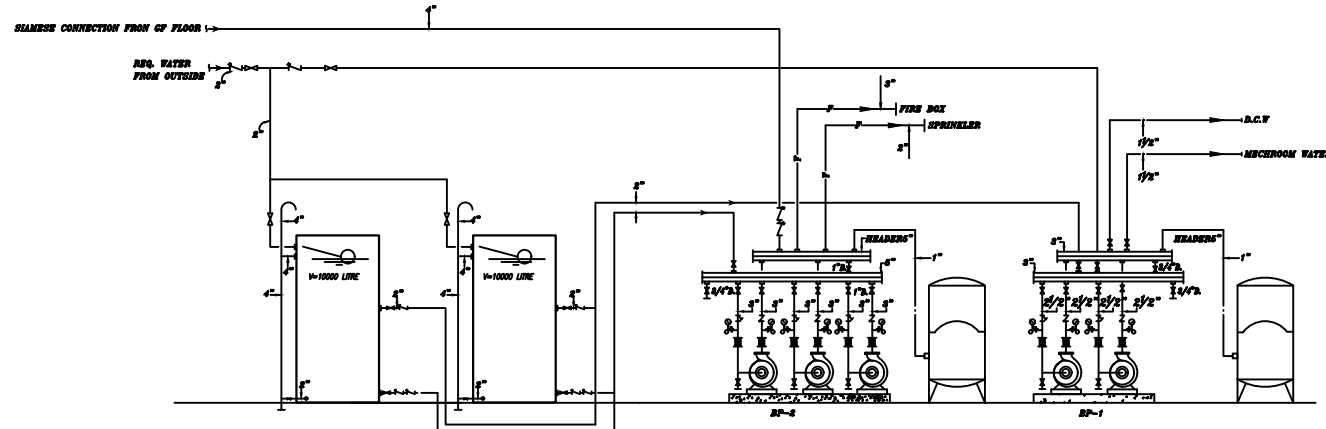
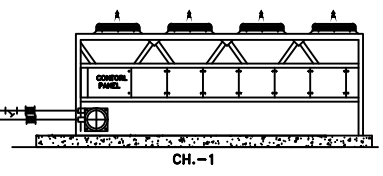
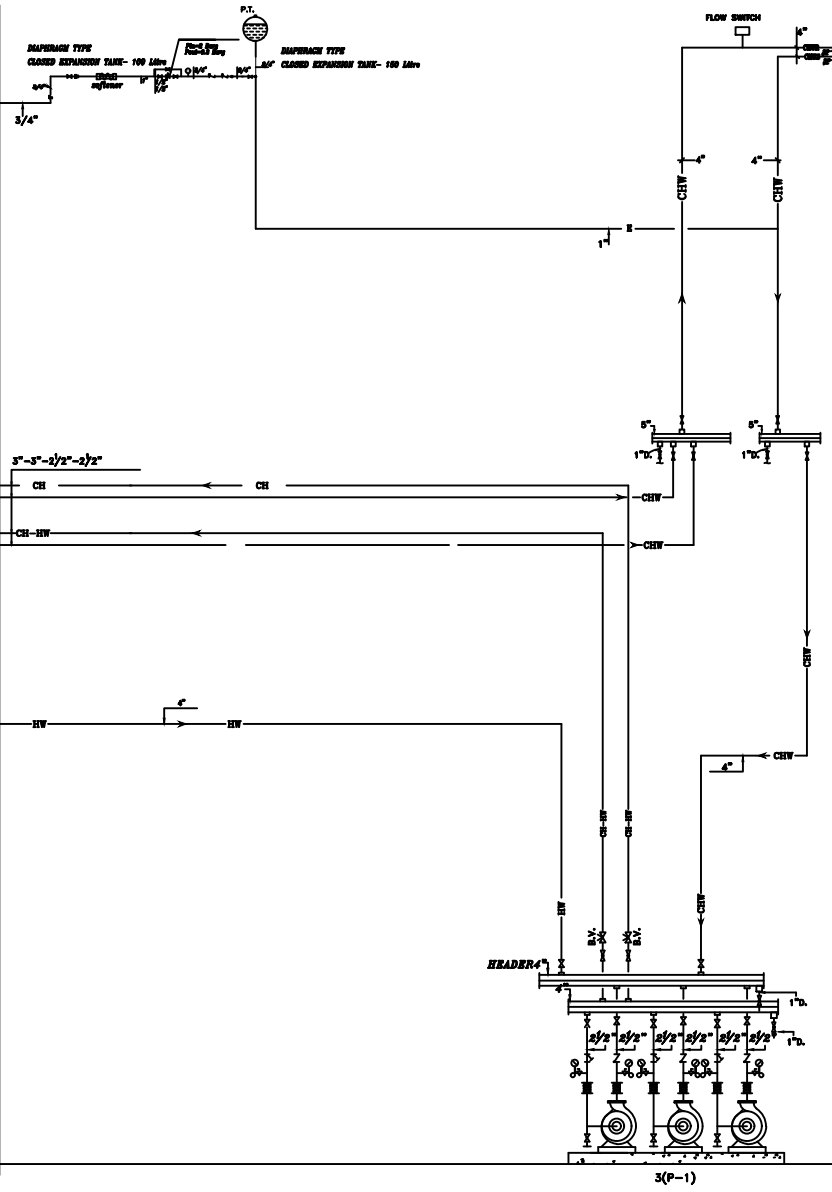
سازمان عمران گستران

مهندسه ویژه اقتصادی سمرقند

مؤسسه سمرقندی

تاریخ:	مهرمان ورداد
شماره سند:	مهرمان ورداد
موضوع سند:	مهرمان ورداد
محل:	مهرمان ورداد
تاریخ:	مهرمان ورداد
موضوع سند:	مهرمان ورداد
محل:	مهرمان ورداد
تاریخ:	مهرمان ورداد
موضوع سند:	مهرمان ورداد
محل:	مهرمان ورداد

INSTALLED IN MECHANICAL ROOM



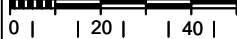
دیگرام لوله کشی موتورخانه (۷)

سازمان عمران گستران	
مهندسی و بهره اقتصادی سیستم‌ها	
مهندسی عمران	
تاریخ:	مهر ماه ۱۳۹۵
شماره نقشه:	۱۵-۱۵
مکان پروژه:	پیمان لوله کشی موتورخانه (۷)
مهندس ناظر:	مهندس
مهندس محاسب:	مهندس
مهندس نقشه:	مهندس
مهندس اجرا:	مهندس

فهرست نقشه ها

MEC-00	اطلاعات نقشه ها	۱
MEC-01	فهرست نقشه ها	۲
MEC-02-03	توضیحات اجرایی	۳
MEC-04	دتایل های اجرایی	۴
MEC-05-06	فلودیاگرام و جدول تجهیزات	۵
MEC-07-09	سیستم آبرسانی سیستم آتش نشانی	۶
MEC-10~12	سیستم فاضلاب	۷
MEC-13~16	سیستم تخلیه هوا	۸
MEC-17~21	سیستم گرمایش و سیستم سرمایش	۹

SCALE 1:sc 50 Meter



توضیح شرح

تأسیسات: سازه های عمران گرمان

معماری: جهادگیری

مهندسی: مهندسین مشاور معمار و شهرسازی شایان

عنوان نقشه: فهرست نقشه ها

شماره نقشه:



تاریخ: ۱۳۹۲

نقشه: تاسیس اصلاح حذف دیگر

نوع: معماری مکانیک برق سازه

شماره نقشه: ME-01

یادداشت‌های اجرایی تأسیسات مکانیکی :

لوله کشی فلانلاب ، وند وآب باران
<p>۱- کلاه لوله‌های جنج آوری فلانلاب ، وند و آب باران از جنس پلی اتیلن جوشی میباشد.</p> <p>۲- کلاه لوله‌های وند در فضای سقف کلاب اجرا میگردد.</p> <p>۳-جهت مورد لوله‌ها از دیوار ، سقف و تک میلهه از فلان(P.V.C) استفاده شود.</p> <p>۴-لوله‌های وند تا ارتجاع با سفتیوری بالای بام و یا ناصبه حداقل ۴ متر از هر بازو و هواکش ادامه یاخته آنها با لوری گالوانیزه ریز ۰٫۰۴ درجه (به شکل صاف)حداثه صاف میسازن جهت بعد باشد.</p> <p>۵-شیب بشدی لوله‌ها مطابق موارد درشرح در جهت شلژدهم ضررات ملی ساختمان بایستی انجام پذیرد.</p> <p>۶-کلاه فصلوات و تغییر جهت لوله‌ها بواسطه فصلوات(زانو ، سه راه و ...)انجام میگردد و یساکتار به هیچ عنوان مجاز به موراخ و یا خم نمودن لوله‌ها نمیباشد.</p> <p>۷- لوله کشی لوله‌های آب بارن در صیرهای عمودی طبق نقشه های مربوطه می سبست درجهه یازدهم باشد.</p> <p>۸- سایز لوله وند هر یک از نولت‌ها ۵۰ میلیتر می باشد.</p> <p>۹- سایز لوله وند هر یک از مشتفیی‌ها ۲۷ میلیتر می باشد.</p> <p>۱۰- لوله یسکل به کلاه مشرف‌ها می باید دارای سیون باشد.</p> <p>۱۱- جهت آرمایش لوله آب بارن ساختمان باید برای حداقل فشار استاتیگ مربوط به ارتفاع بلندترین لوله‌های تقیم آب بارن صورت گرفته لین ترتیب که کلاه لوله‌های اتقی و تقیم از مشرف‌های آب بارن با آب دست کم به مدت ۱۵ دقیقه پر شوند.پس از آن کردن کامل لوله‌ها را با آب در صورت کاهش صد آب در لوله‌ها باید همه فضاوت و فصلوات موردآزمی قرارگرنند نقش آ شده مطالعه گردد.</p> <p>۱۲- آرمایش لوله کشی فلانلاب را باید پیش از نصب لوازم بهداشتی و آرمایش نهایی را پس از نصب لوازم بهداشتی انجام داد. پیش از انجام آرمایش و تهیه لوله کشی حیجبت از اجزای لوله کشی تهیه با رنگ با اجزای ساختمان پوشیده شود.پس از نصب لوازم بهداشتی آرمایش می تونه با آب با ارتفاع ساختمان یا حداقل ۴ متر یا با هوا به فشار ۳٫۵ کیلو پاسکل به مدت ۱۵ دقیقه انجام شود.آرمایش نهایی با سمود کردن نهایی لوله فلانلاب هواکش و پر کردن همه سیون‌های فلانلاب با آب و پر کردن لوله‌ها با دونیا هوا با فشار ۷۵ میلیتر آب و مدت ۱۵ دقیقه ، مدت کم ۳ بار انجام میگردد. در صورتیکه لوله‌ها با فیکتک‌های شکه لوله کشی یا کشتی از آنها از نوع پلاستیکی (پی وی سی یا پلی اتیلن) باشد به کاربردن دود برای آرمایش نهایی مجاز نیست.</p> <p>جهت توضیحات کاملتر محتویان به صحت ۱۶ مقررات ملی ساختمان مراجعه نمود.</p>
کال گئی
<p>۱-کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲-کلاه لوله‌های اصلی آرسناتی (گالوانیزه) در فضای سقف کلاب ساختمان انجام میگردد مگر خلاف آن در قشقه ذکر شود.</p> <p>۳-لوازم لیج ۱۳ تا ۳۰ لیج ضخامت ورق ۰٫۷۵ میلیتر</p> <p>۴-لوله‌های فرضی لیج (له) از کتاره یکی از دیوارمیلین(کده و سپس بصورت نولتار یکجهه ای اجرا می گردد که هیچگونه اضافی در تک ساختمان وجود نداشته وکلاه فصلوات دردیواره‌ها جود حمل تجهیزات بهداشتی قرار گیرد. یساکتار موثقی است قبل از اجرای لوله‌های لیج کلاه نقشه کارگئی مربوطه را به تهیه دستگاه نکارت برساند.</p> <p>۵-جهت مورد لوله‌ها از دیوار ، سقف و تک میلهه از فلان(P.V.C) استفاده شود.</p> <p>۶-کلاه انشابات ورودی باخر مسکتل در داخل هر واحد دارای ضررات قطع و وصل میباشد.</p> <p>۷-جهت دسترسی به ضررات قطع و وصل انشابات ، با حیصانتی دستگانه نکارت درجهه دسترسی باجماد ۲۰×۳۰ سانتیمتر بر روی دیواره صامت مربوطه تهیه گردد.</p> <p>۸- کلاه نولت‌ها حا دارای فلائی تکستک حساند .</p> <p>۹- آرمایش فشار باید با آب و یا به کتک تهیه دستی شمبوس آرمایش فشار آب مجهز به فشارسنج یا فشار حداقل ۱۰ بار و به مدت حداقل یک ساعت انجام شود.</p> <p>۱۰- برای شستفونی کردن آب صیرفی ساختمان پیش از بهره برداری باید پس از شستفونی باید لوله‌ها محلول کلر ۵٪ جلی گرم در نلتر پر شودو همه شیرها و دهانه‌های باز به مدت ۲۳ ساعت بسته شوند. پس از آن باید لوله کشی را از محلول کلر خالی کرد و با آب آکسایدنی دیواره شستشو کردتا زمانی که آب خروجی از دهانه باز بدون کلر باشد. پس از انجام عمل شستفونی باید نمونه آب برای میکرب شناسی برداشته شود. اگر نتیجه آرمایش نشان دهنه کم هنوز در لوله‌ها آمودی باقی است باید با تهیه مسؤل امور ساختمان عمل شستفونی به ترتیب بالا تکرار شود.</p>
کال گئی
<p>۱-کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲-لوله کشی آشپز نشانی ساختمان از جنس فولادی سیاه بدون درز مطابق SCH ۴۰ می باشد .</p>
پاکیکاری
<p>۱-کلاه لوله‌های آب گرم صیرفی مطابق با جدول با طبق پنجم شیخه ، فلانلاب گرفت ، سم بیسی با مکتول گالوانیزه ، مخلو ، مل و میکتک و جود دست رنگ روغن پوشنده میشود.</p> <p>۲- دود کش مخورخانه با طبق پنجم سکنه به ضخامت دود لیج پوشنده میشود.</p>

