بیمارستان سوختگی ماهشهر

آلبوم سازه - فاز ۲

۱۴۰۳/۱۱/۲۹

مهندسین مشاور
معماران هفت بنا
Consulting Engineers
ME'MARAN-E-HAFT BANA
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676

دستورالعمل های بهداشت،ایمنی و محیط زیست HSE

کلیات

۱- رعایت مفاد مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان به همراه آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی در انجام عملیات ساختمای لازم الاجرا است.

۲- در هر کارگاه ساختمانی مجری موظف است اقدامات لازم به منظور حفظ و تامین ایمنی رابه عمل آورد.

۳-مجری و کارفرمایان کارگاهای ساختمانی موظفند برای تامین سلامت وبهداشت کارگران در کارگاه ساختمانی،وسایل و تجهیزات لازم را بر اساس مقررات ملی تهیه و در اختیار آنها قرار داده، چگونگی کاربرد این وسایل را به کارگران آموخته و در مورد کاربرد وسایل و تجهیزات و رعایت مقررات مذکور نیز نظارت نمایند.کارگران نیز ملزم به استفاده و نگهداری از وسایل مذکور و اجرای دستورالعمل های مربوطه خواهند بود.

۴- در کارگاه ساختمانی بناهای با زیر بنای بیش از ۳۰۰۰ متر مربع و یا با ارتفاع بیش از ۱۸ متر از روی پی ویا داشتن حداقل ۲۵ نفر کارگر و همچنین در گود برداری بیش از ۳ متر از کف گذر،مجری موظف به تعیین مسئول ایمنی و معرفی وی به کارکنان

۵-در صورت احتمال وقوع حادثه،مجری موظف است تا تامین ایمنی لازم از ادامه عملیات ساختمانی در موضع خطر خودداری نماید.

۶-بیمانکار نباید به هیچ کارگری اجازه دهد که خارج از ساعت عادی کار،به تنهایی مشغول به کار باشد.در صورت انجام کار در ساعت غیر عادی،باید روشنایی کافی و امکان برقراری ارتباط و نیز تمام خدمات مورد نیاز کارگران فراهم شود.

ایمنی:

۱-کارگاه ساختمانی باید به طور مطمئن و ایمن محصور و از ورود افراد متفرقه و غیر مسئول به داخل آن جلوگیری به عمل آید. همچنین در اطراف کارگاه ساختمانی نصب تابلوها و علایم هشدار دهنده‌که در شب و روز قابل رویت باشد،ضروری است.

۲-وسایل،تجهیزات و مصالح ساختمانی باید در جایی قرار داده شوند که حوادثی برای عابران،خودروها،تاسیسات عمومی،ساختمان ها،ابنیه و درختان مجاور به وجود نیاورد.مصالح و وسایل فوق شبها نیز باید به وسیله علائم درخشان وچراغ های قرمز احتیاط مشخص شوند.

۳-در مواردی که نیاز به تخلیه مصالح ساختمانی در معابر عمومی یا مجاور آن باشد،باید مراقبت کافی به منظور جلوگیری از لغزش،فرو ریختن یا ریزش احتمالی آنها به عمل آید.

۴-در مواردی که پایه های داربست(موضوع فصل۱۲-۷مبحث دوازدهم)در معابر عمومی قرار گیرد،باید با استفاده از وسایل موثر از جا به جا شدن و حرکت پایه های آن جلوگیری شود.

۵-در موارد زیر در تمام طول و عرض مجاور بنا،احداث راهروی سر پوشیده موقت در راه عبور عمومی با رعایت مفاد بخش۱۲-۵-۳الزامی است.

الف:در صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع آن باشد.

ب:در صورتی که فاصله بنای در دست احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد.

۶-قسمت های مختلف کارگاه ساختمانی و محوطه اطراف آن از قبیل پلکان ها،سطوب شیبدار،دهانه های باز در کف طبقات،چاه های آسانسور اطراف سقف ها و دیوارهای باز و نیمه تمام طبقات،محل های عبور لوله های عبودی طبقات،چاه های در دست حفاری آب و فاضلاب،کانالها، اطراف گود برداری ها،گودال ها،حوض ها،استخرها و غیره‌که احتمال خطر سقوط افراد را در بر دارد،باید تا زمان پوشیده شدن و محصور شدن نهایی با نصب حفاظ ها و نرده های دائم و اصلی،با رعایت مفاد بخش های ۱۲-۵-۱ و ۱۲-۵-۵ مبحث دوازدهم به وسیله پوشش ها یا نرده های حفاظتی محکم و مناسب و حسب مورد با استفاده از شیرنگ ها،چراغ ها و تابلوهای هشدار دهنده مناسب و قابل رویت در طول روز و شب ،به طور موقت حفاظت گردند.در کلیه موارد فوق،چنانچه احتمال سقوط و ریزش ابزار کار یا مصالح ساختمانی وجود داشته باشد، باید موقتا نسبت به نصب پاخورهای مناسب طبق شرایط مندرج در بخش ۱۲-۵-۲ مبحث دوازدهم اقدام گردد.

۷-بارگذاری بیش از حد ایمنی بر روی هر گونه اسکلت،چوب بست،حفاظ،نرده،پوشش های موقتی،سرپوش دهانه ها و گذرگاه هاونظایر آن مجاز نیست.

۸-در کلیه محل هایی که خطر آتش سوزی وجود دارد،کشیدن سیگار و روشن کردن آتش های روباز ممنوع است و در این محل ها باید تابلوهای هشدار دهنده از قبیل ((خطر آتش سوزی))،((سیگار نکشید))،((آتش روشن نکنید)) و نظایر آن نصب شود.

۹-قبل از سوخت گیری باید موتور ماشین آلات ساختمانی خاموش شود و از ریختن مواد سوختی روی آلرزو و قسمت های داغ موتور جلوگیری گردد.

۱۰-زمانی که در محل کار از بخاری یا هر وسیله گرم کننده رو باز به طور موقت استفاده می شود،باید کلیه ضوابط و مقررات مربوط از قبیل درجه حرارت،فاصله وسیله گرم کننده تا مواد قابل احتراق، خروج گازهای مضر و تهویه،رعایت گردد.

۱۱-وسایل گرم کننده برقی بایستی استاندارد باشد.استفاده از وسایل برقی دست ساز مجاز نمی باشد.

۱۲-بشکه و دیگ های پخت قیر و آسفالت در مواقع استفاده باید در خارج از ساختمان و در فضای باز در جای خود محکم شده باشند، به طوری که در حین کار هیچ خطری متوجه افراد نشود.

۱۳-کارگران جوش کار باید هنگام کار لباس کار مقاوم در برابر آتش و جرقه بر تن داشته و نیز مجهز به سایر وسایل حفاظت فردی از جمله عینک،نقاب و دستکش ساقه دار حفاظتی و همچنین کفش ایمنی مطابق شرایط مندرج در فصل ۱۲-۴ مبحث دوازدهم باشند. همچنین لباس کار جوشکاران باید عاری از مواد روغنی،نفتی و سایر مواد قابل احتراق و اشتعال باشد.

۱۴-در مواردی که امکان دور کردن مواد قابل احتراق و اشتعال از محوطه جوشکاری و برش حرارتی وجود ندارد،جهت جلوگیری از خطرات احتمالی باید این مواد با مفحات و مواد مقاوم در برابر آتش محصور و پوشانده شده و ضن فراهم آوردن وسایل اطفاءحریق مناسب و کافی،یک فرد کمکی نیز در محل حاضر باشد.

۱۵-از هر نوع عملیات جوشکاری یا برش حرارتی بر روی ظروف و مخازن محتوی مواد قابل انفجار و قابل اشتعال باید جلوگیری به عمل آید. همچنین عملیات جوشکاری یا برش حرارتی بر روی ظروف و مخازن خالی که قبلا حاوی اینگونه مواد بوده و ممکن است در آن گازهای قابل انفجار ایجاد شود،باید با رعایت نکات ایمنی انجام شود.

۱۶-شیر سیلندر ها باید با دست و بدون استفاده از چکش و آچار باز شود و در صورت لزوم از آچارهای مخصوص استفاده شود.

۱۷-سیلندر هایی که مورد استفاده نباشند،باید طوری در فضای آزاد خارج از بنا قرار داده شوند که از تابش مستقیم نور خورشید یا درجه حرارت بالا و نیز وارد آمدن ضربه،محافظت شوند.

۱۸-سیلندرها نباید از هیچ ارتفاعی به پایین پرتاب شوند.در ضن برای بالا بردن و پایین آوردن آنها،لازم است از کلافهای مخصوص استفاده شود.

۱۹-قبل از شروع عملیات ساختمانی مجری باید حریم خطوط برق عبوری از مجاور ملک را مورد بررسی قرار داده و پس از پیش بینی های لازم جهت اجرای عملیات ساختمانی و با کسب نظر مهندس ناظر،عملیات ساختمانی را شروع نماید.

۲۰-سطلهای آب و ماسه و کپسول های خاموش کننده(متناسب با نوع حریق)وسایر وسایل قابل حمل که به منظور اطفاء حریق به کار می روند،باید در قسمتهای مختلف کارگاه ساختمانی به نحوی که همواره در معرض دید و دسترس باشند،نصب و آماده استفاده گردند.

۲۱-در کلیه کارگاه های ساختمانی باید با توجه به نوع کار و متناسب با تعداد کارگران وسایل کمکهای اولیه و آموزش افراد در این زمینه، تامین شود و تمهیدات لازم برای انتقال فوری کارگران آسیب دیده یا کارگرانی که دچار بیماری های ناگهانی شوند،به مراکز پزشکی به عمل آید.

۲۲-در کارگاه ساختمانی بناهای با زیر بنای بیش از ۳۰۰۰ متر مربع باید وسایل ارتباطی برای تماس فوری با مراکز اورژانس و آتش نشانی فراهم گردد.

بهداشت:

۱-در تمام محل های کار در کارگاه ساختمانی،باید آب آشامیدنی سالم و کافی در اختیار کارگران قرار گیرد.

۲-در هر کارگاه باید به ازای هر ۲۵نفر کارگر،حداقل یک توالت و دستشویی بهداشتی و محصور،با آب و وسایل کافی شستشو ساخته و آماده شود. در هر کارگاه ساختمانی وجود حداقل یک توالت و دستشویی الزامی است.

۳-کلیه محل های کار،اقامت،استراحت و غذا خوری کارگران باید به طور طبیعی یا مصنوعی تهویه شوند،به گونه ای که هوای کافی وسالم برای محلهای فوق فراهم شود.

وسایل حفاظت فردی :

۱-(وسایل حفاظت فردی) وسایلی است از قبیل کلاه ایمنی،کفش و پوتین ایمنی،ماسک تنفسی،نقاب و عینک حفاظتی،کمربند ایمنی،طناب مهار ،طناب نجات،دستکش ایمنی،ساعد بند،چکمه ونیم چکمه لاستیکی و لباس ایمنی که کارگران،افراد خویش فرما و سایر کسانی که در کارگاه ساختمانی فعالیت و یا به دلیلی وارد کارگاه می شوند،باید متناسب با نوع کار خود،آنها را مورد استفاده قرار دهند.

