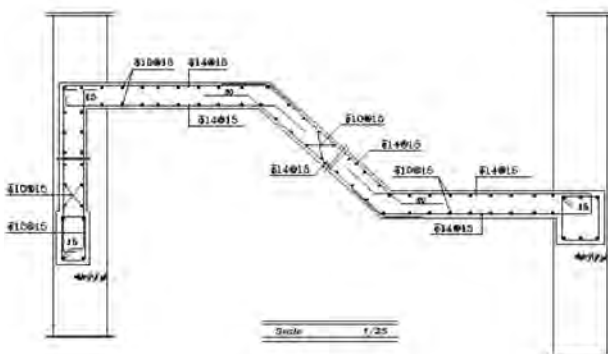
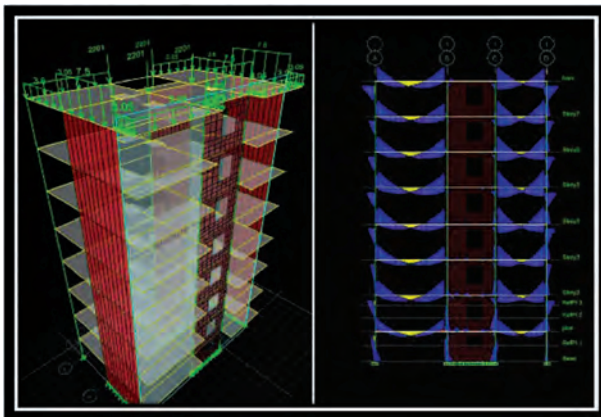
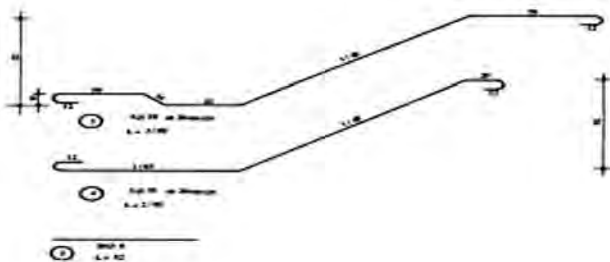
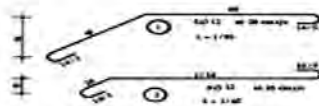
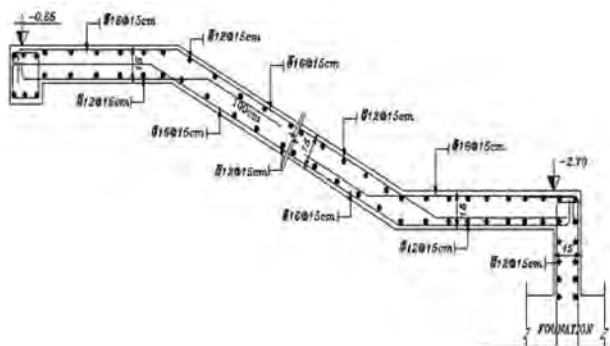
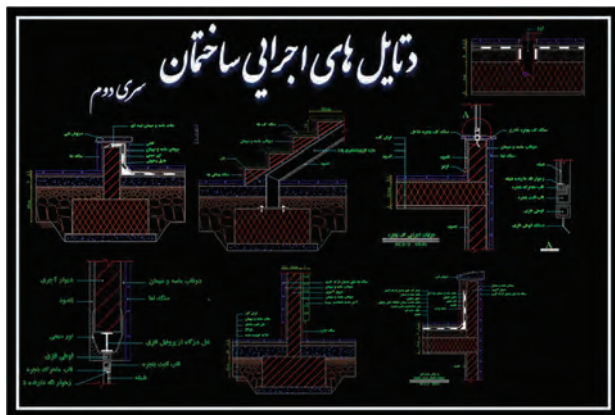


