مشخصات فنی و ضوابط اجرایی

مشخصات SPECIFICATIONS

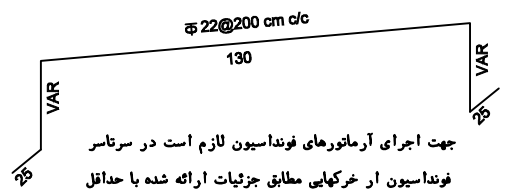
مشخصات فنی بر اساس دستورات معاونت فنی - دفترتحقیقات ومعیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه جمهوری اسلامی ایران (مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی - نشریه شماره ۵۵) و آیین نامه حداقل بارهای وارده (استاندارد ۵۱۹) و آیین نامه طرح ساختمانهای مقاوم در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)ویرایش سوم و مبحث نهم مقررات ملی ساختمان (طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه) انجام گرفته است.

کلیات GENERAL

پیمانکار باید قبل از شروع قالب بندی و بریدن و خم کردن میلگردها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل و تائید نماید.
تمام نقشه های سازه ای باید در ارتباط با کلیه نقشه های معماری،تاسیساتی خوانده شودودرصورت مغایرت با واحد سازه مطرح‌گردد.
پیمانکارموظف است کلیه مسائل ایمنی سازه را درضمن اجرا رعایت نموده و نسبت به حفظ پایداری سازه در ضمن اجرا اقدامات لازم را معمول دارد.
در موقع قالب بندی اجزاء مختلف باید در محل تمام سوراخهای مورد نیاز برای سیم کشی،لوله کشی،نصب پیچ های مهاری و غیره،جعبه یا قالب مناسب پیش بینی و اجرا گردد بطوریکه از هر گونه تخریب و سوراخکاری بعدی احتراز بعمل آید . موقعیت سوراخها باید بر اساس نقشه های خاص که به همین منظور توسط واحد تاسیسات تهیه می شود تعیین گردد.
شیب‌بندی‌بام‌بااستفاده‌ازبوکه‌صنعتی‌لیکا (Light Expanded Clay Aggregate) باحداکثروزن مخصوص $600\ kg/m^3$ صورت می پذیرد.
مطابقت نقشه های معماری وسازه وتاسیسات بایکدیگردرهنگام اجراالزامی می‌باشد.
اجرای بتن ریزی در دمای کمتر از $5°Ce$ وبیشتر از $30°Ce$ مجاز نمی باشد مگر با اجازه دستگاه نظارت و تعبیه شرایط مناسب بتن ریزی.

دیوارهای برشی SHEAR WALLS

در دیوارهایی که دارای چند سفره آرماتور می باشند باید سفره های‌مزبوربه‌کمک خرکهایی به یکدیگر بسته شده و فاصله آنها تثبیت شود.



جهت اجرای آرماتورهای فونداسیون لازم است در سرتاسر فونداسیون ار خرکهایی مطابق جزئیات ارائه شده با حداقل همپوشانی ۵۰سانتیمتر استفاده شود.

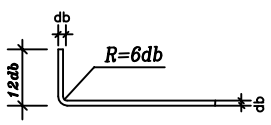
بتن CONCRETE

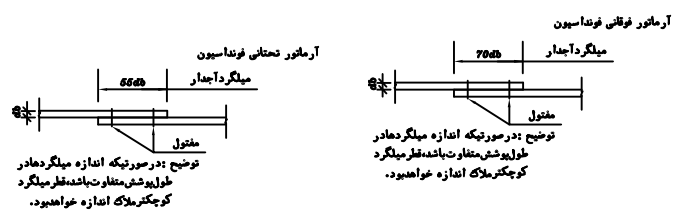
بتن شالوده ، ستونها ، تیرها و دیوار برشی با عیار $400Kg/cm^3$ ومقاومت ۲۸ روزه نمونه استوانه ای $F'c=250\ Kg/Cm^2$
بتن سقف با عیار $400Kg/cm^3$ ومقاومت ۲۸ روزه نمونه استوانه ای $F'c=250\ Kg/Cm^2$
بتن مگر با عیار $150Kg/cm^3$ و مقاومت ۲۸ روزه $150Kg/cm^2$
حداکثر نسبت آب به سیمان برابر ۰٫۴۵
حداکثر اندازه دانه بندی ۲٫۵ سانتیمتر
حداکثر اسلامپ برابر ۸ سانتیمتر
حداکثر هوای محبوس در بتن برابر است با $4\% \pm 1.5\%$
سیمان مصرفی برای عملیات بتنی ازنوع تیپ (II) اجرا گردد.
کلیه‌سطوح‌بتنی‌که‌درمعرض‌دیدقراردارد‌بایستی به صورت بتن نما دار (EXPOSE) اجرا گردد.