کال گئی
<p>۱-کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲-کلاه کاتالها از جنس ورق آئنی گالوانیزه یا ضخامت ورق زیر میباشد:</p> <p>تا سایز ۱۲ لیج ۰٫۵۰ ضخامت ورق ۰٫۷۵ میلیتر</p> <p>ازسایز ۱۳ لیج تا ۳۰ لیج ضخامت ورق ۰٫۷۵ میلیتر</p> <p>ازسایز ۳۱ لیج تا ۵۴ لیج ضخامت ورق ۰٫۷۵ میلیتر</p> <p>۳-کلاه درجهه‌ها ی حوا از جنس آکسیمینی با رنگ کوره ای مینا شده. حوا درجهه‌های حوا رنگت دیهردار یا پره‌های قابل تقلم و درجهه‌های حوا تخلیه بدون دهر می باشد.</p> <p>۴- سپورت کلاه کاتالها باید رنگ زنبی سیسی با دو دست رنگ شده- رنگت رنگ آمیزی شوند .</p>
استانداردها
<p>۱- لوله‌های سیستم گرمایش در خارج واحدها رانزرها همگی از نوع فولادی سیاه درزدار طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>ماده ۳ صامت مربوطه تهیه گردد.</p> <p>۲- کلاه نولت‌ها حا دارای فلائی تکستک حساند .</p> <p>۳- آرمایش فشار باید با آب و یا به کتک تهیه دستی شمبوس آرمایش فشار آب مجهز به فشارسنج یا فشار حداقل ۱۰ بار و به مدت حداقل یک ساعت انجام شود.</p> <p>۴- برای شستفونی کردن آب صیرفی ساختمان پیش از بهره برداری باید پس از شستفونی باید لوله‌ها محلول کلر ۵٪ جلی گرم در نلتر پر شودو همه شیرها و دهانه‌های باز به مدت ۲۳ ساعت بسته شوند. پس از آن باید لوله کشی را از محلول کلر خالی کرد و با آب آکسایدنی دیواره شستشو کردتا زمانی که آب خروجی از دهانه باز بدون کلر باشد. پس از انجام عمل شستفونی باید نمونه آب برای میکرب شناسی برداشته شود. اگر نتیجه آرمایش نشان دهنه کم هنوز در لوله‌ها آمودی باقی است باید با تهیه مسؤل امور ساختمان عمل شستفونی به ترتیب بالا تکرار شود.</p>
<p>۱- کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۳- لوله‌های لیج لوله PEX/AL/PEX طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۴- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p>
<p>۱- کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۳- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۴- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۵- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p>
<p>۱- کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۳- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۴- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۵- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p>
<p>۱- کلاه لیمان و اندازه‌های شرح بر روی کاتالها و درجهه‌ها بر حسب لیج میباشد.</p> <p>۲- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۳- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۴- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p> <p>۵- لوله و فیکتک پی وی سی باید از نوع سخت و طبق یکی از استانداردهای زیر باشد.</p>

نکات اجرایی لوله کشی سیستم سرمایش و گرمایش
<p>۱- اندازه گذاری انجام شده بر روی لوله‌های سیستم سرمایش و گرمایش بر حسب لیج می باشد .</p> <p>۲- پی وی سی لوله‌های سیستم سرمایش و گرمایش همگی از نوع PEX/AL/PEX(PH.10) مطابق با استاندارد DIN2440 و BS.1387 می باشد .</p> <p>۳- جنس لوله‌های سیستم جعبه آوری کندانس ، همگی از نوع فولادی گالوانیزه درز دار با وزن جیبص مطابق استاندارد DIN 2440 و BS1387 می باشد .</p> <p>۴- لوله‌های سیستم سرمایش و گرمایش داخل ساختمان از نوع EPDM مطابق با جدول مایکنتاری عوامده بود.</p> <p>۵- شیر فلکه‌های تا قطر ۲ اینچ از نوع برنجی با اتصال بازشو از نوع مهره ماسوره و بالتر از آن از نوع چدن و با اتصال بازشو فلجی در نظر گرفته شود</p> <p>۶- لوله‌های سیاه پیش از ایجرا باستی رنگت زنبی شده وپس از ایجرا با رنگت شده رنگ آمیزی و پوشش داده شوند .</p> <p>۸- لوله‌های ایجرا شده داخل داکت‌ها در هر طبقه با یک بست تکریی یا پایه و لوله‌های ایجرا شده در زیر سقف‌ها یا درون کاتال تمیساتی یا سقف داکت با بست آپریز و کتیبه گانه مناسب (مطابق جزئیات لوله شده) به فاصله حداکثر هر ۲ متر و در محل‌های مورد تهیه دستگانه نکارت محکم می شوند .</p> <p>۹- لوله‌های سیستم سرمایش و گرمایش می بايست پس از ایجرا و تکمیل نولت‌ها و شیب و نصب بست و پیش از میکنتاری با فشار ۸ اتسفر و برای مدت ۲۳ ساعت تحت تست میدرویتی قرار گیرد . به گونه ای که در خلال این مدت هیچ گونه افت فشار و شکتی در فیکته لوله کشی مشاهده نگردد .</p> <p>۱۰- فیکتکته لوله کشی سیستم سرمایش و گرمایش ساختمان به دستور سیوات در تخلیه سیستم ، باستی دارای حداقل شیب ۳ در هزار به سمت مخورخانه باشد .</p> <p>۱۱- تمامی از لوله‌ها عبارت PONT FIX بر روی آن درج گردیده است . می بايست با استفاده از نشی یا نولتانی و تسمه به فریم ثابت داکت تمیساتی و یا سازه ساختمان بست زده شود .</p>