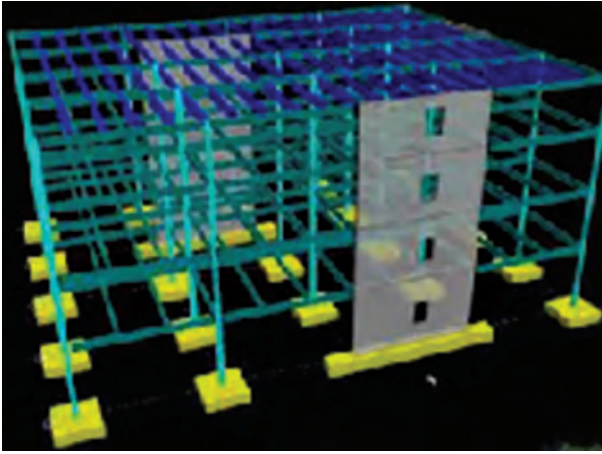


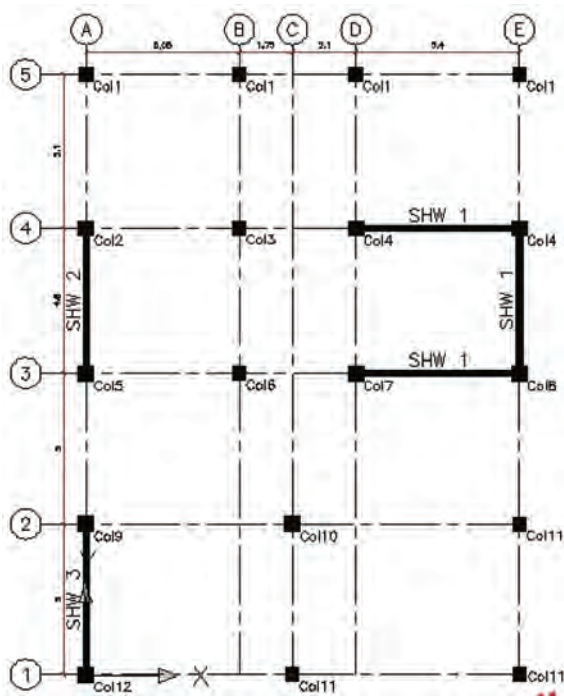
پودمان پنجم

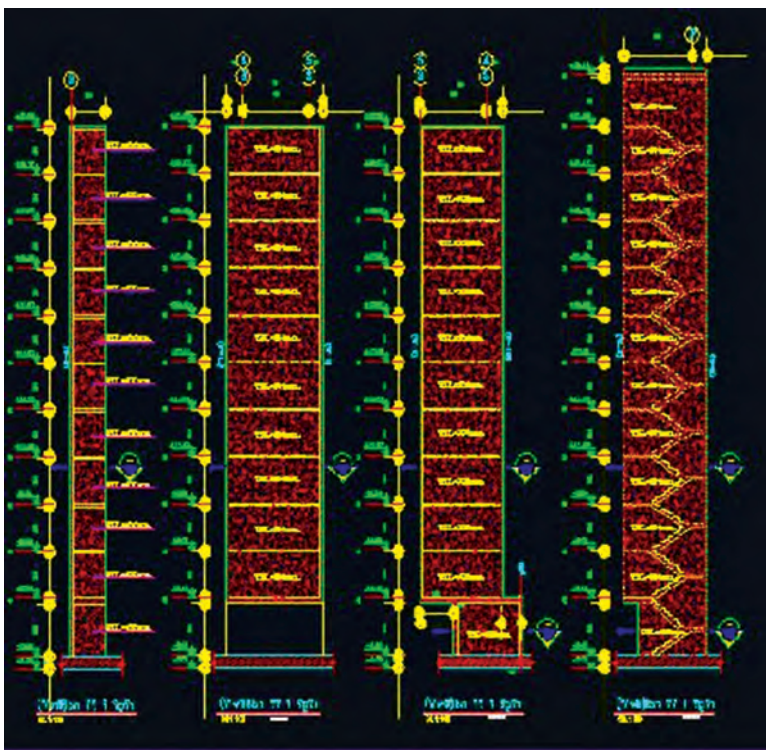
سازه فاز دو

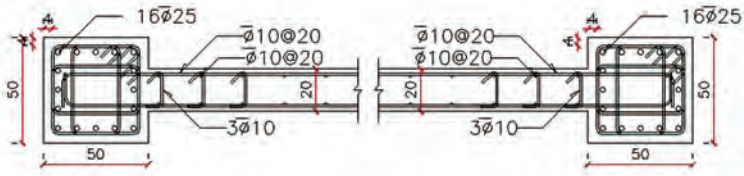




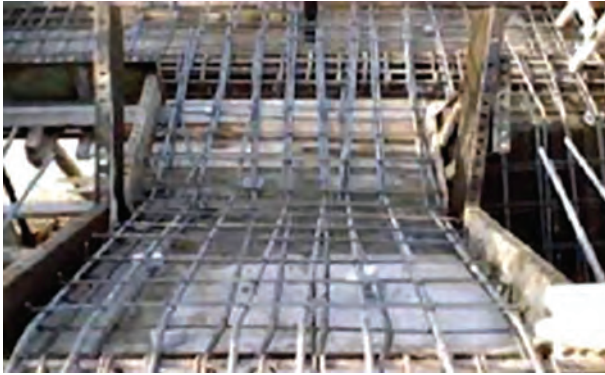








Section 1 of SHW 2

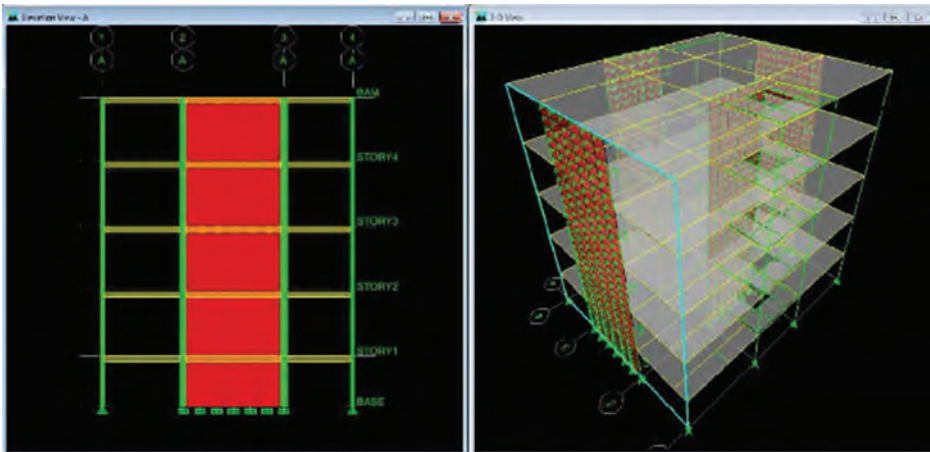




شماره پروژه: CP۹۴۰۳

تاریخ: ۹۴/۱۲/۲۲

نقشه‌های معماری و سازه



فهرست نقشه‌های معماری و سازه

شماره نقشه	عنوان نقشه	شماره نقشه	عنوان نقشه	شماره نقشه	عنوان نقشه
S-AS-01	فهرست نقشه‌ها	S-AS-10	جزئیات تیرها	S-AS-20	جزئیات سقف
S-AS-02	توضیحات عمومی نقشه‌ها	S-AS-11	جزئیات تیرها	S-AS-21	جزئیات پله
S-AS-03	پلان های موقعیت-پارکینگ	S-AS-12	جزئیات تیرها		
S-AS-04	پلان طبقات و نمای شمالی	S-AS-13	جزئیات تیرها		
S-AS-05	نمای جزئی و برش A-A	S-AS-14	جزئیات تیرها		
S-AS-06	پلان میلان و برش B-B	S-AS-15	جزئیات تیرها		
S-AS-07	پلان ستون گذاری و تیب بندی نام	S-AS-16	جزئیات تیرها		
S-AS-08	پلان هندسایون	S-AS-17	جزئیات ستون‌ها		
S-AS-09	پلان تیربندی	S-AS-18	جزئیات دیوارها		
S-AS-09	پلان تیربندی	S-AS-19	جزئیات سقفه		

کاربر: _____

تاریخ: _____

مهندس مشاور: _____

مهندس: _____

مشاور: _____

PROJECT: _____

PROJECT FILE: _____

DATE: _____

SCALE: _____

NO: _____

مشخصات عمومی

- واحدهایی که در نقشه‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند:
- برای طول واحد میلی‌متر، سانتی‌متر و متر
- برای سطح واحد متر مربع و میلی‌متر مربع
- برای تنش‌ها و مقاومت‌ها مگاپاسکال