فولاد مصرفی REINFORCING STEEL

کلیه خاموتها ازنوع‌آجدارتیپ (AII) بامقاومت حدجاری‌شدن 3000 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و کرنش حدجاری‌شدن 0.12% و کلیه آرماتورهای دیگرکه با علامت Ø نشان‌داده‌شده‌اند از نوع آجدارتیپ (AIII) بامقاومت‌حدجاری‌شدن 4000 کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و کرنش حداقل گسیختگی 10%
فواصل میلگردها در رابطه با جاگذاری میلگردها از مرکز به مرکزمی باشد.تمام میلگردهای مصرفی بایستی ازنوع استاندارد و استفاده نشده باشد. میلگردها به جز میلگردهای حرارتی در سقف کلا"بایستی آجدار باشد.
تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شود،مگر در مواقع استثنائی و با اجازه مهندس ناظر.
میلگردهایی که قسمتی از آنها در بتن درگیر می باشد نباید روی کار خم شوند،مگر در صورتیکه در نقشه ها نشان داده شده باشدو یا مهندس ناظر اجازه چنین کاری را بدهد.
سفره فوقانی آرماتور باید به کمک خرکهایی که مورد تائید مهندس ناظر می باشد در موقعیت مطلوب نگهداری و ثابت گردد.
حداقل طول هم‌پوشانی در مواردی که در نقشه ها ذکر نگردیده است حداقل ۵۰ برابر قطر آرماتور می باشد.
طول خم میلگرد با مشخصات زیر انجام پذیرد.

وصله پوششی





درزهای اجرائی CONSTRUCTION JOINT

قبل از ریختن بتن تازه سطح درزهای اجرائی باید کاملا زبر و تمیز و خیس باشند و تمام شن و دانه های لق از سطح بتن برداشته شده باشد.

پخی BEVELED EDGES

تمام گوشه های قابل دید بتن باید ۲ سانتیمتر پخ شود.

پوشش بتن CONCRETE COVER

ضخامت‌پوشش‌که‌ازسطح‌بتن‌تاسطح‌میلگرد اندازه گیری می‌شود به‌قرارزیراست:
(مگر اینکه در نقشه ها مورد دیگری ذکر شده باشد.)

شالوده ها	۷٫۵ سانتیمتر
دیوارهای برشی	۳٫۵ سانتیمتر
ستونها	۵ سانتیمتر
تیرها	۵ سانتیمتر

جهت‌رعایت‌فواصل‌پوششهای‌ذکرشده توصیه می‌شود ازبلوکهای‌سیمانی یاپلاستیکی با مفتول فلزی استفاده گردد.

مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی

رعایت مشخصات فنی بر اساس دستورات نشریه ۵۵ تهیه شده توسط معاونت فنی دفتر تحقیقات ومعیارهای فنی سازمان برنامه وبودجه ومقررات ملی ساختمان تهیه‌شده‌توسط‌وزارت‌مسکن‌وشهرسازی‌درحین‌اجرا برای پیمانکارالزامی است.

فونداسیون و مقاومت مجازخاک

مقاومت مجازخاک درمحاسبات سازه $1.5Kg/Cm^2$ درنظرگرفته‌شده‌است وقبل از اجرای کار باید توسط ناظر و پیمانکار کنترل گردد.
تائید نقشه فونداسیون منوط به ارائه گزارش آزمایشگاه مکانیک خاک و تطبیق وضعیت زمین با نقشه های محاسباتی است.
در گودبرداری کف فونداسیون دقت شود که تراز فونداسیونها از بالا یکی باشد.

قبل از هر گونه عملیات پی سازی ، لازمست پیمانکار محترم با واحد سازه هماهنگی نماید.

وزارت آموزش‌وپرورش
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
I.R.IRAN

سازمان نوسازی،توسعه وتجهیز مدارس کشور
RENOVATION ,DEVELOPMENT AND EQUIPMENT SCHOOLS ORGANIZATION

TÜV CERT ISO 9001:2000 — TÜV NORD

توضیحات :

توجه :

الف- کلیه نقشه ها قبل ازاجرابایدتوسط ناظرنوسازی وپیمانکار به دقت مطالعه شودودرصورت عدم هماهنگی به‌دفترفنی منعکس گردد.
ب- درصورت کمبودجزئیات ومشخصات فنی به نشریات سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشورمراجعه شود.
ج-کلیه حقوق مادی ومعنوی این نقشه ها متعلق‌به‌سازمان نوسازی‌مدارس‌کشورمی باشدوهرگونه‌کپی،تکثیروتغییربدون مجوزرسمی ازسازمان پیگردقانونی دارد.

تاریخ:	شرح:
No.	REV.
رشته: طراح:(نام ونام‌خانوادگی)	DESIGNED BY:
FIELD: ترسیم:(نام ونام‌خانوادگی)	DRAW BY:
تعدادکل نقشه‌ها: کنترل:(نام ونام‌خانوادگی)	CHECKED BY:
TOTAL SHEET: شماره بازنگری پروژه:	PROJECT. NO:
امضاءطراح: تصویب: Appr.	امضاءمسئول‌گروه: SIGN GROUP RESPONSIBLE:
DATE تاریخ:	SIGN امضاء:

عنوان پروژه: 98002	PROJECT TITLE:
عنوان نقشه:	DRAWING TITLE:
کدمدیریت‌پروژه:	PROJECT MANAGER COD:
مقیاس: طراح: فریب زاهدی	DESIGNED BY: SC:
واحدمتریک: ترسیم:	DRAW BY: UNIT: SI
کنترل: ف حسین زاده	CHECKED BY:
تصویب:	APPROVED BY:
امضاء:	SIGNATURE:
تاریخ:	DATE:
تعدادکل نقشه‌ها: شماره پروژه:	TOTAL SHEET: PROJECT. NO:
شماره CD : شماره نقشه: S101	CD. NO : DWG.NO: رشته: FIELD:
امضاءطراح: امضاءمسئول‌گروه: مهرودفتر:	SIGN DESIGNER: SIGN GROUP RESPONSIBLE: OFFICE STAMP: