

لیست نقشه های قاسمات الکتریکی

توضیحات فنی	E-00
جدول علائم	E-01
سیستم روشنایی	E-02
سیستم برق رسانی	E-03
سیستم جریان ضعیف	E-04
سیستم اعلام حریق	E-05
تابلو کنتورها	E-06
تابلوهای برق DP-01	E-07
تابلو های برق AP-01	E-08
رایزردها گرام توزیع نیرو	E-09
رایزردها گرام توزیع تلفن	E-10

عنوان نقشه

کارفرما : آتکشنالی

طراح : عبدالحمید حسینی

تاریخ :

مقیاس : 1/100

ترسیم : طیبه جعفری

لیست نقشه های قاسمات الکتریکی

سیم ، کابل و لوله	
مدار شماره ۸ از تابلو P11	P11/8
سه رشته سیم NYAF به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع داخل لوله	3(1x1.5)W
لوله سایز ۱۳/۵، با قطر داخلی حدود ۱۶ میلیمتر از نوع پی وی سی سخت برقی	PG13.5(PVC)
لوله سایز ۱۳/۵، با قطر داخلی حدود ۱۶ میلیمتر از نوع فولادی گالوانیزه برقی	PG13.5(ST.G)
یک رشته کابل چهار سیمه به مقطع ۴ میلیمتر مربع	1(4x4)C
کابل قابل انعطاف پلاستیکی افشان	NYMHY
حرکت لوله از بالا به پایین (در طبقات) و بالعکس	
جعبه انشعاب - قوطی ۱۰ × ۱۰ روکار	
جعبه انشعاب - قوطی ۱۰ × ۱۰ توکار	
ارتفاع نصب H=+4.00m از کف نما شده	@ EL:+4.0m
مدار سیستم روشنایی اضطراری	_____
مدار سیستم آنتن مرکزی	_____
مدار سیستم برق رسانی	_____
مدار سیستم UPS	_____
سیم ارت (با ذکر مشخصات سیم و نوع سیم کشی)	-----
لوله مدار سیستم اعلام حریق	_____
لوله مدار سیستم صوتی	_____
لوله مدار سیستم شبکه کامپیوتر	_____
مدار سیستم ساعت مرکزی	_____
لوله مدار سیستم تلفن	_____
یک رشته کابل ۱/۵ × ۲ شیلددار برای سیستم صوتی	1(2x1.5)SHC
چاه اتصال زمین	
سینی کابل از ورق گالوانیزه پانچ شده به ضخامت ۱/۵ میلیمتر به عرض ۳۰ سانتیمتر به ارتفاع ۵ سانتیمتر با یک لبه ۱ سانتیمتری	CABLE TRAY (300x50mm-PL1.5mm)
کابل ۲ زوجی تلفن از نوع Y(ST)Y-0.6mm داخل لوله PG13.5(PVC)	$\frac{1(2 \text{ P.T.C.})}{PG13.5(PVC)}$ +
کابل کواکسیال آنتن مرکزی از نوع (4.5-c-2v) داخل لوله PG13.5(PVC)	$\frac{1(4.5c-2v.)}{PG13.5(PVC)}$ +

عنوان نقشه

کارفرما: آتشنشانی

طراح: عبدالحمید حسینی

ترسیم: علیده جعفری

مقیاسی: 1/100

شماره نقشه: E-01

جدول مطالب

ردیف	علامه	شرح و مشخصات
151		جسمه خاله ای کفن توکار
152		کلوی برق شواری دوکار
153		کلوی برق شواری توکار
154		سول استاده
155		پرواخ میگال کلوی با یک عدد لایب با وات
156		فوز شنگی کلوی باور کامل تکاز
157		فوز شنگی کلوی باور کامل سه فاز
158		کلید سه وضعیتی، اتوماتیک، خاموشی و دستی
159		ضتی اسکارت - استاب
160		کتاکور شنگه با بوین ۲۲۰ وات
161		کلید اتوماتیک باولتاژی ۳۸۰ وات، هلی قطع زواری (توج کامپکت)
162		کلید اتوماتیک مینا لوری یک بی باولتاژی ۲۲۰ وات
163		کلید اتوماتیک مینا لوری سه بی باولتاژی ۲۸۰ وات
164		فوز شنگی (HRC)
165		کلید گردان کلوی یک بی باولتاژی ۳۸۰ وات
166		کلید گردان کلوی سه بی باولتاژی ۳۸۰ وات
167		اصل زمین
168		چاه اصل زمین
169		آمپر مت کلوی
170		ولتتر کلوی
171		کلید اتوماتیک حفاظت مروری سه فاز
172		دستگاه کنترل فاز الکترونیکی کلوی
173		کلید ولتتر ۷ جاتی کلوی
174		کلید فیوز سه فاز کلوی
175		کلید فیوز گردان طرح زاوی
176		ترانس پشت جریان (CORE BALANCE)
177		سکتور فیوز تک فاز (فوز گری)
178		سکتور فیوز سه فاز (فوز گری)
179		کلید ایزولایور هلی قطع زواری تکاز
180		کلید ایزولایور هلی قطع زواری سه فاز
181		سکتور هلی قطع زواری ۲۰ کیلووات، ۲۰۰ آمپر
182		سکتور هلی قطع زواری ۲۰ کیلووات، ۲۰۰ آمپر
183		دکتور ۲۰ کیلووات، ۲۰۰ آمپر و قدرت قطع ۵۰۰ کیلووات آمپر
184		سکتور اصل زمین ۲۰ کیلووات
185		کتور اکو
186		کتور اکو
187		ترانسور ماور جریان
188		ترانسور ماور ولتاژ
189		سر کابل ۲۰ کیلو وات
190		بانک خازنی اصلاح کننده ضریب قدرت
191		ترانسور ماور ولتاژ باوردهی ۲۰ کیلووات و خروجی ۲۰۰ وات
192		دول ژنراتور برق اضطراری
193		ده
194		دکولایور خازن
195		راه اندازه سازه مکت
196		ده ارائه بار جراتی
197		ده ارائه جریان آی
198		ده ارائه جریان زمانی
199		دوربین مدار بسته آبت
200		صاعقه گر الکترونیکی

ردیف	علامه	شرح و مشخصات
101		سوک مخصوص شبکه کامپیوتر نوع دوکار (RJ-45) از قطع از یک تمام شده ۳۰ سکتور
102		پوز مخصوص ارت دار شبکه کامپیوتر دارای کاتک محافظت توکار
103		پوز مخصوص ارت دار شبکه کامپیوتر دارای کاتک محافظت دوکار
104		کلید گردان سه فاز از نوع برماس دو حالت
105		کلید گردان سه فاز از نوع برماس سه حالت چهارل
106		فوز شنگی با یاه
107		کلید گردان تک فاز از نوع برماس سه حالت
108		کلید گردان تک فاز از نوع برماس دو حالت
109		کتاکور معمولی سه بی با بوین ۲۲۰ وات از نوع تلو مکاتیک
110		کتاکور خازنی سه بی با بوین ۲۲۰ وات از نوع تلو مکاتیک
111		خازن روغنی از نوع زمینی
112		کلید کوپ
113		کنترل فاز
114		کلید استاب و اسکارت
115		بی مثال (ده جراتی)
116		کلید جراتی سه فاز (MPCB) نوع اشتاد اصل
117		کلید مینا لوری تک فاز (MCB) نوع گران با مرن گری اصل
118		کلید مینا لوری سه فاز (MCB) نوع گران با مرن گری اصل
119		کلید خود کار سه فاز (MCCB) نوع گران با مرن گری اصل
120		کتور اکو سه فاز
121		ولتتر ۷ حالت از نوع گاز با اسکارا
122		آمپر مت از نوع گاز با اسکارا
123		ترانس جریان نوع عبوری (کورانی) از نوع ماک
124		پرواخ میگال
125		تایمر با بوین ۲۲۰ وات ۲۲ صاعه
126		اگوست فن
127		دکتور دودی فنو الکترونیک سیستم اعلام حریق
128		دکتور حرارتی سیستم اعلام حریق مکی اصل سرج دروازه سرعت افزایش دما
129		دکتور ترکیبی سیستم اعلام حریق
130		سیم دکتور
131		گرده سیم دکتور
132		دکتور شنه ماور، بخش
133		دکتور شنه مادون قرمز
134		دکتور گازی
135		ضتی سیستم اعلام حریق
136		زنگ هشدار سیستم اعلام حریق و پرواخ هشدار زن
137		پرواخ هشدار زن سیستم اعلام حریق
138		آژی سیستم اعلام حریق
139		مقاومت انتهایی سیستم اعلام حریق
140		بلند گوی سنی توکار د کورانی با وات
141		بلند گوی سنی د کورانی ۲۰ وات واتی پروف
142		سوک مخصوص اصل میکرومن
143		آچی فاز قدرت سیستم سونی
144		رک اصلی تجهیزات سیستم کفن سائل
145		دستگاه مرکز کفن دیجیتال باور کامل
146		دستگاه مرکز سیستم سونی (مجهز) باور کامل
147		دستگاه مرکز سیستم اعلام حریق از نوع مغناطیسی آدرس پذیر باور کامل
148		دستگاه تولید انرژی الکتریکی بدون وقفه
149		سویچ شبکه کامپیوتر
150		ویدیو پروژکتور

معاون نقشه

کارفرما: آشنشانی

طراح: عیدالله محمد حسینی

ترسیم: علییه جعفری

مقیاسی: 1/100

شماره نقشه: E-01

جدول علامه

ردیف	حالات	شرح و مشخصات
51		چراغ هکورا تو سفی با ۲ عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف چهاربار
52		چراغ هکورا تو سفی با یک عدد لامپ ۱۸ وات کم مصرف
53		چراغ هکورا تو سفی با دو عدد لامپ شمی ۱۸ وات کم مصرف
54		چراغ هکورا تو سفی مدل مازی نور با یک عدد لامپ ۲۰ وات کم مصرف
55		چراغ رفلکتوری با دو عدد لامپ ۲۰ وات فلورسنت مدل مازی نور
56		چراغ رفلکتوری با یک عدد لامپ ۲۰ وات فلورسنت مدل مازی نور
57		چراغ ضد آب مدل مازی نور با دو عدد لامپ ۲۰ وات
58		چراغ ضد آب مدل مازی نور با یک عدد لامپ ۲۰ وات
59		چراغ ضد آلودگی مدل مازی نور با دو عدد لامپ ۲۰ وات
60		چراغ ضد آلودگی مدل مازی نور با یک عدد لامپ ۲۰ وات
61		چراغ توپو آلودگی مدل مازی نور با دو عدد لامپ ۲۰ وات
62		چراغ توپو هیواری با ۲ لامپ ۳۲ وات کم مصرف
63		چراغ مثال خالد ۱۸ وات مدل مازی نور
64		چراغ هیوندای مثال خالد ۱۷.۵ وات با خسته سند بلاست
65		چراغ پارکی با لامپ کم مصرف مدل مازی نور
66		نوسر ۸ شنه با لامپ کم مصرف ۲۰ وات
67		نوسر ۹ شنه با لامپ کم مصرف ۲۰ وات
68		نوسر ۳ شنه با لامپ کم مصرف ۲۰ وات
69		نوسر ۷ شنه هیواری با لامپ کم مصرف ۱۱ وات
70		ژنگ اخبار برای واحد مسکونی
71		کند یک بل یک راه و دو خانه نوع توکار ۱۰ آمپر ۷۵ وات
72		کند یک بل یک راه و یک خانه نوع توکار ۱۰ آمپر ۷۵ وات
73		کند یک بل تبدیل نوع توکار ۱۰ آمپر ۷۵ وات
74		کند یک بل یک راه و یک خانه نوع توکار پارانی ۱۰ آمپر ۷۵ وات
75		کند یک بل یک راه و دو خانه نوع توکار پارانی ۱۰ آمپر ۷۵ وات
76		کند یک بل تبدیل نوع توکار پارانی ۱۰ آمپر ۷۵ وات
77		کند دو بل نوع پارانی مدل هیوندای
78		کند شمی توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات جهت نصب در ارتفاع ۱۲۰ مسکونی
79		برق تک فاز فول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات
80		برق تک فاز فول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات
81		برق تک فاز فول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات
82		برق تک فاز فول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات درب بوش دار
83		برق تک فاز ۱۶ آمپر نوع انجمنی جهت نصب کولرهای گازی نصب در ارتفاع ۱۸۰ مسکونی
84		برق تک فاز فول با اتصال زمین توکار ۱۶ آمپر ۵۵ وات درب بوش دار
85		جبهه برق شمی
86		برق برق تک فاز ۱۶ آمپر و ۱۶۰ وات (بوشی) مدل گراند تله ای
87		برق شنه کامپوزت فول مدل گراند
88		برق شنه کامپوزت شمی مدل گراند
89		برق شنه تک فاز فول
90		برق آنتن تویزون (مبانی)
91		برق آنتن تویزون (تعمیری)
92		برق برق تک فاز با اتصال به زمین درب دار ضد آب
93		برق برق تک فاز با اتصال به زمین مدل گراند
94		برق شنه توکار (RJ-II) ارتفاع از یک تمام شده ۳۰ مسکونی
95		برق شنه توکار (RJ-II)
96		برق شنه توکار (RJ-II) ارتفاع از یک تمام شده ۳۰ مسکونی
97		برق شنه توکار جهت نصب فلن هیواری
98		برق آنتن تویزون توکار
99		برق آنتن تویزون توکار
100		سوکت مخصوص شنه کامپوزت نوع توکار (RJ-45)