توضیحات عمومی

- ۱ پیمانکار موظف است قبلاً از اجرا کلیه نقشه‌های معماری، سازه، تأسیسات را قبل از انجام هرگونه اقدام کنترل نموده و پس از اطمینان از ابعاد و جزئیات میلگردگذاری و رفع هرگونه اشکال مبادرت به کار نماید.
- ۲ مسئولیت رعایت موارد ایمنی حین نصب و انجام هرگونه سیستم موقت و از این قبیل به عهده پیمانکار می‌باشد.
- ۳ تیغه‌بندی دیوارهای ساختمان باید مطابق نقشه‌های معماری در نظر گرفته شود. تغییرات احتمالی تیغه‌ها و دیوارها منوط به هماهنگی با مشاور طرح می‌باشد.
- ۴ تمام دیوارهای جداکننده باید به نحو مناسبی به اسکلت متصل شوند و حداکثر طول آزاد دیوار چینی ۳/۵ می‌باشد. در غیر این صورت باید هر ۳/۵ متر به شناژهای فولادی حداقل سپری ۵ که به سقف و کف متصل است مهار شود.
- ۵ رعایت ضوابط اجرا و مهار موقت سازه در حین ساخت و تعیین مراحل اجرا بر عهده پیمانکار است. در صورت تردید از روند اجرا بایستی قبل از اجرا موارد را از مشاور کتباً استعلام نماید.
- ۶ موارد ذکر شده در این بخش عمومی بوده و مشخصات مصالح مدرج در نقشه‌ها بر آن ارجح هستند.

الف) گودبرداری و پی‌کنی

- ۱ پایداری دیواره‌های گود در حین انجام عملیات اجرایی جز وظایف پیمانکار می‌باشد.
- ۲ حفاری اطراف زمین بایستی به گونه‌ای انجام گیرد که به حریم اطراف صدمه‌ای وارد نگردد.
- ۳ در صورت نیاز به نگهداری حریم مجاور لازم هماهنگی لازم با مشاور صورت گیرد در غیر این صورت عواقب کار با پیمانکار خواهد بود.
- ۴ قبل از شروع حفاری پیمانکار از عدم وجود چاه‌های جذبی در نقشه‌های نمایش داده شده اطمینان حاصل نماید. در صورت وجود با هماهنگی کارفرمای محترم

- نسبت به پر کردن آن با مصالح مناسب اقدام لازم صورت گیرد.
- ۵ برای جلوگیری از نشست ساختمان موجود در حین گودبرداری حفاری‌های نزدیک ساختمان بایستی مرحله‌ای و با تحکیم دیواره‌ها صورت گیرد و بیش از هرگونه حفاری سازه نگهبان مشخص شده در نقشه‌ها اجرا گردد.
 - ۶ به محدودیت‌های زمین و مرزهای مجاور توجه گردد.
 - ۷ خاک‌های دستی کف فونداسیون بایستی قبل از اجرا جمع‌آوری گردد.
 - ۸ در صورت مشاهده خاک سست و ضعیف مراتب به مشاور اطلاع داده شود.
 - ۹ هرگونه عملیات تحکیم بستر پی و خاک‌ریزی در زیر فونداسیون باید با نظر مشاور باشد.
 - ۱۰ اجرای پی به صورت شیب‌دار مجاز نیست مگر در نقشه‌ها قید شده باشد.
 - ۱۱ در زیر فونداسیون به اندازه ۱۰۰ میلی‌متر بتن مگر با عیار حداقل ۱۵۰ و مقاومت مشخصه ۱۰ مگاپاسکال اجرا گردد.

		شماره طرح : DRAWING NO	کارفرما :	
CP9403		شماره پروژه : PROJECT NO	ORDERED BY	
تاریخ DATE	امضاء SIGN	طراح DESIGNED BY	مهندس مشاور :	
		CONSULTANT		
04/12/22	A-Karimzadeh	ترسیم DRAWING BY	عنوان پروژه : ساختمان ۳ طبقه مسکونی	مقیاس : 1/100
		کنترل CHECKED BY	عنوان نقشه : توضیحات عمومی نقشه‌ها	SCALE
		تصویب APPROVED BY	PROJECT TITLE	واحد : Meter
		رشته FIELD	DRAWING TITLE	URIT
			DWG. NO	شماره نقشه : S-A3-02

- ۱۲ فونداسیون از بالا در یک تراز قرار دارد و تراز داده شده تراز روی فونداسیون است.
- ۱۳ جهت رعایت عمق یخبندان تراز روی فونداسیون حداقل ۴۰۰ میلی‌متر از تراز روی کف تمام شده پایین‌تر اجرا شود.
- ۱۴ از حفر چاه‌های جذبی اطراف پی خودداری گردد و در صورت نیاز لبه چاه باید به اندازه ۱/۵ متر از لبه فونداسیون فاصله داشته باشد.
- ۱۵ فاصله زمانی بین گودبرداری و بتن‌ریزی شالوده‌ها در حد امکان کوتاه اختیار گردد.

ب) کارهای بتنی

- ۱ کلیه بتن مصرفی دارای عیار سیمان ۳۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب بتن می‌باشد.

مگر در نقشه‌ها عدد دیگری اعلام شده باشد.

۲ بتن مصرفی برای بتن مگر دارای عیار سیمان ۱۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب بتن می‌باشد.

۳ کلیه بتن مصرفی دارای مقاومت مشخصه ۲۵۰ مگاپاسکال است مگر در نقشه‌ها عدد دیگری ذکر شده باشد.

۴ کلیه آرماتورهای مصرفی از نوع AIII با مقاومت $F_y = 400 \text{ Mpa}$ می‌باشد مگر در نقشه‌ها عدد دیگری باشد.

۵ پیمانکار باید قبل از شروع قالب‌بندی و بریدن و خم کردن میلگردها کلیه اندازه‌های روی نقشه را کنترل و نقشه‌های اجرایی مربوطه را تهیه و تأییدیه دستگاه نظارت و کارفرما را اخذ نماید.

۶ سفره زیرین آرماتور باید توسط لقمه‌های ماسه سیمان یا پلاستیکی از کف قالب بالاتر نگه داشته شود.

۷ سفره فوقانی آرماتور باید به کمک خرک‌هایی که مورد تأیید ناظر باشد در موقعیت مطلوب نگهداری گردد.

۸ در دیواره‌هایی که دارای دو سفره آرماتور می‌باشند، باید دو سفره مذکور به کمک قیدهایی به یکدیگر بسته شده و فاصله آنها تثبیت شود.

۹ فاصله میلگردها در سطح آزاد بتن (پوشش یا کاور) روی آرماتورهای اصلی در صورتی که روی نقشه‌ها مشخص نشده باشند نباید از مقادیر زیر کمتر باشند. - بتنی که در تماس با خاک ریخته می‌شود و به‌طور دائم با آن در تماس باشد: ۷۵mm

- بتنی که در تماس با ۱۰ سانتی‌متر بتن مگر یا شات‌کریت ریخته می‌شود: ۶۰mm

- پوشش بتن روی آرماتورها ستون‌ها و تیرها و دال ۲۰ سانتی‌متری ۴۰mm

- پوشش بتن روی آرماتورهای دیوارهای برشی و دال ۵ سانتی‌متری ۳۰mm

۱۰ در دال‌ها و فونداسیون و تیرها نباید سطح واریز افقی وجود داشته باشد قطع و شروع مجدد بتن‌ریزی باید در وسط دهانه‌ها به عمل آمده و سطح واریز قائم باشد.

