

ردیف	عنوان	لیست نقشه های تاسیسات مکانیکی	شماره نقشه
1	فهرست نقشه های مکانیک	MEC-01	
2	توضیحات عمومی و جدول علایم تاسیسات مکانیکی	MEC-02	
3	پلان لوله کشی فاضلاب و ونت	MEC-03	
4	سیستم آبرسانی بهداشتی	MEC-04	
5	پلان کانالکشی هوای رفت	MEC-05	
6	پلان تخلیه هوا و دریچه پادری	MEC-06	
7	پلان لوله کشی رادیاتور	MEC-07	
8	جزئیات اجرایی-۱	MEC-08	
9	جزئیات اجرایی-۲	MEC-09	
10	فلودیاگرام و مشخصات تجهیزات موتورخانه	MEC-10	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

[illegible]

توضیحات عمومی تا“سیسات مکانیکی

الف): پیمانکار تاسیساتی پروژه،قبل از شروع عملیات اجرائی می بایست ضمن کنترل

کلیه نقشه های تاسیساتی، نسبت به مطابقت نقشه های معماری پروژه و همچنین

کارهای ساختمانی اجراشده بانقشه های تاسیساتی،اقدام و چنانچه مغایرتی

مشاهده نمود مراتب را کتبا به دستگاه نظارت اعلام نماید.

ب): مشخصات کلی اجناس تاسیساتی مورد نیاز پروژه به شرح زیر می باشد که می بایست

نسبت به تهیه مصالح و اجرای کار مطابق آنها اقدام شود. ضمنا پیمانکار قبل از

تهیه هر نوع مصالح، لوازم و یادستگاه پیش بینی شده در طرح تاسیساتی،

می بایست نسبت به اخذ تائیدیه از دستگاه نظارت اقدام نماید.

۱- لوله کشی سیستم گرمایش

۱-کلیه لوله های رفت و برگشت سیستم گرمایش از نوع ۵ لایه پلی اتیلن دما بالا (PERT/AL/PERT)

با اتصالات پرسی طبق استاندارد *ANSI/ASTM F1282* می باشد.

۲-کلیه لوله های رادیاتورهای هر طبقه،در کف همان طبقه اجرا می گردد.

۳-جهت عبور لوله ها از دیوار ، سقف و کف میباید از غلاف (P.V.C.) استفاده شود.

۴-کلیه لوله کشی های سیستم حرارتی پس از اتمام عملیات لوله کشی تحت آزمایش فشار قرارمیگیرند.

۲- لوله کشی های آب سرد و گرم مصرفی

۱-کلیه لوله های آب سرد و گرم مصرفی از نوع ۵ لایه پلی اتیلن دما بالا (PERT/AL/PERT)

با اتصالات پرسی طبق استاندارد *ANSI/ASTM F1282* می باشد.

۲-توزیع کلیه لوله های آبرسانی مصرفی در سقف کاذب ساختمان

انجام میگیرد مگر آنکه خلاف آن در نقشه ذکر شود.

۳-جهت عبور لوله ها از دیوار ، سقف و کف میبایست از غلاف (P.V.C.) استفاده شود.

۴-پس از خاتمه لوله کشی آب سردوگرم مصرفی وقبل از نصب لوازم بهداشتی باید اقدام به آزمایش فشار آب کرد به کمک تلمبه دستی مخصوص آزمایش فشار آب ، مجهز به فشارسنج بافشار حداقل۱۰بار انجام شود.

فشار سنج باید در بالاترین قسمت لوله کشی موردآزمایش نصب شود مدت آزمایش حداقل یک ساعت است.

۳- لوله کشی های فاضلاب ، آب باران و هواکش

۱-کلیه لوله های جمع آوری فاضلاب و ونت از جنس

پلی پروپیلن با اتصالات پوش فیت طبق استاندارد *EN 1451* می باشند.

و لوله های آب باران از جنس پلی اتیلن با اتصالات جوشی می باشد.

۲-کلیه لوله های ونت در فضای سقف کاذب اجرا میگردند.

۳-جهت عبور لوله ها از دیوار ، سقف و کف میباید از غلاف (P.V.C.) استفاده شود.

۴-لوله های ونت تا ارتفاع۶۰ سانتیمتری بالای بام وبا فاصله حداقل ۳متر از هر باز شو و هواکش ادامه یافته و بعد از نصب دو عدد زانوی ۹۰ درجه (به شکل عصائی)دهانه آنها با توری گالوانیزه ریز پوشانده میشود. توجه شود جهت عصائی موافق جهت باد باشد.

۵-شیب بندی لوله ها مطابق موارد مندرج در مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان بایستی انجام پذیرد.

۶-کلیه اتصالات و تغییر جهت لوله ها بوسیله اتصالات (زانو ،

سه راه و ...) انجام میگیرد و پیمانکار به هیچ عنوان مجاز به سوراخ و یا خم نمودن لوله ها نمیباشد.

۷-کلیه لوله های آب باران در مسیرهای عمودی طبق نقشه های مربوطه می بایست دریچه بازدید داشته باشند.

۴- کانال کشی ها و دریچه های توزیع هوا

۱-کلیه دریچه های توزیع هوا از نوع آلومینیومی بادمیر باشد .

۲- اتصال قطعات کانال بافلنج های متقابل ساخته شده از نبشی انجام می گردد .

فلنجها باید با پیچ و مهره گالوانیزه بیکدیگر محکم گردند که

پیچ ۱٫۴ اینچ برای نبشی تا ۳۰ میلیمتر و پیچ ۵٫۱۶ اینچ شش گوش

برای نبشی های بزرگتر استفاده گردیده و فاصله دو پیچ نباید از

۱۵ سانتیمتر بیشتر باشد.

۳- در محل اتصال دو فلنج از واشر آزبستی یا نخ نسوز استفاده شود.

۴- فلنجهها قبل از نصب با یکدست ضد زنگ پوشش گردند.

۵- اتصال کانال به دستگاه با دو لایه برزنت نسوز و مقاوم فلنج دار

حداقل به عرض ۱۵ سانتیمتر صورت می پذیرد.

۶- جهت ساپورت کانالها ازنبشی در فواصل ۲٫۵-۲ متراستفاده گردد .

۷- جهت آویز ساپورتها از میلگردرزوه شده و مهره تنظیم استفاده گردد .

۸- اتصال کانال به دریچه های توزیع هوا توسط قاب چوبی بضخامت و

پهنای ۲٫۵ سانتیمتر دور لبه خارجی کانال صورت می گیرد بطوریکه

قاب چوبی حدود ۲ سانتیمتر از نازک کاری دیوار عقبتر باشد تا

دریچه هوا در محل خود قرار گرفته وبه چوب پیچ گردد.

۵- عایق کاری لوله ها

۱-کلیه لوله های سیستم حرارتی رادیاتورها و لوله های آب سرد و گرم مصرفی

با عایق های EPDM به ضخامت ۱۳ میلیمتر پوشانده می شوند.

۲-کلیه لوله هائی که به هر نحو با خاک و یا مصالح ساختمانی در تماس هستند می بایست با استفاده

ازدولایه نوار (PVC) ومواد پرایمر پوشش گردند .

۳-کلیه لوله کشی های مربوط به آب سرد ،گازها، اطفاء حریق و سوخت در طبقات

میبایست با موادپرایمر ودولایه نوار پرایمرپوشش داده شود.

۶- موتورخانه

۱- کلیه لوله های سیستم حرارت مرکزی داخل موتورخانه از نوع لوله فولادی سیاه

درزدار با وزن متوسط مطابق استاندارد *DIN 2440* بااتصالات فولادی جوشی می باشند .

۲- کلیه لوله های تا قطر^{2/2}اینچ توسط جوش کاربیت(استیلن) و لوله های

به قطر بزرگتر باجوش برق انجام می گیرد .

۳- کلیه لوله‌ها می‌باید پس از نصب به مدت ۴۸ساعت تحت فشار ۶ اتمسفر تست گردند .

۴- کلیه لوله‌ها می‌باید پس از تست دودست پوشش ضدزنگ گردند .

۵- پوشش عایق لوله های روکار شامل عایق نیتریل رابر فوم و یا ای پی دی ام

با پوشش آلومینیومی ۱۰۰ میکرونی می باشد

۶- کلیه شیرفلکه های کنویی-سوزنی-یکطرفه و صافی‌ها تا قطر ۲½ اینچ از نوع برنجی دنده ای با فشار کار ۶ بار و قطر ۳ اینچ و بیشتر از نوع

چدنی با اتصال فلنجی با فشار کار ۶ بار خواهد بود.