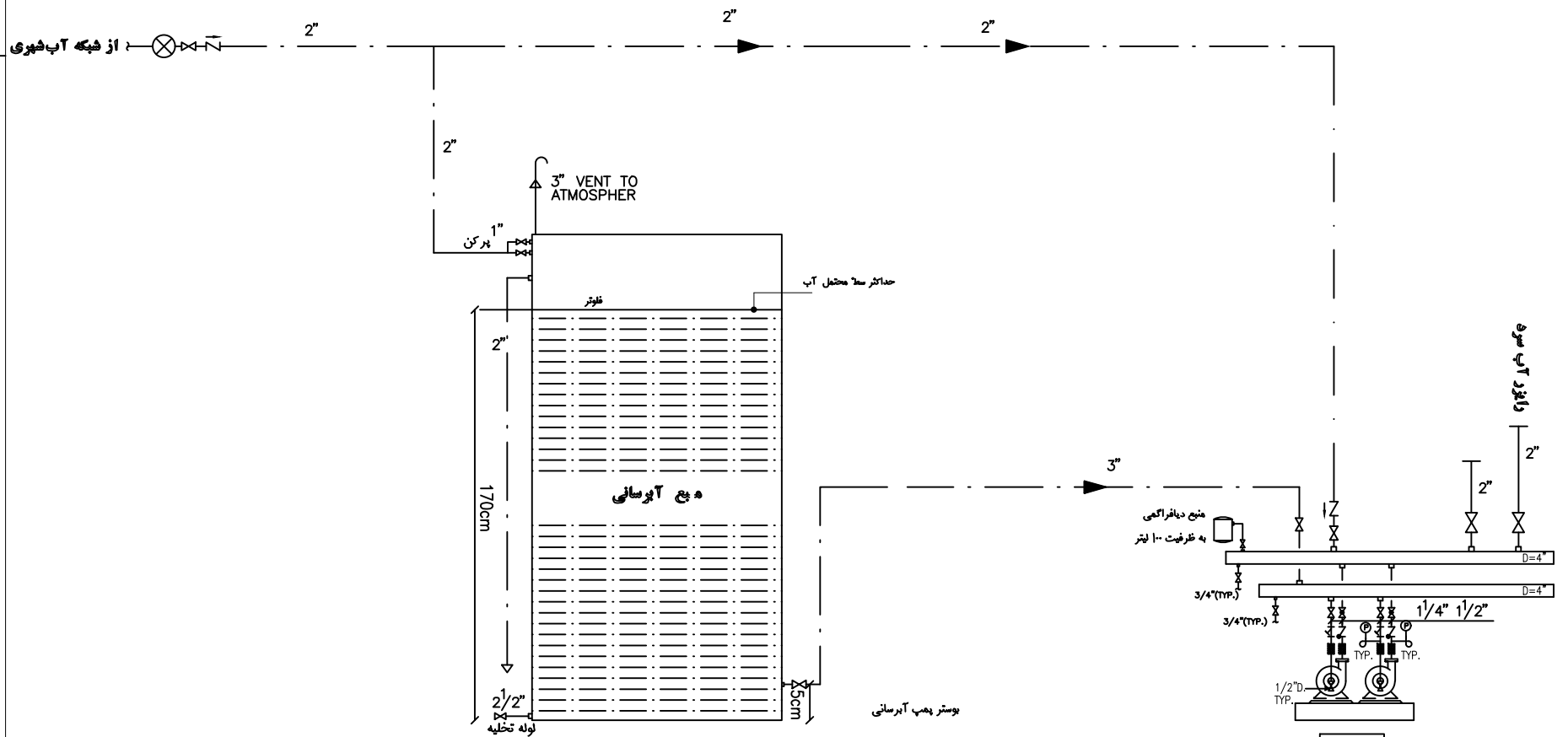
تذکرات مهم

- ۱- چاه نیابند در زیر و نزدیک ستونها و یا دیوارهای باربر قرار گیرد.
- ۲- حفر انباره‌های چاه نیز حتی المقدور در زیر دیوارها و ستونها قرار نگیرد.
- ۳- ساز ریزش دیواره میله چاه باید توسط کولژینینی بننی یا لجر چینی مهار و جلوگیری شود.
- ۴- برای جلوگیری از تجمع گازهای مختلف در داخل چاه باید از زوری گلدان و طوفه چینی به وسیله ی لوله ای چاه راهتویه نمود.
- ۵- خطر میله چاه حدود ۸ تا ۱۰ سانتی متر عرضی آن بین ۱۵ تا ۲۰ متر اختیار شود میله باید کاملا قائم شاولنی بوده و انحراف نداشته باشد.
- ۶- انبار باید بصورت مخروطی حفر شود بطوریکه قاعده مخروط پایین و راس آن بالا باشد هرگز نباید انبار را مقطع مربع یا مستطیل حفر شود کف انبار باید تراز و تخت باشد.

- ۷- طوفه چینی سرچاه باستی توسط اچراپدیده و ملات ماسه سیمان به عیار ۲۵۰ کیلوگرم و بصورت گنبدی اجرا شود در راس طوفه دهانه ی آن برای نصب گلدان سفالی و یا مهر مصالح مخروطی شکل دیگری باز نگه داشته شود.
 - ۸- رعایت آگین نامه و مقررات حفاظتی حفرچاههای دستی منسوب شورای عالی حفاظت فنی وزارت کار و امور اجناسی الزامی است.
- فقر چاه : ۸۰ سانتیمتر
میله چاه : ۵۰ متر - ۲۰

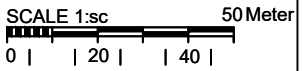


SCALE 1:sc	50 Meter										
<table border="1"> <tr> <td>شعبه :</td> <td>فخر</td> </tr> <tr> <td>آدرس :</td> <td>ساختمان عمران گرگان</td> </tr> <tr> <td>مکانچه :</td> <td>مهدانصیرا</td> </tr> <tr> <td>مهندسین مشاور و شریکانش :</td> <td>مهندسین مشاور معمار و شریکانش شازین</td> </tr> <tr> <td>محل نقشه :</td> <td>توضیحات اجرایی</td> </tr> </table>		شعبه :	فخر	آدرس :	ساختمان عمران گرگان	مکانچه :	مهدانصیرا	مهندسین مشاور و شریکانش :	مهندسین مشاور معمار و شریکانش شازین	محل نقشه :	توضیحات اجرایی
شعبه :	فخر										
آدرس :	ساختمان عمران گرگان										
مکانچه :	مهدانصیرا										
مهندسین مشاور و شریکانش :	مهندسین مشاور معمار و شریکانش شازین										
محل نقشه :	توضیحات اجرایی										
<table border="1"> <tr> <td>تاریخ :</td> <td>۱۴۰۲</td> </tr> <tr> <td>نسخه جدید :</td> <td><input type="checkbox"/> بررشد</td> </tr> <tr> <td>نسخه جدید :</td> <td><input type="checkbox"/> تصحیح</td> </tr> <tr> <td>محل نقشه :</td> <td>ME-02</td> </tr> </table>		تاریخ :	۱۴۰۲	نسخه جدید :	<input type="checkbox"/> بررشد	نسخه جدید :	<input type="checkbox"/> تصحیح	محل نقشه :	ME-02		
تاریخ :	۱۴۰۲										
نسخه جدید :	<input type="checkbox"/> بررشد										
نسخه جدید :	<input type="checkbox"/> تصحیح										
محل نقشه :	ME-02										



WATER RESERVOR
V=1500 LIT.

برای مخازن آب SIGHT GLASS طراحی شود.



جدول مشخصات تلمبه‌ها

شماره	تعداد دستگاه	نوع	مورد استفاده	گذر آب m ³ /h	فشار m	دمای سیال "تازه‌ت"	نوع آب بند	مشخصات موتور			ملاحظات
								دور در دقیقه	ولت، فاز، هرتز	قدرت hp	
P-1	1	سانتریفوز زمینی	گرددن آب مصرفی ساختمان از منبع به واحدها	6	35	44	مکانیکی	1450	50/3/380	1	—

شرح

کاربر: سازهان عمران گرمان

مهندس: مهرداد میرزا

مهندسین مشاور و شهرساز قشقایی شازین

فولودیاگرام آب‌رسانی

ME-5

جدول مشخصات اسپلیت یونیت ها

مشخصات	مشخصات	مشخصات	مشخصات	پارامترها	مشخصات کلی
Indoor unit-01	Indoor unit-01	Indoor unit-01	Indoor unit-01	علامت دستگاه	مشخصات کلی
تکه پائله *	تکه پائله *	تکه پائله *	تکه پائله *	نوع دستگاه	
24000	18000	12000	9000	تعداد	مشخصات اختصاصی
24000	18000	12000	9000	ظرفیت سرمایشی BTU/HR	
220-1ϕ-50	220-1ϕ-50	220-1ϕ-50	220-1ϕ-50	ظرفیت گرمایشی BTU/HR	
10.4	7.3	4.65	3.4	وزن یونیت داخلی kg	
---	---	---	---	ابعاد یونیت داخلی LxHxW(CM)	
---	---	---	---	وزن یونیت خارجی kg	
87x85x32	87x85x32	87x85x32	87x85x32	ابعاد یونیت خارجی LxHxW(CM)	
1/4	1/4	1/4	1/4	سایز لوله مایع (رشد) inch	
3/8	3/8	3/8	3/8	سایز لوله گاز (برگشت) inch	
Titan-S246TQ	Titan-S186TQ	Titan-S126TQ	Titan-S96TQ	مدل	
ال جی یا مشابه	ال جی یا مشابه	ال جی یا مشابه	ال جی یا مشابه	کارخانه	

جدول مشخصات پکیج یونیت

مشخصات	پارامترها	مشخصات کلی
P(package)	علامت	مشخصات کلی
دیواری	نوع	
*	تعداد	مشخصات اختصاصی
40x33x74	ابعاد LxWxH(CM)	
24500	ظرفیت پکیج Kcal/hr	
10Cm/ فن دار	نوع دودکشی	
گاز	نوع سوخت	
30.0	وزن Kg	
45-90	حدوده دمای آب هوای C	
0.15/-	حدائق - حداکثر فشار مدار هواژ Bar	
40-60	حدوده دمای آب گرم مصرفی C	
0.15/10.0	حدائق-حداکثر فشار مدار آب گرم مصرفی Bar	
100	حداکثر توان الکتریکی Watt	
220-1ϕ-50	وزن و برق V-ϕ-Hz	
Calda Venezia 28KIS	مدل	
پولان یا مشابه	کارخانه	
واحد های مسکونی	توضیحات	

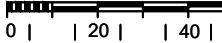
مشخصات اسپلیت کانالی xxx-تمامی اسپلیت ها از نوع اینورتر دار میباشد.

Type		Ceiling Concealed Duct				
Item		SIMILAR I.U.	GDS-18P1T3/R1	GDS-24P1T3/R1	GDS-36P1T3/R1	GDS-48P1T3/R1
Capacity	Cooling Heating	BTU/HR	18000 18000	24000 24000	36000 36000	48000 48000
Room Air Circulation (High)		C.F.M.	600	800	900	1000
Power Supply		V	240-220	240-220	240-220	380-415
Phase-Frequency		∅/Hz	1/50	1/50	1/50	3/50
liquid line	inch		1/4	3/8	3/8	1/2
gas line			1/2	5/8	5/8	3/4
Electric Current		A	7.6	10.3	14.8	10
Input Power O.U	Cooling Heating	kW	2	2.5	3.2	5.21
Dimensions I.U. Weight	Height	mm	260	260	290	290
	Width	mm	882	882	890	1250
	Depth	mm	450	450	785	785
		kg	26	26	26	52
Dimensions O.U. Weight	Height	mm	655	834	857	1255
	Width	mm	870	950	950	945
	Depth	mm	320	320	354	340
		kg	46	60	86	97
Max. Elevation Difference (O.U-I.U)			50 m	50 m	50 m	30 m
Max .Piping Length(O.U-I.U)			50m	50m	50m	50m

EXHAUST FAN SCHEDULE

NO.	CAPACITY		NO. OF UNIT	POWER (W)	VOLT	RPM	TYPE	A	B	C	D	E	Recommended
	M3/HR	CFM											
جهت سرویس	170	100	20	25	220	1800	WPL-15S2S	210	210	138	143	57	Damande Co.
آشپزخانه	250	150	20	45	220	1700	WPL-20S2S	270	270	196	206	60	Damande Co.
حمام	170	100	20	25	220	1800	WPL-15S2S	210	210	138	143	57	Damande Co.
موتورخانه آسانسور	1380	800	1	100	220	1450	VE-30LAS	400	400	280	65	100	Damande Co.