چراغ ۲۰ وات مازی نور مدل هیوندای

چراغ SMD با توان مشخص شده

چراغ هکورا تو سفی با یک عدد لامپ کم مصرف 10W

ردیف	حالات	شرح و مشخصات
1		چراغ فلورسنت رفلکتوری سفی دوکار با ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
2		چراغ فلورسنت رفلکتوری سفی دوکار با ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
3		چراغ فلورسنت رفلکتوری سفی دوکار با ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
4		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۱ عدد لامپ ۲۰ وات
5		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
6		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۳ عدد لامپ ۲۰ وات
7		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۱ عدد لامپ ۲۰ وات
8		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
9		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۳ عدد لامپ ۲۰ وات
10		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
11		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
12		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
13		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
14		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۱ عدد لامپ ۲۰ وات
15		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
16		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۳ عدد لامپ ۲۰ وات
17		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۱ عدد لامپ ۲۰ وات
18		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
19		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۳ عدد لامپ ۲۰ وات
20		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
21		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
22		چراغ فلورسنت سفی دوکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
23		چراغ فلورسنت سفی توکار، با شنه نور فیزی و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
24		چراغ هیواری رفلکتوری یک طرفه با ۱ عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات
25		چراغ فلورسنت سفی دوکار و توکار با ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
26		چراغ فلورسنت تمام پلاستیکی دو کار با یک عدد لامپ ۲۰ وات
27		چراغ فلورسنت تمام پلاستیکی دو کار با دو عدد لامپ ۲۰ وات
28		چراغ سفی نوع دوکار با شنه ای و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
29		نوسر با دو عدد لامپ کم مصرف ۱۰ وات
30		چراغ هیوندای توکار با یک عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات
31		چراغ هیوندای توکار با ۲ عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات
32		نوسر با ۴ عدد لامپ کم مصرف ۱۰ وات
33		چراغ هیوندای توکار با یک عدد لامپ مثال خالد ۱۸ وات
34		چراغ هیوندای توکار با یک عدد لامپ رشته ای PAR سفی ۷۵ وات
35		چراغ هیوندای توکار با یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات
36		چراغ هیواری با شنه ای و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات
37		چراغ توپو با شنه ای و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات
38		چراغ هکورا تو سفی در یک راه سفی و هیواری با ۱ عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات
39		چراغ هکورا تو سفی هیواری با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات
40		چراغ هیواری هکورا تو سفی با ۲ عدد لامپ شمی ۲۰ وات
41		چراغ مخصوص با شنه ای و ۲ عدد لامپ ۲۰ وات
42		چراغ دو شنه ای راه سفی با ۲ عدد لامپ فلورسنت و ۱ عدد لامپ رشته ای
43		چراغ خروج اضطراری مجیز به با شنه شارژ داخلی با لامپ ۲۰ وات فلورسنت کامپکت
44		نور آنتن ویژه فضای آراه با ۱ عدد لامپ مثال خالد
45		نور آنتن ویژه داخل ساختمان با شنه ای و ۱ عدد لامپ رشته ای
46		نور آنتن ویژه فضای آراه قابل نصب در زمین با یک عدد لامپ نور استوانه ای (پارکینگ) به سمت بالا با یک عدد لامپ مثال خالد ۱۸ وات
47		چراغ سفی با رفلکتوری آکومپوزت با ۱ عدد لامپ چهار جبهه ۷۵ وات
48		چراغ پارکی با یک عدد لامپ ۲۰ وات و یک عدد لامپ ۱۰ وات گازی
49		چراغ خیابانی با یک عدد لامپ ۲۰ وات و یک عدد لامپ ۱۰ وات
50		چراغ هکورا تو سفی در

چراغ ۲۰ وات آلودگی مازی نور مدل هیوندای

چراغ ۲۰ وات آلودگی مازی نور مدل هیوندای



معاون نقشه

کارفرما: آتیشنا

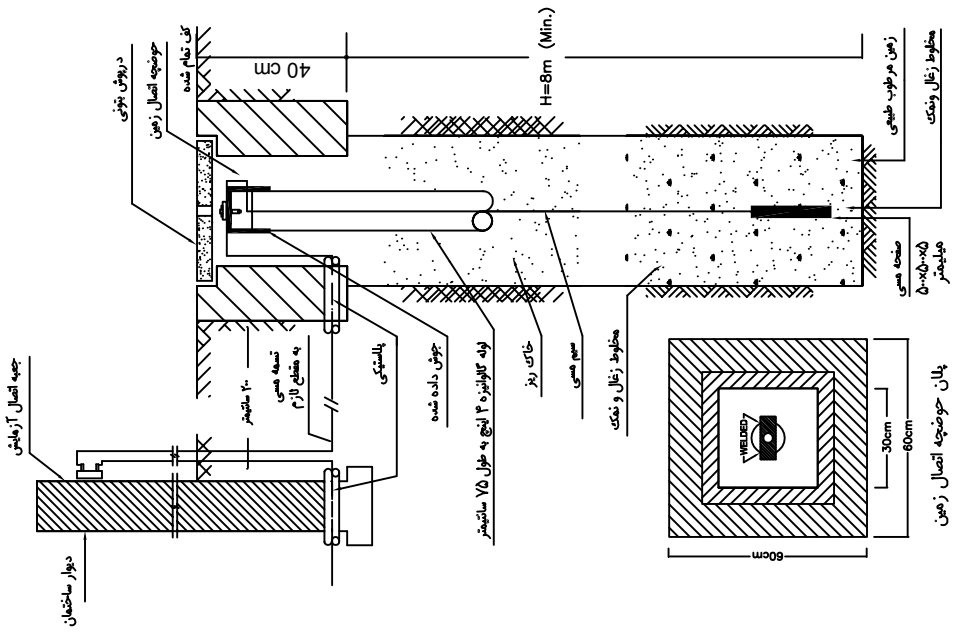
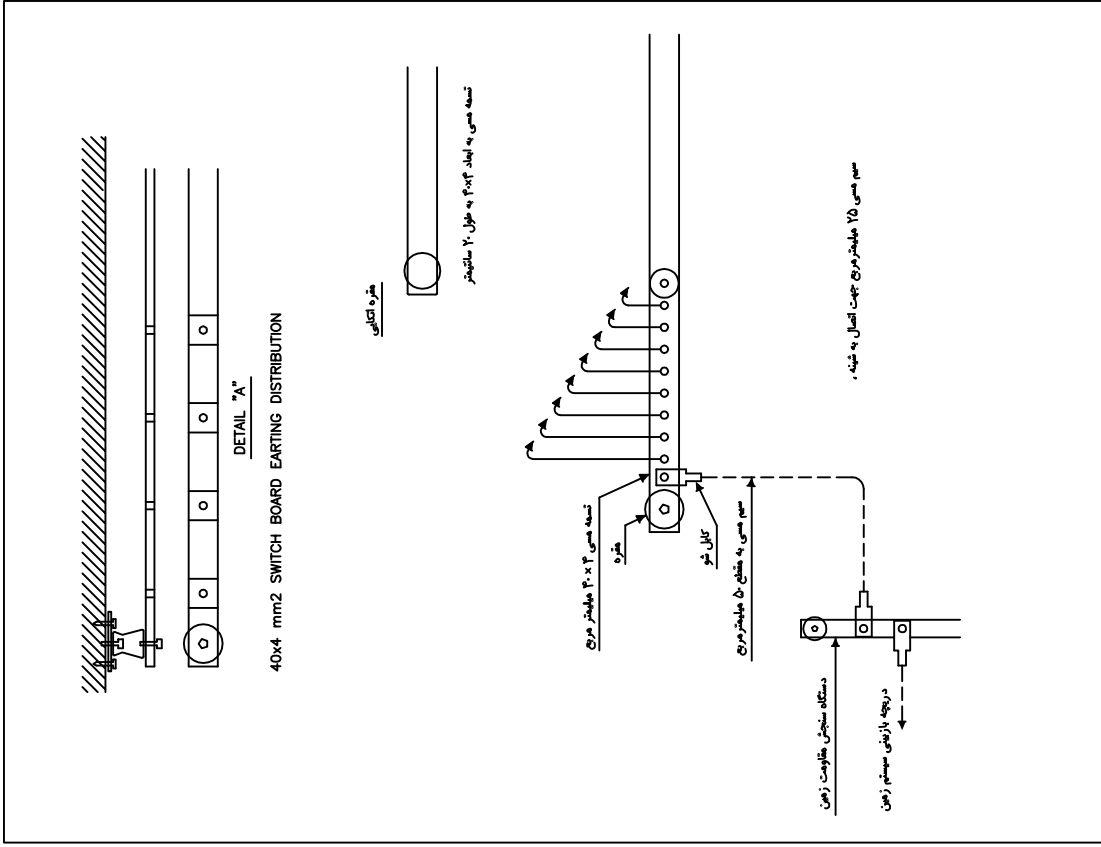
طراح: مهدی احمدی حسینی