۲-کلیه وسایل حفاظت فردی باید از نظر کیفیت مواد مورد استفاده و مشخصات فنی ساخت،مورد تایید موسسه استاندارد وتحقیقات صنعتی ایران قرار گرفته و دارای مهر استاندارد مربوطه باشند.

۳-در کلیه کارگاههای ساختمانی که در آنها احتمال وارد آمدن صدماتی به سر افراد در اثر سقوط فرد از ارتفاع یا سقوط وسایل،تجهیزات و مصالح ویا برخورد با موانع وجود دارد،باید از کلاه های ایمنی استاندارد استفاده شود.

۴-برای کارهایی از قبیل جوشکاری و سیم کشی و یا هر نوع کار دیگر در ارتفاع،مانند دیوارها و پایه های بلند و به طور کلی هر محلی که امکان تعبیه سازه های حفاظتی برای جلوگیری از سقوط کارگران وجود نداشته باشد،باید کمر بند ایمنی و طناب مهار از نوع استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار داده شود.

۵-به هنگام جوشکاری،برشکاری،آهنگری،ماسه پاشی(سند بلاست)،بتن پاشی(شاتکریت)و نظایر آن که نوع کار باعث ایجاد خطرهایی برای صورت و چشم کارگران می شود،باید عینک و نقاب حفاظتی استاندارد مناسب با نوع کار و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

۶-برای کلیه کارگرانی که هنگام کار باهایشان در معرض خطر برخورد با اجسام داغ و برنده و یا سقوط اجسام قرار دارند،باید کفش و پوتین ایمنی استاندارد متناسب با نوع کار و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار آنها قرار گیرد،همچنین کارگرانی که در معرض خطر برق گرفتگی قرار دارند،باید دارای کفش ایمنی مخصوص عایق الکتریسیته باشند.

۷-در عملیات بتن ریزی و مواردی که کار ساختمانی الزاما باید در آب انجام شود،به منظور حفاظت پای کارگران در مقابل بتن،رطوبت،آب،گل و...،باید به تناسب نوع کار،چکمه یا نیم چکمه لاستیکی استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

۸-هر وسیله بالا بر دارای ظرفیت بار مجاز و همچنین سرعت کار مطمئن و مشخصی است که باید این مشخصات بر روی تابلویی در و در محل مناسبی بر روی دستگاه نصب شود،باری که حمل می شود و سرعت کار بالابر،به هیچ وجه نباید از ظرفیت بار و سرعت کار مطمئن آن بیشتر باشد.

۹-میزان حد اکثر بار مجاز زنجیرها،کابلها و سایر وسایل بستن و بلند کردن بار باید بر روی پلاک فلزی درج و در محل مناسبی بر روی دستگاه نصب و مفاد آن دقیقا رعایت گردد.

۱۰-جابجایی و حمل کارگران و افراد با وسایل بالابرنده بار ممنوع می باشد.

۱۱-در هنگام باد و طوفان شدید باید از کارکردن با دستگاهها و وسایل بالابر خودداری نمود و نیز در چنین موافعی باید بازوی جرثقیلهای برجی (تاور کرین)در حالت آزاد قرار گیرند.افزایش ارتفاع تاور کرین بایستی در هوای مناسب و با رعایت ایمنی کامل و بدون توقف تا ارتفاع مورد نظر انجام شود.

۱۲-در زمان استقرار جرثقیل های متحرک،باید از استحکام تکیه گاه جک و عدم احتمال وجود چاه یا یک گردش آزمایشی دکل،اطمینان حاصل گردد.

۱۳-در موقع کار با وسایل موتوری حمل و نقل و گودبرداری و خاکبرداری،باید قبل از شروع کار روزانه،ترمز،جعبه فرمان،لاستیک،چراغ،بوق، برف پاک کن و سایر قسمتهای عمل کننده،مورد بازدید و بررسی قرار گیرند تا از سالم و آماده به کار بودن قسمتهای مذکور اطمینان حاصل شود.

۱۴-جهت جلوگیری از سقوط افراد به داخل قیف های تغذیه شونده مواد و مصالح ساختمانی،بایستی تدابیر لازم اتخاذ گردد.

سازه های حفاظتی(داربست،سکوها،نردبان):

۱-در مواردی که نصب سکوهای کار و نرده های حفاظتی در ارتفاع بیش از ۳/۵ متر امکان پذیر نباشد،باید برای جلو گیری از سقوط افراد، از تورهای ایمنی استفاده شود.

۲-کلیه قسمت های داربست شامل جایگاه،اجزای نگهدارنده،تکیه گاهها،اتصالات،راههای عبور و پلکان داربست باید با استفاده از مصالح مناسب و ومرغوب مانند چوب،فولاد و امثال آن توسط شخص ذیصلاح طوری طراحی،ساخته و آماده به کار شود که داربست علاوه بر ایستایی و پایداری لازم،ظرفیت بارگیری چهار برابر بار مورد نظر را داشته باشد.

۳-قطعات و اجزاء چوبی بکار برده شده در داربست باید بدون پوسیدگی،ترک خوردگی و سایر نواقصی باشد که استحکام آن را به خطر اندازد.

۴-اجزای فلزی داربست شامل لوله ها،بست ها،پایه ها،جفت ها و سایر قطعات آن باید سالم و بدون خوردگی،ترک و عیب باشد و همچنین لوله های داربست باید مستقیم و بدون خمیدگی باشند.

۵-برای جلوگیری از خطر سقوط کارگران،باید در طرف باز جایگاه کار،نرده حفاظتی مطابق مفاد بخش ۱۲-۵-۱ مبحث دوازدهم نصب گردد. همچنین برای پیشگیری از افتادن مصالح و ابزار کار از روی کف جایگاه،باید در لبه های باز جایگاه پاخوری های مناسب طبق شرایط مندرج در بخش۱۲-۵-۲ مبحث دوازدهم نصب شود.

۶-نردبان وسیله ای ثابت و متحرک است که بمنظور دسترسی،بالا رفتن و پایین آمدن به صورت شیب دار یا زاویه بیش از ۵۰ درجه نسبت به افق،در عملیات ساختمانی مورد استفاده قرار می گیرد.

۷-در مواردی که رفت وآمد زیاد است و همچنین در ساختمانهای بیش از ۲ طبقه،باید از نردبانهای جداگانه برای بالا رفتن و پایین آمدن استفاده شود و در هیچ حالتی بنابد از یک نردبان بیش از یک نفر به طور همزمان استفاده کنند.

۸-در نردبانهای ثابت باید حداکثر در هر ۹ متر یک پاگرد تعبیه شود و هر قطعه از نردبان که بین دو پاگرد قرار دارد،نباید در امتداد قطعه قبلی باشد.

معابر:

۱-راههای شیبدار و معابری که فقط برای عبور افراد ایجاد می شوند،باید دارای حداقل ۶۰ سانتیمتر عرض باشند.

۲-عرض راه های شیبدار که در گودبرداریها ایجاد می شود بایستی حداقل ۴ متر بوده و چناره های آن نیز به نحو مقتضی پایدار گردند.

تخریب:

۱-اثرات ناشی از تخریب بنا در پایداری سازه های همجوار،توسط شخص ذیصلاح بررسی و تدابیر لازم در جهت پایداری ابنیه مجاور اتخاذ گردد.

۲-در عملیات تخریب باید کارگران با تجربه بکار گرفته شده و اشخاص ذیصلاح بر کار آنان نظارت و دستورالعملها،روشها و مراحل مختلف اجرای کار را به آنان گوشزد نمایند.همچنین سایر افراد از جمله راننده‌گان و متصدیان ماشین آلات و تجهیزات مربوطه،باید از اشخاص ذیصلاح باشند.

۳-هیچ یک از تکیه گاهها نباید در طبقه ای برداشته شود،مگر آنکه کلیه قسمتهای طبقه بالای آن قبلا تخریب و برداشته شده باشد.

۴-قبل از بریدن تیر آهن باید اقدامات لازم به منظور جلوگیری از سقوط آزاد تیر آهن بعد از برش به عمل آید.

۵-مصالح ساختمانی و ضایعات حاصل از تخریب نباید به طور سقوط آزاد به خارج پرتاب شوند،مگر اینکه تخلیه از کانالهای مخصوص پیش بینی شده انجام گیرد.

۶-در صورتی که مصالح قابل اشتعال جدا شده از ساختمان مورد تخریب،در همان محل،انبار نگهداری شود،باید وسایل اطفای حریق مناسب به تعداد و مقدار کافی فراهم شود.

۷-مصالح و ضایعات ناشی از تخریب نباید روی کف طبقات به صورتی انباشته شوند که از ظرفیت باربری مجاز کف طبقه مربوط بیشتر باشد.

حفاری و گودبرداری:

۱-روش،برنامه گودبرداری و همچنین زمان شروع آن به همراه مجوز صادره توسط مرجع رسمی ساختمان در اختیار دستگاه نظارت قرار گیرد.

۲-در صورتی که در عملیات گود برداری و خاکبرداری احتمال خطری برای پایداری جداره های گود،دیوارها،ساختمانهای مجاور و یا مهارها وجود داشته باشد،باید با استفاده از روشهایی نظیر نصب شمع،سپر و مهارهای مناسب و رعایت فاصله مناسب و ایمن گودبرداری و در صورت لزوم با اجرای سازه های نگهبان قبل از شروع عملیات،ایمنی و پایداری آنها تامین گردد.

۳-بمنظور ایجاد تهویه کافی در عملیات حفاری چاهها و مجاری آب و فاضلاب،باید هر نوع گاز،گرد و غبار و مواد آلوده کننده دیگر که برای سلامتی افراد مضر است،به طرق مقتضی از محل کار خارج شود و در صورت لزوم باید کارگران به ماسک و دستگاههای تنفسی مناسب مجهز شوند تا همواره هوای سالم به آنها برسد.

۴-پس‌ازخاتمه‌کارروزانه و یا در مواقعی که حفاری انجام نمی شود،دهانه چاه باید با صفحات مشبک مقاوم و مناسب به نحو مطمئن‌پوشانده شود.

کارهای فولادی و بتنی:

۱-در موقع نصب و بر پایی اعضای فلزی سازه از قبیل ستونها،تیرها یا خرپاها،باید قبل از جدا کردن نگهدارنده ها و رها کردن آنها حداقل تعبی از پیچ و مهره ها بسته شده یا حداقل نبعی از جوشکاری لازم انجام گرفته باشد.همچنین قبل از نصب هر عضو سازه بر روی سازه دیگر،عضو زیرین سازه باید صد در صد پیچ و مهره یا جوشکاری شده باشد.

۲-در موقع نصب ستونها،برای جلوگیری از سقوط ستونهای نصب شده باید این ستونها به وسیله تیرهای واسط یاسایر ستونها مهار شوند.