۱۱ تمام نقشه‌ها باید در ارتباط با هم دیده شوند.

۱۲ تمام میلگردها باید به‌صورت سرد خم شوند، میلگردهایی که قسمتی از آنها در بتن گیر می‌باشد نباید روی کار خم شوند مگر در صورتی که در نقشه‌ها نشان داده شده باشند و یا مهندس ناظر اجازه چنین کاری را بدهد.

۱۳ در موقع قالب‌بندی اجزای مختلف باید در محل سوراخ‌های مورد نیاز برای سیم‌کشی و لوله‌کشی یا نصب پکیج‌های مهاری و غیره، جعبه قالب مناسب

پیش‌بینی و اجرا گردد، به طوری که از هرگونه تخریب و سوراخ‌های بعدی احتراز به عمل آید.

۱۴ طول وصله پوششی و مهارها مطابق با جدول ارائه شده خواهد بود.

۱۵ حداقل دمای بتن‌ریزی ۵ درجه سلسیوس و حداکثر دمای بتن‌ریزی ۲۳ درجه است. در صورتی که دمای بتن در حدود فوق نباشد باید تمهیدات مناسب در بتن‌ریزی رعایت گردد.

۱۶ با توجه به نتایج آزمایش‌های شیمیایی انجام شده بر روی خاک و آب محل پروژه استفاده از نوع سیمان تیپ ۲ در تهیه بتن تعیین می‌گردد.

۱۷ بزرگ‌ترین اندازه سنگ‌دانه مصرفی در بتن مسلح ۳۸ میلی‌متری و در دال ۲۵ میلی‌متری می‌باشد.

۱۸ مصالح مصرفی بتن شامل سیمان، سنگ‌دانه، آب و مواد افزودنی باید طبق ضوابط و مقررات مبحث نهم نگهداری و محافظت شوند.

۱۹ در صورتی که بتن ساخته شده با ماشین به محل مصرف حمل گردد زمان حمل نباید از ۳۰ دقیقه تجاوز نماید.

۲۰ هنگام بتن‌ریزی باید از بتن تهیه شده در هر ۳۰ متر مکعب نمونه‌برداری و در آزمایشگاهی که صلاحیت آن قبلاً به تأیید دستگاه نظارت رسیده است آزمایش مقاومت فشاری روی بتن انجام گیرد.

۲۱ برای تراکم بتن‌آرمه باید از ویبراتور استفاده نمود. ویبراتور باید به فواصل ۵۰۰ میلی‌متر در داخل بتن شده و از تماس آن با آرماتور و قالب‌بندی جلوگیری به عمل آید.

۲۲ داخل و خارج کردن ویبراتور باید به آرامی صورت پذیرد، ویبراتور باید بین ۵ تا ۱۵ ثانیه در بتن باقی‌ماند و قبل از ظاهر شدن دوغاب سیمان از آن خارج گردد.

۲۳ استفاده از هرگونه مواد شیمیایی افزودنی در بتن منوط به اجازه دستگاه نظارت می‌باشد.

۲۴ میلگردهایی که قسمتی از آنها در بتن درگیر می‌باشد نباید روی کار خم شوند.

۲۵ کلیه ضوابط فنی در ارتباط با بتن‌ریزی، قالب‌بندی و آرماتوربندی باید مطابق نشریه ۵۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی تحت عنوان مشخصات فنی و عمومی کارهای ساختمانی باشد.

۲۶ سطوحی که با بتن در تماس است و قابلیت جذب آب دارد باید کاملاً مرطوب باشد.

۲۷ معادل کردن آرماتورها باید با تأیید دستگاه نظارت باشد.

۲۸ میزان افت بتن در آزمایش اسلامپ ۵۴ تا ۱۲۰ میلی متر می باشد.

۲۹ بریدن میلگردها با شعله مجاز نیست.

۳۰ برداشتن قالب و پایه‌های اطمینان بر اساس دمای مجاور سطح بتن از جدول

زیر تعیین می گردد:

دمای مجاور سطح بتن (درجه سلسیوس)				شرح	نوع قالب بندی
۰	۸	۱۶	۲۴ و بیشتر		
۳۰	۱۸	۱۳	۹	قالب‌های قائم، ساعت	
۱۰	۶	۴	۳	قالب‌های زیرین، شبانه‌روز	دال‌ها
۲۵	۱۵	۱۰	۷	پایه‌های اطمینان، شبانه‌روز	
۲۵	۱۵	۱۰	۷	قالب‌های زیرین، شبانه‌روز	تیرها
۲۶	۲۱	۱۴	۱۰	پایه‌های اطمینان، شبانه‌روز	

ج) کارهای فولادی

۱ پیمانکار باید قبل از شروع کار کلیه ابعاد و اندازه‌ها و هماهنگی جزئیات روی نقشه‌ها را کنترل و تأیید نماید.

۲ فولاد مصرفی از نوع نرمه ساختمانی ST۳۷ با تنش جاری شدن حداقل 240MPa در نظر گرفته شده است، مگر در نقشه‌ها عدد دیگری باشد.

۳ مصالح به کار رفته شامل نیم‌رخ‌های فولادی، تسمه‌ها میلگردها و... باید یا استاندارد ملی ایران منطبق باشند.

