

نقشه های سازه ای احداث فونداسیون دستگاه تخلیظ

کارفرما

شرکت زرین دُرت شاهرود

مدیر پیمان

شرکت ساختمانی توسعه صنایع بهشهر

مشاور

مهندسان مشاور راه و سازه الهاک

الف- کلیات

۱-پیمانکار موظف است قبل از اجرا کلیه ابعاد و اندازه ها و مشخصات مندرج در نقشه ها را کنترل و تأیید نماید .

۲-پیمانکار موظف است کلیه مشخصات و خصوصیات فنی مندرج در نقشه ها و شرایط خصوصی پیمان را رعایت نماید و در مواردی که مشخصات در نقشه هادرج نگردیده،استفاده ازاستانداردهای تصویب شده با تأیید دستگاه نظارت الزامی است .

۳-کلیه ضوابط فنی باید مطابق نشریه ۵۵سازمان برنامه وبودجه تحت عنوان مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی باشد.

۴-جهت حل مشکلات پیش بیی نشده تأیید وتصویب دستگاه نظارت الزامی است .

۵-پیمانکار میبایست کلیه نقشه ها را درارتباط با یکدیگر مورد مطالعه و بررسی و استفاده قرار دهد .

۶- پیمانکارموظف است کلیه آزمایشات و تمهیدات لازم جهت تامین ایمنی سازه ها را انجام دهد .

ب -خاک

۱- کلیه فونداسیونها بر اساس مقاومت مجاز 1.5 kg/cm^2 محاسبه گردیده است در صورتی که مقاومت موجود کمتر از ۱۱- فولاد مصرفی میبایست دارای مشخصات زیر باشد.

این مقدار باشد لازم است تمهیدات لازم زیر نظر دستگاه نظارت انجام پذیرد.

۲- ضریب الاستیسیته خاک معادل 1.5 kg/cm^2 در نظر گرفته شده است.

۳- پیمانکار موظف است که زمانهای پی کنی سازه ها را به گونه ای تنظیم نماید که قشر زیرین پی قبل از احداث سازه تحت تاثیر عوامل جوی قرار نگیرد. که قشر زیرین پی قبل از احداث سازه تحت تاثیر عوامل جوی قرار نگیرد.

ب- کارهای بتنی

۱- مصالح مصرفی در بتن میبایست به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۲- مشخصات مصالح مصرفی میبایست با مشخصات آئین نامه بتن ایران ویا (ASTM(C150,C595مطابقت داشته باشد.

۳- سیمان مصرفی برای سازه های در تماس با خاک از تیپ پنج می باشد. بتن های مدفون در خاک با قیر ایزوله گردند.

۴- بزرگترین اندازه اسمی سنگدانه های مصرفی میبایست به تأیید دستگاه نظارت برسد و از مقادیر زیر کمتر نباشد .

- کوچکترین بعد داخلی قالب -ضخامت دال -حداقل فاصله آزاد بین میل گرد.

۵- شن و ماسه مصرفی میبایست عاری از مواد زیان آور بوده و به هر حال رعایت استاندارد آئین نامه ایران و یا (C117,C123,C142,C851,C225) ASTM با تأیید دستگاه نظارت الزامی میباشد .

۶- آب مصرفی در بتن میبایست تمیز ، صاف و عاری از مواد زیان آور باشد. تأیید دستگاه نظارت الزامی است.

۷- مواد افزودنی به منظور اصلاح خواص بتن را تنها با تأیید دستگاه نظارت میتوان استفاده نمود.

۸- نسبتهای اختلاط مواد تشکیل دهنده بتن میبایست توسط آزمایشگاه مکانیک خاک معتبر تهیه شود و به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۹- بتن مصرفی میبایست دارای مشخصات زیر باشد.