۳-در شرایط نامساعد جوی از قبیل باد،طوفان و بارندگی و یا در صورت ناکافی بودن روشنایی و محدود بودن میدان دید،باید از ادامه کار بر روی اسکلت فلزی جلوگیری به عمل آید.

۴-قالب بتن باید قبل از بتن ریزی توسط ناظر بازدید و نسبت به استحکام و پایداری کلیه اجزای قالب،مهارها وغیره اطمینان حاصل شود تا موقع بتن ریزی از فروریختن قالب پیشگیری به عمل آید.

۵-درموقع برداشتن قالب بتن باید از گرفتن کامل بتن اطمینان حاصل گردد و در بازکردن و نگهداری قالب ها احتیاط های لازم به منظور حفاظت کارگران از خطر احتمالی سقوط،لغزش و یا واژگونی قالب ها به عمل آید.

۶-میخ های موجود در تخته ها و سایر اجزای قالب های چوبی باید بلافاصله بعد از باز شدن قالب به داخل چوب فرو کوبیده یا کشیده شود.

۷-هر گونه تغیرات و جابه جایی در کنتورهای برق،گاز،آب و اتصالات قبل از کنتور،فقط بایستی توسط ماموران سازمانها و مسئولان ذیربط صورت گیرد.

۸-نصب قطعات مصالح ساختمانی از جمله پلاک سنگی روی نمای ساختمان باید به وسیله عناصر نگهدارنده و مهار کننده به طرق اطمینان بخش انجام گیرد تا امکان سقوط آن منتفی گردد.

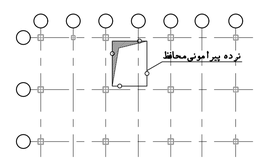
انبارش:

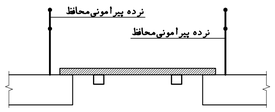
۱-از انبار کردن و انباشتن مصالح ساختمانی در نزدیکی لبه های گودبرداری،دهانه چاه ها،گودال ها و غیره باید جلوگیری به عمل آید.

۲-آهن آلات(تیرآهن،نبشی،میلگرد و...)باید به ارتفاع کم طوری روی هم انباشته شوند که خطر غلطیدن ناگهانی آنها وجود نداشته باشد.

۳-طرفین لوله های فلزی که انبار می شوند،باید با موانع مناسب مهار گردد تا از غلطیدن آنها بر روی هم و ایجاد حادثه جلوگیری شود.

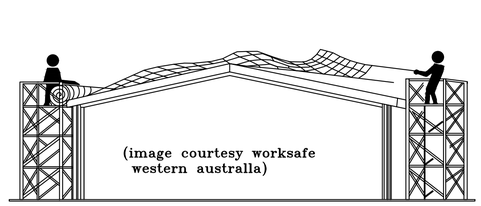
-حفاظ اطراف باز شو سکوی موقت روی سکو



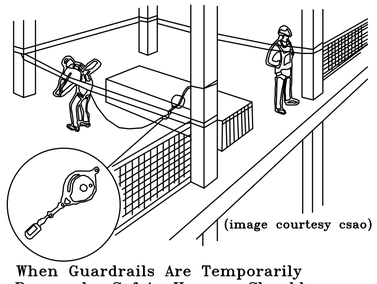


-حفاظ پیرامونی ساختمان

-گزارش ماهانه HSEباید تنظیم شود.بهداشت،ایمنی و محیط زیست (بام)

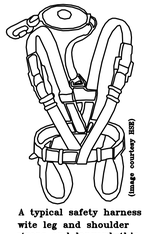


one means of installing safety mesh across a roof prior to to fixing it in position.

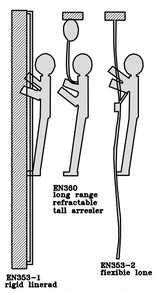


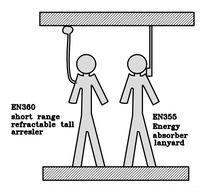
When Guardrails Are Temporarily Removed,a Safety Harness Should Be Worn With A Lanyard Attached To The Structure.

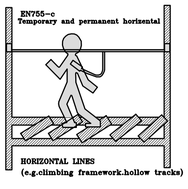
-تابلوهای ایمنی

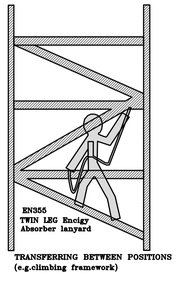


A typical safety harness wite leg and shoulder straps and lanyard-this lanyard is also fitted with a shock absorber.



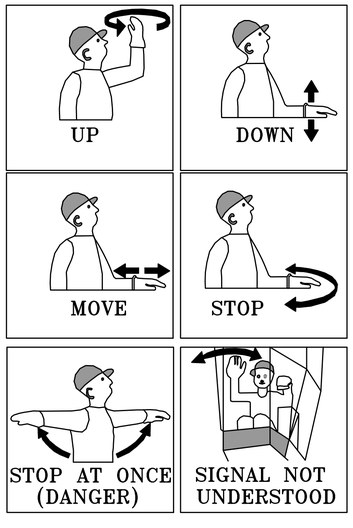






-کلاه،کمربند ایمنی و کفش

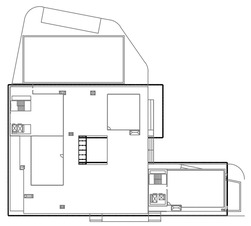
SIGNAL CHART



کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای تصویب FOR APPROVAL ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمیر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-01		شماره نقشه
DRW.TITLE:	عنوان نقشه دستورالعمل های بهداشت،ایمنی و محیط زیست		
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه کریمیم		ترسیم
01 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

الف- کلیات

۱- پیمانکار موظف است کلیه ابعاد، اندازه ها و رقوم ها را قبل از شروع به اجرا کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی بین نقشه های معماری، سازه و تاسیسات را به اطلاع دستگاه نظارت برساند.

۲- قبل از آغاز عملیات اجرایی و در حین انجام آن، پیمانکار موظف است هر گونه موارد و مشکلات پیش آمده، هر گونه عوارض شهری موجود(سطحی و زیرسطحی)، وجود هرگونه قنات چاه، یا انباره را به صورت دقیق و با جزئیات لازم، سریعا به اطلاع دستگاه نظارت برساند.

۳- در روی کلیه پلانها، مقاطع و جزئیات، ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس برتری دارد.

۴- مشخصات و جزئیات روی هر نقشه بر مشخصات و جزئیات ثبت برتری دارند.

۵- نقشه ها و مشخصات محاسباتی تاییدنگر ابعاد و اندازه های سازه تمام شده ساختمان و مربوط به کل اسکلت می باشند.

۶- این نقشه ها و مشخصات، مگر در موارد ذکر شده، روش اجرایی را مشخص نمی نمایند.

۷- پیمانکار موظف است از کلیه روشها جهت محافظت اسکلت، کارگران و سایر افراد در حین عملیات اجرایی استفاده نماید. این روشها شامل مهاربندی، شمع بندی جهت وسایل ساختمانی، خاکبرداریها و قالبها و داربستها؛ توریهای محافظتی، مهاربندی جرثقیل ها و بالابرها و غیره می باشند. پیمانکار راهبری و هدایت عملیات اجرایی را عهده دار بوده و در رابطه با وسایل، روشها و تکنیک ها و اولویتهای مراحل اجرایی مسئولیت کامل خواهد داشت.

۸- در محل دالها، تیرها، تیرچه ها، ستونه، دیوارهای بتنی و غیره باید از تعبیه هر گونه سوراخی مگر آنچه دقیقا در نقشه های محاسباتی نمایش داده شده پرهیز شود. در مواردیکه سایر نقشه ها ی معماری و تاسیساتی وجود چنین سوراخهایی را مشخص می نمایند ولی در نقشه های محاسباتی نشان داده نشده اند، دستگاه نظارت باید مطلع گردد.

۹- مصالح ساختمانی مصرفی را باید بر روی سقف و کف های اسکلت دار بصورت پراکنده پخش نمود. در این موارد بار وارده بر سقف یا کف نباید از بار طراحی طبقه تجاوز کند.

۱۰- هیچگونه تجهیزات سنگین از قبیل مخازن، گاوصندوق ها و صندوق های بایگانی، که بار آنها بر اسکلت از بارهای در نظر گرفته شده در طرح سنگینتر باشد را نباید بدون تائید دستگاه نظارت بر روی کف ها قرار داد.

۱۱- کلیه ابعاد وارتفاعات ساختمانهای احتمالی موجود در محل احداث پروژه باید قبل از اجرا با نقشه ها وفق داده شده و هر گونه عدم تطابق به دستگاه نظارت گزارش داده شود.

۱۲- پیمانکار موظف است که در هنگام خاکبرداری از زمین و ساختمانهای مجاور کمال محافظت را بعمل آورد. این محافظت به ترتیبی خواهد بود که در خاک مجاور هیچگونه سوراخ یا نشتی بوجود نیاید.

۱۳- برای اینکه جداگرهای میانقاب مانعی برای قابها ایجاد نکنند، دیوارهای جانبی بایستی مطابق جزئیات ارائه شده در نقشه S-17,18 اجرا شوند.

۱۴- تیغه های داخلی از نوع سبک مانند تیغه های گچی (کناف) یا بلوک بتن سبک (لیکا) با حداکثر وزن $170kg/m^2$ در نظر گرفته شده است.

۱۵-در صورت وجود تجهیزات سنگین دارای بار دینامیکی با استفاده از جداکننده مناسب (ایزولاتور) در محل نصب این تجهیزات از انتقال لرزش به سازه جلوگیری شود.

- مشخصات خاک محل پروژه

اطلاعات خاک محل پروژه بر اساس فرضیات زیر در نظر گرفته شده است.

۱- با توجه به نقشه پهنه بندی خطر نسبی زمین لرزه در ایران(استاندارد ۲۸۰۰)، ساختمان در منطقه ۲ با خطر نسبی خیلی زیاد قرار دارد و در طراحی از نسبت شتاب مبنای طرب (A) برابر0.30 استفاده شده است.

۲- در صورت وجود قشر خاک هوازده در زیر پی ها لازم است قشر مزبور تا رسیدن به خاک با ظرفیت باربری مناسب برداشته شده و زیر پی را با بتن مگر و یا لاشه چینی با ظرفیت باربری لازم پر نمود.

۳ - زمین محل ساختگاه از نوع تیپ III در استاندارد ۲۸۰۰ می باشد .

۴- ظرفیت باربری خاک طبیعی بر اساس گزارش مکانیک خاک تهیه شده توسط مشاور مکانیک خاک معادل $1.20\ Kg/cm^2$ در نظر گرفته شده است.

مشخصات مصالح مصرفی در سازه

۱-بتن مصرفی در شالوده ها از نوع C35 با مقاومت ۲۸ روزه روی نمونه استوانه ای استاندارد برابر $f'c=350kg/cm2$ و بتن مگر زیر پی ها عیار سیمان $150kg/m^3$ می باشد.