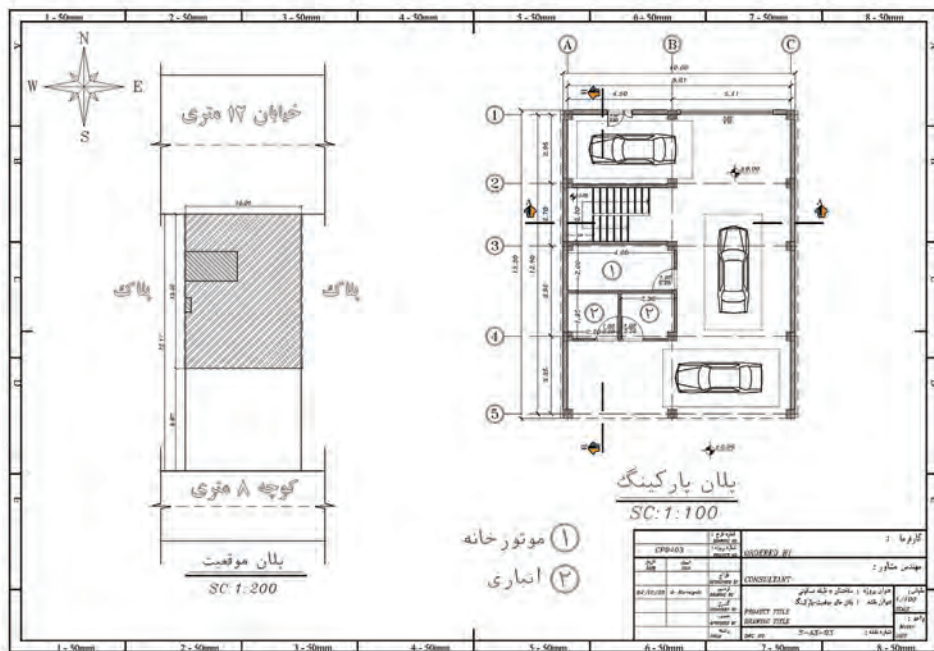
۴ حداکثر ضخامت قطعات مصرفی 40 میلی متر است.

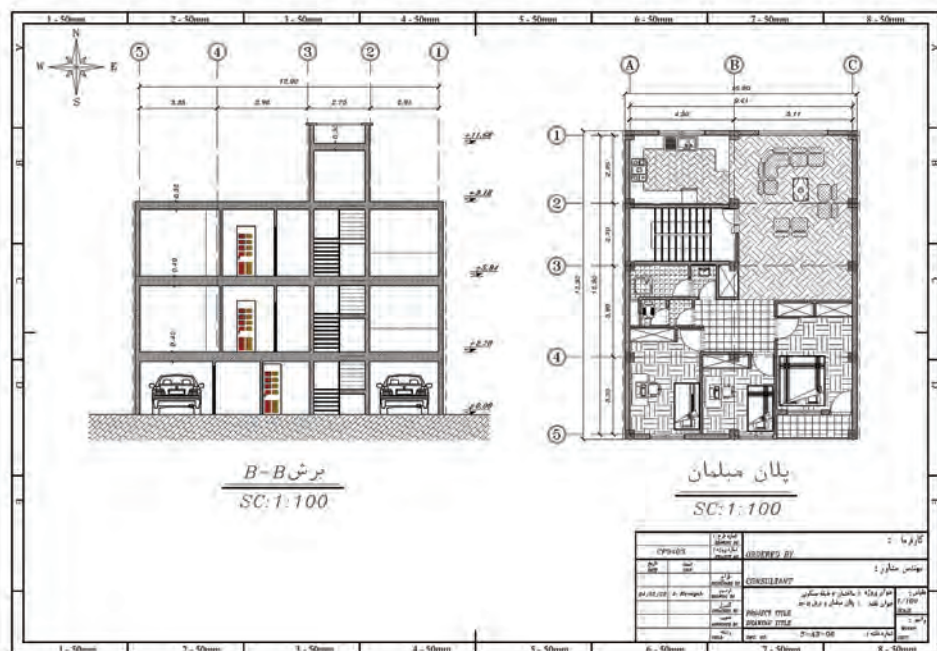
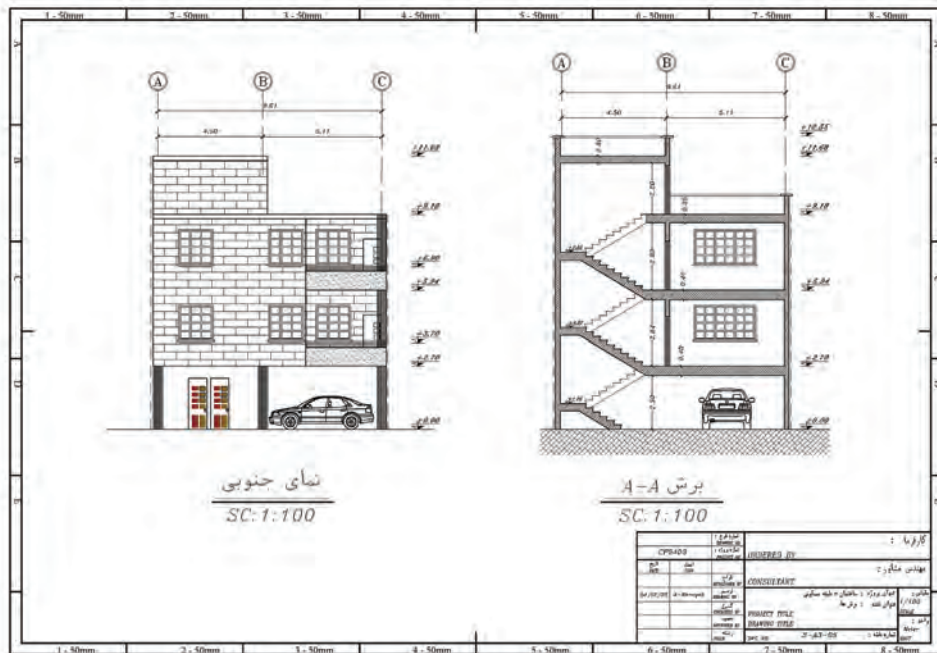
۵ قطعات فولادی از معیابی که به مقاومت و شکل ظاهری آن لطمه بزند عاری باشند.