ترسیم: علی حسینی

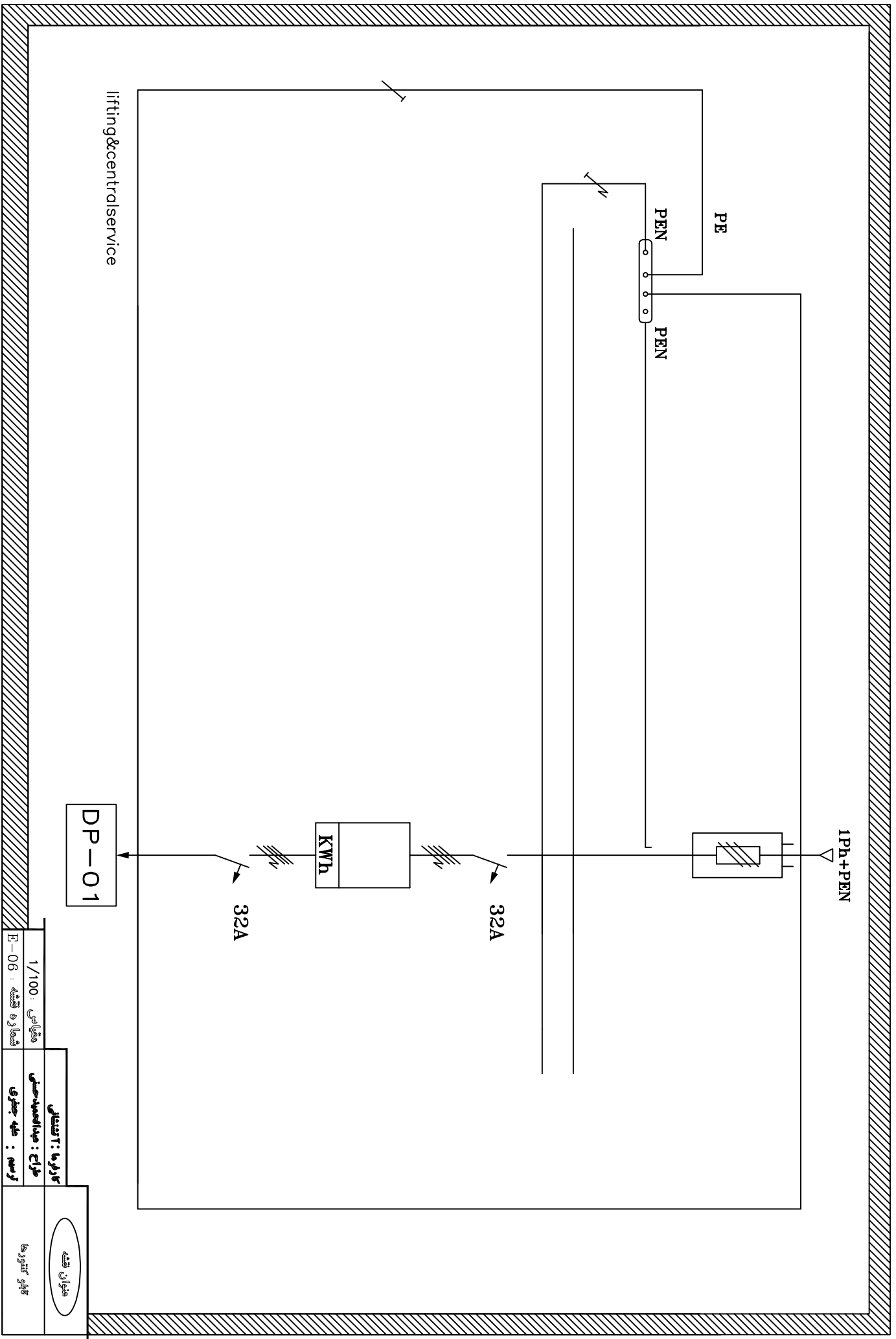
مقیاس: 1/100

شماره نقشه: E-01

جدول حالات



جزئیات نصب سیستم اتصال به زمین با الکترود صفحه مسی تحت یا شبکه



lifting¢ral service

DP-01

KWh

32A

32A

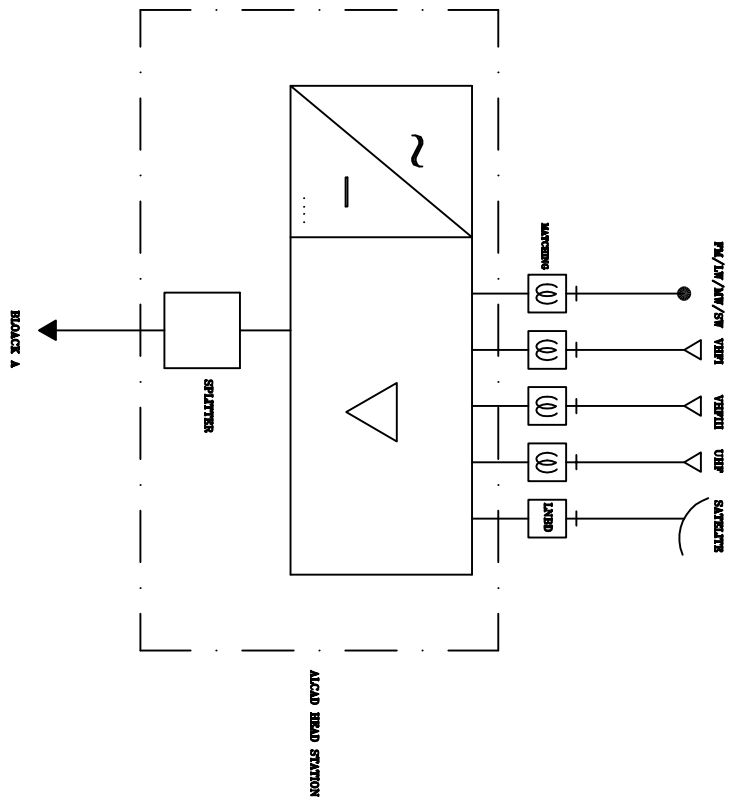
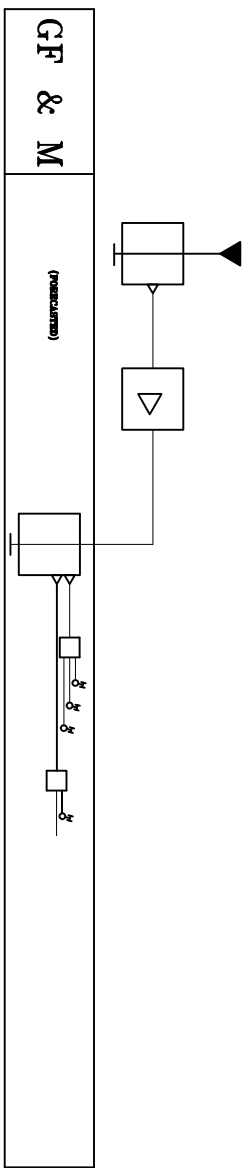
1Ph+PEN

PEN


















PEN

PE

<p>محلان نقشه</p>	
<p>کاربر: T. اذیتانی</p>	<p>تاریخ: ۱۳۹۷/۰۶/۰۶</p>
<p>طراح: مهندس مهندس</p>	<p>مقیاس: ۱/۱۰۰</p>
<p>رسم: مهندس</p>	<p>شماره نقشه: E-06</p>



LEGEND

-  400 VOLT 3PH SYSTEM
-  ALCAD HEAD STATION
-  240 VOLT 3PH 3WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 3WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE BALANCE
-  240 VOLT 3PH 4WIRE UNBALANCE

مقیاس : 1/100
 نقشه شماره : E-10

طراح : مهندس محمد جباری
 مهندس : مهندس محمد جباری

کاربر : آقای محمد جباری

محل : تهران

محل : تهران

counter panel

1(5*6)
PG21(PVC)