۲- بتن مصرفی در دیوار، ستون وسقفها از نوع C35 مقاومت ۲۸ روزه روی نمونه استوانه ای استاندارد برابر $f'c=350kg/cm2$ می باشد.

۳- کلیه میلگردهای مصرفی (زرگتر از ۱۲ میلیمتر) از نوع (AIII) با $fy=4000\ kg/cm2$ می باشد.

۴- کلیه میلگردهای مصرفی تا قطر ۱۲ میلیمتر که در خاموتها و یا دال استفاده می شوند از نوع (AII) با $fy=3000\ kg/cm2$ می باشد.

آئین نامه های مورد استفاده

۱- مبحث ششم مقررات ملی ساختمان ویرایش ۱۳۹۲

۲- مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش ۱۳۹۹

۳- آئین نامه ۲۸۰۰ ایران ویرایش چهارم

ب- شالوده

۱- پیمانکار موظف است آبهای حاصله از آبهای سطحی یا آبهای زیرزمینی را از محل خاکبرداری تخلیه نماید.

۲- پیمانکار موظف است در هنگام گودبرداری از ماشینرین روش جهت پایداریسازی و محافظت گود استفاده نماید.

۳- پیمانکار باید کلیه لوله های آب، کابل های برق، تلفن و غیره را در هنگام عملیات خاکی محافظت نماید.

۴- خاکریزی بر روی شالوده پس از آنکه بتن به مقاومت ۲۸ روزه خود برسد قابل انجام است.

۵- در طراحی شالوده مقاومت مجاز خاک بر اساس گزارش مکانیک خاک پروژه برابر با ۳٫۲ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع در نظر گرفته شده است.

۶- اضافه حفاریهای زیر شالوده ها، یا وجود هر گونه خاک دستی یا حفره، قنات و غیره باید به اطلاع دستگاه نظارت و مشاور ژئوتکنیک رسیده و بر اساس دستورالعمل ارائه شده اقدام گردد.

۷- خاکریزی زیر شالوده می بایست با تراکم ۹۰ درصد(روش اشتو) و در لایه های حداکثر ۳۰ سانتیمتری انجام گردد.

۸- شالوده باید بر روی زمین طبیعی و دست نخورده اجرا گردد. از اجرای شالوده بر روی زمین های سست، خاک های دستی و یا خاکریزی های کثیفیده نشده خودداری شود.

۹- در صورت وجود خاک دستی و یا سست در کف گود، ضروری است با رعایت مسائل ایمنی گودبرداری، تا رسیدن به خاک مناسب عملیات خاکبرداری انجام گردد. اضافه خاکبرداری انجام شده یا به وسیله خاکریزی کوبیده شده یا شفته آهکی مناسب و یا توسط بتن مگر با تائید دستگاه نظارت تا تراز کف شالوده پر و تسطیح گردد.

۱۰- بستر شالوده باید حداقل ضخامت ۱۰ سانتیمتر بتن مگر آماده و تسطیح شود.

پ- بتن

۱- تهیه، کاربرد، اجرا و کنترل کارهای بتنی باید به اشخاص حقیقی و حقوقی که دارای صلاحیت و دانش کافی و صاحب پروانه مهارت فنی باشند، واگذار گردد.

۲- آماده سازی محل بتن ریزی از لحاظ قالب و مصالح و وسایل بتن ریزی و ..... طبق بند ۹-۷-۱-۳ مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان انجام می گیرد.

۳- بتن مصرفی از نوع معمولی و تابع مقررات ذکر شده در مبحث ۹ خواهد بود. عیار سیمان باید بر اساس طرح اختلاط بتن و شرایط کارگاهی دقیقا تعیین گردد و در هر حال باید به نحوی ارائه گردد که الزامات بتن مورد نظر حاصل گردند.

۴- بتن لحاظ شده در طراحی از رده C28 با مقاومت فشاری مشخصه ۲۸ روزه 28 مگاپاسکال بر اساس نمونه استوانه ای استاندارد (به ابعاد ۳۰۰ در ۱۵۰ میلیمتر)می باشد.

۴-۱ نمونه استوانه ای استاندارد به ابعاد ۳۰۰ در ۱۵۰ میلیمتر می باشد، در صورت استفاده از آزمونه های مکعبی باید مقاومت آنها به مقاومت نظیر آزمونه های استوانه ای تبدیل شود. برای تبدیل مقاومت نمونه های غیر استاندارد به استاندارد از ضرایب تبدیل r3,r2,r1 مطابق جدول زیر استفاده می گردد:

جدول ۹-۵-۱

αx2α	100x200	150x300	200x400	250x500	αx2α
r1	1.02	1.00	0.97	0.95	0.91

جدول ۹-۵-۲

مکعبی b	100	150	200	250	300
r2	1.05	1.00	1.00	0.95	0.90

جدول ۹-۵-۳

مقاومت فشاری نمونه مکعبی (MPa)	≤25	30	35	40	45	50	55
r3	1.25	1.20	1.17	1.14	1.13	1.11	1.10
مقاومت فشاری نمونه استوانه ای (MPa)	با توجه به ضریب	25	30	35	40	45	50

r1 -ضریب تبدیل مقاومت نمونه استوانه ای غیر استاندارد به مقاومت نظیر نمونه استوانه ای استاندارد

r2 - ضریب تبدیل مقاومت نمونه مکعبی به ابعاد غیر ۲۰۰ میلیمتر به مقاومت نظیر نمونه مکعبی ۲۰۰ میلیمتر

r3 - ضریب تبدیل مقاومت نمونه مکعبی به ابعاد ۲۰۰ میلیمتر به مقاومت نظیر نمونه استوانه ای استاندارد.

۵- کلیه بتن ریزیها باید با وسایل مکانیکی لرزاننده و متراکم شوند. حداکثر ارتفاع متوسط آزاد بتن برابر ۱٫۲ متر می باشد.

۶- هیچگونه مواد اضافی نباید اضافه شود مگر با تائید کتبی مهندس ناظر یا دستگاه نظارت.

۷- اجزای بتن باید بوسیله آزمایشگاه معتبر رسمی بتن و یا در نظر گرفتن ضوابط (بند ۹-۵-۲ مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان) کنترل شده و طرح اختلاط باید به تائید کتبی مهندس ناظر یا دستگاه نظارت برسد.

۸- اندازه بزرگترین سنگدانه ها نباید از مقادیر زیر بیشتر شود: (بند ۹-۳-۳-۱)

الف- یک پنجم کوچکترین بعد داخلی قالب بتن.

پ- یک سوم ضخامت دال ها

پ- سه چهارم پوشش بتن روی میلگرد.

ت- سه چهارم پوشش بتن روی میلگردها

ث- ۳۸ میلیمتر در بتن مسلح

ج- ۶۳ میلیمتر در بتن حجیم غیر مسلح

۹- به منظور تعیین محل شیارها و بریدگیهای بتن و همچنین شکل رویه آن باید به نقشه های معماری رجوع شود.

۱۰- مطابق با دستورالعمل گزارش ژئوتکنیک پروژه، سیمان پرتلند مصرفی از نوع II مطابق با ضوابط مبحث نهم مقررات ملی ساختمان می باشد.

۱۱- مشخصات شن مصرفی مطابق با ضوابط مبحث نهم مقررات ملی ساختمان می باشد.

۱۲- درصورت استفاده از مواد افزودنی مقدار، نوع و نحوه کاربرد آن باید به تایید کتبی مهندس ناظر یا دستگاه نظارت برسد حداکثر میزان مصرف ماد افزودنی ۵ درصد وزنی سیمان است.

۱۳-آب مصرفی در بتن، در کارگاه باید مطابق با دستورالعمل مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان بوده و به گونه ای حمل و نگهداری شود که احتمال ورود مواد مضر به داخل آن و نیز رشد خزه ها و مواد آلی در آن وجود نداشته باشد.

۱۴- سطوحی که به علت قطع بتن ریزی به وجود می آید باید:

۱- محل دقیق آنها با نظر دستگاه نظارت انتخاب شود.

۲- مضرس باشند.

۳- قبل از بتن ریزی مجدد، سطوح نماس،کاملا پاک و مرطوب شده و سپس با دوغاب سیمان پرمایه آغشته شوند.

۱۵- بتن مگر مصرفی باید دارای حداقل ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در هر متر مکعب بتن باشد.

۱۶- دمای مخلوط بتن نباید بیشتر از ۳۲ درجه سلسیوس برای بتن معمولی و ۱۵ درجه سیلسیوس برای بتن حجیم باشد.

۱۷- حداقل دمای مجاز بتن هنگام اختلاط، ریختن و نگهداری و نیز حداکثر مجاز افت تدریجی دما در ۲۴ ساعت اولیه پس از خاتمه دوره عمل آوری بتن مطابق جدول زیر است.

- دمای بتن هنگام اختلاط نباید بیش از ۸ درجه سلسیوس زیادتر از مقادیر جدول باشد زیرا موجب اتلاف انرژی بیشتر، افت شدید اسلامپ و در نهایت کاهش کیفیت بتن می گردد.

در صورت تامین دمای بتن هنگام ریختن نباید بیش از ۱۱ درجه سیلسیوس زیادتر از مقادیر جدول باشد در غیر اینصورت موجب کاهش کارایی لازم رعایت این بند الزامی نیست، کیفیت بتن می گردد.

در صورت تامین کارایی لازم در محل کار و در لحظه بتن ریزی، رعایت بند الزامی نیست. چنانچه تدابیری ویژه برای اختلاط و بتن ریزی فراهم نگردد، ریختن بتن در دمای ۲۰- درجه سلسیوس و کمتر از آن ممنوع است.

مشخصات بتن های مصرفی در طبق های بتنی درواریز(۹-۸-۸)

۱) حداقل میزان سیمان مصرفی در این گونه بتن ها ۴۰۰ کیلوگرم در هر متر مکعب بتن است.

۲) حداقل میزان اسلامپ این گونه بتها، ۱۵۰ میلیمتر است.

۳) حداکثر میزان آب به سیمان ۰٫۵۰ است.

ضوابط ویژه‌اجرای بتن در هوای سرد(۹-۸-۹)

هوای سرد به وضعیتی اطلاق می گردد که برای سه روز متوالی، هردو شرایط (الف) و (ب) برقرار باشند:

الف) دمای متوسط روزانه هوا در شبانه روز کمتر از ۵ درجه سلسیوس باشد. منظور از دمای متوسط روزانه، میانگین حداکثر و حداقل دمای هوا در فاصله زمانی نیمه شب تا نیمه روز است.

ب) دمای هوا برای بیشتر از نصف روز از۱۰ درجه سلسیوس زیادتر نباشد.

تدابیر احتیاطی(۹-۸-۹-۲)

ب) دمای بتن در طول مدت بتن ریزی و عمل آوردن باید ثبت گردد تا طمینان حاصل شود که محدوده توصیه شده در این مقررات حفظ شده باشد.

مصالح مصرفی (۹-۸-۹-۳)

پ) می توان از آب گرم برای رساندن بتن به دمای مطلوب استفاده نمود، در این حالت باید از تماس مستقیم آب گرم بیش از ۴۰ درجه سلسیوس و سیمان جلوگیری شود و این موضوع در نحوه ریختن مصالح در مخلوط کن مراعات گردد.

الزامات طرح اختلاط بتن(۹-۸-۹-۵)

ج) در صورتی که از مواد افزودنی روان کننده استفاده نمیشود اسلامپ بتن نباید بیش از ۵۰ میلی متر انتخاب گردد.

پوشش بتنی روی میلگرد(۹-۶-۸)

ضخامت پوشش بتنی میلگردها اعم از طولی یا عرضی متناسب با شرایط محیطی و نوع قطعه مورد نظر نباید از مقادیر داده شده در جدول زیر و موارد (الف) و (ب) کمتر باشد:

الف) قطر میلگردها (در مورد قطر موثر گروه های میلگردها به بند ۹-۴۱-۱۱-۲ رجوع شود)

ب) چهار سوم بزرگترین اندازه اسمی سنگدانه ها

در صورتی که بتن در جواره دیواره خاکی مقاوم ریخته شود و بطور دائم با آن در تماس باشد، ضخامت پوشش نباید کمتر از ۷۵ میلیمتر اختیار گردد.

جدول ۹-۶-۶ مقادیر حداقل ضخامت پوشش بتن روی میلگردها (میلیمتر) در شرایط محیطی

نوع قطعه	نوع شرایط محیطی			
	متوسط	شدید	خیلی شدید	فوق العاده شدید
تیرها و ستون ها	۴۵	۵۰	۷۵	۷۵
دال ها و تیروه ها	۳۰	۴۰	۶۰	۶۰
دیوار ها و پوسته ها	۴۵	۴۰	۵۵	۵۵
شالوده ها	۵۰	۶۰	۷۵	۹۰

- در صورتیکه حفاظت های سطحی اعمال شونده مقادیر پوشش بتنی را می توان تا ۲۰ میلیمتر کاهش داد.

- اگر رده بتن به اندازه ۵ مگاپاسکال بالاتر از حداقل رده مورد نظر باشد، می توان ۵ میلیمتر از مقدار پوشش کاهش داد،مشروط بر اینکه اندازه پوشش میلگرد از ۲۵ میلیمتر در محیط متوسط، ۳۵ میلیمتر در محیط شدید و ۵۰ میلیمتر در محیط فوق العاده شدید کمتر نشود.

- برای میلگرد با قطر بیش از ۳۶ میلیمتر، مقادیر پوشش باید ۱۰ میلیمتر اضافه شوند.

- در صورت مصرف مواد حباب زا، می توان حداقل رده بتن را ۵ مگاپاسکال کاهش داد.

مصالح مصرفی در قالب ۹-۲۱-۱-۵

استفاده از آلومینیوم در سطوح در تماس با بتن، به ویژه در صفحات رویه ممنوع است، زیرا هم موجب خرابی قالب و هم موجب کاهش کیفیت بتن می شود.

در صورتی که از مصالح بنایی به عنوان قالب استفاده می شود باید شرایطی را در اجرا فراهم آورد که از جذب آب بتن توسط مصالح بنایی، که موجب کاهش کیفیت بتن می گردد، جلوگیری شود.

اجرای قالب ۹-۱۲-۱-۹

۱) تعبیه قالب برای اعضای بتنی در سطح قوقانی با شیب بیشتر از ۱:۱ الزامی است.

۲) پیش از آرماتوربندی باید تا حد امکان رویه قالب ها را نصب کرده و مواد رهاساز (روغن قالب) را روی قالب ها مالید.

۳) قطعات رویه قالب ها را باید به گونه ای در کنار هم قرار داده و جفت کرد که هدر رفتن شیره بتن ممکن نباشد.

۴) قالب ها باید از هر نوع آلودگی ، ملات ها، مواد خارجی و نظایر اینها عاری باشند و پیش از هربار مصرف با مواد رهاساز پوشانیده شوند. این مواد را باید چنان به کاربرد که بدون آلودگی آرماتورها روی سطوح قالب لایه ای یکنواخت و نازک بوجود آید.

۵) در مواردی که دسترسی به کف قالب ها دشوار یا غیر ممکن باشد، نباید از قطعات قالب صدمه دیده در مراحل قبلی استفاده کرد.

۶) در صورتیکه کیفیت سطح تمام شده، اهمیتی خاص داشته باشد، نباید از قطعات قالب صدمه دیده در مراحل قبلی استفاده کرد.

۷) مجموعه قالب بندی باید در تمامی مراحل پیش از بتن ریزی، ضمن و پس از آن به دقت زیر نظر باشد و به منظور حفظ مجموعه در محدوده رواداری تعیین شده تنظیم شود.

۸) تعبیه خیز اولیه برای تیرها و دال های با دهانه بزرگ به گونه ای که بتواند تغییر شکل دراز مدت ناشی از بار مرده را جبران نماید، الزامی است.

آماده سازی محل بتن ریزی (۹-۱۲-۱-۳)

الف) تمامی مواد زائد از جمله یخ و زواید قالب بندی باید از محل های مورد بتن ریزی زدوده و برداشته شوند.

ب) قالبها باید به نحوی مناسب تمیز شده و با روغن قالب، اندود شوند.

ت) تمامی میلگردها باید قبل از بتن ریزی کاملا تمیز شده و عاری از پوشش های آلاینده باشند.

ث) قبل از ریختن بتن، باید آب اضافه از محل بتن ریزی خارج شود. مگر آنکه استفاده از ظرف و لوله مخصوص بتن ریزی در آب (ترمی) مورد نظر باشد.

ج) قبل از ریختن بتن جدید بر روی بتن سخت شده ی قبلی باید لایه ی ضعیف احتمالی سطح بتن قبلی و هر نوع ماده ی زائد دیگر آن زدوده شود.

باز آمیختن بتن پس از اتمام اختلاط، ضمن نقل و انتقال یا در محل بتن ریزی مجاز نمی باشد، مگر در موارد استثنایی و با کسب مجوز از دستگاه نظارت و رعایت حداکثر نسبت آب به سیمان مجاز در طرح در صورتی که اسلامپ بتن در موقع تحویل برای مصرف کمتر از میزان مقرر باشد باید از مصرف آن خودداری شود. با این وجود افزودن اسلامپ بتن تا هنگامی که هنوز از مخلوط کن تخلیه نشده فقط با اجازه دستگاه نظارت و با افزودن دوغاب سیمان با یا بدون مواد افزودنی روان کننده میسر می باشد مشروط بر اینکه نسبت آب به سیمان از حداکثر مقدار مجاز طرح فراتر نرود.

در صورت از ویبراتورهای متصل به قالب برای تراکم بتن دیوارها و ستون ها، طول ۸۰۰ میلیمتری بالای این اعضا را باید با ویبراتور شلنگی (درونی) نیز متراکم کرد. تراکم بتن ستون ها باید الزاما توسط ویبراتورهای ماشینی صورت گیرد.

زمان توقف عملیات پرداخت (۹-۱۲-۱-۶)

هرگاه در هنگام عملیات پرداخت، آب انداختن بتن مشاهده شد باید عملیات پرداخت متوقف شود و اجازه داده شود که آب ناشی از آب انداختن تبخیر شود.

اگر شرایط دما، رطوبت و باد به نحوی هستند که زمانی طولانی برای تبخیر آب سطحی نیاز است می توان از چتایی استفاده کرد تا آب توسط چتایی جذب شود.

همچنین می توان از دستگاه مکش استفاده کرد، اما کلاهک دستگاه باید مجهز به فیلتری باشد که فقط آب را از خود عبور دهد و از عبو ذرات سیمان جلوگیری کند. استفاده از پخش کردن سیمان بر روی سطح بتن برای جذب آب به هیچ وجه مجاز نیست. چنانچه در هنگام عملیات پرداخت، آب انداختن مشاهده شود، اما عملیات ادامه یابد منجر به ایجاد یک لایه نازک ست بر سط؛ بتن می گردد که به مرور زمان آن لایه از سط؛ جدا می شود و سنگدانه ها در معرض کنده شدن قرار می گیرند و در طول زمان آن سنگدانه ها از بتن جدا می شوند که در نهایت باعث تخریب بتن می گردد.

تعمیم گیری در خصوص مراحل پرداخت(۹-۱۲-۱-۶)

اگر پرداخت نهایی به دفعات تکرار شود، مقاومت سایش بتن افزایش می یابد و توانائی سطح بتن در مقابل لیز خوردن کمتر می شود. بنابراین در مورد اجرای پرداخت نهایی و تعداد انجام آن طبق بند ۹-۷-۶-۲-۲ باید براساس مقامت سایش مورد نیاز تصمیم گیری شود.

اگر مقاومت های سایشی و در مقابل لیز خوردن هر دو نیاز باشند می توان پس از تکرار پرداخت نهایی با ابزار جاروزنی در زمانی که هنوز بتن سخت نشده است، توانایی در مقابل لیز خوردن را افزایش داد. بنابراین انتخاب مراحل پرداخت باید بر اساس نوع دال تصمیم گیری شود. برای دال پارکینگ ها باید مراحل پرداخت نهایی به دفعات انجام گردد و سپس از ابزار جاروزنی استفاده شود. چنانچه فقط هدف از پرداخت، تراز کردن یا ماله کشی با ماله دسته بلند یا کوتاه باشد می توان عملیات را در همین مرحله به اتمام رساند.

ت- اجرای بتن

۱- ساخت و اختلاط بتن های سازه ای با دست به هیچ وجه مجاز نیست و باز آمیختن بتن با آب پس از اختلاط حین نقل و انتقال یا در محل بتن ریزی مجاز نمی باشد.

۲- نمونه برداری از مصالح متشکله بتن(مصالح سنگی، آب، سیمان، افزودنی ها) براساس فصول مربوطه در مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان می باشد.

۳- حمل بتن با انواع چرخ دستی و دامپر فقط تحت شرایط الف تا ت مجاز است(بند۹-۷-۲-۲-۱)

الف- حجم ساخت بتن از ۳۰۰ لیتر در هر نوبت تجاوز نکند.

ب- بتن سازه ای نباشد.

پ- فاصله حمل در چرخ های دستی حداکثر ۶۰ متر و در دامپر حداکثر ۱۲۰ متر باشد.

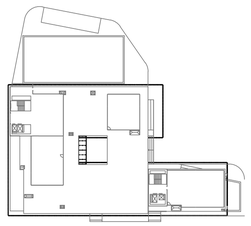
ت- وسایل مزبور دارای چرخ های لاستیکی و مسیر حمل کاملا صاف و افقی باشد.

۴- انتقال بتن با کامیون های مخلوط کن باید براساس استاندارد ملی ایران صورت گیرد.