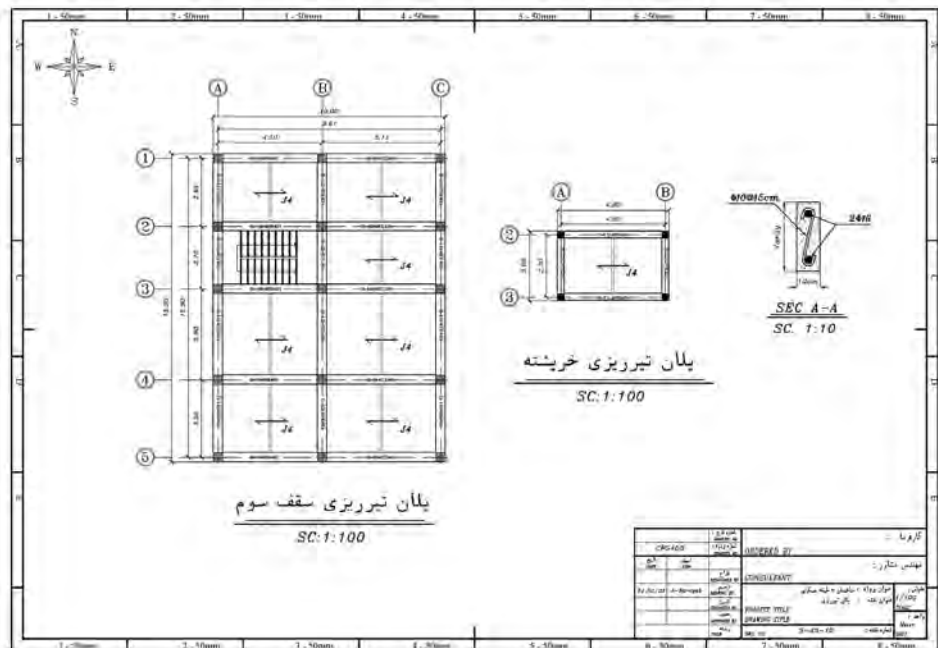
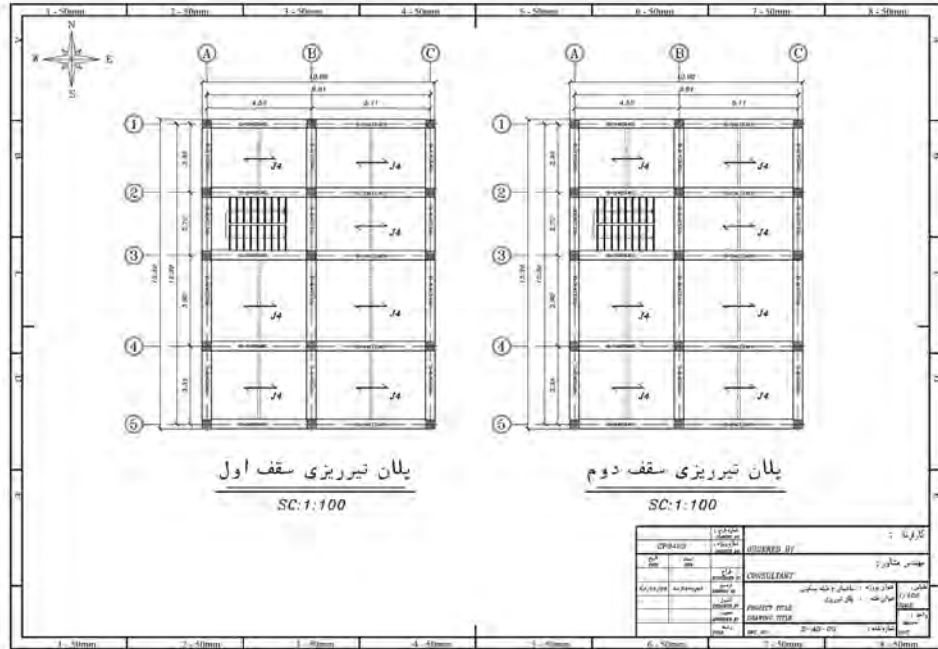
۶ به کار بردن فولادهای مصرف شده و مستعمل با اجازه ناظر و پس از انجام آزمایش‌های لازم انجام گیرد.

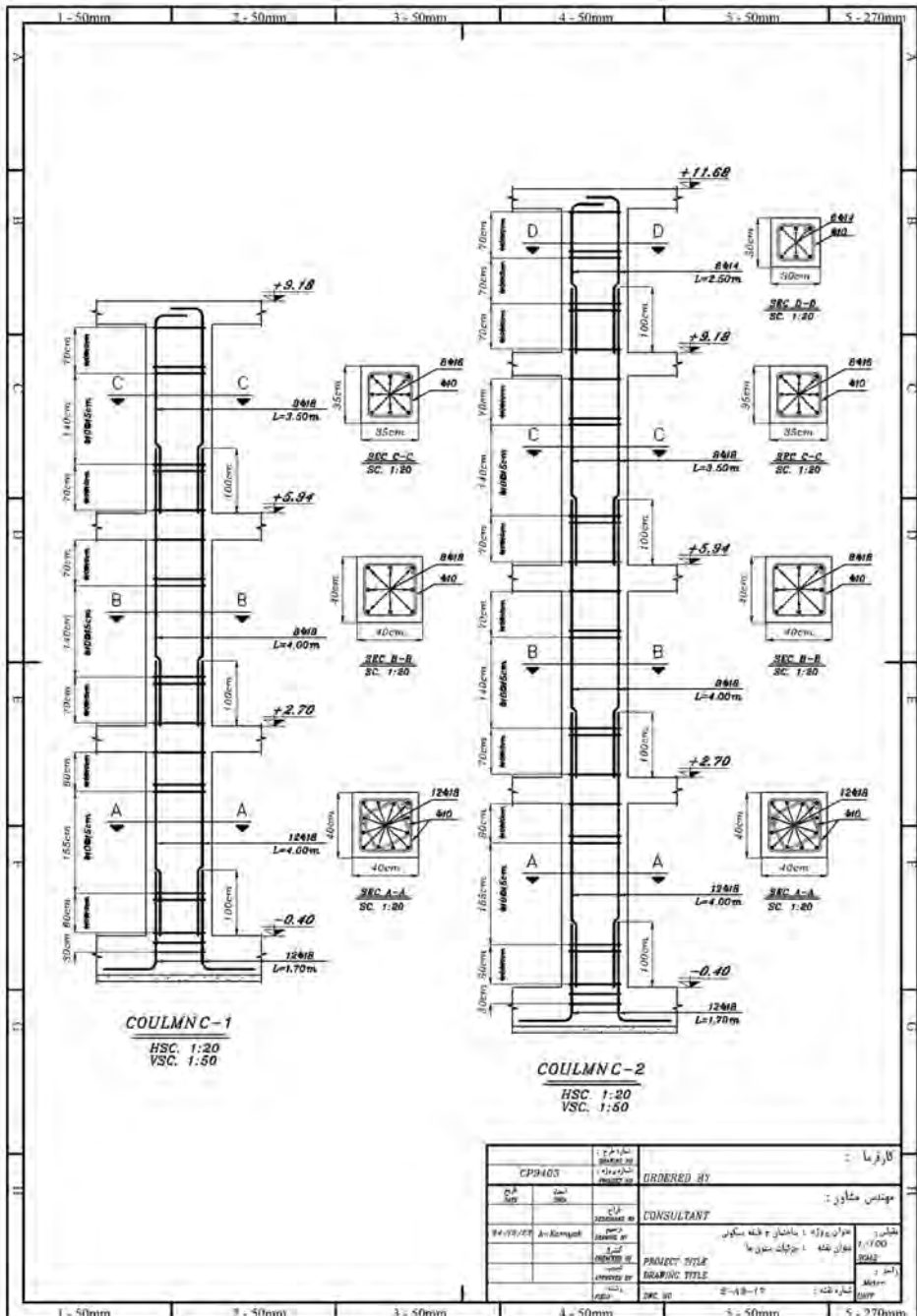
۷ قطعات فولادی اعم از اجزای قاب، ستون‌ها و شاه‌تیرها باید حتی‌الامکان

- یکپارچه بوده و از وصله کردن قطعات کوتاه خودداری گردد.
- ۸ قبل از تحویل فولاد به کارگاه انجام آزمایش‌های کنترل اجباری می‌باشد. آزمایش‌های لازم فولاد عبارت‌اند از: تعیین حد جاری شدن، تعیین تاب کششی در حد گسیختگی و ازدیاد طول نسبی فولاد.
- ۹ برش، مونتاژ، جوشکاری و متصل کردن قطعات به یکدیگر باید در کارخانه سرپوشیده و مجهز به ساخت قطعات فولادی توسط استادکاران و کارگران ماهر و زیر نظر متخصص فن انجام گیرد.
- ۱۰ برش ورق‌ها باید با دستگاه برش شعله ریلی انجام گیرد. بریدن ورق‌های با ضخامت کمتر از ۱۲ میلی‌متر با گیوتین مجاز است. لبه بریده شده نباید ناهمواری و زخم‌های بیش از ۳ میلی‌متر داشته باشد و ناهمواری‌های بزرگ‌تر باید با سنگ زدن هموار گردد.
- ۱۱ برش نیمرخ‌های فولادی در صورت اجازه ناظر می‌تواند با اره یا برش دستی صورت گیرد پس از برش باید کلیه ناهمواری‌ها صاف گردد.
- ۱۲ سوراخ نهایی ورق باید با استفاده از مته دوار صورت گیرد، در صورت استفاده از منگنه در سوراخ‌های بزرگ باید پس از اجرای منگنه با قطر کوچک‌تر دور آن را با مته سوراخ نمود.
- ۱۳ برای گرم کردن موضعی طبق نظر ناظر دمای حداکثر را می‌توان تا ۶۵۰ درجه افزایش داد.
- ۱۴ قبل از جوشکاری پیمانکار باید نوع الکتروود مصرفی، قطر آن، شدت جریان و ولتاژ تعداد پاس‌ها و نحوه انجام جوشکاری را توسط دستورالعمل جوشکاری در اختیار جوشکار و ناظرین قرار دهد.
- ۱۵ برای یخ زدن قطعات باید از دستگاه برش شعله و سنگ‌زنی بعدی استفاده نمود، استفاده از دستگاه‌های یخ‌زن ضربه‌ای برای ضخامت کمتر از ۱۲ میلی‌متر مجاز است.
- ۱۶ قبل از جوشکاری باید مواد زاید (گرد و خاک، زنگ‌زدایی، رنگ‌زدایی و غیره) پاک گردد.
- ۱۷ اگر جوشکاری بیش از یک‌بار عبور انجام می‌شود، قبل از انجام عبور بعدی، پوسته عبور قبل باید به کمک چکش گل‌زن و برس سیمی پاک گردد.





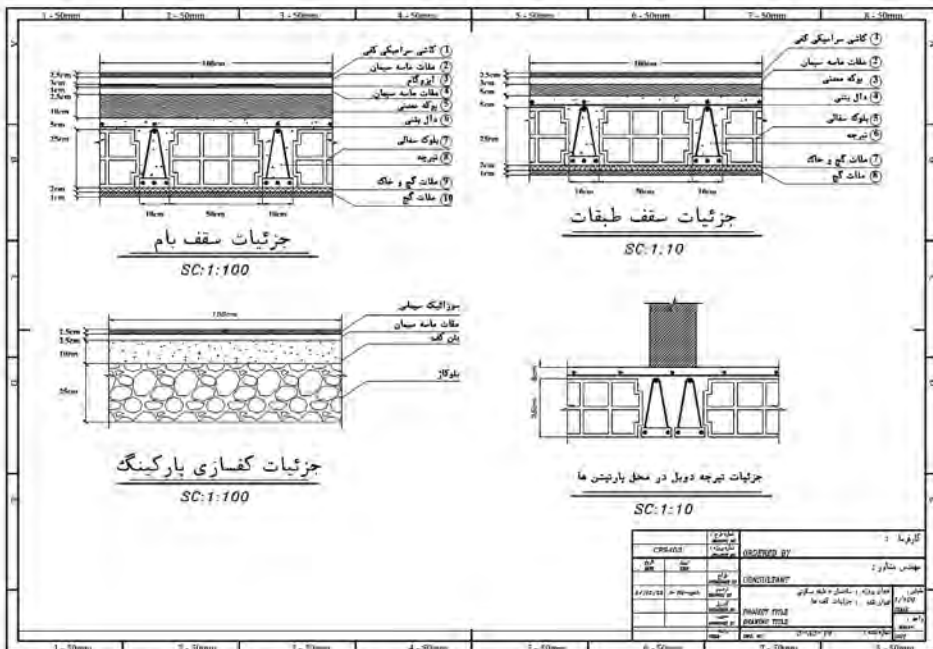
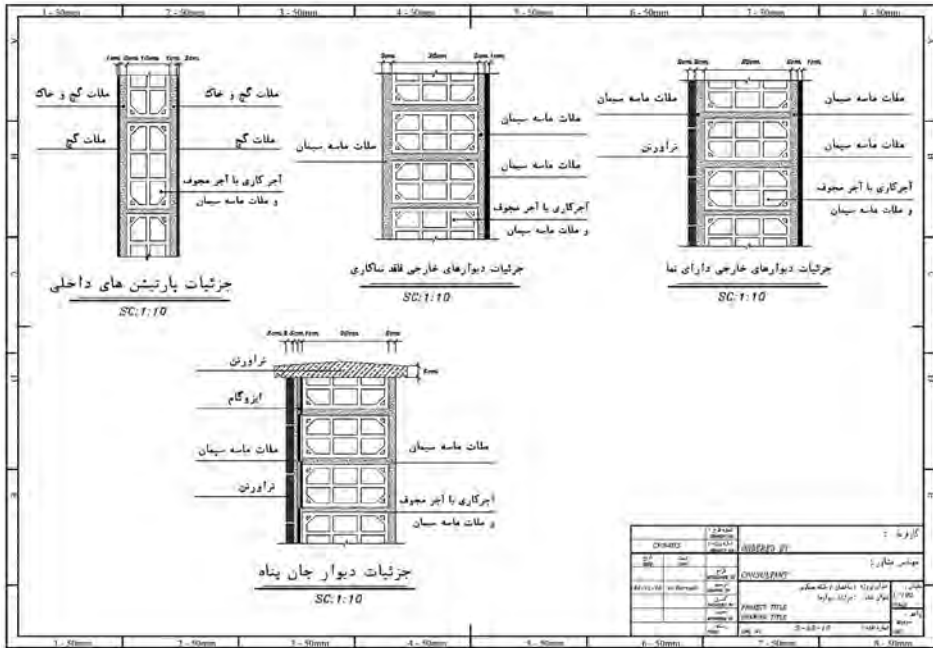