۷- کلیه کلکتور های سیستم حرارت مرکزی و تهویه مطبوع تا قطر ۴ اینچ ازلوله سیاه

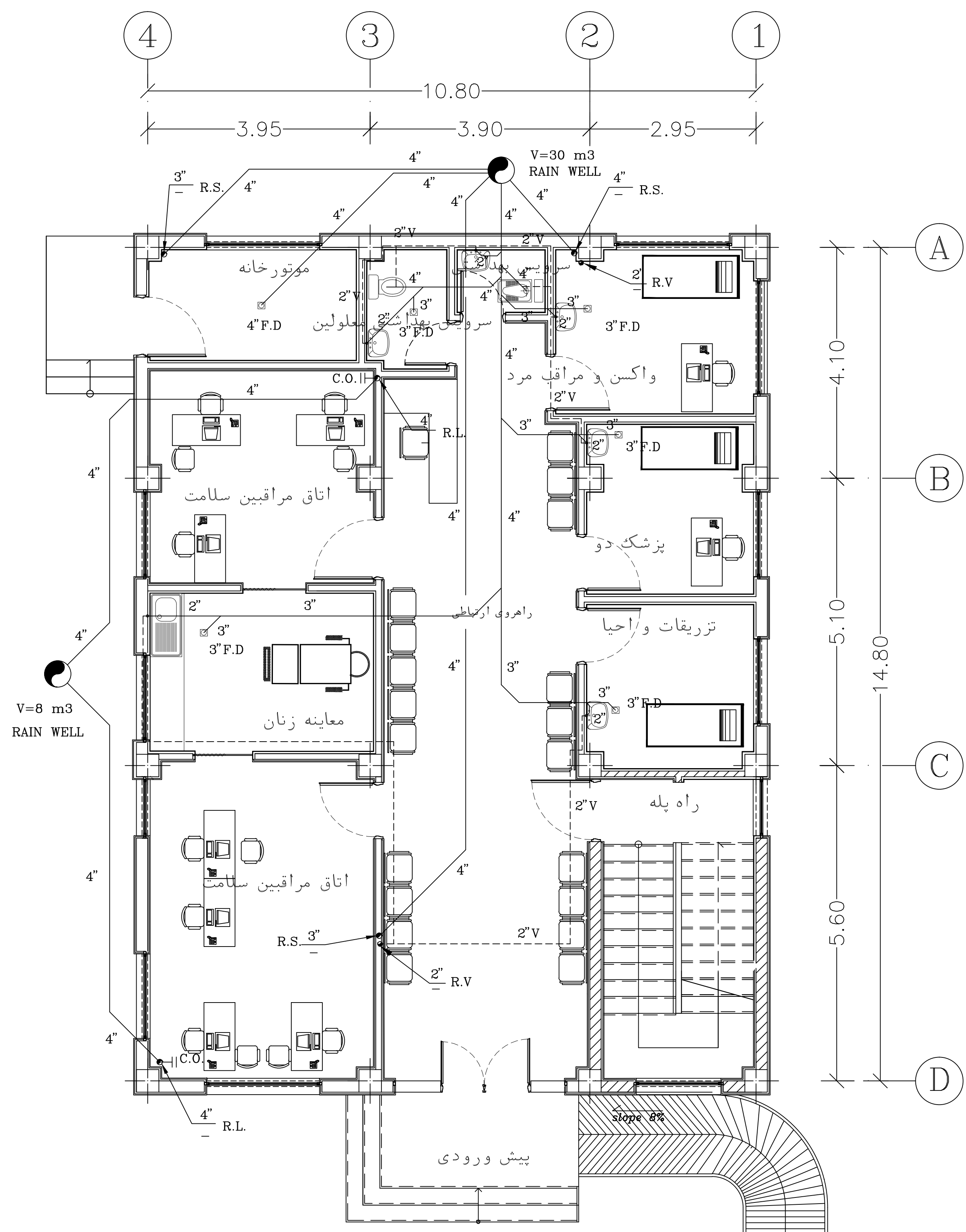
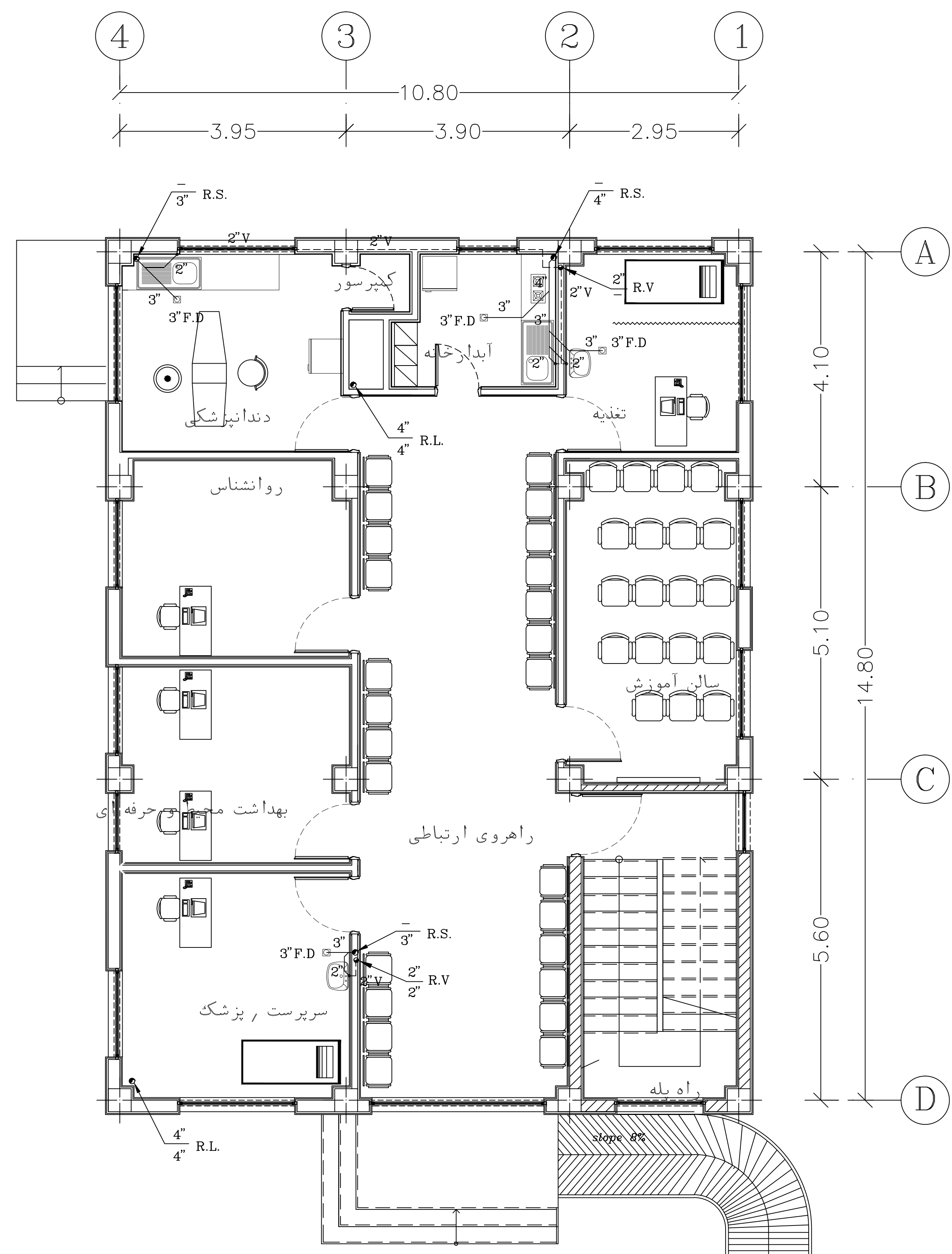
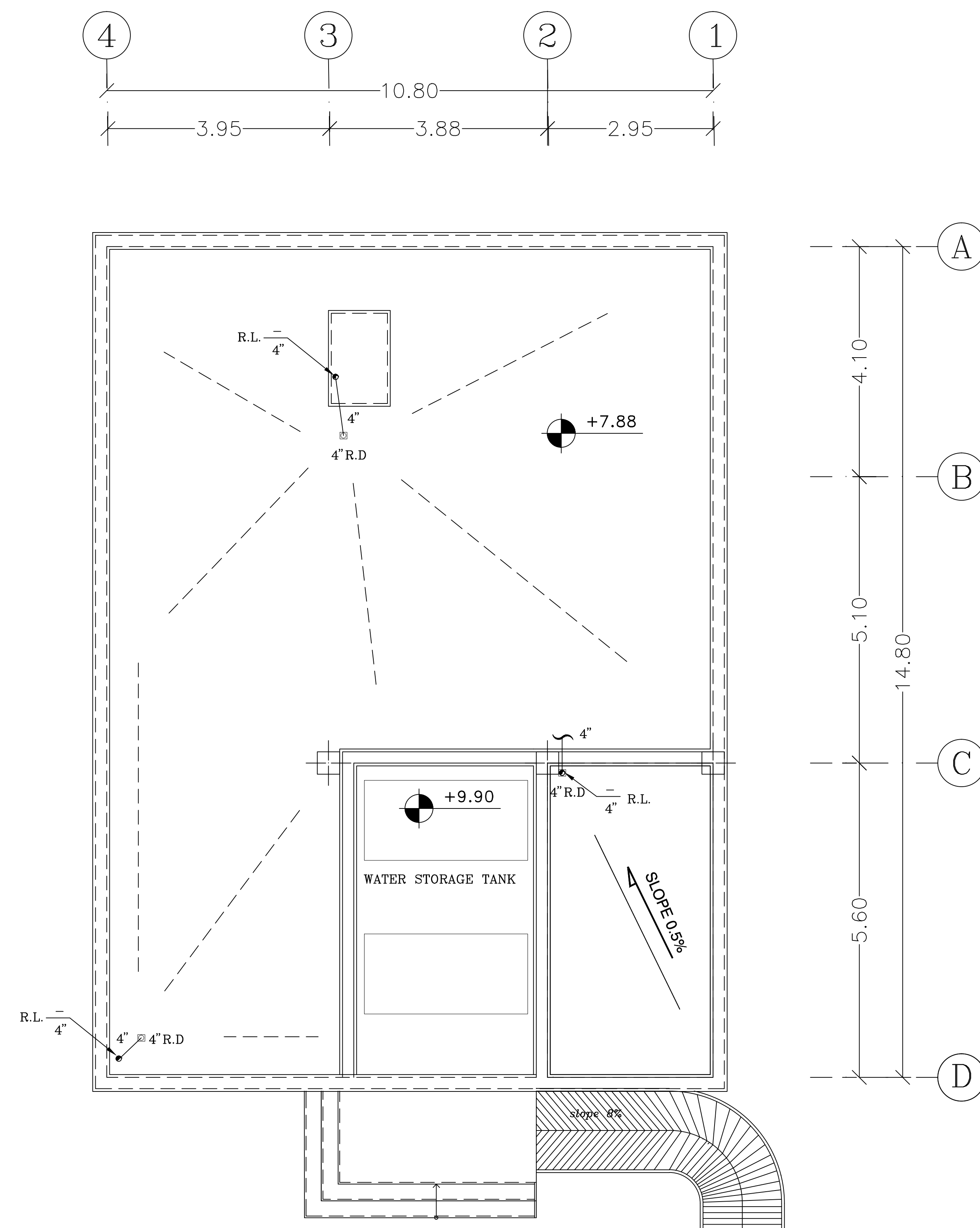
با درز و از ۴ اینچ به بالا از لوله سیاه بدون درز استفاده گردد.