کارفرما

پتروشیمی امیر کبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW
☐ برای ارایه نظر FOR COMMENTS
☐ برای تصویب FOR APPROVAL
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-02	شماره نقشه
DRW.TITLE:	جزئیات عمومی	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۲	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: (02)	۲ . نواب	کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

۵- درصورت نیاز به انبار کردن سیمان باید ضوابط بند ۹-۳-۱-۲ و ۹-۳-۲-۳ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان رعایت گردد.

۶- حمل و نگهداری سنگدانه برای تهیه بتن مصرفی باید مطابق ضوابط بند ۹-۳-۳-۳ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان صورت گیرد.

۷- عمل آوری بتن باید به یکی از روشهای زیر انجام شود:

الف- روش آب رسانی

این روش با ایجاد حوضچه برسطح افقی بتن و استفاده از پوششهای خیس مانند چتایی انجام میگیرد.

ب- روش عایقی

در این روش رطوبت بتن حفظ میشود و از تبخیر آب بتن جلوگیری می گردد. این روش شامل استفاده از پوشش ها مانند پلاستیک و قالب و مواد شیمیایی عنایی عمل آوری است.

۸-حداقل روادارای های مجاز برای قالب بندی و اجرای اجزای بتنی می باید مطابق جدول ۹-۲۱-۱ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان رعایت گردد.

۹- برای پرداخت نهایی سطح بتن و تعداد انجام آن مطابق بند ۹-۷-۶-۲-۴ باید براساس مقاومت سایش مورد نیاز تصمیم گیری شود.

۱۰- حداقل مدت عمل آوری بتن براساس جدول زیر انجام می گیرد:

نوع بتن / شرایط محیطی	حداقل مدت عمل آوری براساس شرایط محیطی روز			روش مجاز عمل آوری براساس شرایط محیطی	
	بتن معمولی با نسبت آب به سیمان ۰/۴۳ و بیشتر	بتن حاوی مواد آلودنی معدنی مانند دوده سیلیس و سرباره و متاکائولین با نسبت آب به سیمان کمتر از ۰/۴۳	بتن حاوی مواد آلودنی معدنی مانند دوده سیلیس و سرباره و متاکائولین با نسبت آب به سیمان کمتر از ۰/۴۳	بتن معمولی با نسبت آب به سیمان ۰/۴۳ و بیشتر	
شرایط محیطی	۶	۴		روش آب رسانی و روش عایقی	
شرایط محیطی گرم	۷	۴		روش آب رسانی و روش عایقی	
شرایط محیطی سرد	۱۰	۴	۴	روش عایقی برای بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴۰ تا ۰/۴۳، مجاز است اما ساخت بتن با نسبت آب به سیمان ۰/۴۰ و کمتر در هوای سرد مجاز نیست	روش عایقی

۱۱- در بتنهای مصرفی برای پیاز باید ضوابط بند ۹-۸-۵ رعایت شوند.

مقادیر توصیه شده برای شاخص های کارایی این نوع بتن ها عبارتند از:

الف- اسلامپ ۱۰۰-۴ میلی متر

ب- ضریب تراکم ۰/۹۵ - ۰/۹

ج- وی بی ۵-۳ ثانیه

۱۲- در بتن های مصرفی برای پیاز حداکثر نسبت اندازه سنگدانه ها به کوچکترین قطر داخلی لوله انتقال بتن نباید از مقادیر زیر تجاوز کند:

الف- ۰/۲۳ برای سنگدانهای تیز گوشه

ب- ۰/۴۰ برای سنگدانه های کاملا گرد گوشه

۱۳- نمونه گیری از بتن باید به طور کاملا تصادفی و درست پیش از ریختن و ترجیحا در محل تخلیه در قالب انجام شود. اگر حجم هر مخلوط بتن بیشتر از ۱ متر مکعب باشد نواتر نمونه برداری به ترتیب زیر خواهد بود:

نوع عنصر بتنی	حجم بتن	تعداد نمونه
دال ها و دیوارها، فاشورده ها	از هر ۲۰ متر مکعب حجم یا هر متر مربع سطح	۱
تیرها و تکاف ها	هر ۱۰۰ متر طول	۱
ستون ها	هر ۵۰ متر طول	۱

۱۴- قطع نظر از مقدار بتن ریزی حداقل یک نمونه برداری از هر رده و از هر نوع بتن در هر روز و در هر ساختمان حداقل ۶ نمونه برداری از هر رده بتن الزامی است.

۱۵- حداقل زمان قالب برداری و برچیدن پایه ها باید مطابق جدول زیر باشد:

شرح / نوع قالب بندی	دمای مخلوط سطح بتن (درجه سلسیوس)		
	۶	۱۶	۸
قالب های قائم - ساخت	۹	۱۲	۸
قالب زیرین- شبانه روز	۴	۴	۲
پایه های تکیهای - شبانه روز	۷	۱۰	۶
قالب زیرین- شبانه روز	۷	۱۰	۶
پایه های تکیهای - شبانه روز	۱۰	۱۴	۶

- پرداشتن پایه های اطمینان

الف- برای تیر های با دهانه تا هفت متر برداشتن کل قالب و دار بست و زدن پایه های اطمینان مجاز است ولی برای دهانه های بزرگتر از هفت متر، تنظیم قالب‌ودارست بایدطوری باشد که برداشتن قالب بدون جابجایی‌پایه‌های‌اطمینان مسیر باشد و با برداشتن قالب زدن پایه موقت،به صورت مرحله ای باشد.

ب- برای سازه های متشکل ازدیوارها ودال های بتن آرمه ، نظیرسازه هایی که قالب های تونلی یا قالبواره های به ابعاد بزرگتر ساخته شوند،می توان برچیدن پایه ها ی‌اطمینان وبرپایی مجدد آنها رادر دهانه‌های تا ده مترمجاز دانست مشروط برآن که زدن پایه های اطمینان بلافاصله پس از برداشتن‌قالب باشد و در عمل اطمینان حاصل شود که هیچ نوع ترک یا تغییر شکل نامطلوب بروز نخواهد کرد.

در این حالت نیز اجرای مرحله ای پایه اطمینان قالب توصیه می گردد.

پ- به طورکلی،درصورتی که قطعه مورد نظرجزئی‌ازسیستم‌پیوسته باشد،موقعی‌می‌توان پایه های اطمینان را برداشت که تمامی قطعات مجاور آن هم بتن ریزی شده باشند و بتن مقاومت کافی راکسب‌کرده باشد. درصورتی‌که تیراداال یکسره طراحی‌شده باشد نمی توان پایه های اطمینان دهانه ای را برچید مگر آن که دهانه‌های‌طرفین‌آن بتن ریزی شده باشد و بتن آن نیز مقاومت لازم را بدست آورده باشد.

ت- درصورت نکبه کردن مجموعه قالب بندی طبقه فوقانی روی طبقه تحتانی فقط وقتی می توان‌پایه‌های اطمینان‌طبقه زیرین را برچید که بتن طبقه بالا مقاومت‌لازم را بدست آورده باشد،توصیه می شود پایه های اطمینان هیشه دردوطبقه متوالی وجوددا‌شته‌باشندتا حد امکان هردوپایه اطمینان‌نظیردردو طبقه،روی هم ودر امتدادی واحد قرارگیرند.

ث- برداشتن پایه های اطمینان باید بدون اعمال فشارضربه‌وطوری باشد که بار به تدریج از روی آن حذف شود ، (در دهانه های بزرگ از وسط دهانه به سمت تکیه گاه ها و درکنسول ها از لبه به طرف تکیه گاه)برداشتن بار از روی پایه های‌اطمینان‌در دهانه های بزرگ و حساس ، باید با وسایل قابل کنترل انجام پذیرد،به‌طوری‌که‌درصورت لزوم در هر لحظه بتوان باربرداری از روی پایه ها را متوقف کرد.

۱۶- تمامی درزهای اجرایی در دیوارها و کفها باید ضوابط بخش ۹-۹-۷ مبحث نهم مقررات ملی ساختمان را برآورده سازند.

۱۷- ضروری است تدابیر لازم جهت جلوگیری از نفوذ و تجمع آب در خاک پشت دیوار حائل، زیر شالوده و پیرامون آنها با اجرای زهکشی مناسب، اتخاذ گردند.

۱۸- جهت پرکردن پشت دیوار حائل، باید پس از اجرای زهکشی (در صورت لزوم) از بتن مگر با عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن و شن و ماسه درشت دانه و با تائید دستگاه نظارت استفاده گردد.

۱۹-درصورتیکه میلگردهای موازی در چند سفره قرار گیرند، میلگردهای سفره فوقانی باید طوری بالای میلگردهای تحتانی واقع شوند که معبر بتن تنگ نشود. فاصله آزاد بین هر دو سفره نباید از ۲۵ میلیمتر و نه از قطر بزرگترین میلگرد کمتر باشد.

۲۰- درستون ها فاصله بین هردو میلگرد طولی نباید از ۱/۵ برابرقطر بزرگترین میلگرد طولی و ۴۰ میلیمتر کمتر باشد. این محدودیت فاصله در محل وصله ها، بین وصله ها با میلگردهای دیگر نیز باید رعایت گردد.

روادادی های ساختمان های بتنی متفارف

ردیف		شرح رواداری	
۱	انحراف از امتداد قائم	الف در لبه و سطح ستون ها، پله ها و دیوارها، نبش ها و کنج ها	۶ میلی متر و در هر ۳ متر طول، حداکثر ۲۵ میلی متر و در کل طول
		ب برای گوشه نمایان ستون ها، دروزهای کنترل، شیارها و دیگر خطوط برجسته نمایان مهم	۶ میلی متر و در هر ۳ متر طول، حداکثر ۱۲ میلی متر و در کل طول
۲	انحراف سطوح یا ترازهای مشخص شده در نقشه ها	الف در سطح زیرین دال ها، سطح زیرین تیرها، نبش ها و کنج ها قبل از برچیدن جایل ها	۶ میلی متر و در هر ۳ متر طول، ۹ میلی متر در هر چشمه یا هر ۶ متر طول
		ب در نمل درگاه ها، زیرسری ها، جان پناه های نمایان، شیارهای افقی و دیگر خطوط برجسته نمایان مهم	۶ میلی متر و در هر ۳ متر طول، حداکثر ۱۲ میلی متر و در کل طول
۳	انحراف ستونها،دیوار، تیغه های جدا کننده از موقعیت مشخص شده در پلان	در هر چشمه	۱۲ میلی متر
		در هر ۶ متر طول	۱۲ میلی متر
		حداکثر در کل طول	۲۵ میلی متر
۴	انحراف از اندازه و موقعیت بازشوهای واقع در کف و دیوارو تلاقی ها		۶±میلی متر
۵	اختلاف در ابعاد ستونها، مقطع عرضی ستونها و تیرها و ضخامت دال ها و دیوارها	الف در جهت نقصانی	۱۲ میلی متر
		ب در جهت اضافی	
۶	شالوده ها	الف اختلاف اندازه در پلان	نقصانی ۱۲ میلی متر
			اضافی ۱۲ میلی متر
		ب چله چای یا خروج از مرکز	دو درصد عرض شالوده در امتداد طول مورد نظر مشروط برآنکه بیش از ۵۰ میلی متر نباشد
		پ ضخامت	کاهش ضخامت نسبت به آنچه تعیین شده ۵ درصد
			افزایش ضخامت نسبت به آنچه تعیین شده محدودیتی ندارد
۷	پله ها	الف در تعداد معدودی پله	ارتفاع پله ۵±میلی متر
		ب در یه متوالی	کف پله ۳±میلی متر

ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده ۹-۱-۸-۱-۱-۱

۱- برای ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده نیاز به نتایج حداقل سه نمونه برداری متوالی است.