SCALE 1:sc 50 Meter



تجهیزات مکانیکی

سازمان عمران گوهان

مهندسان

مهندسان

مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشق شادین

تجهیزات مکانیکی

لیست تجهیزات مکانیکی

تجهیزات مکانیکی

تجهیزات مکانیکی

تجهیزات مکانیکی

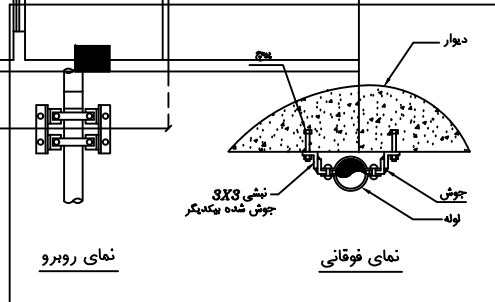
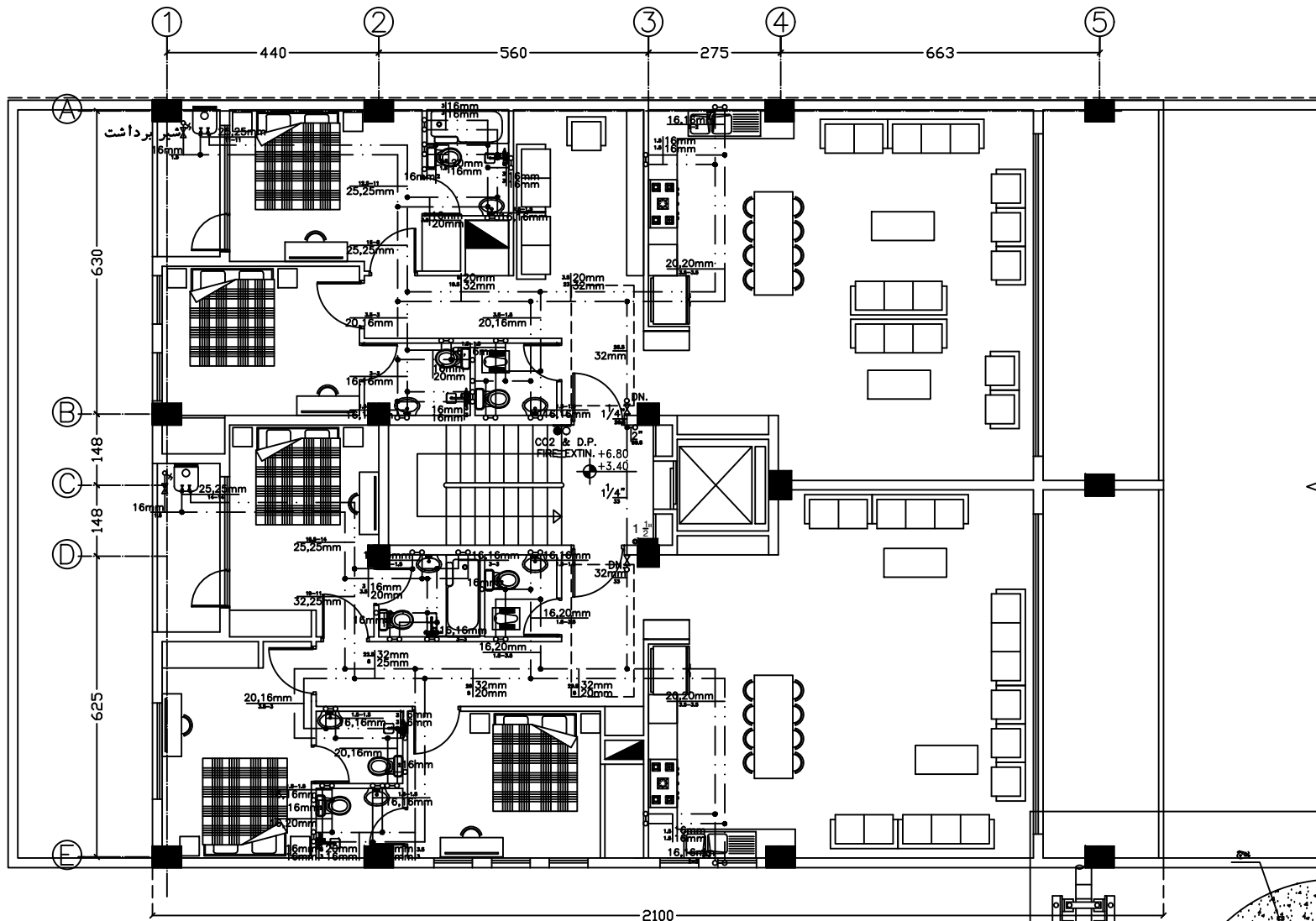
تجهیزات مکانیکی

تجهیزات مکانیکی

ME-6

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	نشیمین و پذیرایی
02	اشپزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	پارکینگ
06	لابی
07	لندری
08	ترانس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



نحوه اتصال نقاط ثابت به دیوارها

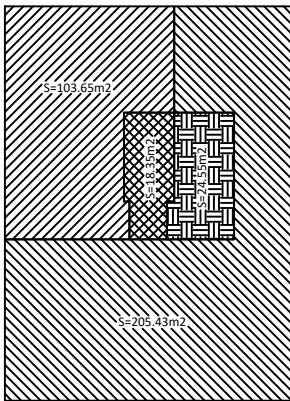


پلان طبقات
Scale: 1:100

شرح	تجهیز
کاربر:	سازمان عمران گوهان
مهندس:	مهرداد میرزا
مشاور:	مهندسین مشاور معمار و شهرسازی شازین
تاریخ:	سیستم آبرسانی
شماره:	ME-8

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	نشین و پذیرایی
02	اشپزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	پارکینگ
06	لابی
07	لندری
08	تراز
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



مشیر شرح

انگیزه: سازهای عمران گوهان

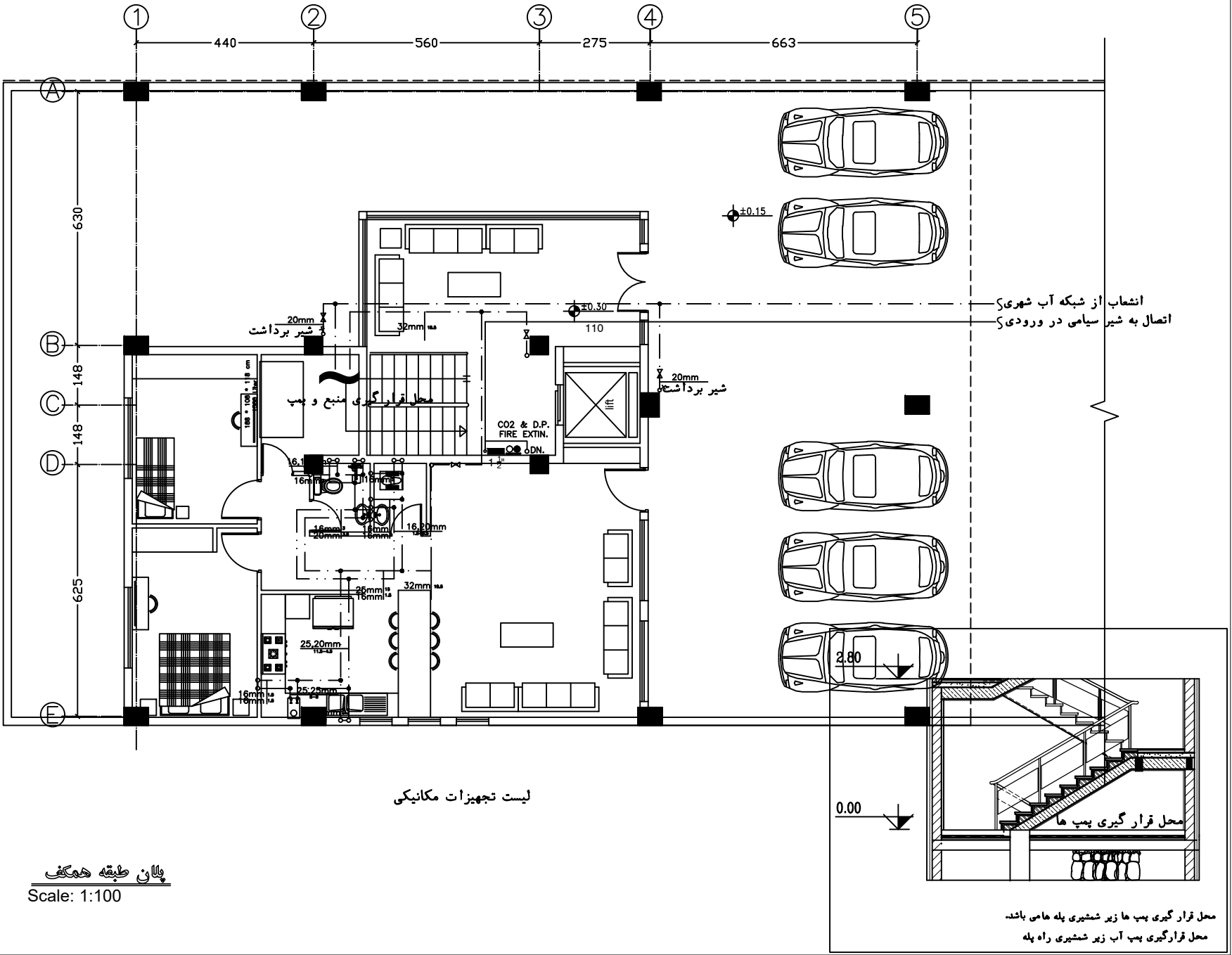
معماری: مهرداد میرا

مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشقایی شازین

عنوان نقشه: سیستم آبرسانی

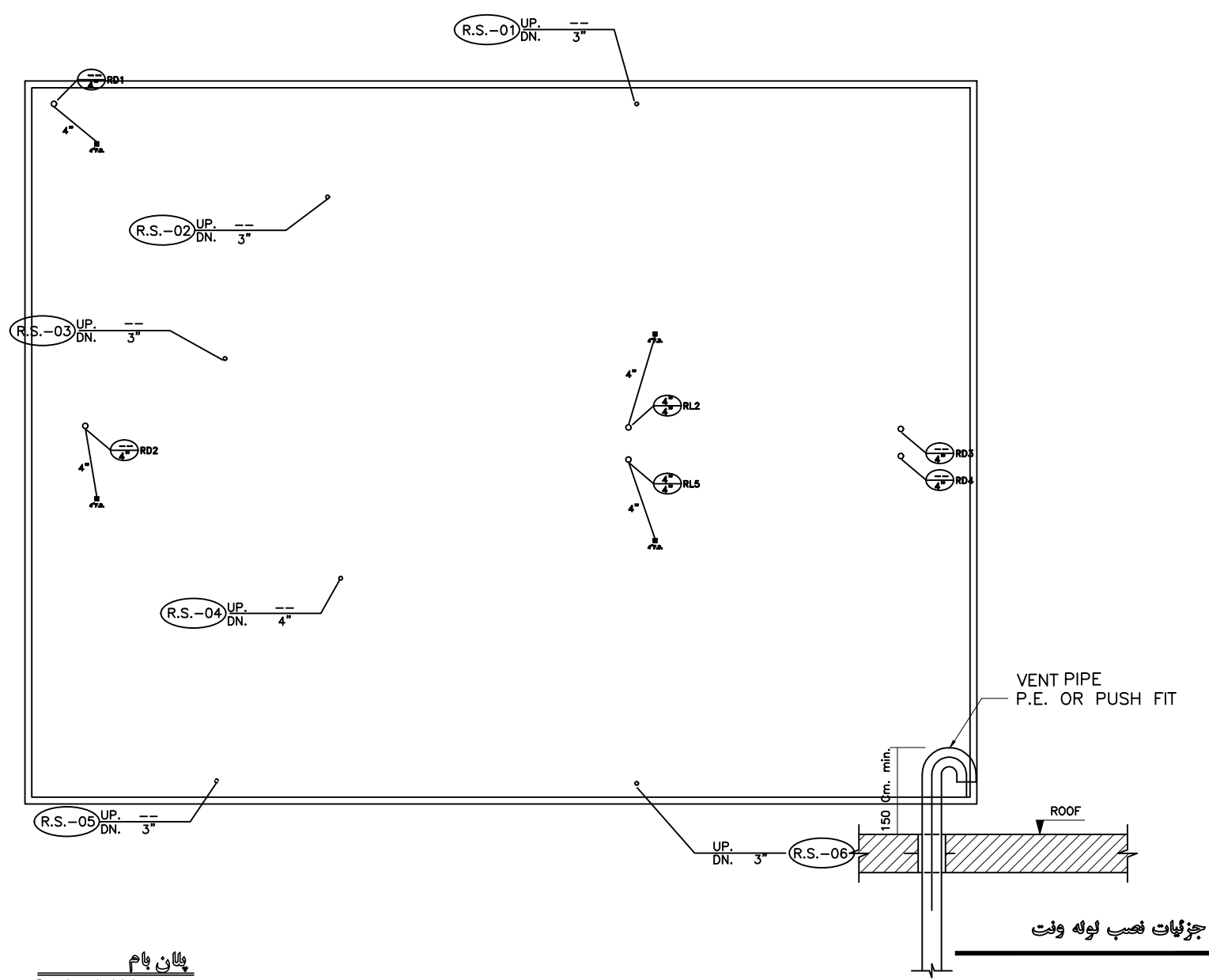
نوع تجهیز	تعداد	مکان
شیر	۱۳	۱-۳
شیر	۱۳	۱-۳
شیر	۱۳	۱-۳