کلاس رایج	مورد استفاده	حداقل سیمان مصرفی (Kg/m^3)	حداقل مقاومت فشاری ۲۸ روزه نمونه (Kg/Cm^2)	اسلامپ Cm. (Y)
B150	بتن مگر	150	100	3-6
B300 (C25)	کلیه اجزا سازه ای ساختمانها (اعم از فونداسیونها ، تیر، ستون دال ، دیوار ،)	400	250	3-6

(X) حداقل مقاومت فشاری ۱۴ روزه نمونه باید ۷۰٪ مقاومت نهایی آن باشد .

(Y) اسلامپ به هر حال میبایست به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۱۰- کلیه میل گردها که در نقشه ها با علامت ϕ یا Γ مشخص شده اند از نوع آجدار میباشد.

۱۱- فولاد مصرفی میبایست دارای مشخصات زیر باشد.

کلاس رایج فولاد	مورد استفاده	حداقل تنش جاری شدن Kg/Cm^2	حداقل تنش گسیختگی Kg/Cm^2	تغییر شکل نسبی درصد	نوع میل گرد
		4000	6000	14	آجدار
AIII	آرماتورهای مشخص شده با ϕ و قطر ۱۲ میلیمتر و بیشتر				

۱۱- انواع سیمان و افزودنی ها (طبق دستورکتابی دستگاه نظارت)

۱۱-۱- سیمان مصرفی در پی ها از نوع سیمان پرتلند تیپ II می باشد.

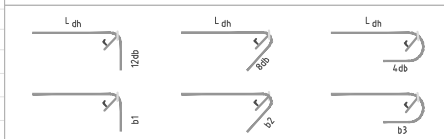
۱۱-۲- سیمان مصرفی در ستون ها و دیوارهای بتنی که در مجاورت خاک قرار دارند

از نوع سیمان پرتلند تیپ II می باشد در سایر موارد از سیمان تیپ I استفاده گردد.

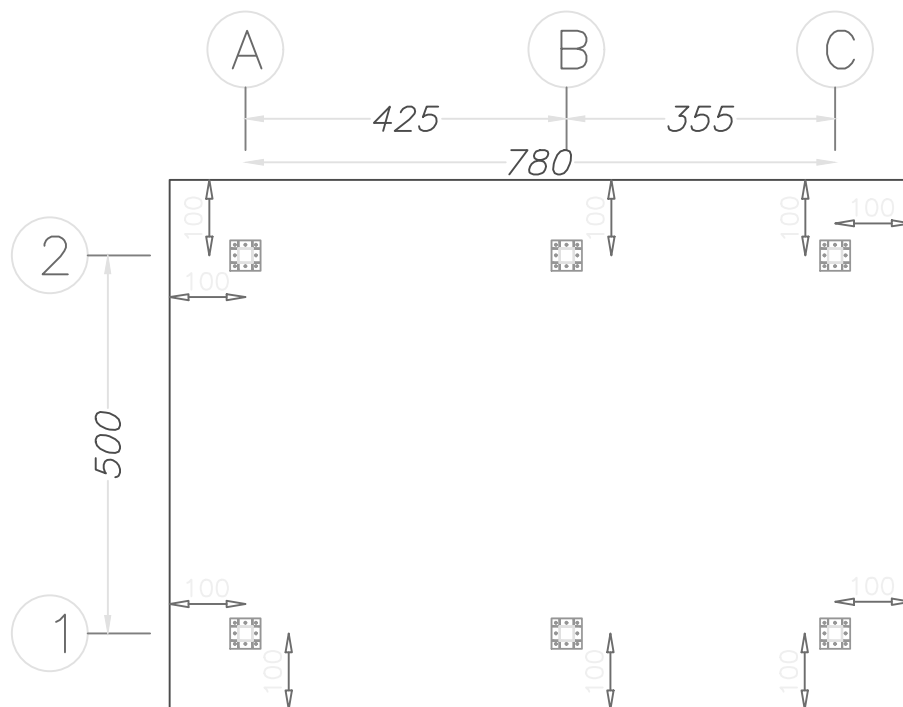
۱۲- درشالوده ها برای نگهداری میلگردها و تامین ضخامت پوشش بتن درزیر، باید

لقمه های سنگی در فواصل حداکثر ۲ متر در هر جهت تعبیه شود.