۲- پس از ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده این بتن در یکی از سه رده پذیرشی زیر قرار خواهد گرفت:

۲-۱ قابل قبول

۲-۲ غیرقابل قبول

۲-۳ عدم پذیرش قطعی

۳- برای ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده نتایج مقاومتهای بدست آمده نمونه ها، بر اساس آزمایش آزمون های استوانه ای یا مقاومت فشاری مشخصه بتن ($f'c$) مقایسه می شود.

مراحل گام به گام ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده

اگرX_1وX_2+ X_3نتایج تست مقاومت فشاری سه نمونه برداری متوالی بر حسب مگاپاسکال باشند، به منظور ارزیابی کیفیت بتن ساخته شده گام های زیر طی شود:

گام اول:

$$\min(X_1, X_2, X_3) \geq f'c$$

گام دوم: روابط زیر باید کنترل شوند:

$$X_m = \frac{X_1 + X_2 + X_3}{3} \geq f'c + 1.5 \text{ Mpa}$$

$$X_{min} > f'c - 4 \text{ Mpa}$$

در صورتی که هر دو رابطه گام دوم، همزمان برقرار بودند و یا رابطه گام اول برقرار بود، در آن صورت بتن از نظر مقاومت، قابل قبول است. در غیر اینصورت گام سوم مورد بررسی قرار میگیرد.

یادآوری می گردد که فقط هنگامی می باید گام دوم را کنرل کرد که بتن در گام اول قابل قبول شناخته نشده باشد.

گام سوم: روابط زیر باید کنترل شوند:

$$X_{min} < fc - 4 \text{ Mpa}$$

یا

$$\frac{X_1 + X_2 + X_3}{3} < fc$$

در صورتی که هر دو یا یکی از روابط فوق برقرار نباشد بتن "غیر قابل قبول" شناخته می شود. در غیر اینصورت (در صورت عدم برقراری همزمان هر دو رابطه) بتن "عدم پذیرش قطعی" شناخته شده و طبق بند ۹-۱-۸-۷ مقررات ملی عمل می گردد. یادآوری می گردد که فقط هنگامی می باید گام سوم را کنترل کرد که بتن در گام های اول و دوم قابل قبول شناخته نشده باشد.

در صورت غیر قابل قبول بودن بتن از نظر مقاومت طبق بند ۹-۱-۸-۶ مبحث ۹ مقررات ملی عمل می گردد.

در صورتیکه بر اساس بند ۹-۱-۸-۵ بتن عدم پذیرش قطعی تلقی گردد اگر ارزیابی در مرحله ای صورت می گیرد که امکان اصلاح وجود داشته باشد مهندس طراح ساختمان می تواند با انجام اصلاحات لازم بدون بررسی بیشتر بتن را قابل قبول تلقی نماید. در غیر اینصورت می باید بتن را با مقاومت کم ارزیابی کرده، در این صورت انجام اقدامات مذکور در بند ۹-۱-۸-۶ الزامی است.

ارزیابی بتن های ساخته شده با سایر انواع سیمان های پرتلند(۹-۱-۸-۱۱)

۱- روند کسب مقاومت بتن هایی که با شرایط یکسان، ولی با انواع مختلف سیمان پرتلند ساخته می شوند یکسان نیست، ولی در عین حال، مقاومت ۹۰ روزه تمامی آنها با یکدیگر برابر بوده و مساوی ۱/۲ برابر مقاومت ۲۸ روزه ای است که با سیمان نوع یک ساخته شده است. در صورت استفاده از انواع سیمان های پرتلند استاندارد می توان با اجازه از دستگاه نظارت، مقاومت های فشاری مشخصه مورد انتظار را با استفاده از جدول زیر بدست آورد.

۲- استفاده از مقاومت های نمونه ها در سنین ۱۱ و ۲۴ روزگی به جای ۷ و ۲۸ روزه در بتن های ساخته شده با سیمان پرتلند نوع دو یا پنج مجاز نیست و فاقد وجاهت قانونی است.

تاثیر نوع سیمان و سن بتن بر روی مقاومت فشاری نسبی بتن

نوع سیمان	مقاومت فشاری(بطور نسبی)			
	۱ روزه	۷ روزه	۲۸ روزه	۹۰ روزه
سیمان نوع I	۰/۲۰	۰/۶۶	۱	۱/۱۰
سیمان نوع II	۰/۱۴	۰/۵۶	۰/۸۰	۱/۱۰
سیمان نوع III	۰/۵۲	۰/۸۹	۱/۰	۱/۱۰
سیمان نوع IV	۰/۱۲	۰/۴۲	۰/۷۵	۱/۱۰
سیمان نوع V	۰/۱۰	۰/۵۰	۰/۸۵	۱/۱۰

دفترچه ای به نام دفترچه کارگاه باید همواره در کارگاه موجودباشد و در آن، موارد زیر برای انواع بتن ها درج شوند:

الف- رده کیفیت و نسبت های اختلاط مصالحبتن

ب- تاریخ قالب بندی، آرماتور گذاری، بتن ریزی و قالب برداری

پ-ساعت ساخت و ریختن بتن.

ت- شرایط جوی از قبیل دما و بارندگی.

ث-نتایج آزمایش هایی که روی نمونه های مختلف انجام می شوند.

ج- هرگونه بار قابل توجه اعمال شده بر کف های تمام شده، دیوارها و سایر اعضا در حین ساخت.

چ- نام، سمت و امضای عوامل اجرایی-فنی مسئول حاضر در محل کار.

ح- پیشرفت کلی کار.

ت- میلگرد

۱- کلیه میلگردهای مصرفی از رده S400 و خاموتها از رده S340 می باشد.

مشخصات کلیه میلگردهای مصرفی باید از نظر مکانیکی مطابق جدول زیر باشد:

رده	علامت مشخصه در استانداردهای ملی ایران	ازدیاد طول نسبی حداقل مجاز٪	fsu (N/mm)	fyk (N/mm)	شانه بندی از نظر شکل رویه	رده از نظر سختی
S 240	س ۲۴۰	۰/۱۸	۴۶۰	۲۴۰	ساده	نرم
S 340	آج ۳۴۰	۰/۱۵	۵۰۰	۳۴۰	آجدار مارپیچ	نیمه سخت
S 400	آج ۴۰۰	۰/۱۴	۵۰۰	۴۰۰	آجدار جناقی	نیمه سخت
S 500	آج ۵۰۰	۰/۰۸	۶۵۰	۵۰۰	آجدار مرکب	سخت

۲- میلگرد در هنگام نصب و بتن ریزی باید بدور از هرگونه خاک و روغن و چربی و یا پوشش دیگری که چسبندگی آنها به بتن را کاهش دهد باشد.

۳ - محل وصله میلگردها باید مطابق با نقشه های سازه صورت گیرد.

درهر صورت محل نهایی وصله میلگردها در نقشه های اجرایبکه توسط پیمانکار تهیه شده اند باید به تائید دستگاه نظارت برسد.

۴- خم کردن کلیه میلگردها بصورت سرد انجام میگیرد.

۵- نمونه برداری میلگردها براساس بند ۹-۱-۷ مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان می باشد.

۶- میلگردها باید با وسایل مکانیکی بریده شوند. استفاده از روش های دیگر نیاز به تائید دستگاه نظارت دارد.

۷- در شرایطی که دمای محیط کار با میلگردها از ۵- درجه سلسیوس کمتر باشد باید ازخم کردن آنها خودداری شود.

۸- به طور کلی باز و بسته کردن خم ها به منظور شکل دادن مجدد به میلگردها مجاز نیست.

۹- خم کردن میلگردهایی که یک سر آنها در بتن قرار دارد، مجاز نیست.

حداقل قطرخم ها

قطر میلگردها	حداقل قطر داخلی
کمتر از ۲۸ میلیمتر	$6d_b$
۲۸ تا ۳۴ میلیمتر	$8d_b$
۳۶ تا ۵۵ میلیمتر	$10d_b$

الف) حداکثر انحراف ضخامت پوشش بتن محافظ میلگردها	۸±میلی متر
ب) انحراف موقعیت میلگردها با توجه به اندازه ارتفاع مقطع اعضای عایه ای خمشی ضخامت دیوارها، با کوچکترین بعد ستون ها:	
- تا ۲۰۰ میلی متر	۸±میلی متر
بین ۲۰۰ تا ۶۰۰ میلی متر	۱۲±میلی متر
۶۰۰- میلی متر یا بیشتر	۲۰±میلی متر
پ) انحراف فاصله جانبی بین میلگردها	۲۰±میلی متر
- در انتهای تا پیوسته قطعات	۲۰±میلی متر
- در سایر موارد	۵۰±میلی متر

- وصله پوشش

- وصله‌های‌پوشش‌آرماتورهای خمشی تنها درصورتی مجازبه استفاده هستند که درطول وصله،خاموت‌های بسته یا آرماتورهای مارپیچی تامین شده باشد.

- وصله های پوشش نباید درموارد زیربکاررروند

الف-درداخل‌گره ها

ب- در داخل فاصله ای به اندازه دوبرابرعق عضوازوجه گره

پ- درمواردی‌که‌توسط تحلیل،امکان‌تسلیم شدگی‌خش مقطع ناشی ازتغییرمکان های جانبی‌غیرالاستیک قالب تشخیص داده شود.

- چوشکاری خاموت‌ها ،تنگه‌ها،اجزای‌تعبیه‌شده‌یاسایراجزای‌مشابه،به‌آرماتورهای‌طولی‌مودنیازبرای‌طراحی، مجاز نیست.

- ماموت بسته

یکخاموت‌بسته‌عبارت‌ازیک تنگ بسته یا تنگ پیچیده شده پیوسته‌است.یک تنگ بسته‌می‌تواند ازچندقطعه آرماتورکه هریک دارای قلاب های لرزه ای درهردوانتها باشند تشکیل شود،یک تنگ پیچیده شده پیوسته باید درهردوانتها دارای یک قلاب لرزه‌ای باشد.

- رکابی

یک میلگردمسلح کننده پیوسته،دریک انتها منتهی به قلب‌لرزه‌ای‌ودرانتهای‌دیگرمنتهی به یک قلاب بزرگتر از۹۰° است‌که‌حداقل به‌اندازه شش برابرقطرمیلگردامتداد یافته‌است.قلاب ها بایدمیلگردهای‌طولی محیطی رادربرداشته باشند.انتهای قلاب‌های‌مربوطبه‌دورکابی‌متوالی‌که دربرداردنه میلگردهای‌طولی مشابه باشد، باید به صورت یک درمیان قرارداده شود.