شماره نقشه: ME-7



لیست تجهیزات مکانیکی

پلان طبقه همکف
Scale: 1:100



پلان بام
Scale: 1:100

VENT PIPE
P.E. OR PUSH FIT

جزئیات نصب لوله ونت

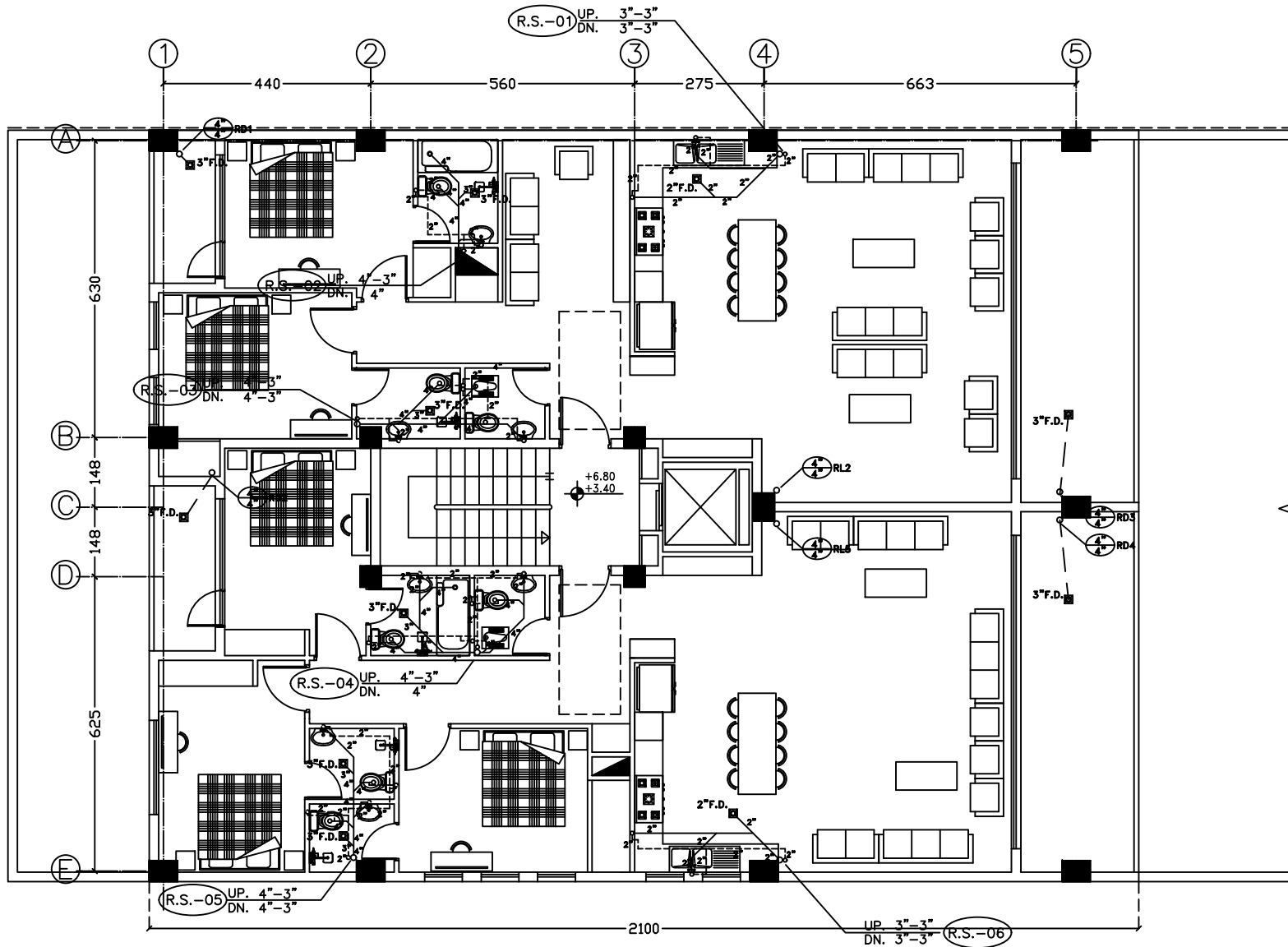
انتهای لوله هواکش با انتهای لوله قائم اصلی فاضلاب باید تا ارتفاع بین ۵۰ سانتیمتر بالاتر از سطح پشت بام ادامه یافته و با نصب دو زانوی ۴۵ درجه به شکل عصاره برای حفاظت از باران تجهیز گردد. کفشور خریشته روی بام اصلی ریخته شود.

SCALE 1:sc 50 Meter
0 | 20 | 40

شرح	
تعداد	شرح
۱	سازمان عمران گرگان
۱	مهندسی
۱	مهندسین مشاور معمار و شهرسازی شازین
۱	سیستم فاضلاب
۱	پلان بام
۱	ME-12

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	نشیمین و پذیرایی
02	اشپزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	پارکینگ
06	لابی
07	الندری
08	تراس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



پلان طبقات
Scale: 1:100

SCALE 1:sc 50 Meter
0 | 20 | 40

شرح

تأریخ: سازهای عمران گرهان

مهندسه: مهردادپور

مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشقایی شازین

عنوان نقشه: سیستم فاضلاب

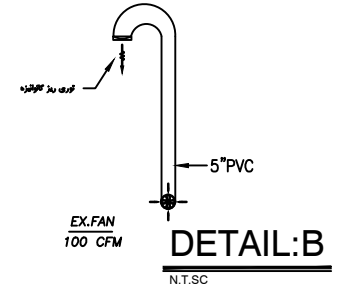
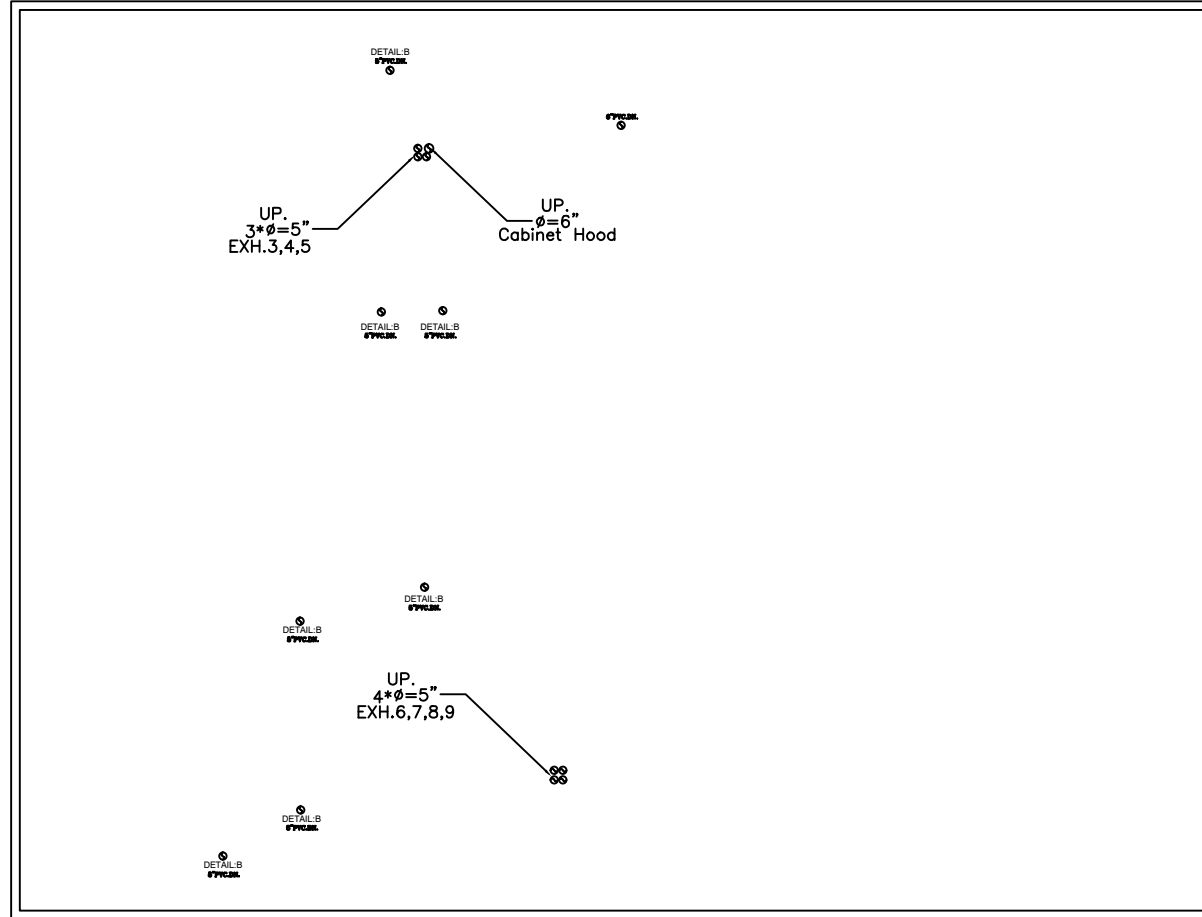
نوع نقشه: ME-11