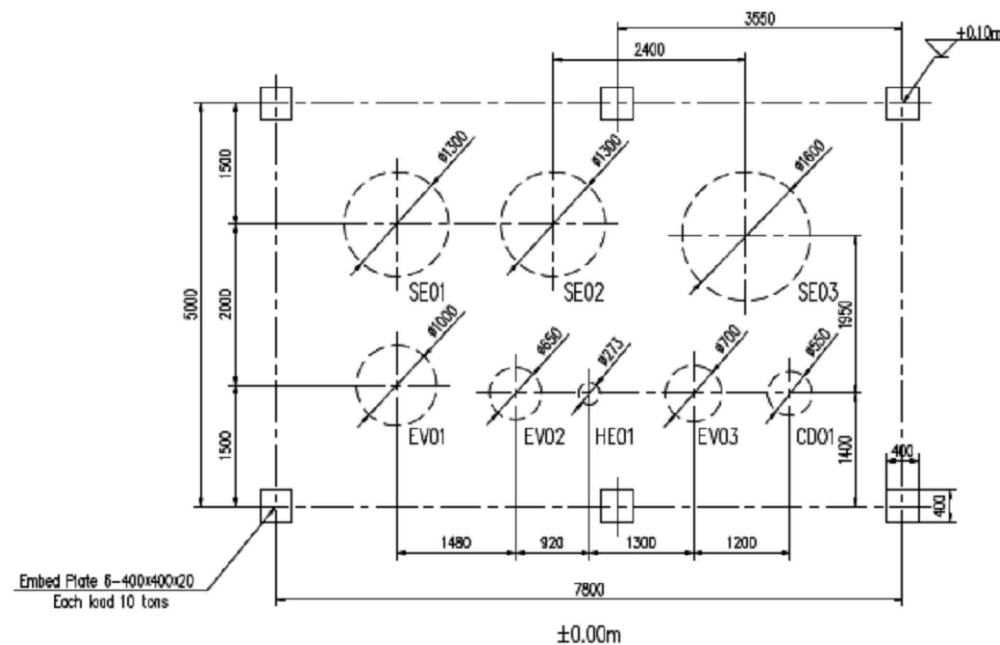
طول خم آرماتورهای عرضی (mm)				
A-I.1 (fy = 3000 kg/cm ²)				
C25 (f'c = 250 kg/cm ²)				
T	b ₁	b ₂	b ₃	
8	80	85	100	
10	85	90	110	
12	100	110	120	
14	120	125	125	
16	135	145	140	



آفرودان		شرکت زمین فرت نقشه	
مهندسین مشاور راه و سازه		مهندسین مشاور سازه	
Afrak Road and Structure Consulting Engineers		Afrak Road and Structure Consulting Engineers	
مشخصات فنی		مشخصات فنی	
Drawing Title		Drawing Title	
S 01 - 07		S 01 - 07	
تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴		تاریخ: ۱۳۹۰/۰۴/۰۴	