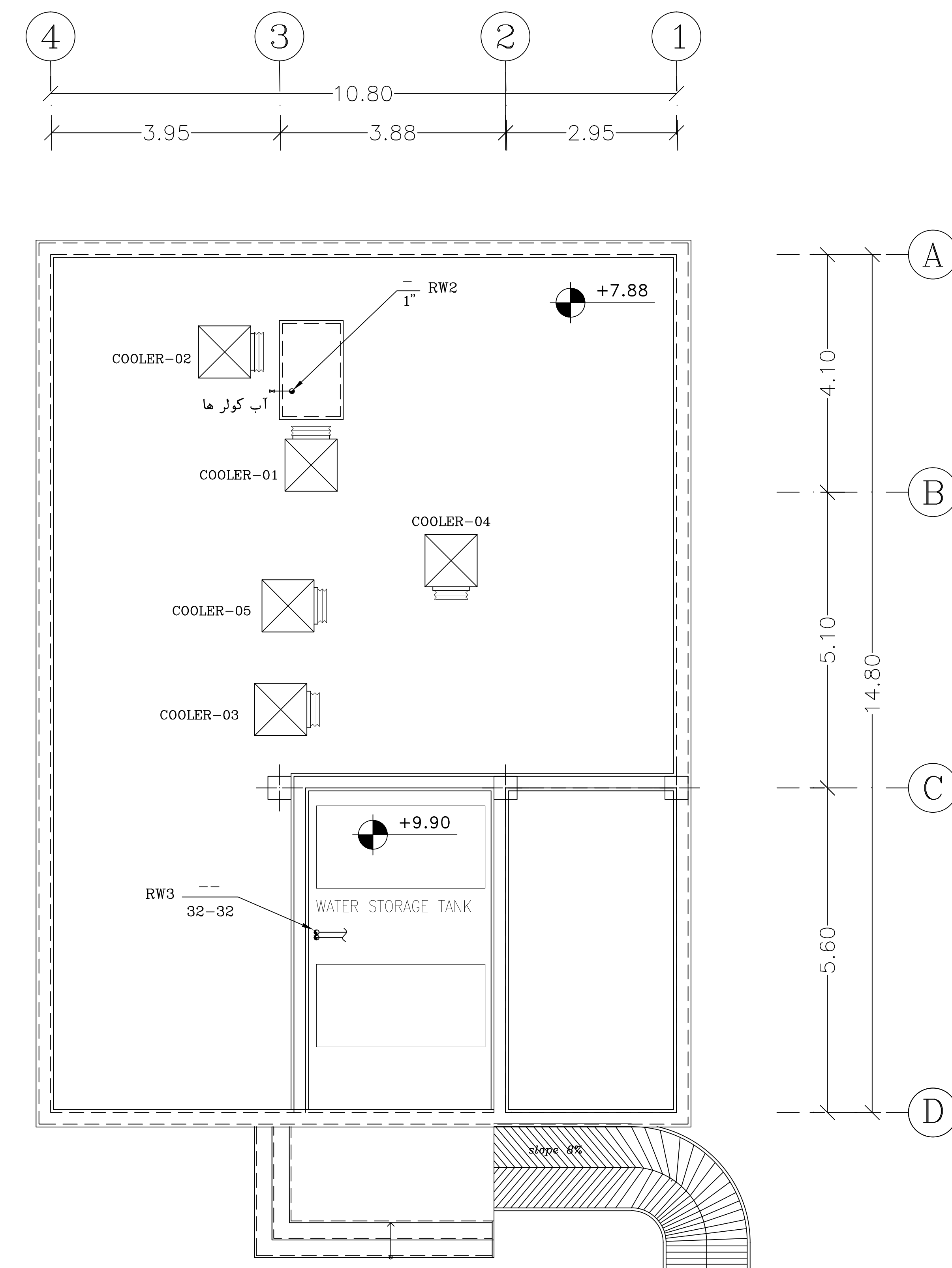
— — — — —	لوله آب سرد مصرفی	 ۵۰ رادیاتور آلومینیومی
— — — — —	لوله آب گرم مصرفی	 هواکش
— — — — —	لوله برگشت آب گرم مصرفی	 دریچه هوای رفت چهارگوش دیواری
— — — — —	لوله برگشت واحد گرم کننده	 دریچه هوای رفت چهارگوش سقفی
—————	لوله رفت واحد گرم کننده	 دریچه هوای برگشت چهارگوش سقفی
—————	لوله گاز	 دریچه هوای یادری
—————	لوله فاضلاب	 مقطع کانال هوای رفت
—————	لوله ونت	 مقطع کانال هوای برگشت
— — — R.L — — —	لوله آب باران	 رایزر لوله کشی سیستم تهوی مطبوع
— — — — —	شیر فلکه کشویی	 رایزر لوله های آب مصرفی
— — — — —	شیر یک طرفه	 رایزر لوله های آب آتششانی
—————	شیر صافی	 رایزر لوله های آب باران
♀ ♀	شیر مخلوط	 CO۲ دریچه بازدید در کف
♀	شیر شیلنگی	 دریچه بازدید در رایزر
⊕	ترموستات	 DRY WELL چاه
—————	لرزه گیر لاستیکی	 پسپ
	ترمومتر	 R.S رایزر لوله های فاضلاب
	مانومتر با منحنه دایره	 R.V رایزر هواکش فاضلاب
	کپسول آتش نشانی پودر خشک	 دستشویی پایه دار با شیر مخلوط
	کپسول آتش نشانی CO2	 توالت ایرانی با شیر مخلوط
	عمبه آتش نشانی	 FB. توالت فرنگی
	شیر تویی ربع گرد	 دوش با شیر مخلوط

جدول تعیین ضخامت ورق کانال

اندازه بزرگترین ضلع کانال	ضخامت اسمی ورق
تا 12 اینچ	0.5 میلیبتر
از 13 تا 18 اینچ	0.6 میلیبتر
از 19 تا 30 اینچ	0.75 میلیبتر
از 31 تا 60 اینچ	0.9 میلیبتر
از 61 تا 90 اینچ	1 میلیبتر
از 90 اینچ به بالا	1.25 میلیبتر

					
					
					
REV. NO.	DESCRIPTION	تاریخ	معمد	معمد	تاریخ
		APPROVED	معمد	معمد	تاریخ
 دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران دفتر فنی و نظارت بر طرح‌های عمرانی					
مقیاس: ۱:۱۰۰۰	نام پروژه:مرکز بهداشتی نپ ۳۴۰ متری	نوع:گروه مکانیک	تاریخ:۱۳۹۸/۰۵/۰۱	معمد:معمد	تاریخ:۱۳۹۸/۰۵/۰۱
واحد: Cmm	نام نقشه: توضیحات عمومی و جدول اعلام تاسیسات مکانیکی	نوع:گروه مکانیک	تاریخ:۱۳۹۸/۰۵/۰۱	معمد:معمد	تاریخ:۱۳۹۸/۰۵/۰۱
	شماره نقشه: MEC-02	نوع:رشته	DWG NO.	رشته:۰۰۱	مکانیک