DP-01

عنوان نقشه

کارفرما: T تشنهانی

طراح: عبدالحمید حسینی

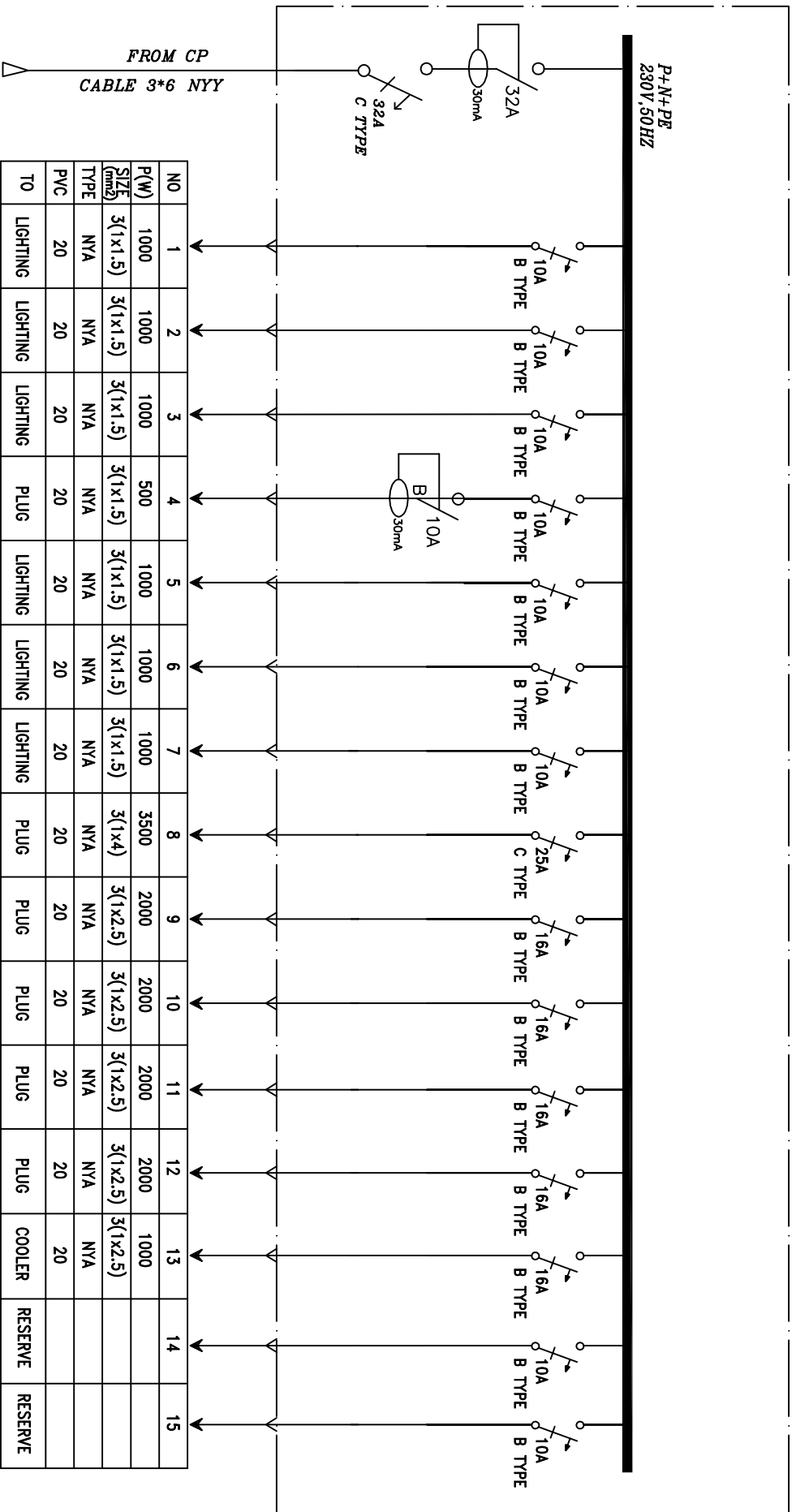
ترسیم: علیہ جعفری

مقیاس: 1/100

شماره نقشه: E-09

دائره‌های گرام توزیع نیرو

AP-01



FROM CP
CABLE 3*6 NYY

P+N+PE
230V, 50HZ

32A
C TYPE

30mA

B
30mA

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

10A
B TYPE

25A
C TYPE

16A
B TYPE

16A
B TYPE

16A
B TYPE

16A
B TYPE

16A
B TYPE

10A
B TYPE

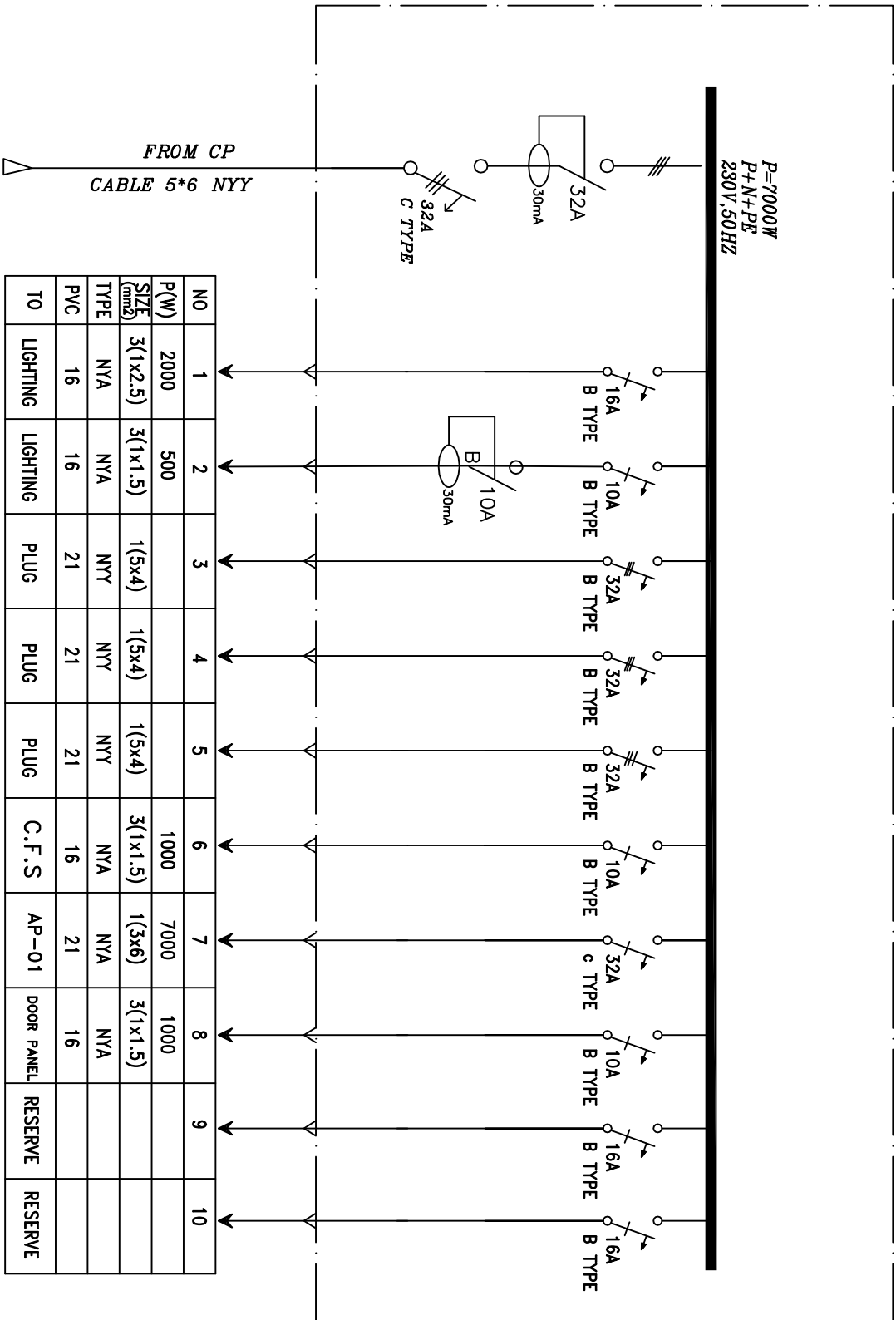
10A
B TYPE

كاروبما : ت. زنگنه
طراح : مهندس مهندس حسني
1/100 - 07

شماره نقشه : 07 - 1
نوع : طبقه چغچیری

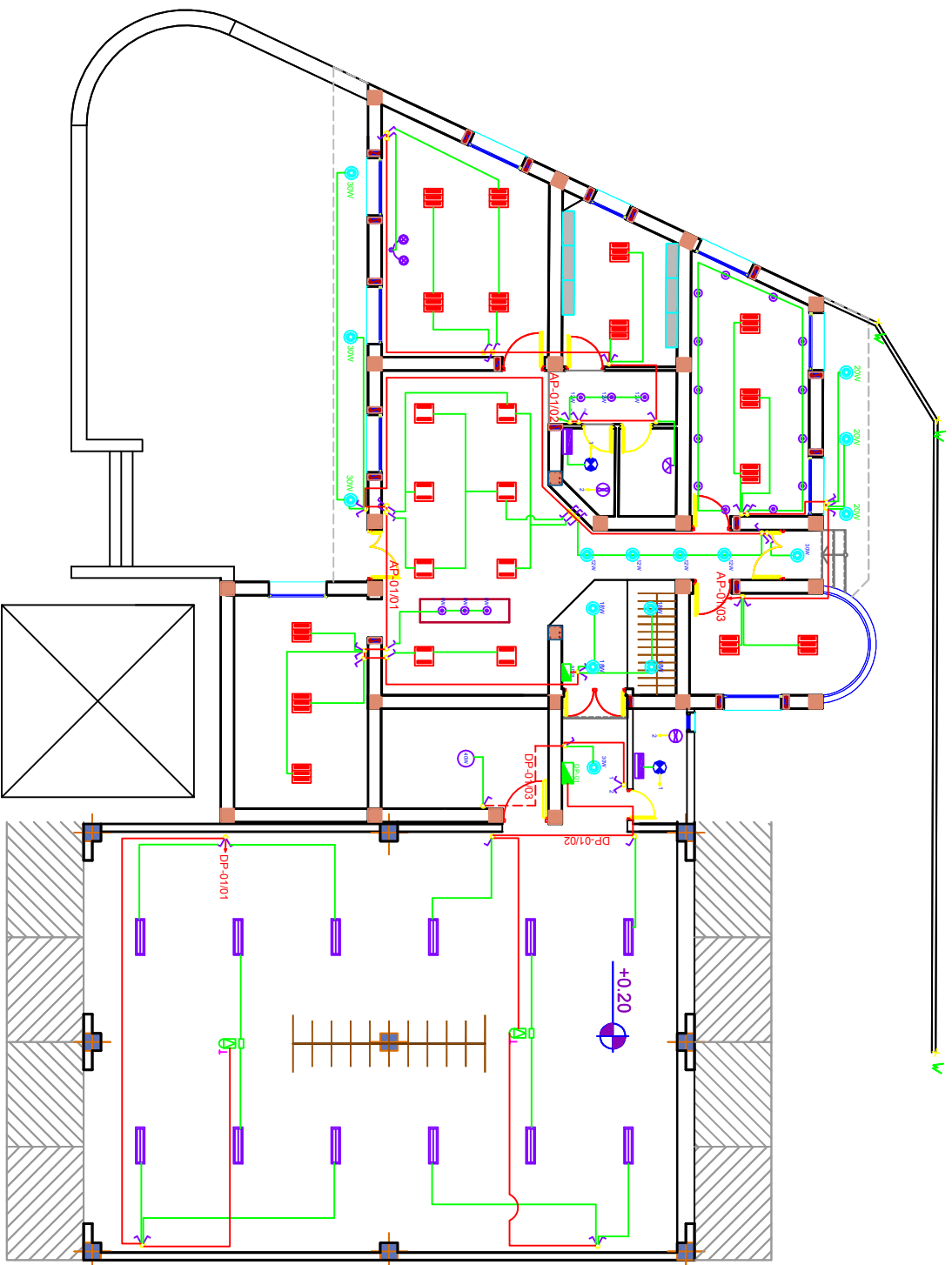
محلان نقشه
تابلو مکانی چغچیری

DP-01



NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P(W)	2000	500				1000	7000	1000		