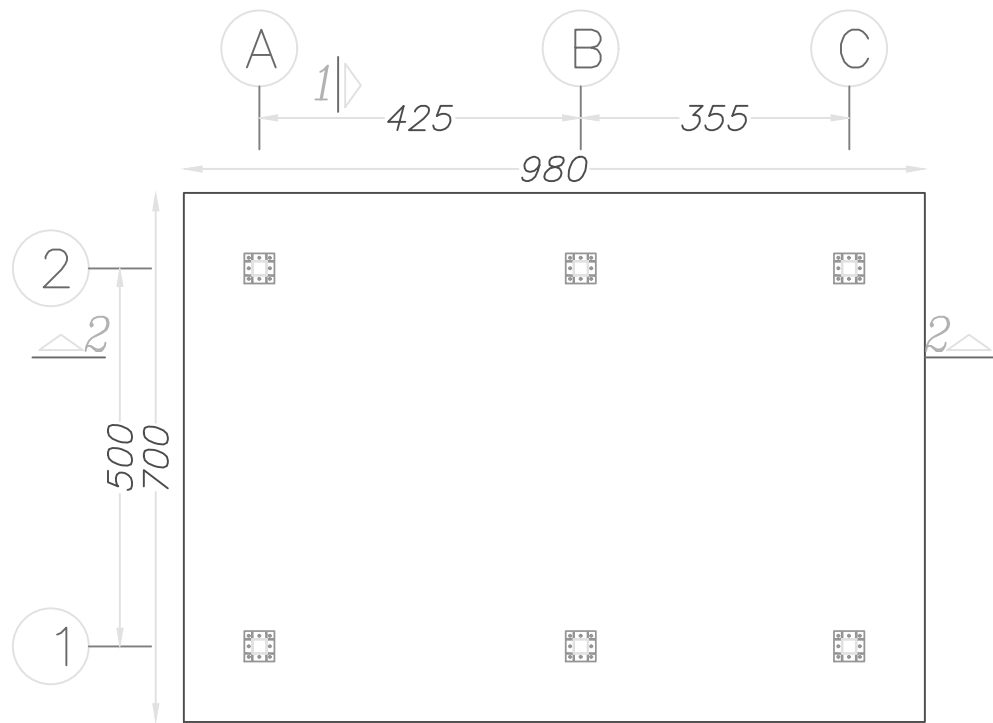
موقعیت کف ستونها و تجهیزات دستگاه تخلیظ



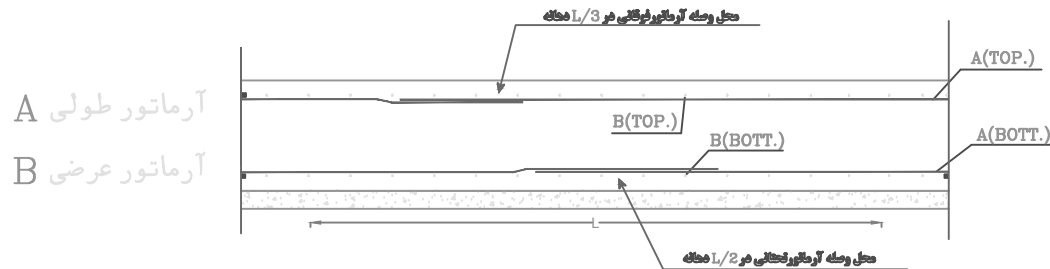
توجه

تجهیزات دستگاه تخلیظ مستقیماً بر روی فونداسیون قرار نمی گیرند

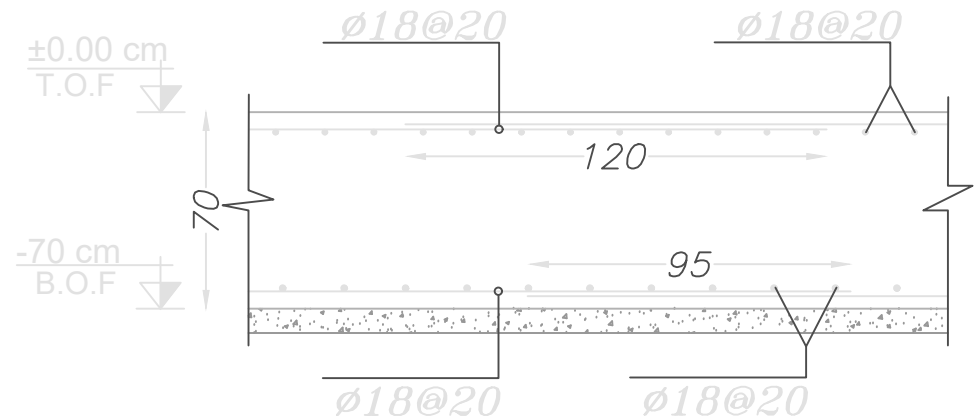
طول وصله آرماتورها OverLap				
No.	diam (mm)	تیرها و فیلستین ها		ستون ها و دیوارها
		آرما تور تحتانی	آرما تور فوقانی	
1	Φ6	35 cm	40 cm	35 cm
2	Φ8	50 cm	55 cm	50 cm
3	Φ10	55 cm	65 cm	55 cm
4	Φ12	65 cm	80 cm	65 cm
5	Φ14	75 cm	95 cm	75 cm
6	Φ16	85 cm	105 cm	85 cm
7	Φ18	95 cm	120 cm	95 cm
8	Φ20	125 cm	165 cm	125 cm
9	Φ22	140 cm	180 cm	140 cm
10	Φ25	160 cm	205 cm	160 cm
11	Φ28	180 cm	230 cm	180 cm
12	Φ32	205 cm	260 cm	205 cm