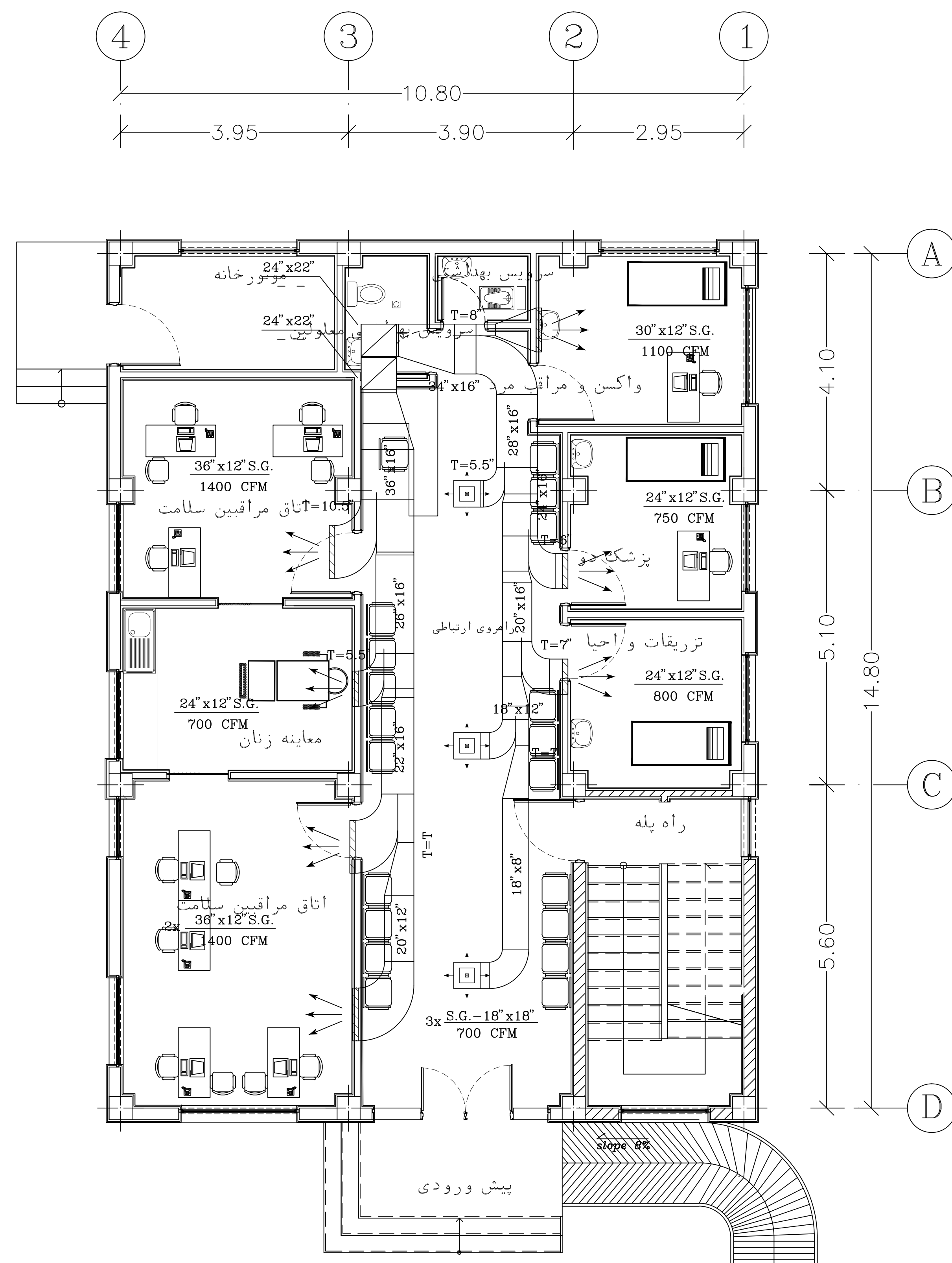
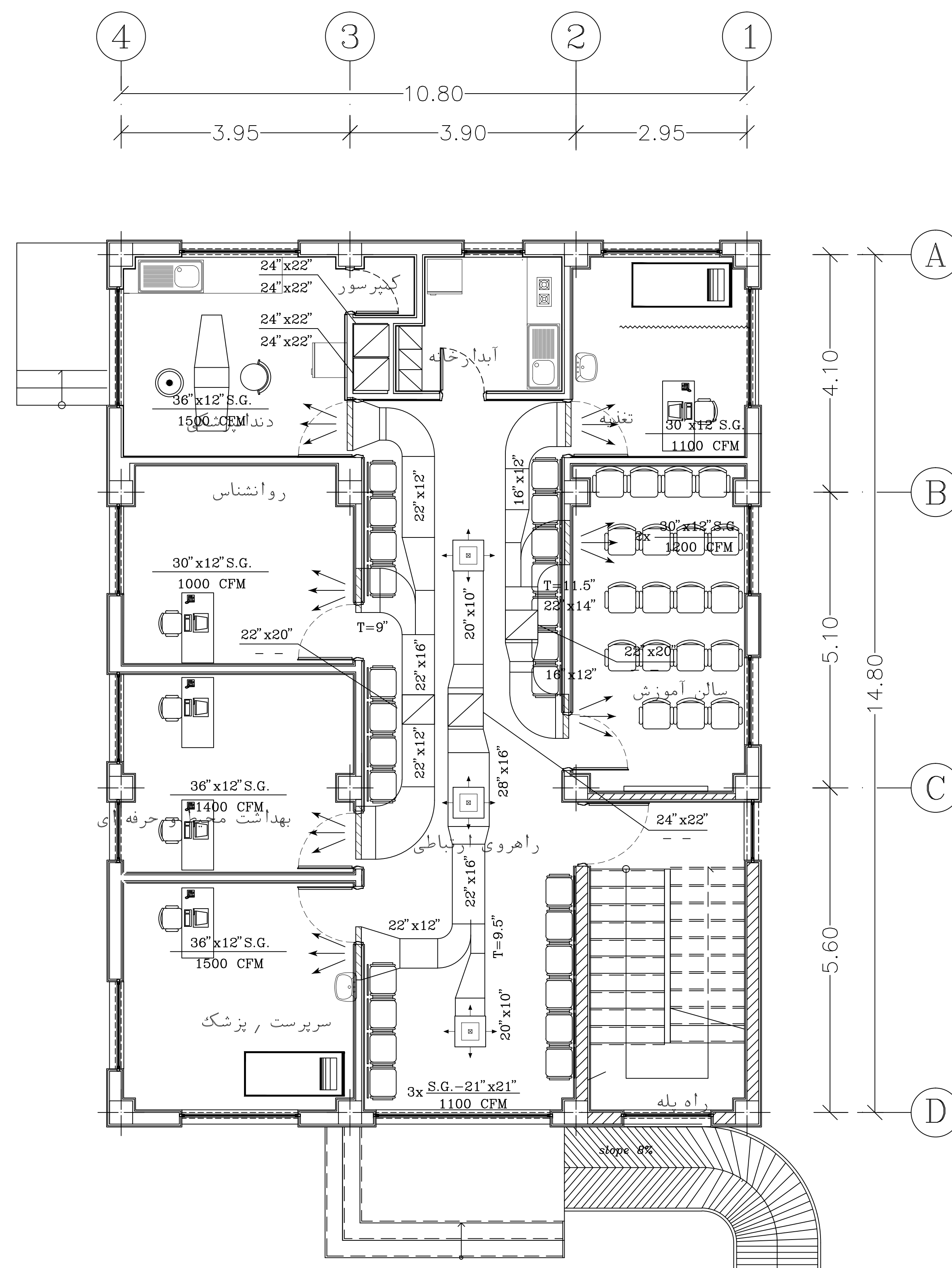
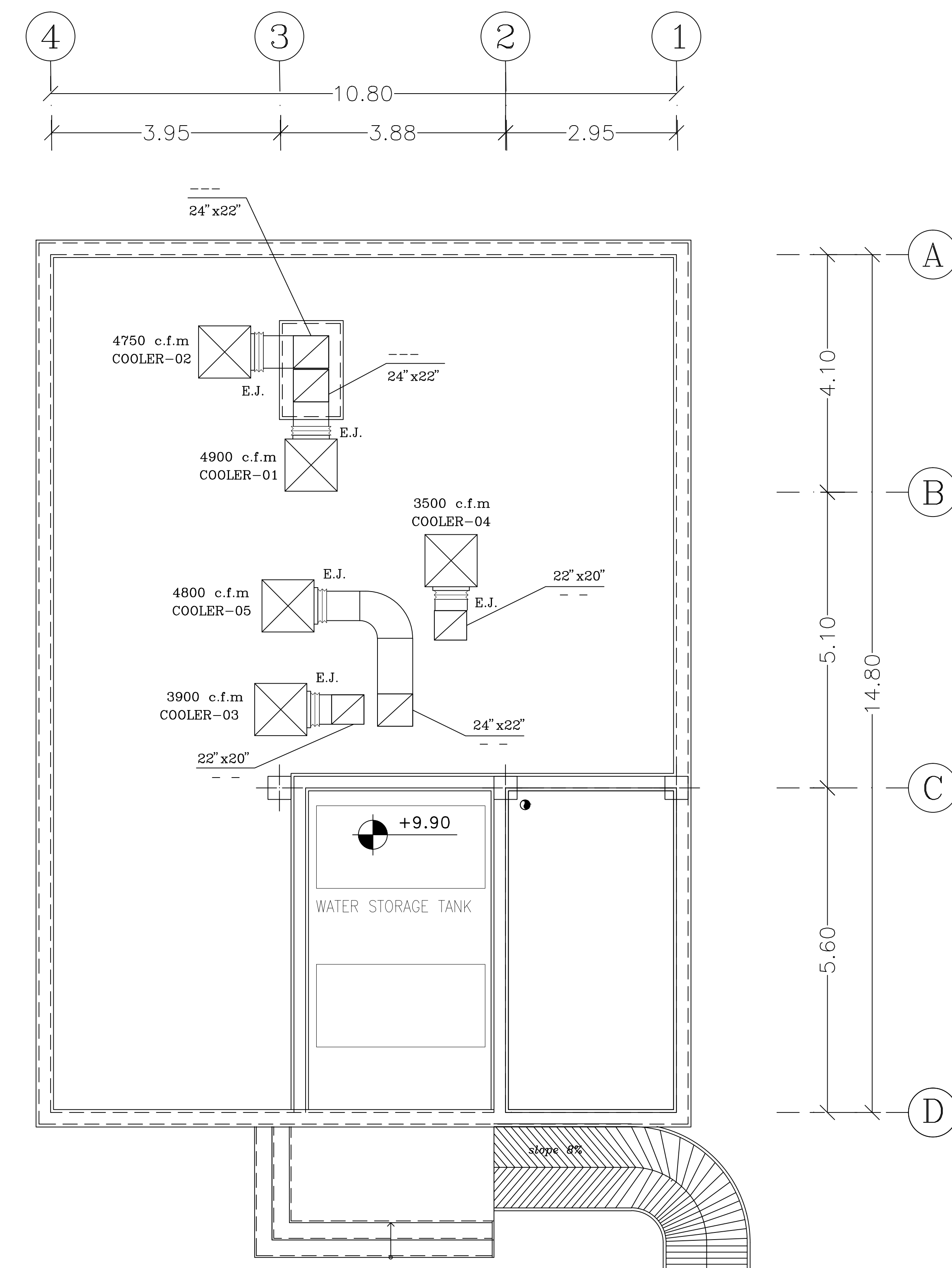
[illegible]

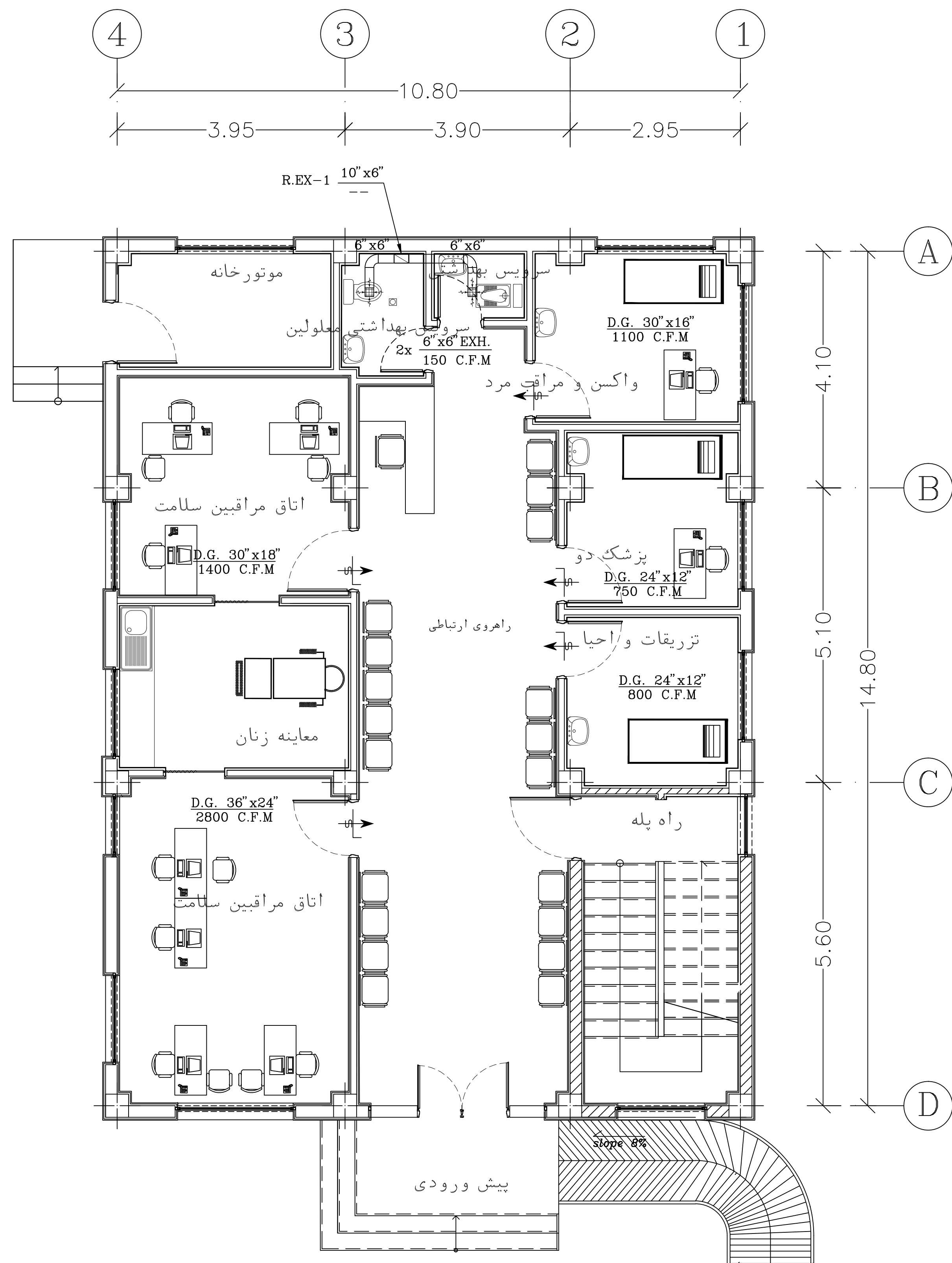
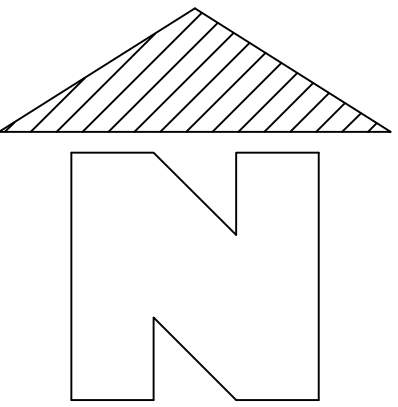


Architectural floor plan of the first floor of a building. The plan shows various rooms including a motor room (موتورخانه), observation rooms (اتاقی مراقبین سلامت, اتاقی مراقبین سلامت), a waiting area (راهروی ارتباطی), a reception area (توزیقات و احیا), a rest area (راه پله), and a parking area (پیش ورودی). The plan is divided into four horizontal sections labeled A, B, C, and D. The total width is 14.80 meters, and the total length is 10.80 meters. The plan includes dimensions for each section and room, as well as a scale bar indicating 1 inch equals 1/2 foot.