SIZE (mm ²)	3(1x2.5)	3(1x1.5)	1(5x4)	1(5x4)	1(5x4)	3(1x1.5)	1(3x6)	3(1x1.5)		
TYPE	NYA	NYA	NYN	NYN	NYN	NYA	NYA	NYA		
PVC	16	16	21	21	21	16	21	16		
TO	LIGHTING	LIGHTING	PLUG	PLUG	PLUG	C.F.S	AP-01	DOOR PANEL	RESERVE	RESERVE

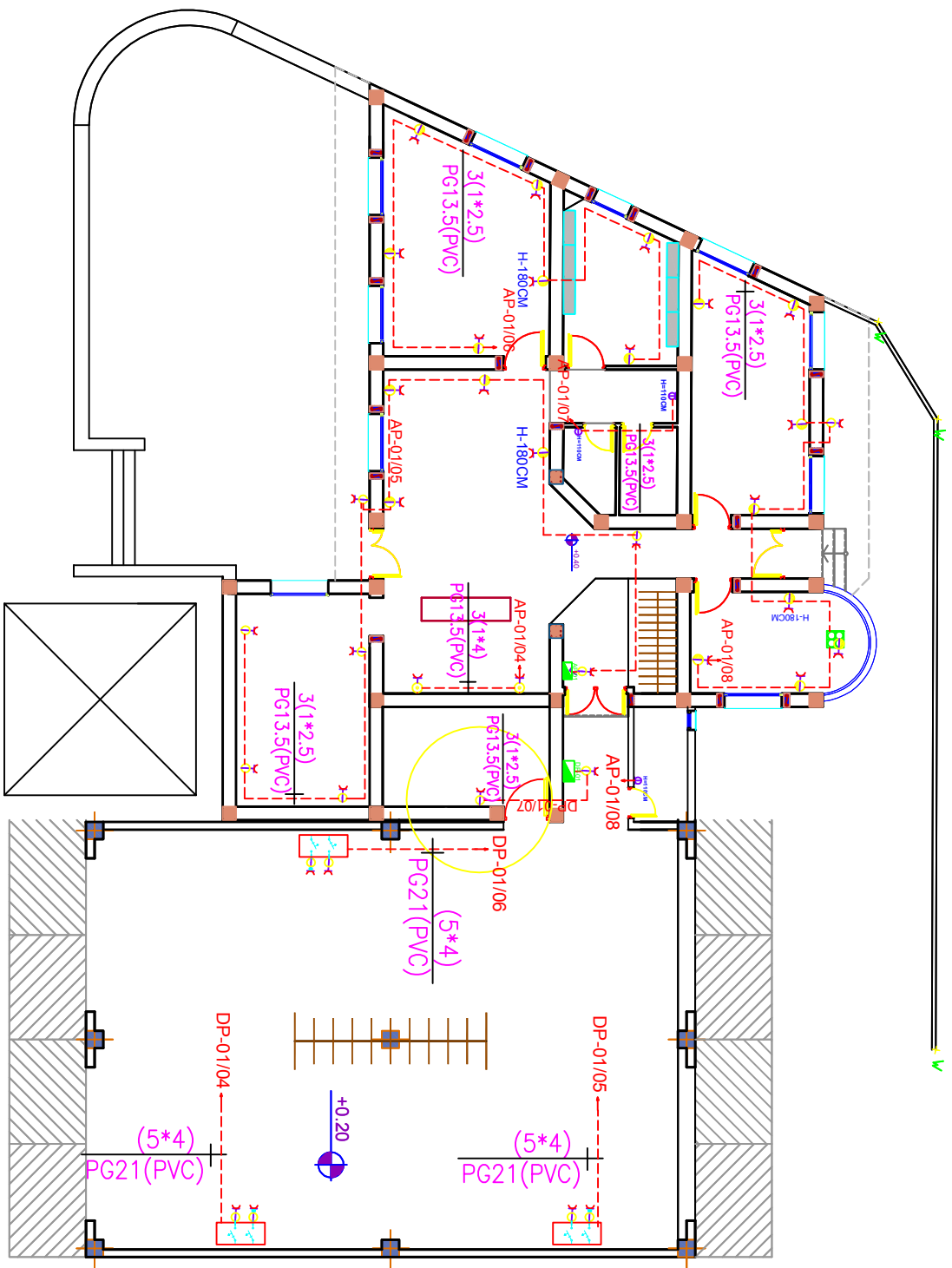
طرح : 1/100
 شماره نقشه : 06
 کارفرما : دانشگاه صنعتی
 طراحی : مهندس مهندس احمد حسینی
 تاریخ : ۱۳۹۵/۰۶/۰۶
 مکان نقشه : تهران