Forming Plan
Scale 1:100

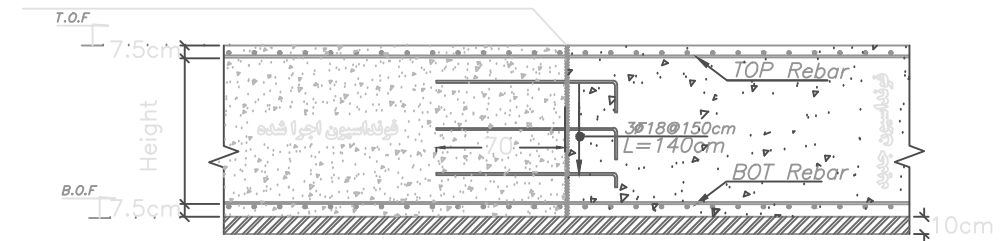


محل مناسب وصله آرماتورهای طولی



Foundation Section 1&2
کاور بتن فونداسیون ۷.۵ سانتی متر می باشد

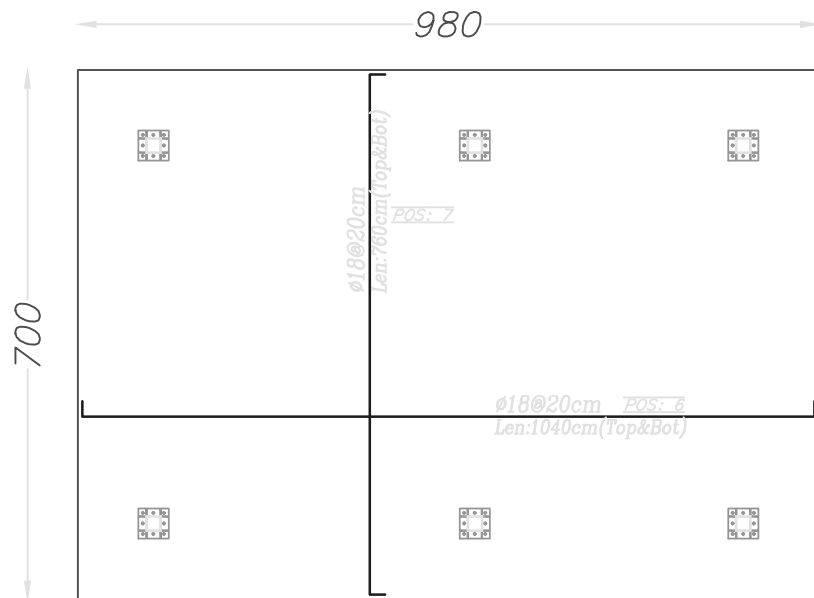
با استفاده از رابیتی محل درز بصورت قائم اجرا کرده.