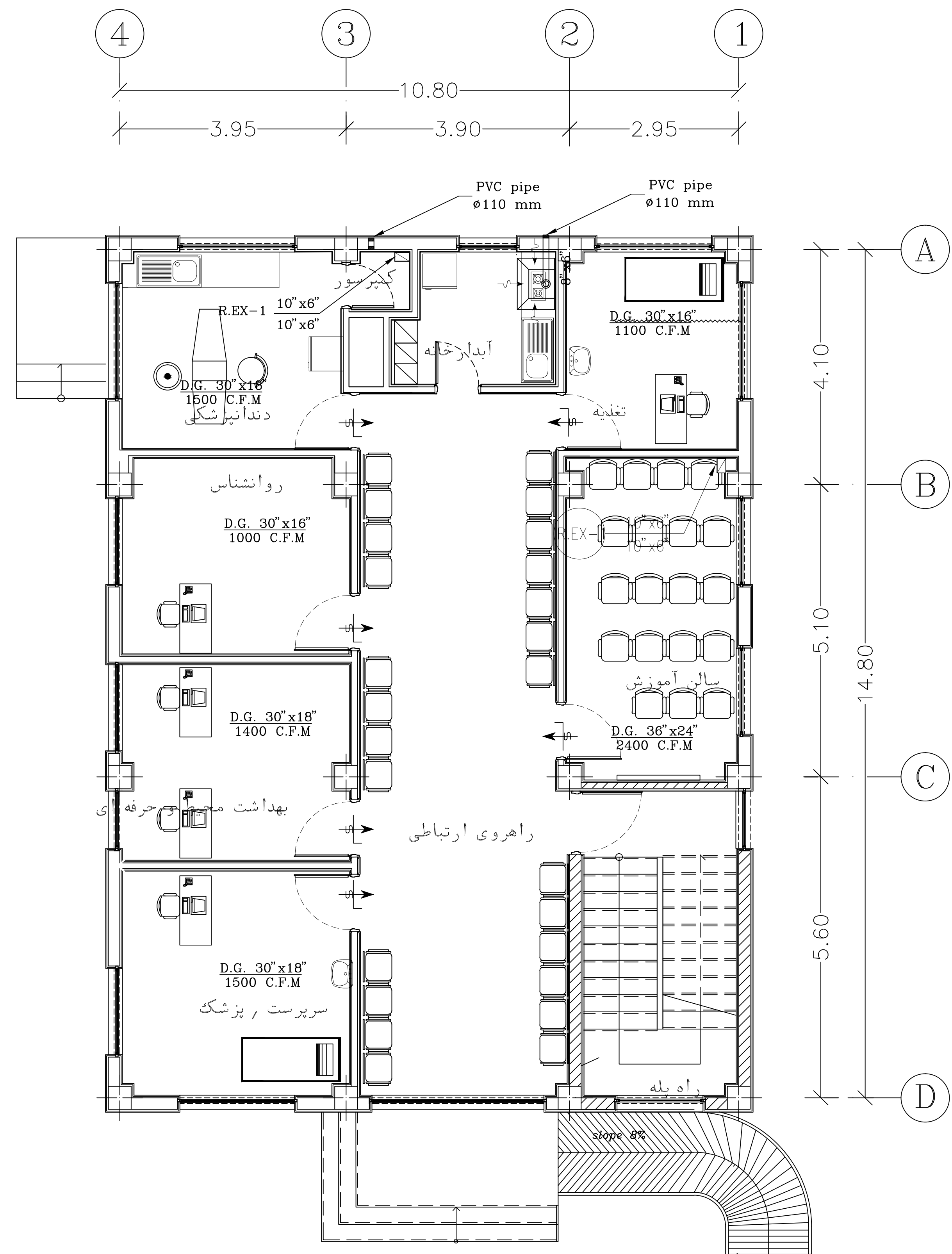
پلان طبقه همکف

[illegible]

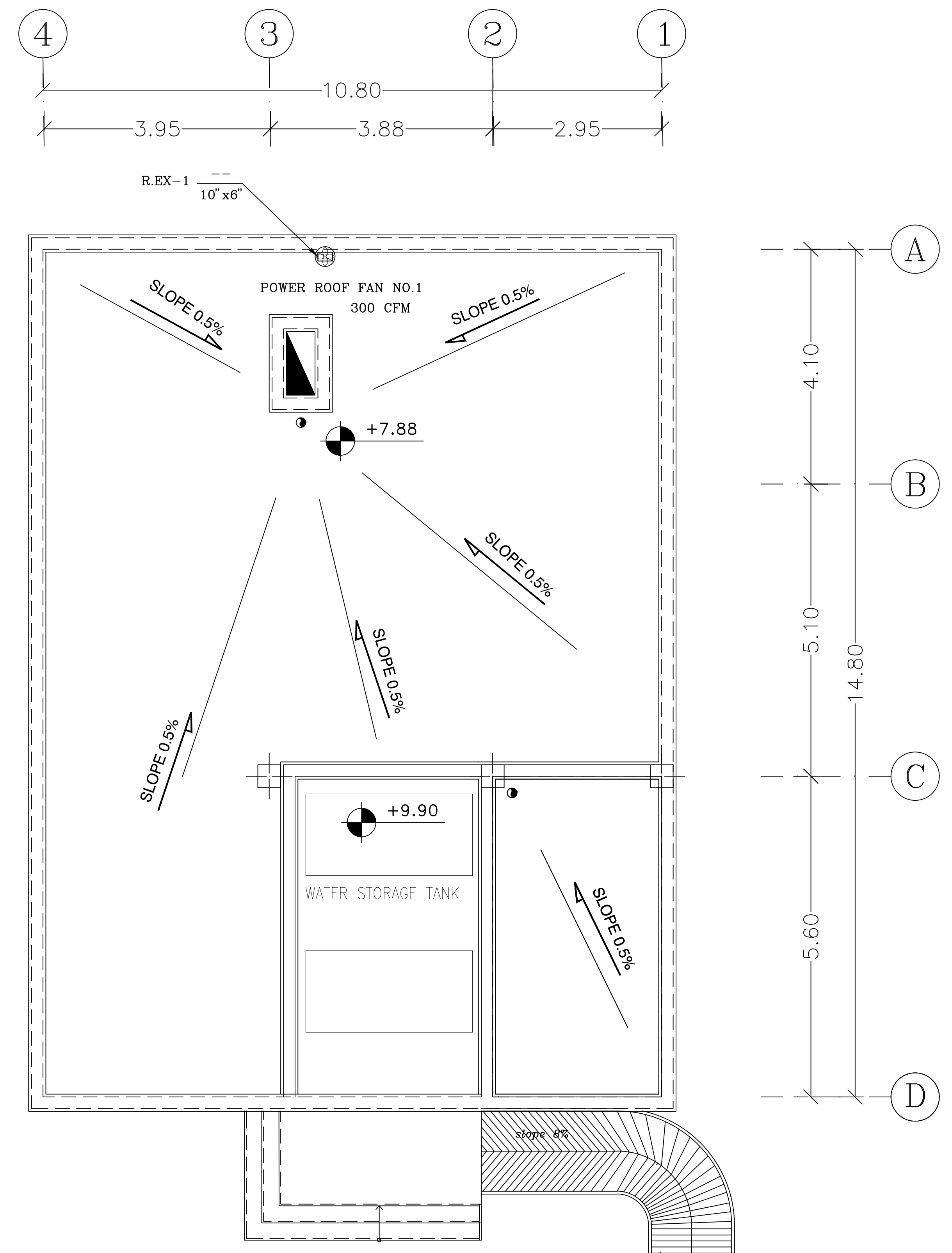
[illegible]



پلان طبقه همکف

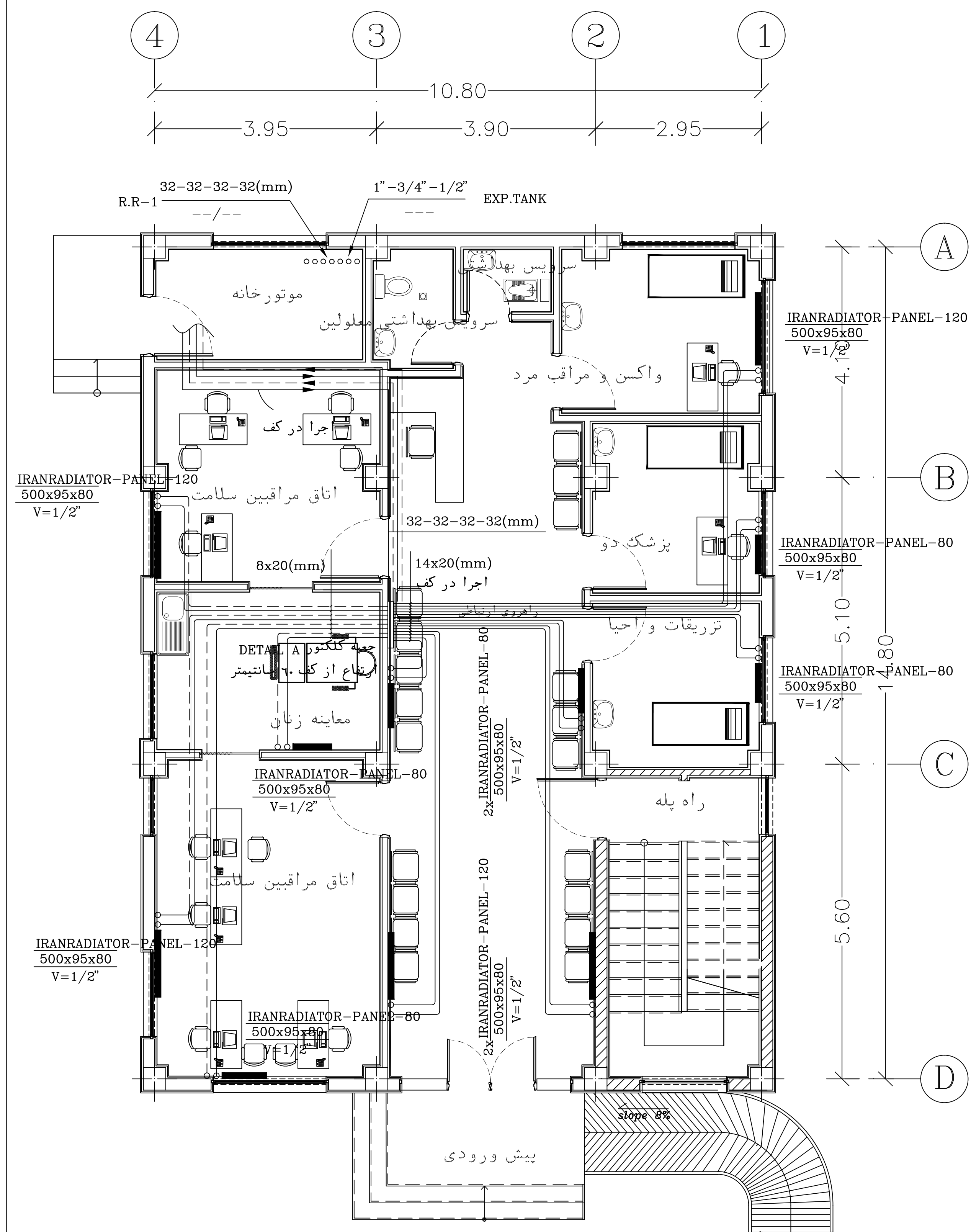
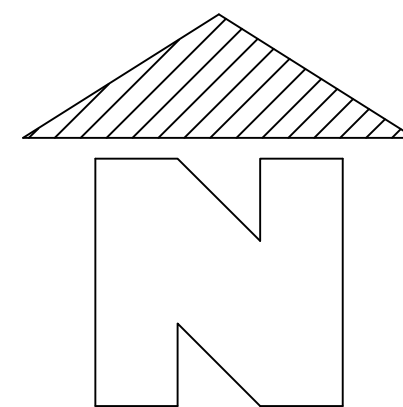