تاریخ: ۱۳۹۲

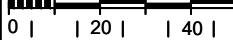
نسخه: ۱

مقیاس: ۱:۱۰۰

شماره نقشه: ME-11

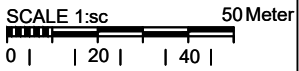
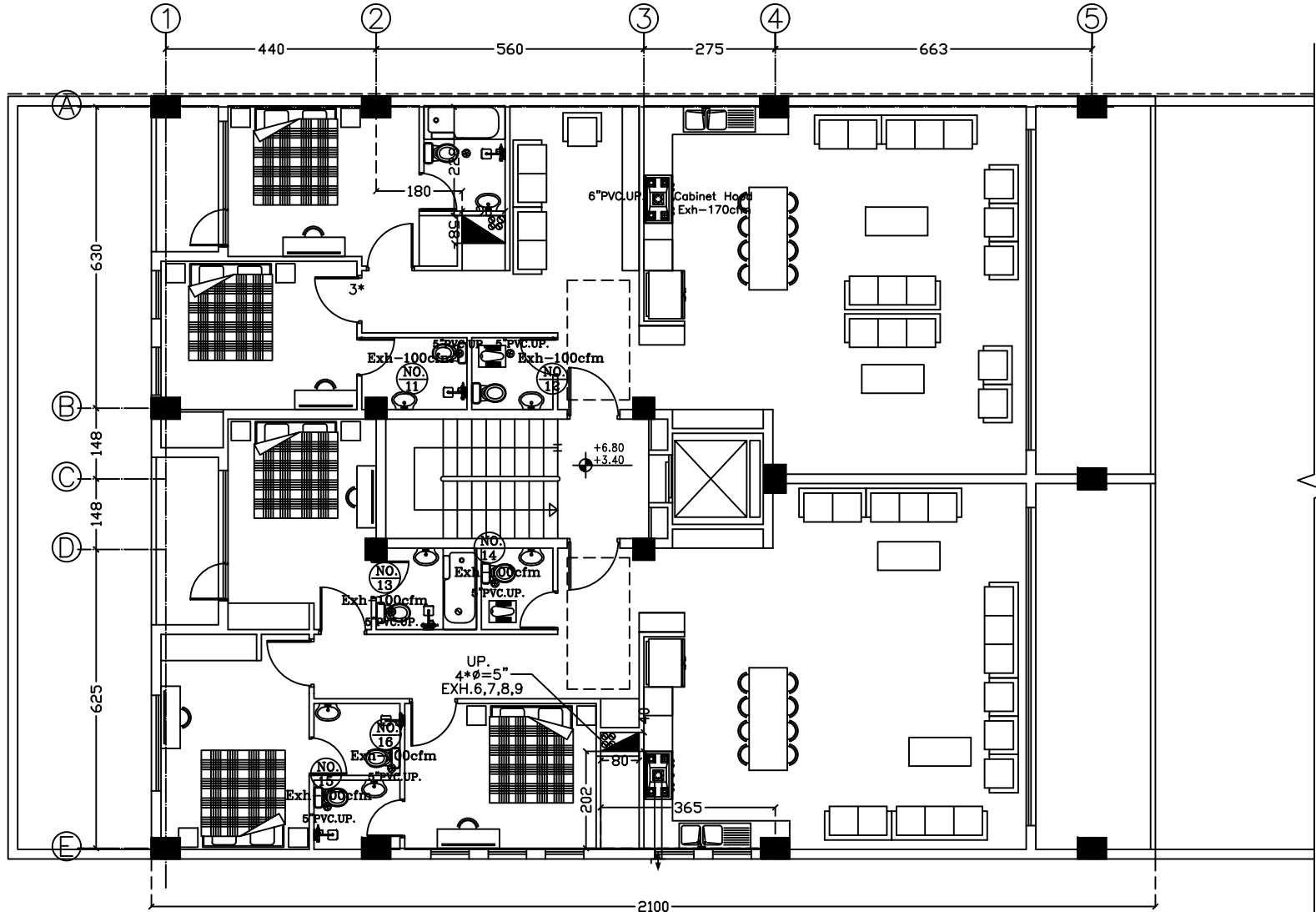


SCALE 1:sc 50Meter



توضیحات	شرح
معماری	سازمان معماری کرمان
مکانیک	مهندسانسرا
مکانیک	مهندسین مشاور معمار و شیرباز نشی شایین
مکانیک	سیستم تخلیه هوا
مکانیک	مکانیک
مکانیک	XXXXX
مکانیک	۱۳۰۷
مکانیک	تاریخ: <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
مکانیک	مکان: <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
مکانیک	ME-16

پلان بام
Scale: 1:100

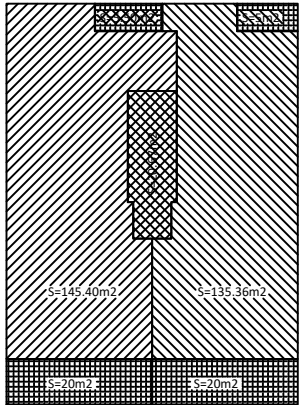


پلان طبقات
Scale: 1:100

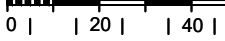
شرح	
تاریخ:	سازمان: سازمان عمران گرگان
معماری:	مهندسین مشاور و شهرساز قشقاری
مکان:	سیستم تخلیه هوا
شماره نقشه:	ME-15

لیست فضاها

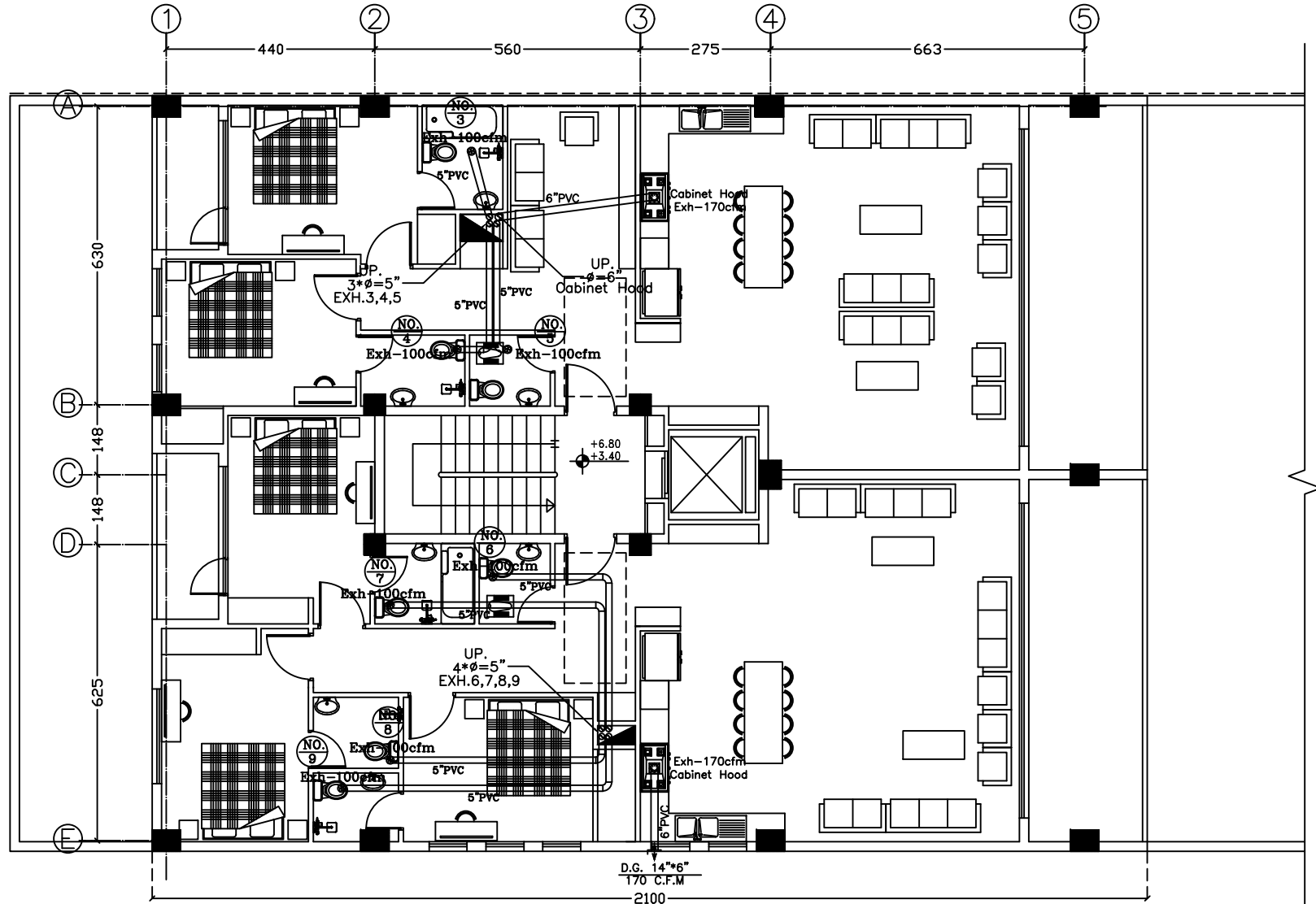
شماره	نام فضا
01	تئین و بنرایی
02	اشیزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	بارکینگ
06	لبی
07	لاندری
08	تراس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



SCALE 1:sc 50 Meter



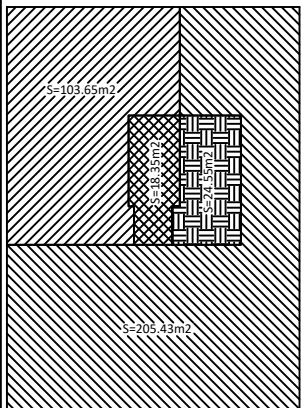
تجهیز شرح	
معماری	سازمان عمران گرگان
مهندسی	مهناپورا
مشاور	مهندسین مشاور معمار و شهرساز قشقاری
موضوع	سیستم تخلیه هوا
مقیاس	Scale: 1:100
شماره نقشه	MB-14



پلان طبقات
Scale: 1:100

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	نشیمن و پذیرایی
02	آشپزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	پارکینگ
06	السی
07	الندری
08	تراس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