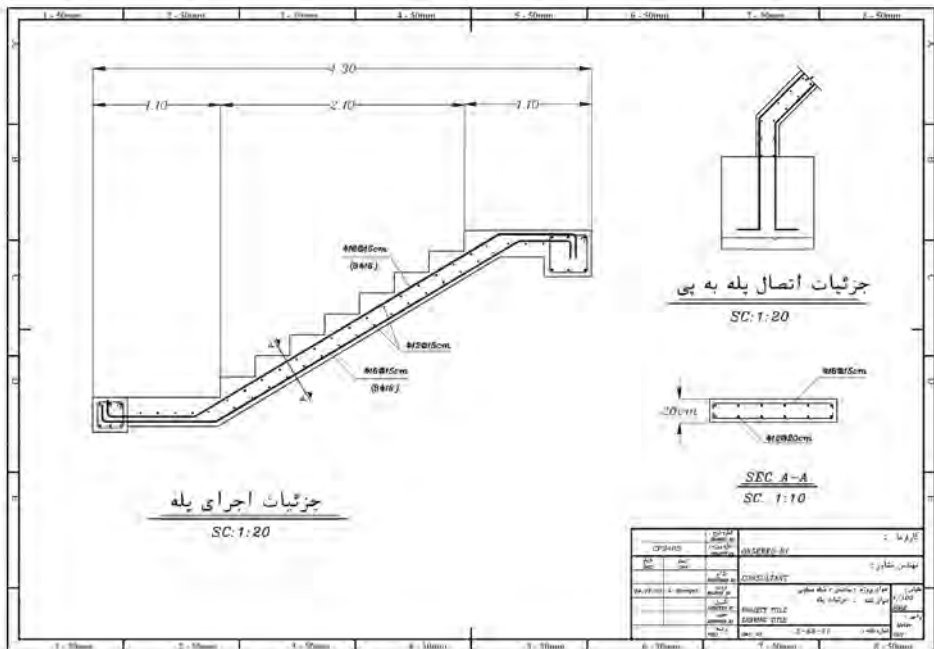
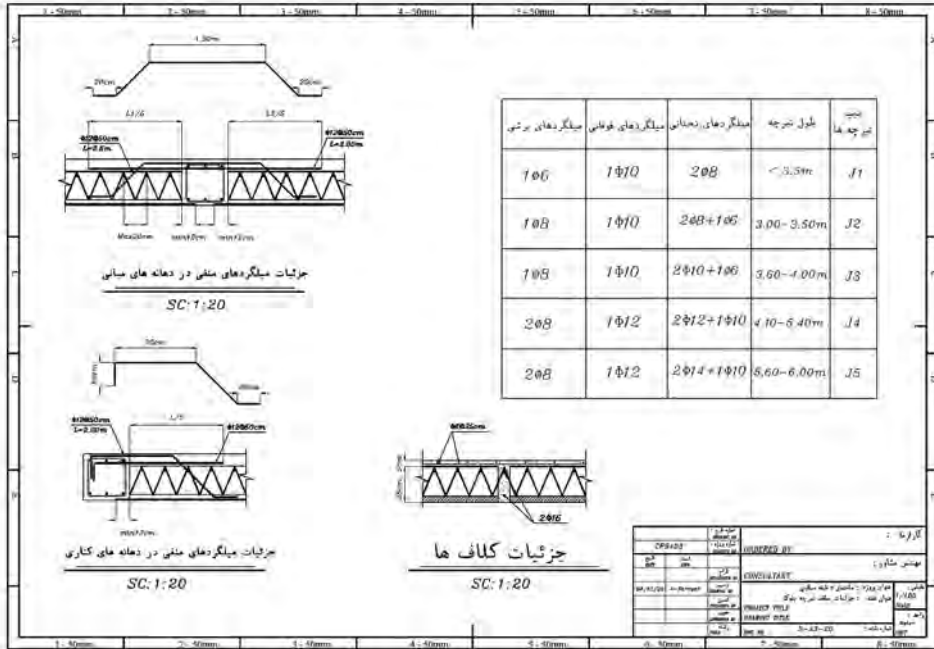


COULMNC-1
HSC 1:20
VSC 1:50

COULMNC-2
HSC 1:20
VSC 1:50

CP9403	ORDERED BY	مهندس مشاور :
DATE	CONSULTANT	مهندس مشاور :
PROJECT TITLE	PROJECT TITLE	مشاور : معاون پروژه : معاون نقشه : معاون سازه :
DRAWING TITLE	DRAWING TITLE	مهندس : مهندس : مهندس :
SCALE	SCALE	مهندس : مهندس :





- ۱ استاندارد شایستگی حرفه ساختمان، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۲.
- ۲ استاندارد ارزشیابی حرفه ساختمان، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۳.
- ۳ راهنمای برنامه‌ی درسی ساختمان، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۴.
- ۴ شیوه‌نامه نحوه ارزشیابی دروس شایستگی‌های فنی و غیرفنی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش شماره ۴۰۰/۲۱۱۴۸۲ مورخ ۹۵/۱۱/۳۰
- ۵ حلیمی علیرضا و همکاران، نقشه‌کشی ساختمان کد ۲۱۱۲۰۸، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۶.
- ۶ مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش چهارم، ۱۳۹۲.
- ۷ مبحث ششم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش سوم، ۱۳۹۲.
- ۸ مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش چهارم، ۱۳۹۲.
- ۹ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش چهارم، ۱۳۹۲.
- ۱۰ مبحث دهم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش چهارم، ۱۳۹۲.
- ۱۱ مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، ویرایش سوم، ۱۳۹۲.