جزئیات آرماتور گذاری دوخت فونداسیون در موقعیت قطع بتن
میانگرهای دوخت با فواصل یکنواخت در عرضی و ارتفاع فونداسیون تقسیم شوند.

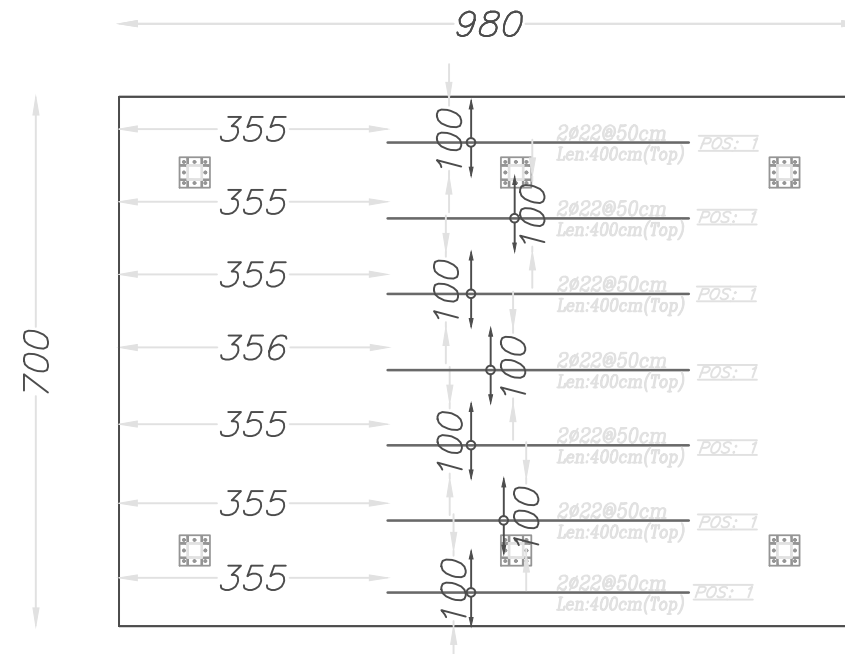
مقاومت نمونه استوانه ای برای بتن مصرفی در فونداسیون برابر ۲۵ مگاپاسکال می باشد.

	آرماتورها:
	فرکت زیرین فرکت فونداسیون
	مکانیسم فونداسیون مکانیسم تقویت
	پلان بی کبی و جزئیات فونداسیون
نقشه: ۰۳ - ۰۷ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ طراحی: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ تایید: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ نقشه: ۰۳ - ۰۷ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ طراحی: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ تایید: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱	نقشه: ۰۳ - ۰۷ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ طراحی: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ تایید: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ نقشه: ۰۳ - ۰۷ تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ طراحی: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ تایید: ۱۳۹۸/۰۵/۰۱



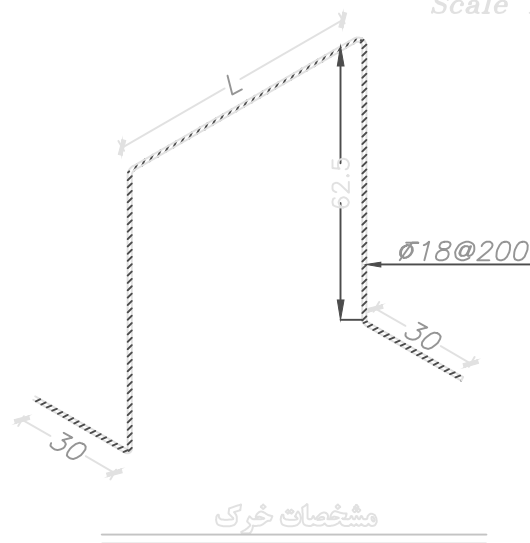
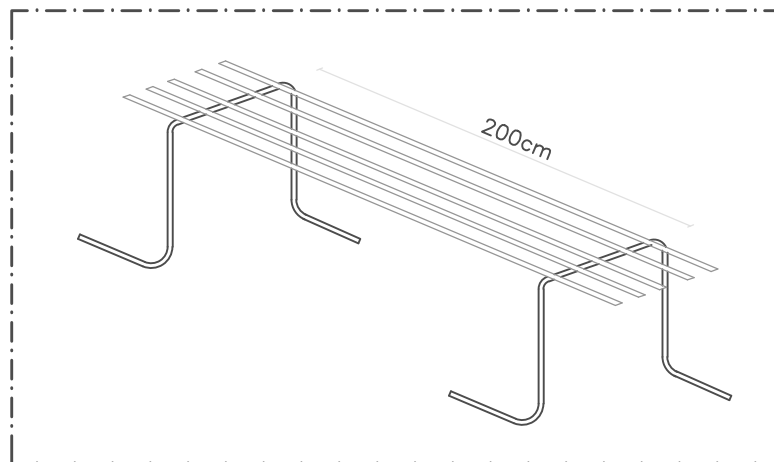
Main Rebars (Bot&Top)