توضیح شرح

کاربر: سازمان عمران کرمان

مهندس: مهرداد میرزا

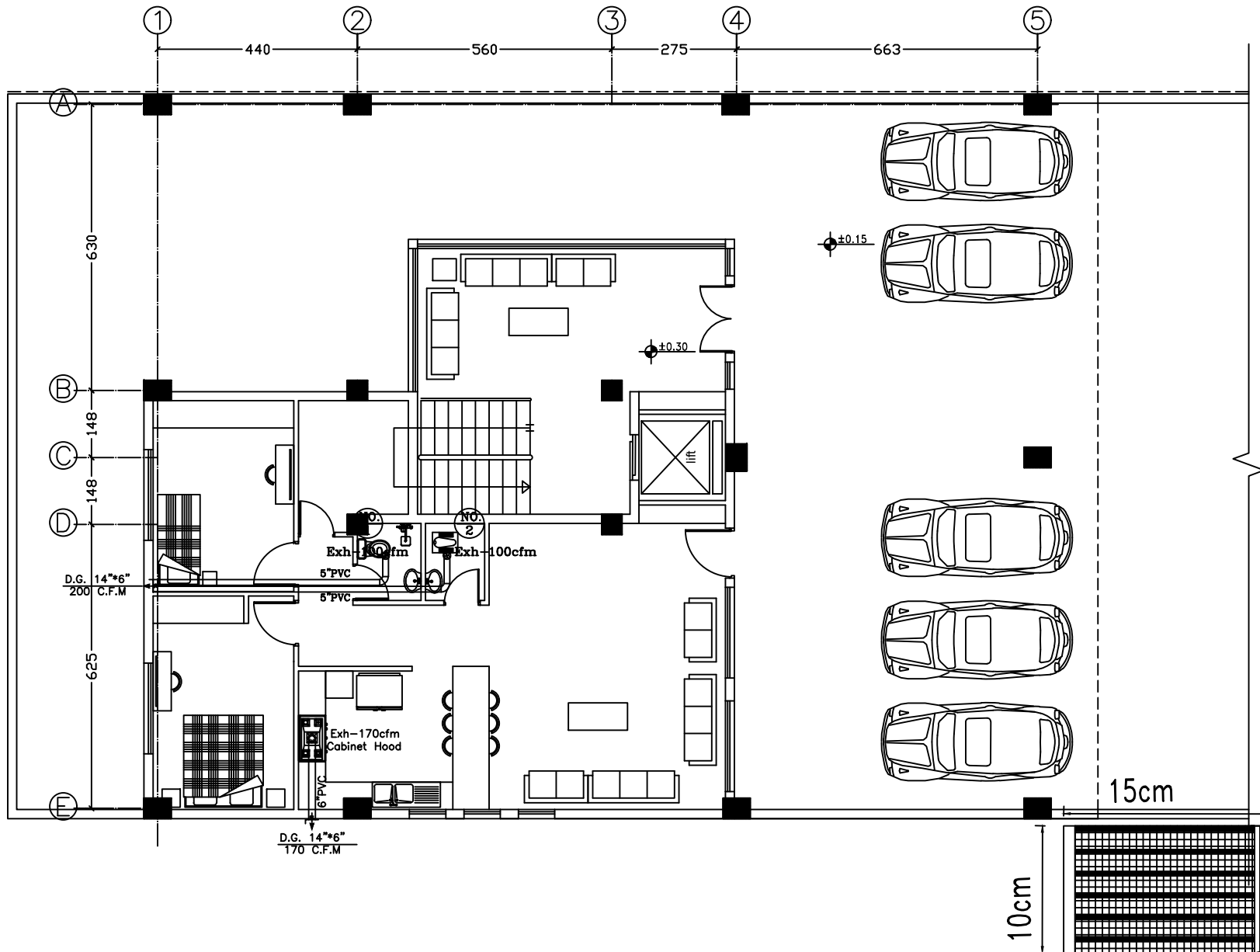
مهندسین مشاور معمار و شهرساز قنبر شایان

سیستم تخلیه هوا

تاریخ: ۱۳۰۲

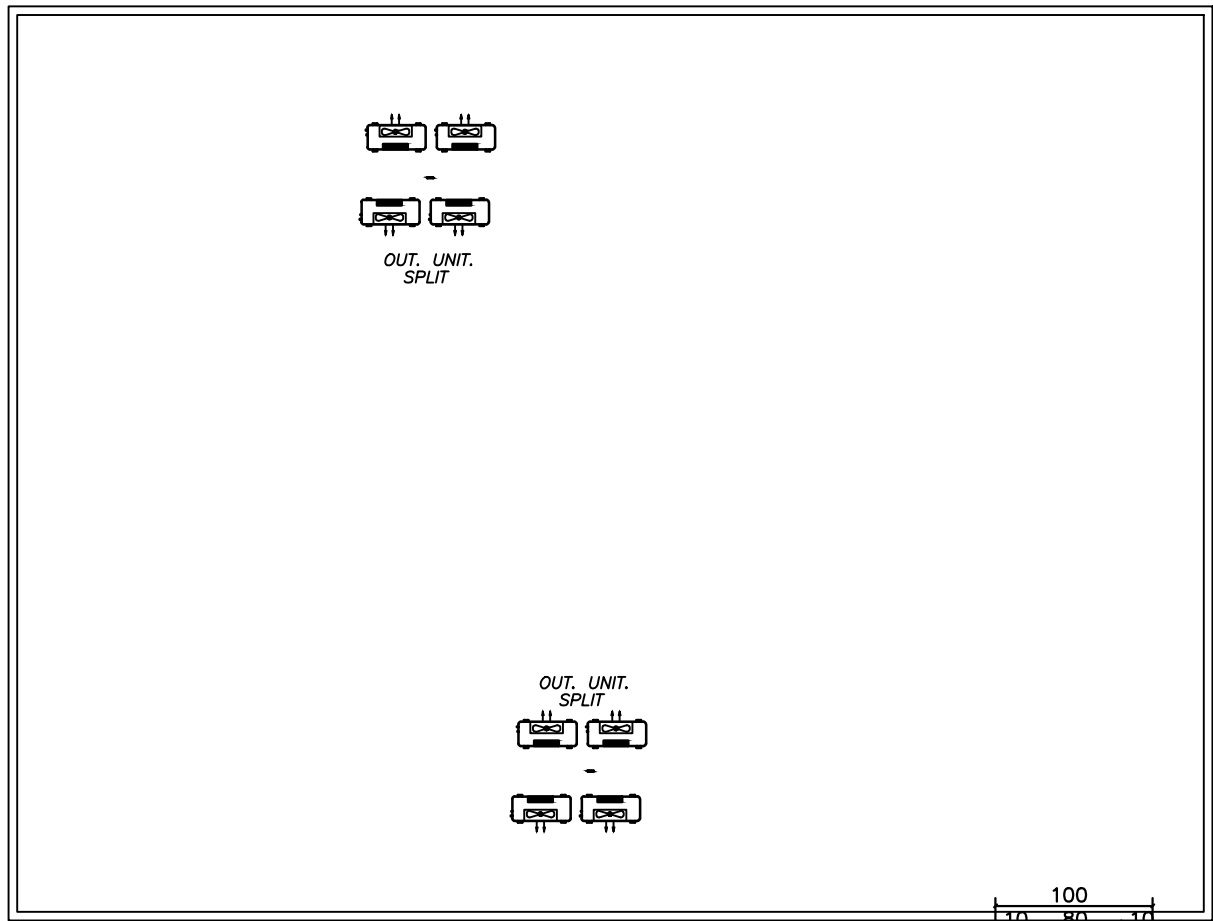
نوع سند: نقشه معماری

شماره سند: ME-13



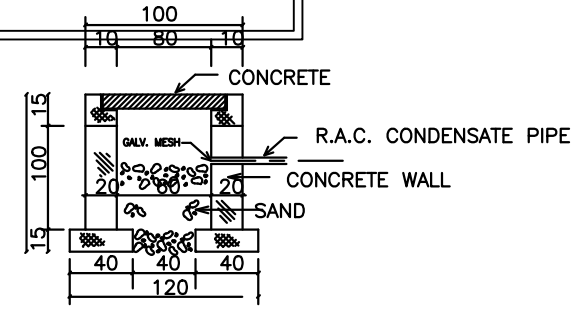
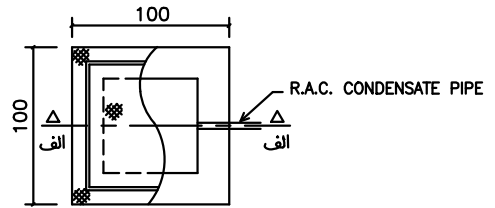
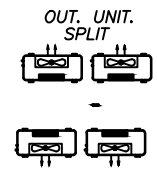
پلان طبقه همکف
Scale: 1:100

2x Openings for Fresh Air
FREE AREA MIN. 150cm² (EACH)



SCALE 1:sc 50 Meter
 0 | 20 | 40

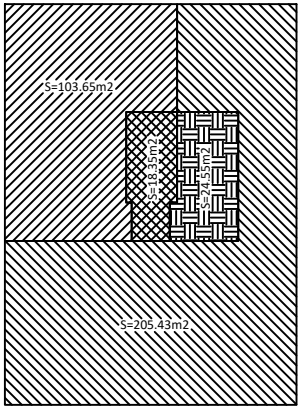
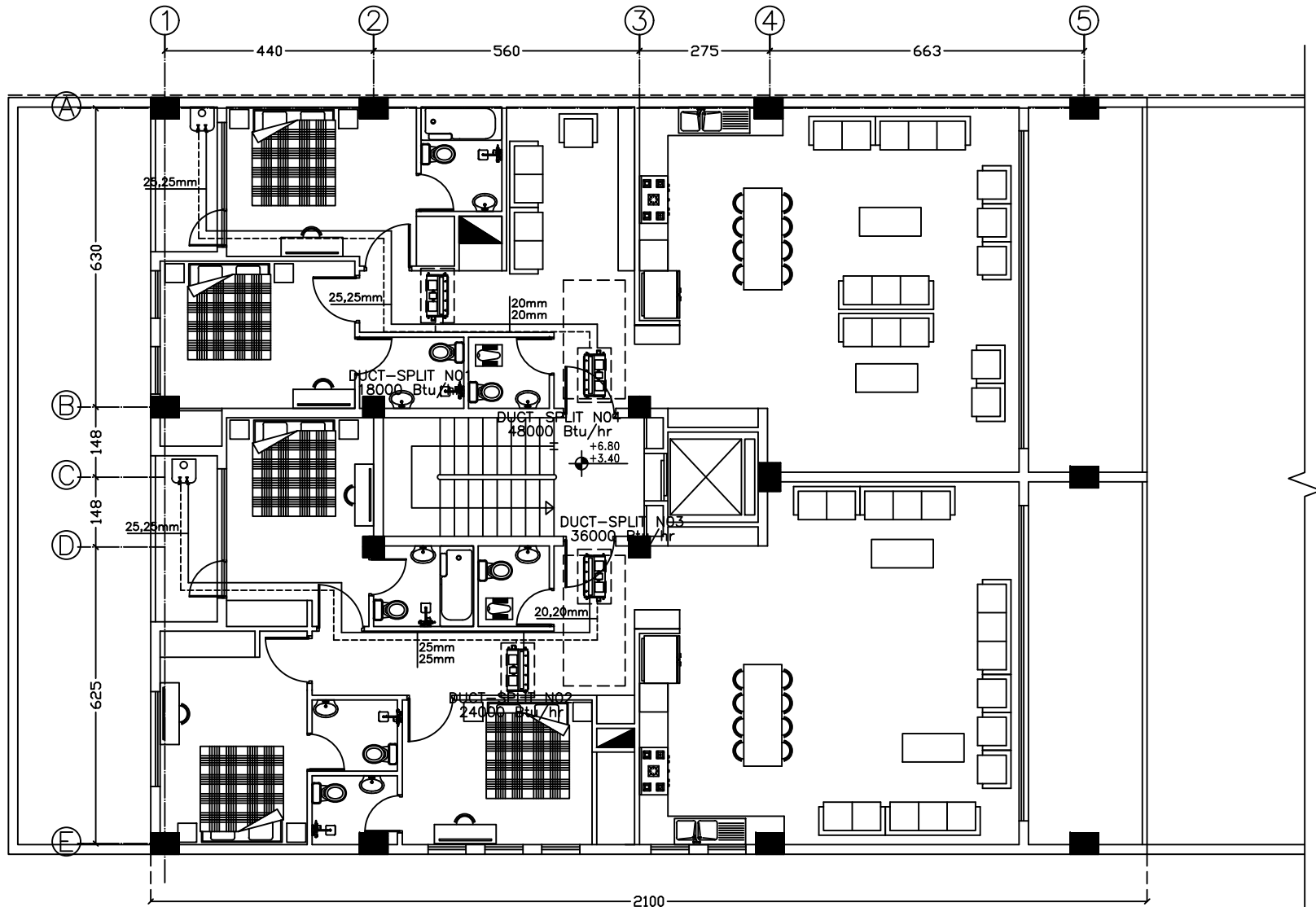
شرح	
تعداد	شرح
1	سازمان عمران گرگان
1	مهندسی
1	مهندسین مشاور معمار و شهرسازی شازین
1	سیستم سرمایش
1	ME-19