پلان طبقه اول

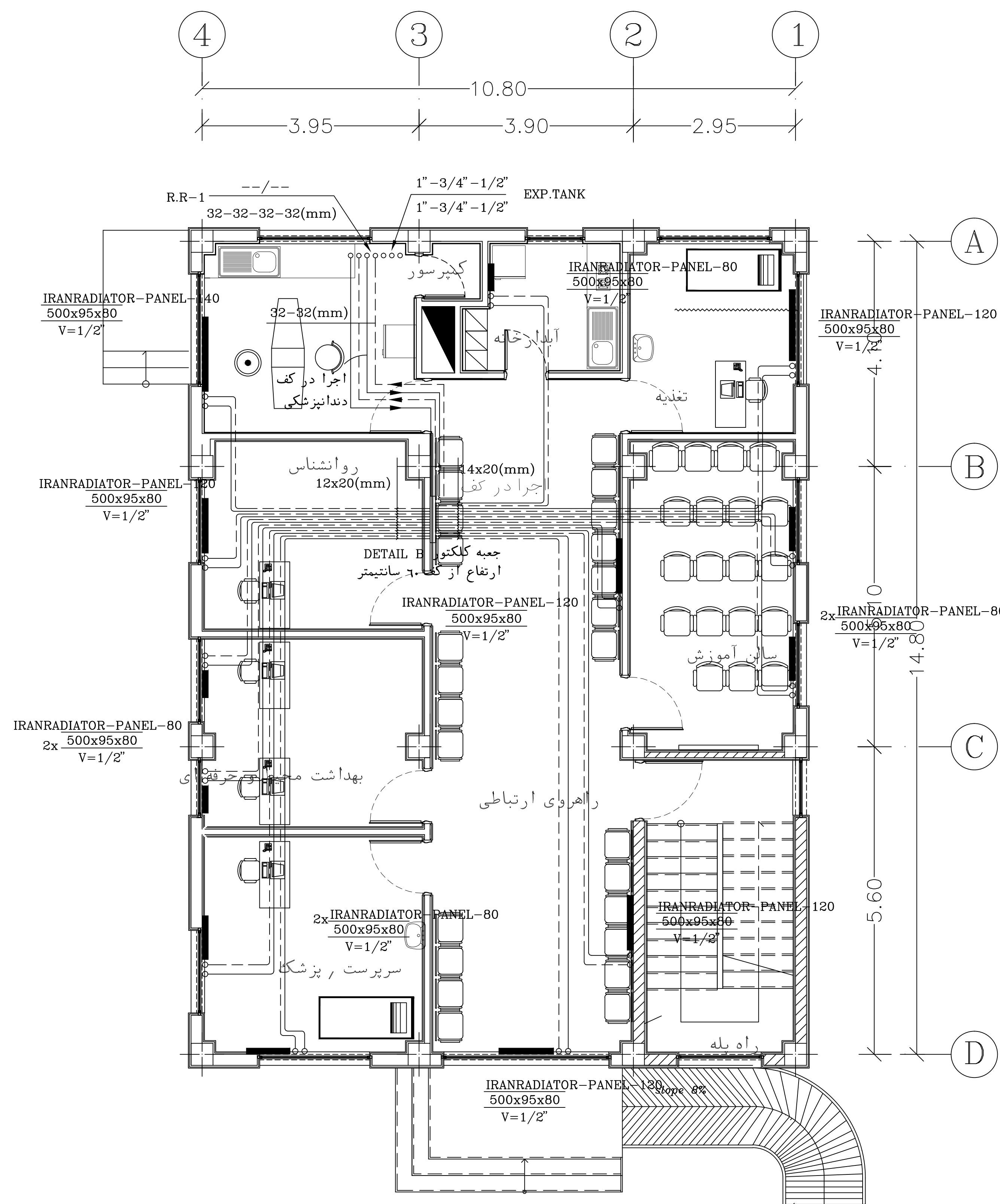
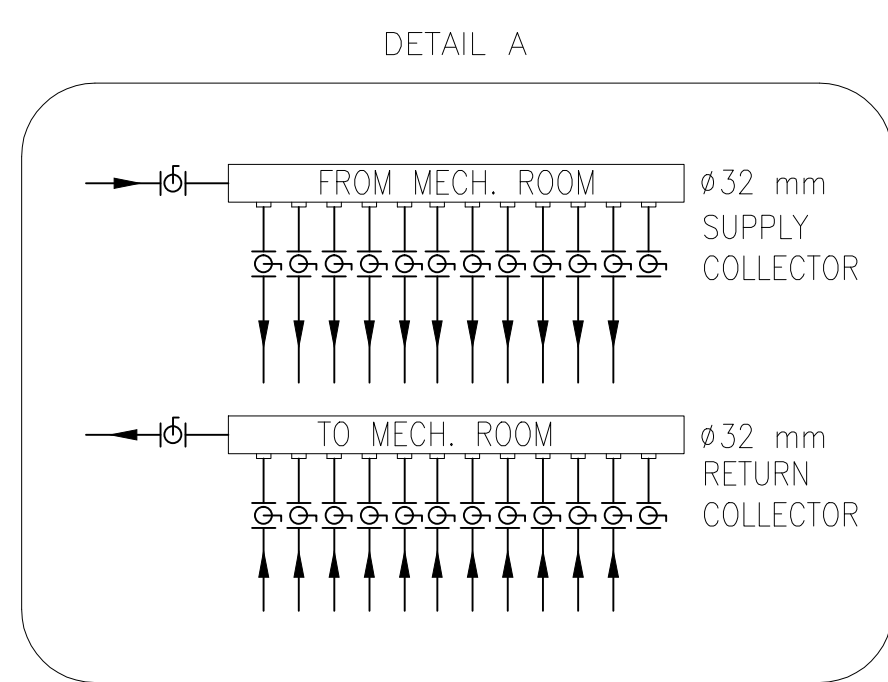


پلان بام

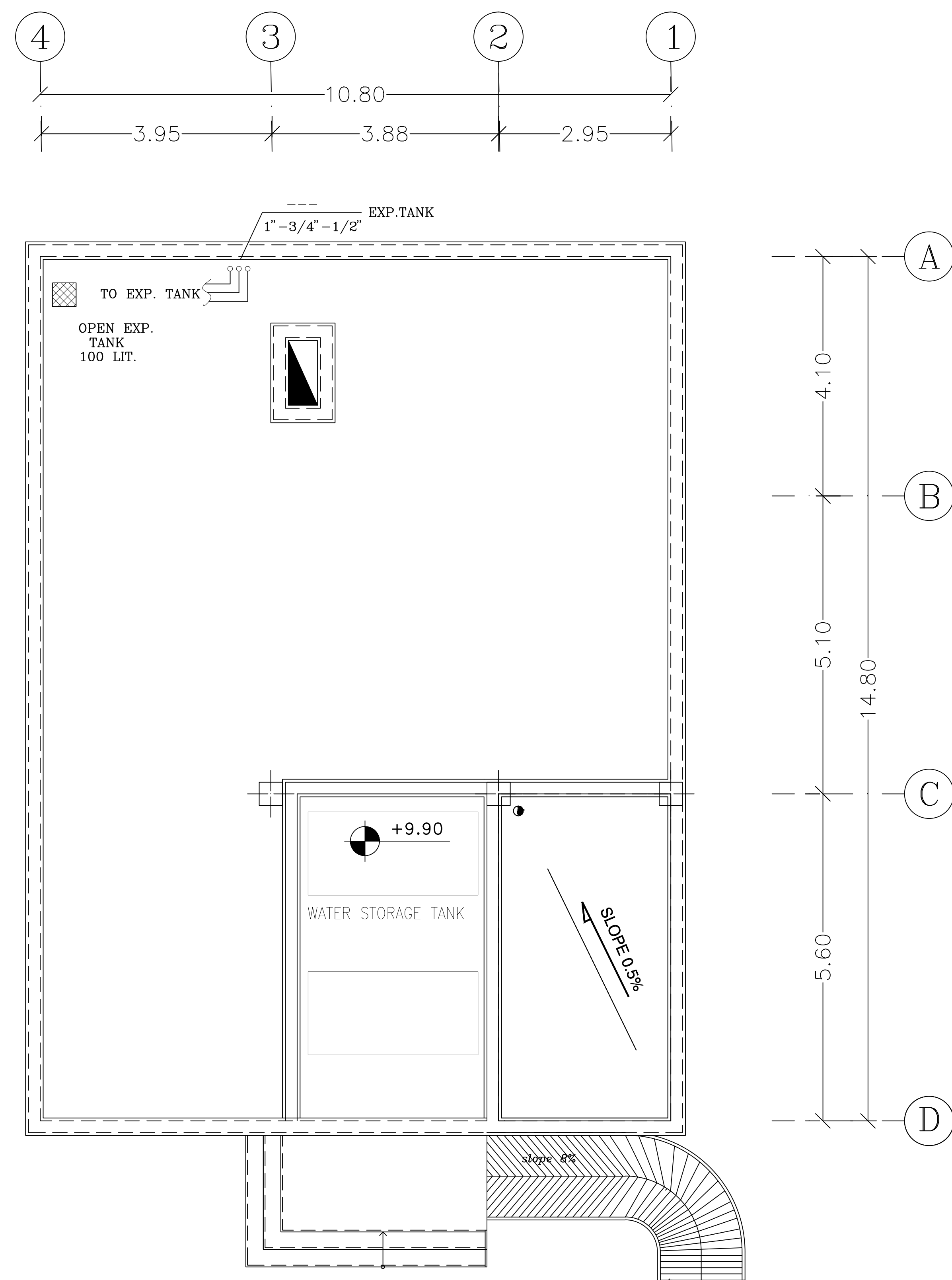
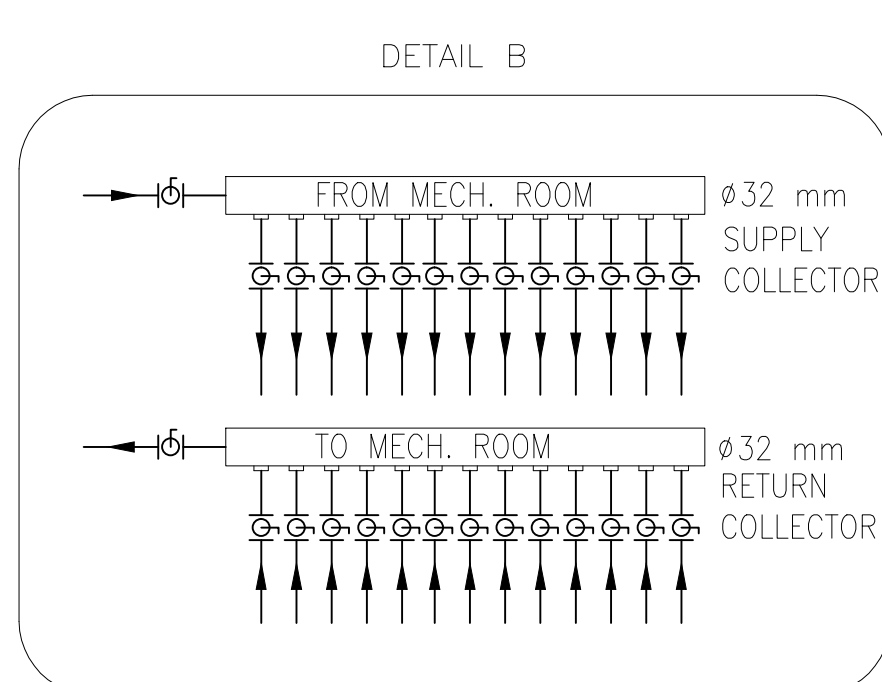
REV. NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.	APPD.
1	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
2	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
3	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
4	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
5	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
6	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
7	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
8	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
9	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
10	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
11	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
12	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
13	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
14	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
15	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
16	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
17	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
18	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
19	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI
20	MECHANICAL FLOOR PLAN	1398/05/01	MEHDI	MEHDI	MEHDI



پلان طبقه همکف

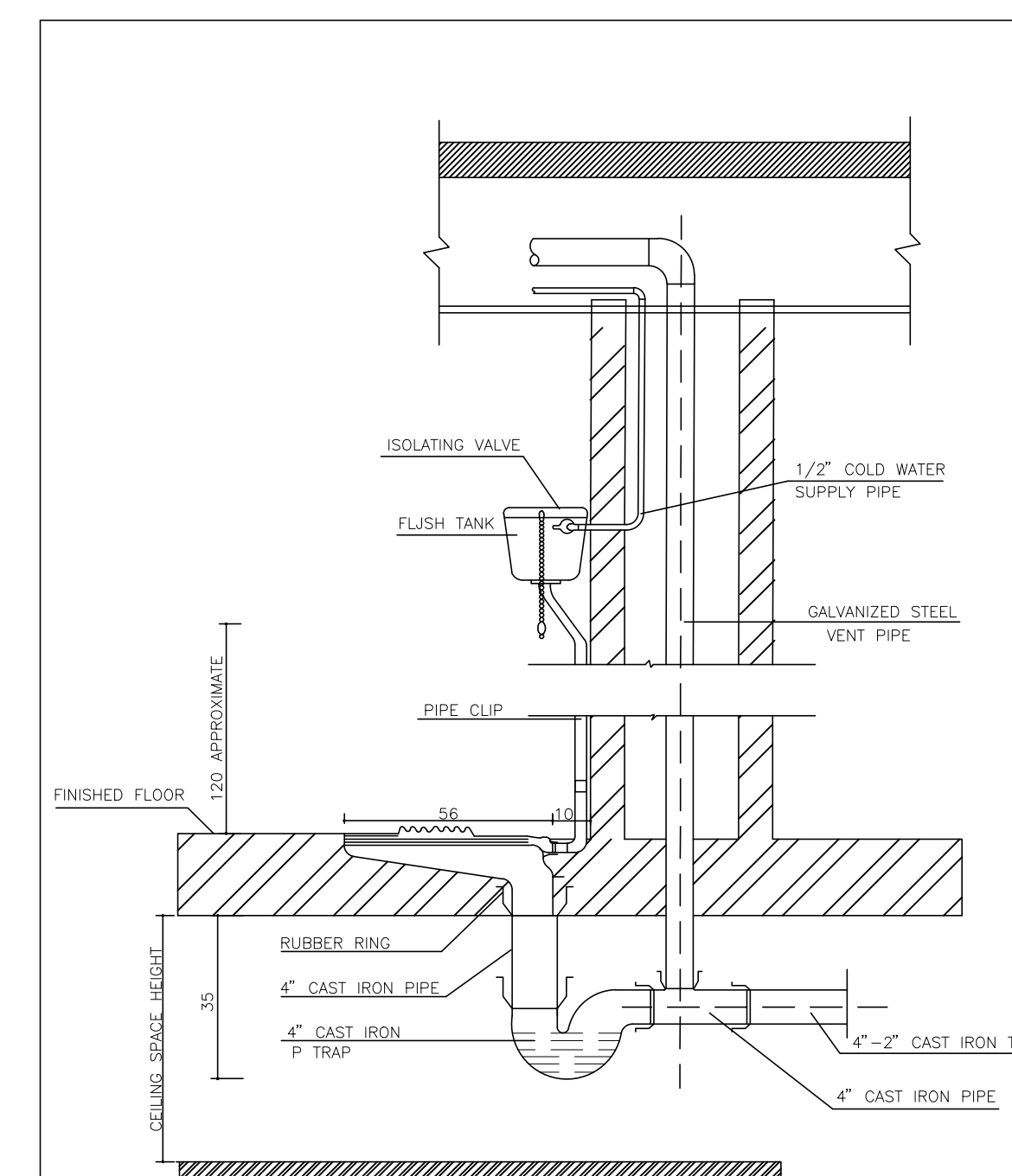
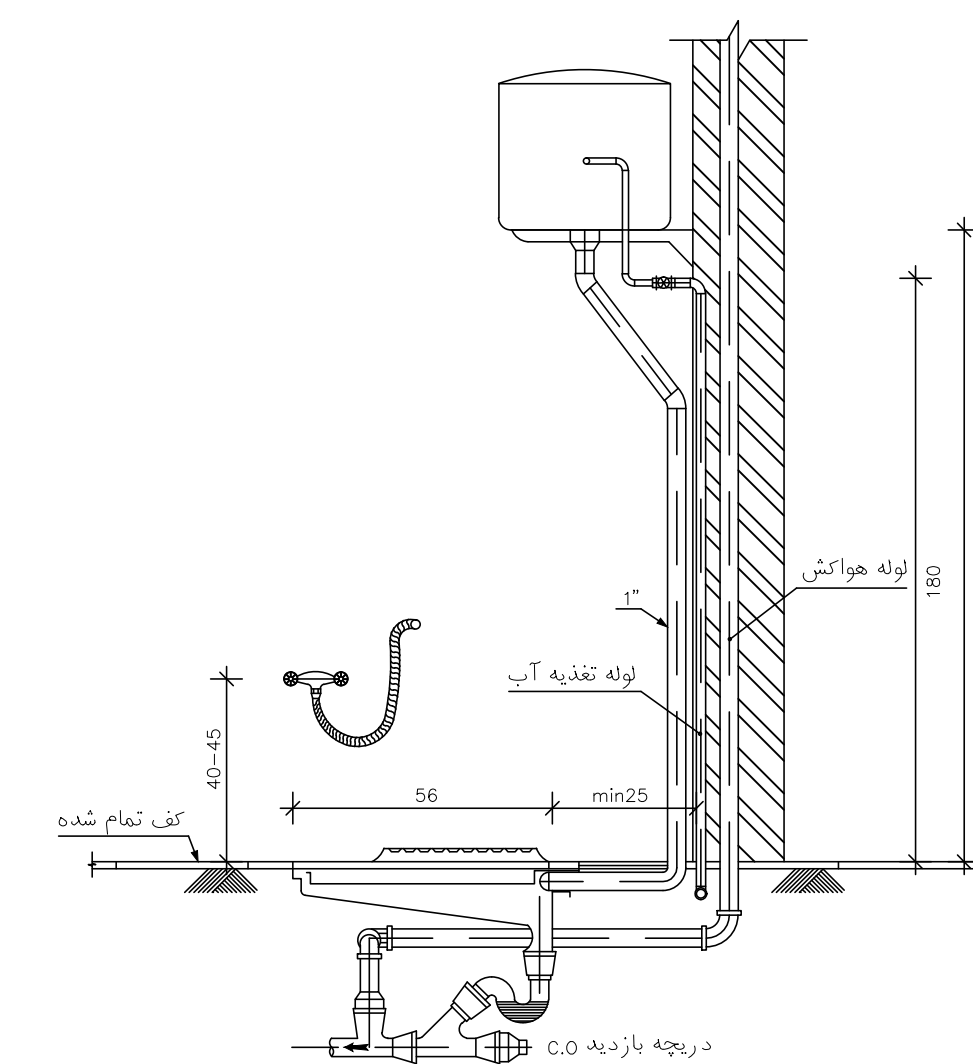
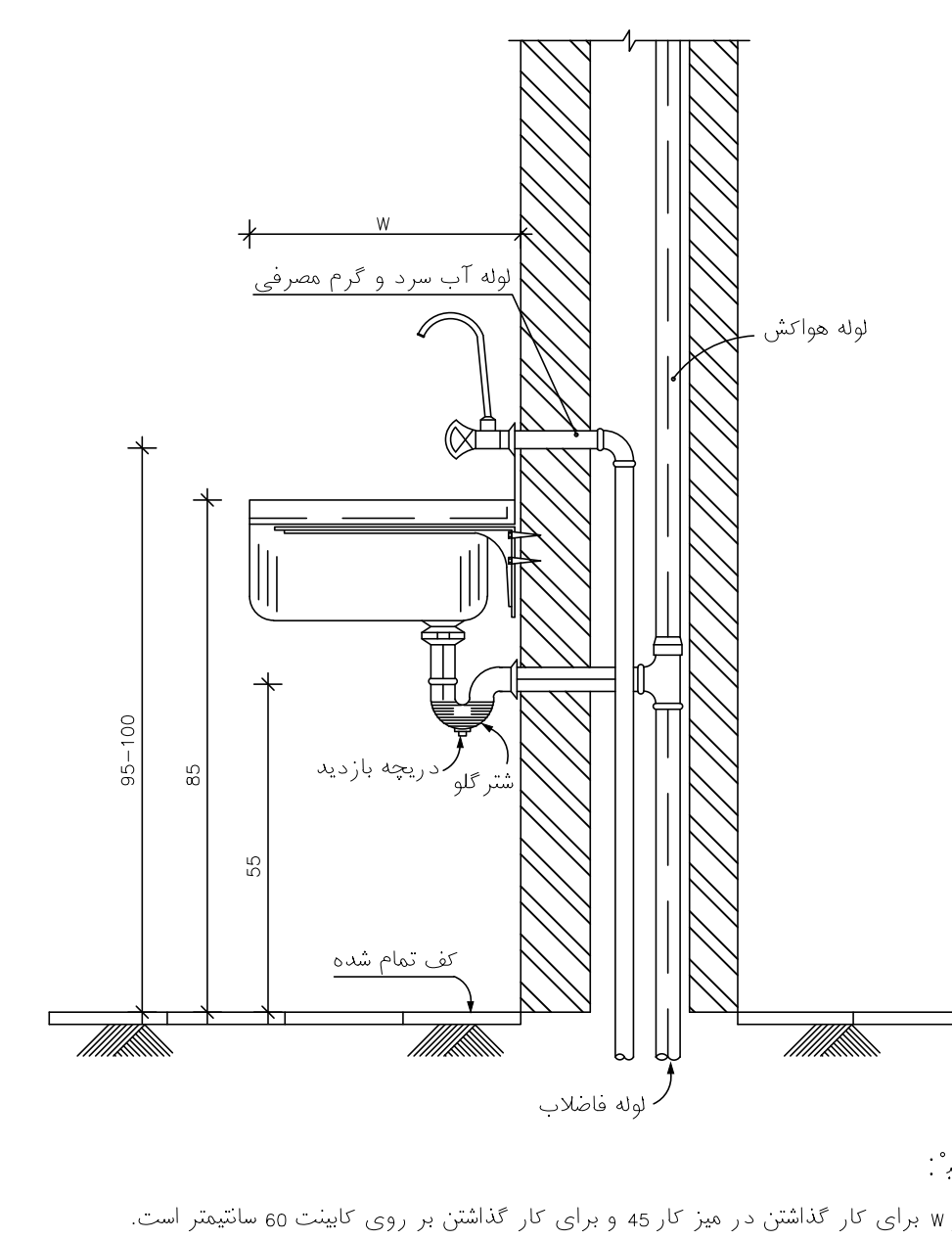
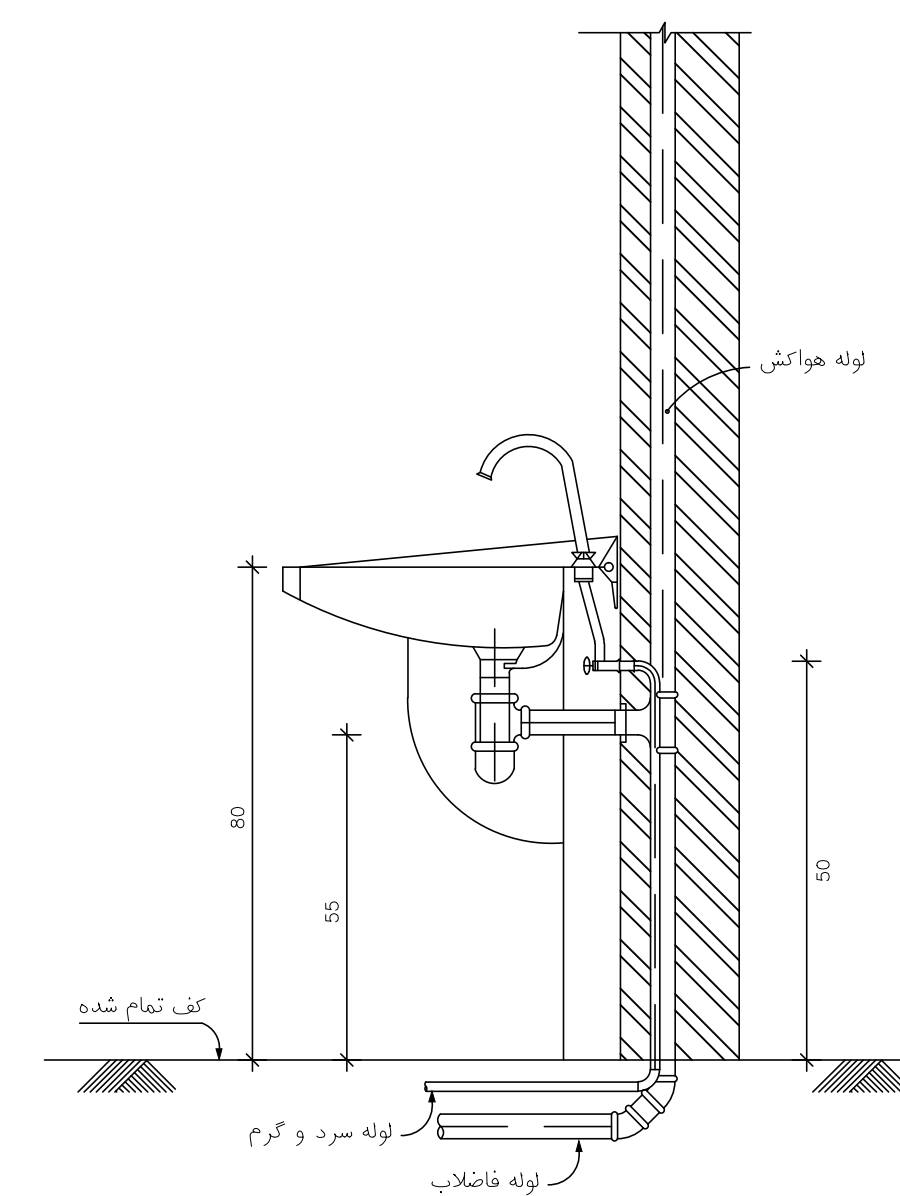
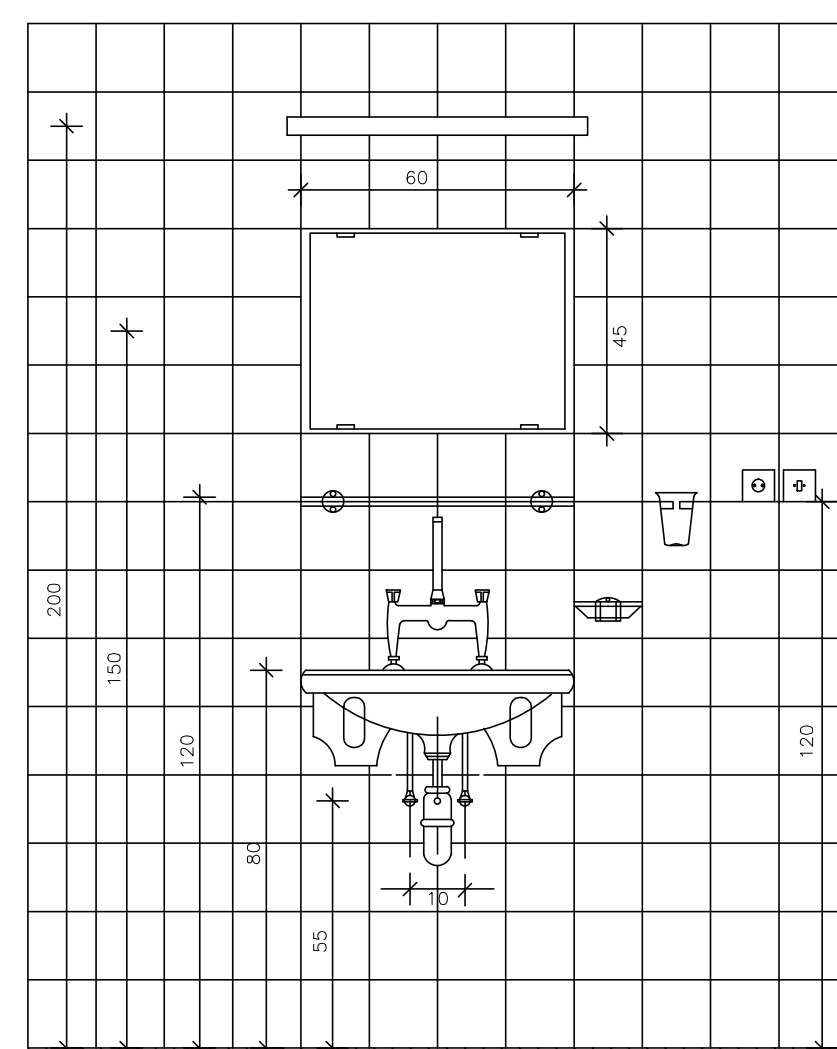
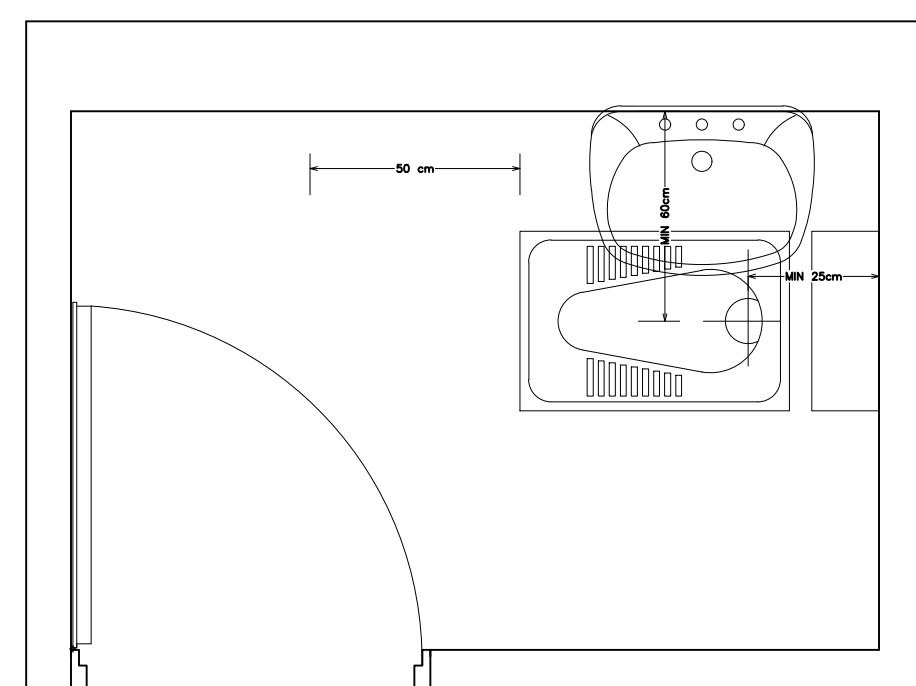


پلان طبقه اول



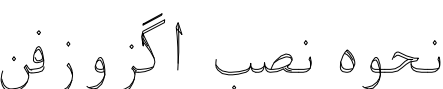
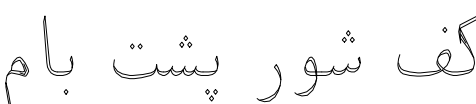
پلان بام

REV. NO.	DESCRIPTION	REV.	AMEND	DATE	APPROVED
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100



جزئیات نصب تجهیزات بهداشتی

[illegible]



حیات

[illegible]