Scale 1:100

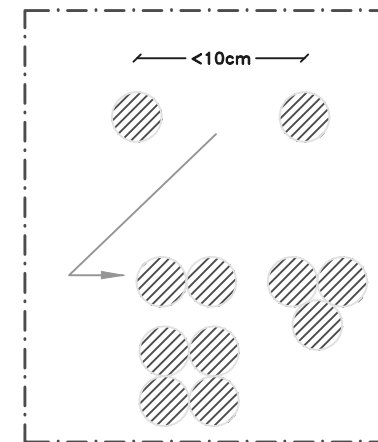


Added Rebars (Top)

Scale 1:100



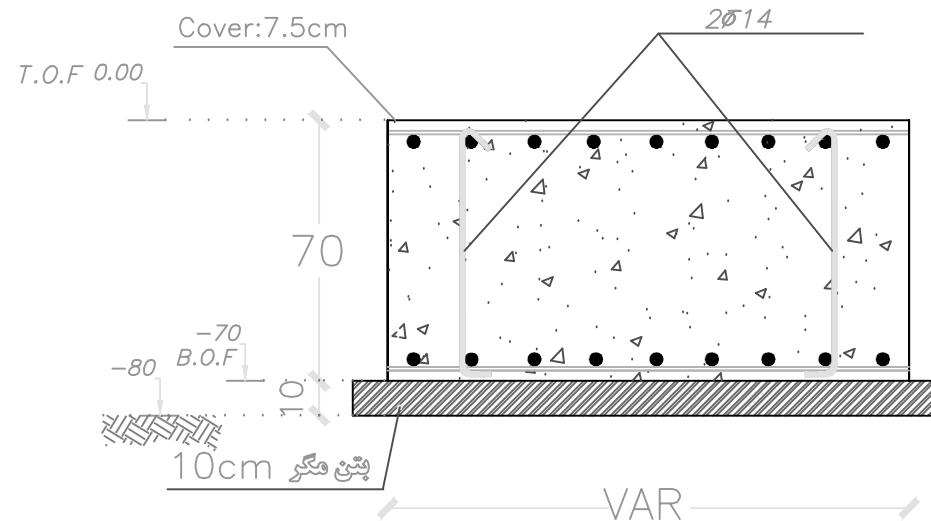
مشغلات خرک



در صورتی که فاصله بین دو میلگره در فولداسیون از ۱۰ سانتی متر کمتر شود می بایست میلگردها بصورت گروخی اجرا گردند.

جهت استقرار سرفه آرماتور فوقانی بایستی از خرکهای با مشغلات فنی معرفی شده در زیر استفاده گردد.
این خرکها بایستی مورد تأیید مهندس ناظر محترم پروژه باشد و ایشان بنا بر صلاحدید می توانند محل و مشغلات این خرکها را تغییر دهند.