DETAIL OF DRAIN PIT

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	تشیمن و پذیرایی
02	آشپزخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	بارکینگ
06	لبی
07	لاندری
08	تراس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



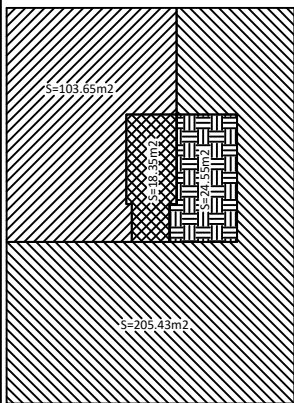
شرح	تشیمن
آدرس:	سازمان عمران گرگان
معماری:	مهناشیرا
مهندسین مشاور معمار و شهرساز قش شارین	
مکان نقشه:	گرمايش
نوع پايه داده:	
تاریخ:	۱۳۰۲
نقشه به نام:	گرمایش
پروژه:	
مکان نقشه:	MB-21

پلان طبقات
Scale: 1:100

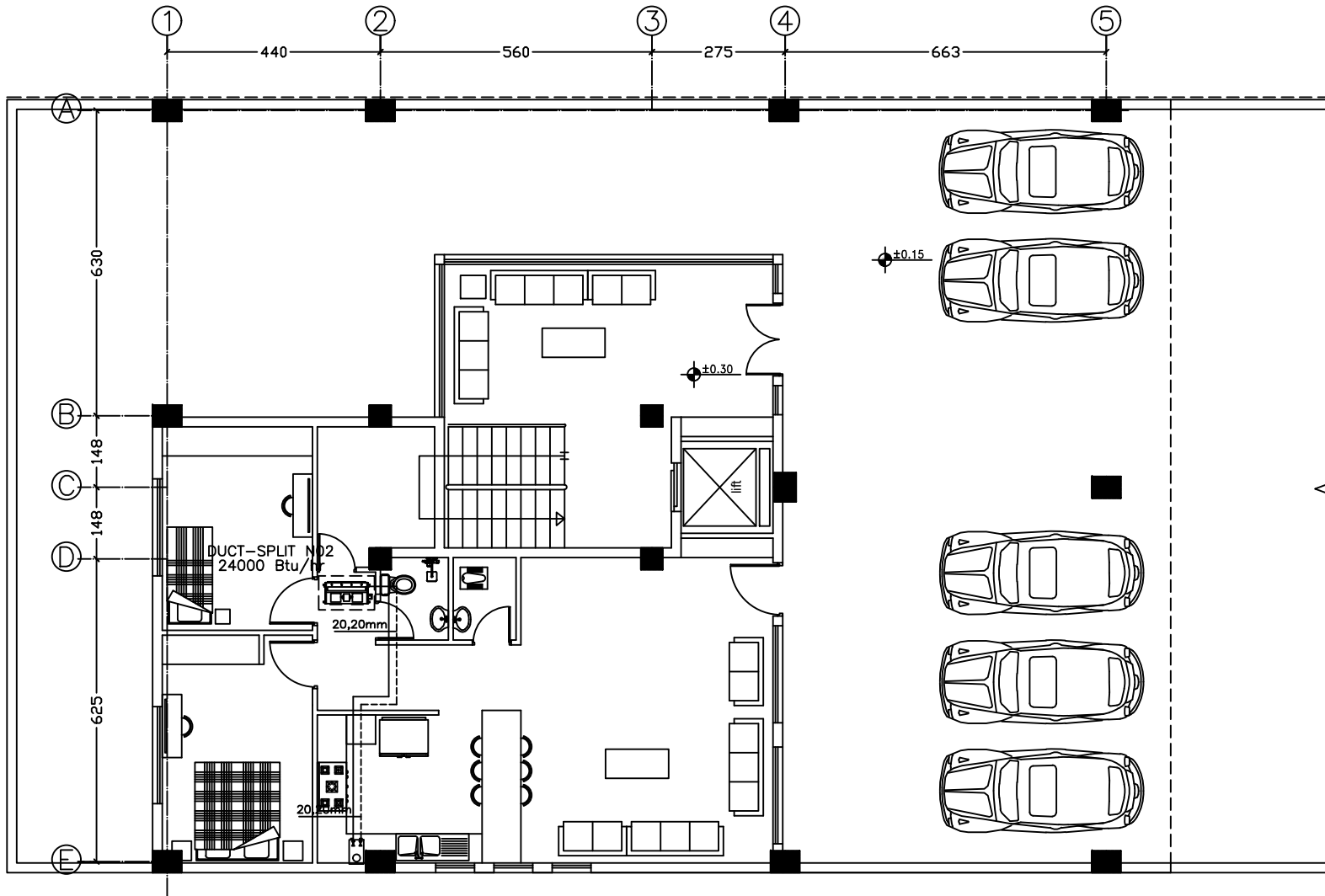
تمامی اسپيلت ها از نوع اينورتر دار مي باشند.

لیست فضاها

شماره	نام فضا
01	نشیمن و پذیرایی
02	شیرخانه
03	اتاق خواب
04	سرویس بهداشتی
05	پارکینگ
06	لباس
07	الاندری
08	تراس
09	پله
10	حیاط خلوت
11	حیاط



تجهیزات	شرح
تکریب:	سازمان عمران گوهان
مسئول:	مهرداد آسرا
مهندسین مشاور:	مهندسین مشاور معمار و شهرساز تاشی شاریان
سیستم سرمایش:	سیستم سرمایش
مقیاس:	Scale: 1:100
شماره نقشه:	ME-20

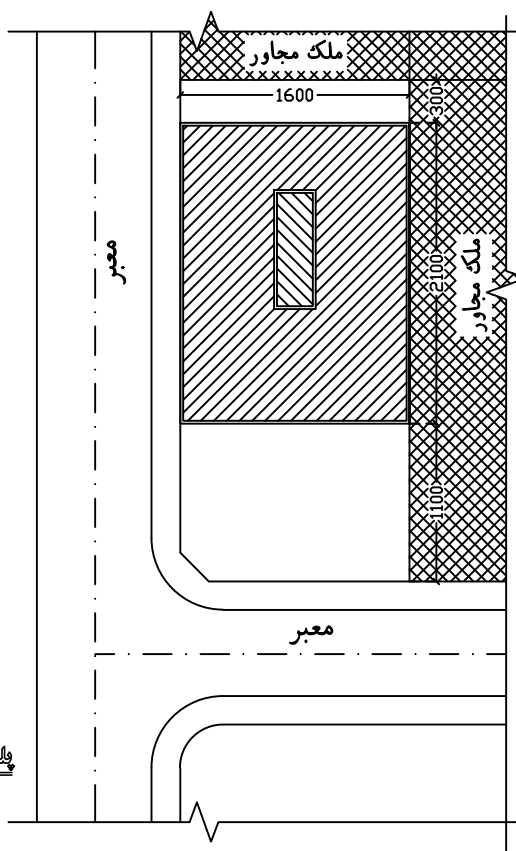


پلانی طبقه هوکفی
 Scale: 1:100

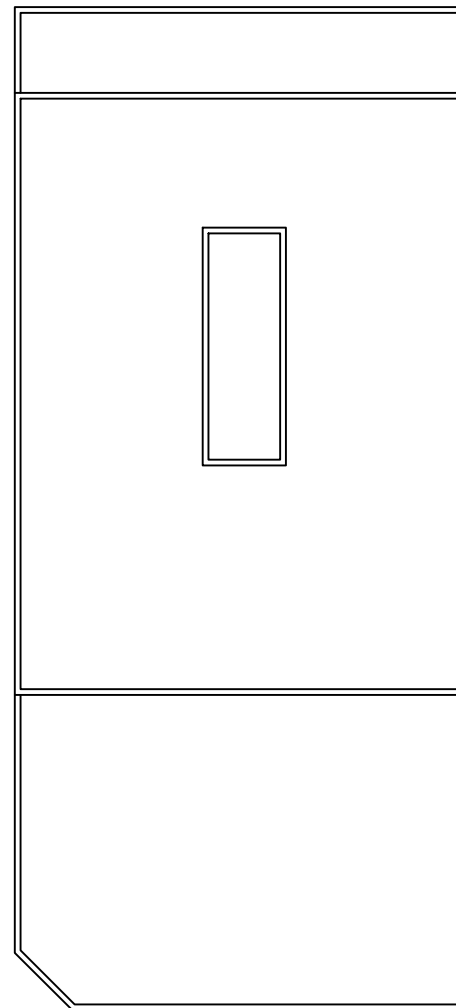
xxx- تمامی اسپیلت ها از نوع اینورتر دار میباشند.

جدول نازک کاری

شماره فضا	نام فضا	کف	پاخور	دسترس	دیوار	سقف
01	شیمن و پتیرایی	وزنیک بامد	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
02	آشپزخانه	وزنیک بامد	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
03	اتاق خواب	وزنیک بامد	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
04	سرویس بهداشتی	وزنیک درجه یک لوانی	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
05	پارکینگ	وزنیک درجه یک لوانی	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
06	لابی	وزنیک درجه یک لوانی	وزنیک	—	سپان شیپارچه رنگس	سپان شیپارچه رنگس
07	لاندری	سرامیک	—	—	کاشی درجه یک لوانی ۷۵x۷۵	سپان شیپارچه رنگس



پلان موقعیت
Scale: 1:400



پلان بام
Scale: 1:200

SCALE 1:sc 50 Meter
0 | 20 | 40

شرح

تأسیسات: سازهان عمران گرمان

معماری: مهندسی

مکانیک: مهندسی مشاور معمار و شهرسازی هارین

برق: مهندسی

آب و هوا: مهندسی

اطلاعات نقشه ها

نوع نقشه: ۱۱۳۰۲

نوع پروژه: [] مسکونی [] تجاری [] دولتی

نوع سند: [] سند [] قولنامه [] ...

شماره نقشه: ME-00