مقیاسی 1/100
شماره نقشه : E-02

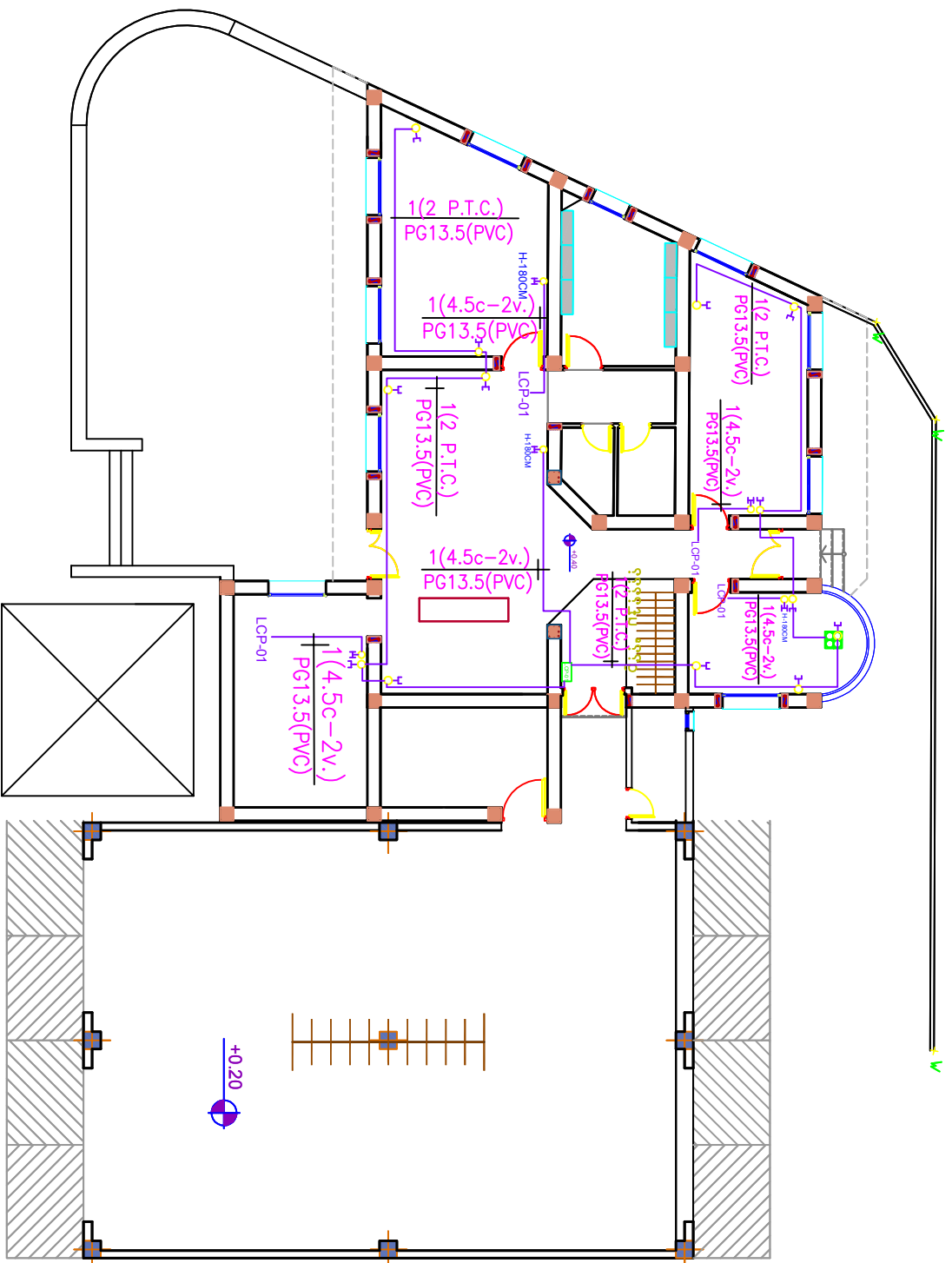
کاربر : آ. آشتیانی
طراح : مهندس مهندس
رسم : مهندس مهندس

مکان نقشه
سیستم روشنایی



کاروبار : آژانس تبلیغاتی
 طراحی : مهندسین معماری
 زمانه : مهندسین معماری
 مقیاس : 1/100
 شماره نقشه : E-03

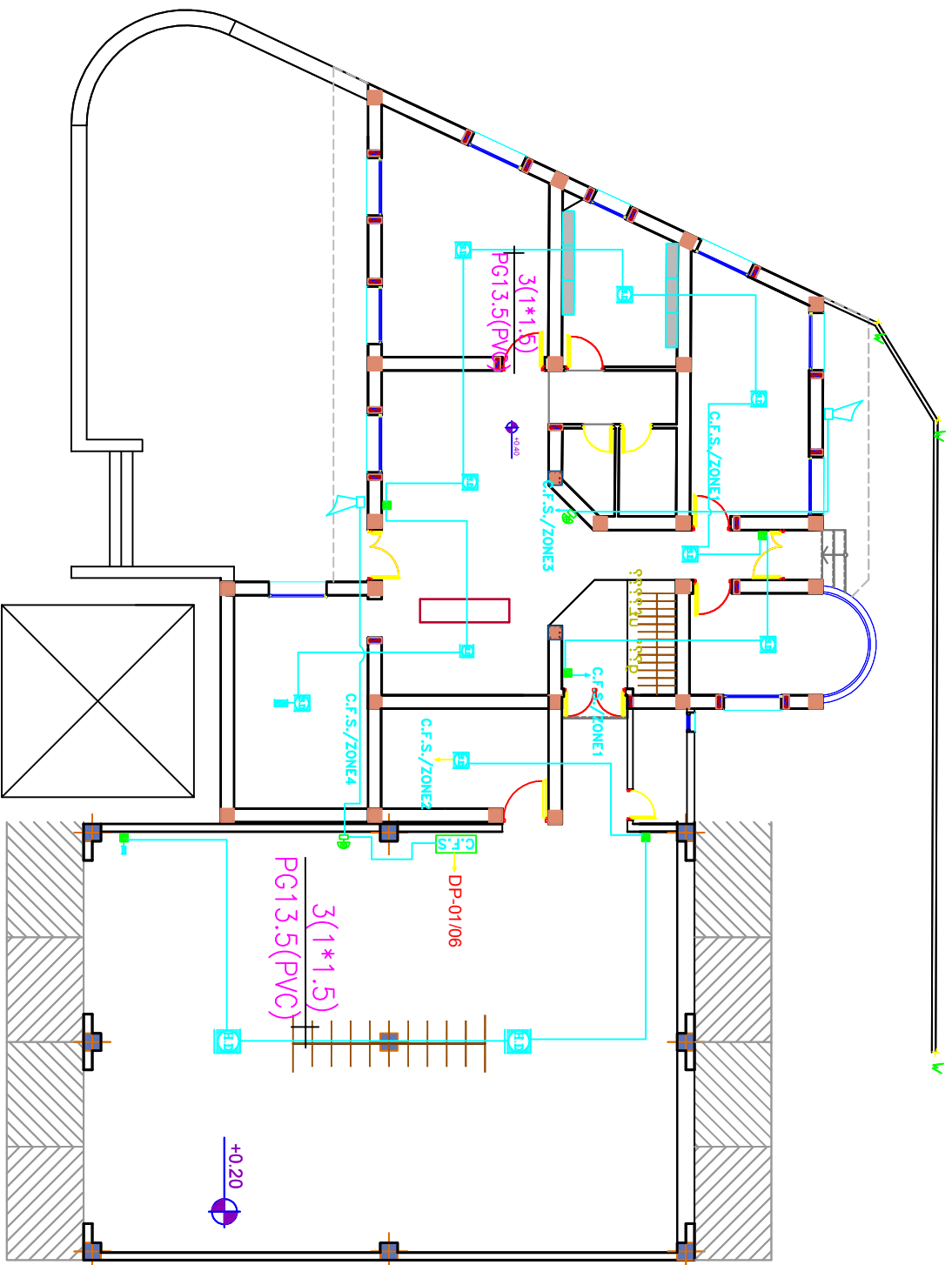
مکان نقشه
 سیستم روتاسیون



مقیاسی : 1/100
 نقشه ردیف : E-04

کاربر : آ. آشتیانی
 طرح : مهندس مهندس
 و رسم : مهندس مهندس

محل نقشه : سیستم جریانی ضعیف



مقیاسی : 1/100
 نقشه ردیف نقشه : E-04

کاربر : آ. آشتیانی
 طراح : مهندس مهندس
 ورس : مهندس

مکان نقشه
 سیستم اعلام حریق