Khatam Consulting Engineers Civil, Road and Structure	تأیید شده	فرم ثبت درخواست
	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۴/۰۷	محل: تهران
	نام: ... سمت: ... واحد: ...	
	تاریخ: ... شماره: ...	
پروژه: ... فاز: ... مرحله: ...		شماره: S 04 - 07 تاریخ: ...

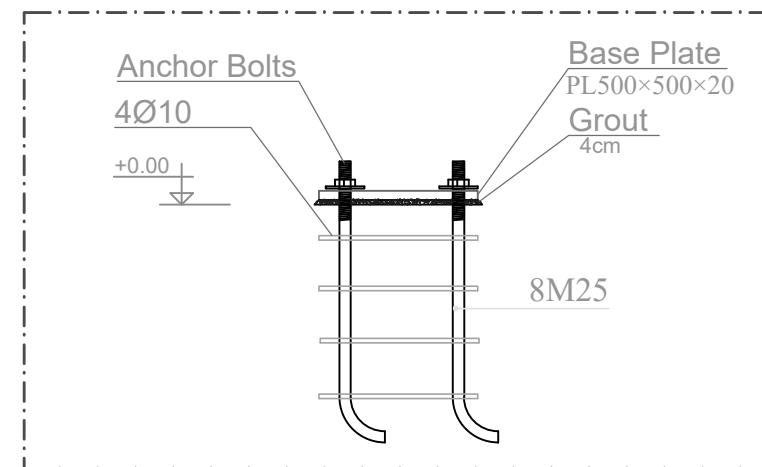
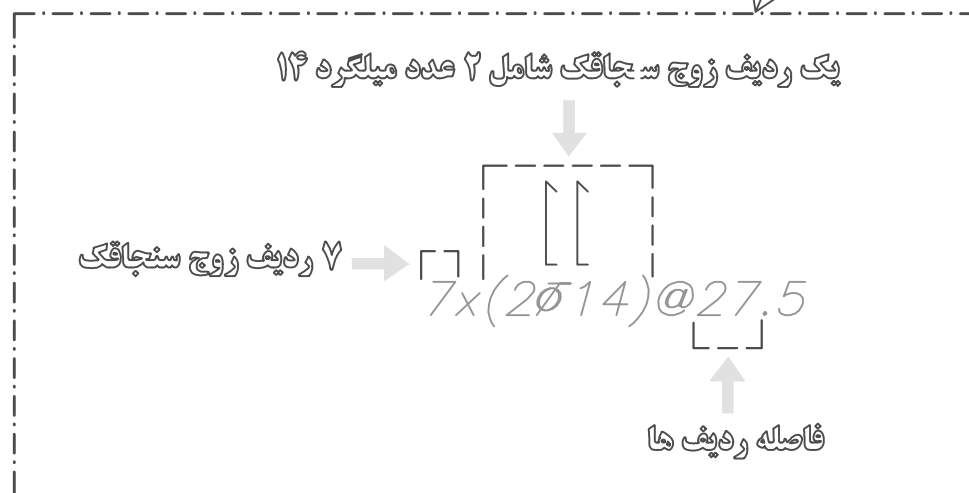


Section A-A

نمای دو بعدی از نحوه قرارگیری سنجاقک های برشی

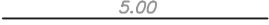
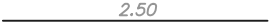
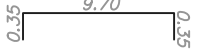
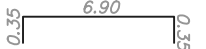
Shear Reinforcement

Scale 1:100



نحوه مهار انکر بولت در فونداسیون

FOUNDATION Rebars Schedule

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1		Ø22	14	4.00	11.94	167.16
3		Ø22	29	5.00	14.92	432.68
5		Ø22	4	2.50	7.46	29.84
6		Ø18	84	10.40	20.60	1730.78
7		Ø18	118	7.60	15.06	1776.74
8		Ø12	36	0.91	0.81	29.16
9		Ø14	64	0.97	1.18	75.52
Total Weight						4241.88

CONCRETE VOLUME

V(M3)
70m3