- قلاب لرزه ای

قلاب یک خاموت،خاموت‌بسته بارکابلی دارای یک خم حداقل ۱۳۵،به استثنای‌خاموت‌های پیوسته دایره ای که باید دارای یک خم حداقل۹۰باشند . قلاب‌ها باید دارای ادامه طولی معادل شش برابر قطرمیلگرد (اما حداقل برابر ۷۵ mm)بوده‌آرماتورهای‌طولی‌را‌دربرداشته‌وبه‌داخل‌خاموت‌یاخاموت بسته پیش برود.

- وضعیت‌قرارگیری تنگها باید به‌صورتی باشدکه‌هریک ازمیلگردهای‌گوشه‌وسایرآرماتورهای‌طولی به‌صورت یک درمیان ،درگوشه تنگ با زاویه داخلی حداکثر۱۳۵درجه قرارگرفته ودارای انحنای جانبی باشند . همچنین‌هیچ میلگردی نباید با فاصله آزادی بزرگتراز ۱۵۰mmنسبت به دو میلگردمجاور‌خود که درگوشه تنگها قرارگرفته‌اندو‌اقع‌شود.هنگامی‌که‌آرماتورهای طولی‌حول‌محیط یک دایره قرارگرفته‌اند،امکان‌استفاده ازتنگ دایره ای‌کامل‌وجود دارد.

- میلگردهای انتظارخم شده

میلگردهای انتظارخم شده طولی باید مطابق ضوابط زیرباشند.

۱- شیب قسمت کج میلگرد انتظارخم شده نباید نسبت به محورستون ازبه۶بیشترشود.

۲- قسمتهایی‌ازمیلگردانتظارخم شده‌که‌دربالاوپایین‌ناحیه‌خم ها قراردارند،بایدبه موازات‌محورستون‌باشند.

- بریدن میلگردها

میلگردها باید با وسایل مکانیکی بریده شوند،استفاده ازروش‌های دیگر نیاز به‌تایید دستگاه نظارت دارد.

در صورتی که استفاده از تمام طول میلگردهای‌تابیده سرد اصلت،شده ضروری باشد،باوسیله‌آنها به‌روش جوش دادن نوک به نوک لازم‌شود،سرهای‌تابیده آنها باید قطع گردد.

- خم کردن میلگردها

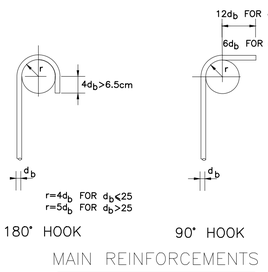
تمامی میلگردها باید به صورت‌سردخم شوند،مگرآن‌که‌دستگاه نظارت‌روشی‌دیگررا‌مجازبداند.خم کردن میلگردها تاحدامکان باید بطورمکانیکی‌به‌وسیله‌ماشین‌مجهزبه‌فلکه‌خم‌کن‌وپایک‌عبورخم‌کردن‌درسرعت ثابت انجام پذیرد، بطوریکه قسمت خم شده دارای‌شعاع انحنای ثابتی باشد.

برای خم کردن میلگردهایدا‌یدازفلکه‌هایی‌استفاده‌شودکه قطرآنها برای‌نوع‌فولادمورد‌نظرمناسب‌باشد.

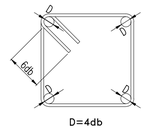
سرعت خم کردن‌میلگردهای‌سرداصلات شده به‌طورتجربی‌تعیین می‌شود.درشرایطی که دمای‌میلگردهااز ۵درجه سلسیوس کمتر باشد ، باید ازخم کردن آنها خودداری شود.به‌طورکلی‌باز وبسته کردن خمها به منظوروبسته کردن خمها به منظورشکل دادن مجددبه میلگردهامجازنیست،مگردرمواردا‌ستثنایی که دستگاه نظارت‌اجازه دهد.دراین‌صورت تمامی میلگردها باید ازنظرترک خوردگی بازرسی و کنترل شوند. خم کردن میلگردهایی‌که یک‌سرآنهادربتن قراردارد،مجازنیست مگرآن‌که‌درطرف‌مشخص شده باشد یا دستگاه نظارت اجازه دهد.

علاوه بر نکات فوق در اجرای کارهای بتنی باید تمام مفاد آیین نامه بتن ایران رعایت شود.

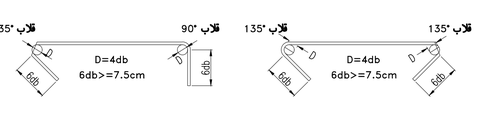
LIST OF ABBREVIATIONS	علایم‌اختصاری
B.O.B.	BOTTOM OF BEAM
BOTT.	BOTTOM
COL	COLUMN
CON.	CONCRETE
DET.	DETAIL
DWG.	DRAWING
H,h	HEIGTH
W,b	WIDTH
L	LENGTH
NO.	NUMBER
N.T.S.	NOT TO SCALE
RFT.	REINFORCEMENT
S	STRUCTURAL
SIM.	SIMILAR
T.O.B.	TOP OF BEAM
T.O.F.	TOP OF FOUNDATION
T.O.S.	TOP OF SLAB
T.O.W.	TOP OF WALL
T.O.P.	TOP OF PEDESTAL
T.O.BPL.	TOP OF BASE PLATE
TYP.	TYPICAL
VAR.	VARIABLE, VARIES
PG	PLATE GIRDER
THK.	THICKNESS



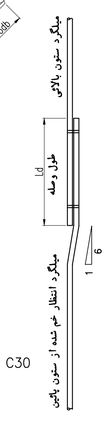
MAIN REINFORCEMENTS



قلاب و خم انتهایی خاموتهای بسته



قلاب و خم انتهایی سنجاقک ها (حداکثر a16)



طول های مهاری برای بتن رده C30 وفولاد رده S400 محاسبه شده است.

طول مهاری میلگرد قلابدار ℓ_{dh} و کمترین بعد ستون

No.	d mm	ℓ_{dh} cm	کمترین بعد ستون
1	Ø8	10.0 cm	15.0 cm
2	Ø10	15.0 cm	20.0 cm
3	Ø12	15.0 cm	20.0 cm
4	Ø14	20.0 cm	25.0 cm
5	Ø16	25.0 cm	30.0 cm
6	Ø18	25.0 cm	30.0 cm
7	Ø20	30.0 cm	35.0 cm
8	Ø22	30.0 cm	35.0 cm
9	Ø25	35.0 cm	40.0 cm
10	Ø28	40.0 cm	45.0 cm
11	Ø32	45.0 cm	50.0 cm

طول همپوشانی میلگردها (Overlap)

No.	d	تیرها و فونداسیون ها (دیاموتور عرفی)	ستونها و دیوارها
1	Ø8	40.0 cm	55.0 cm	40.0 cm
2	Ø10	50.0 cm	65.0 cm	50.0 cm
3	Ø12	60.0 cm	75.0 cm	60.0 cm
4	Ø14	70.0 cm	90.0 cm	70.0 cm
5	Ø16	80.0 cm	100.0 cm	80.0 cm
6	Ø18	90.0 cm	115.0 cm	90.0 cm
7	Ø20	100.0 cm	130.0 cm	100.0 cm
8	Ø22	135.0 cm	170.0 cm	135.0 cm
9	Ø25	150.0 cm	195.0 cm	155.0 cm
10	Ø28	170.0 cm	220.0 cm	170.0 cm
11	Ø32	190.0 cm	250.0 cm	190.0 cm

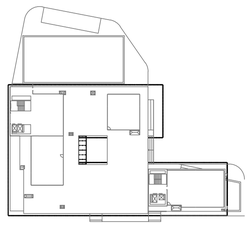
طول مهاری میلگرد مستقیم ℓ_d

No.	d mm	تیرها و فونداسیون ها (دیاموتور فولاد(دیاموتور اسمی))	ستونها و دیوارها
1	Ø8	30.0 cm	40.0 cm	30.0 cm
2	Ø10	40.0 cm	50.0 cm	40.0 cm
3	Ø12	45.0 cm	60.0 cm	45.0 cm
4	Ø14	55.0 cm	70.0 cm	55.0 cm
5	Ø16	60.0 cm	75.0 cm	60.0 cm
6	Ø18	70.0 cm	90.0 cm	70.0 cm
7	Ø20	75.0 cm	100.0 cm	70.0 cm
8	Ø22	105.0 cm	130.0 cm	105.0 cm
9	Ø25	115.0 cm	150.0 cm	115.0 cm
10	Ø28	130.0 cm	170.0 cm	130.0 cm
11	Ø32	145.0 cm	190.0 cm	145.0 cm

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW	☐ برای تصویب FOR APPROVAL
☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS	☐ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۴۲۷

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
شماره نقشه	374-2-S-P-03-03		DWG.NO:
عنوان نقشه	توضیحات عمومی		DRW.TITLE:
رشته	سازه		FIELD:
فاز مطالعاتی	فاز ۲		PH.NO:
نوبت بازنگری	۳		REV.NO:
مدیرطرح	م.کرمانی		PRJ.MAN:
طراح	م . میرکریمی		DSN:
ترسیم	گروه ترسیم		DRW:
کنترل	آ . نواب	CHK:	03
تاریخ	۱۴۰۲/۱۱/۲۹	DATE:	

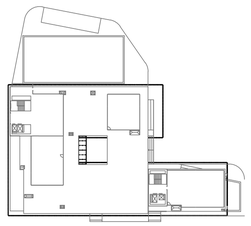
مشاور

MEMARAN-E-HAFT RANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ | برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ | برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-04	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	تذکرات بسیار مهم	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۴	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	ه.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م . میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
CHK: (04)	۲ . نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

MEMARAN-E-MAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

تذکرات بسیار مهم

۱- درجهت رعایت مفاد ماده ۳۵ آئین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان از نخستین روز شروع عملیات اجرایی می بایست یک نسخه از پروانه ساختمان به همراه یک نسخه از نقشه های مصوب (ممهور شده به مهر شهرداری) منضم به پروانه مذکور و تصویر شناسنامه ملکی در پوشه ای تحت عنوان زونکن کارگاهی در محل کارگاه در تمام مدت اجرای ساختمان نگهداری شده تا در مواقع مراجعه ماموران کنترل ساختمان در اختیار آنان قرار گیرد.

۲- مسئولیت صحت انجام تمامی عملیات اجرای ساختمان رعایت مقررات ملی ساختمان رعایت ضوابط و مقررات شهرسازی اجرای محتوای مندرج در پروانه ساختمان و مشخصات فنی لحاظ شده در نقشه های مصوب منضم به پروانه برعهده مجری می باشد.(ماده ۱۱ آئین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۷-۱-۴ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان)

۳- وظیفه رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسایل زیست محیطی به عهده مجری می باشد(مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان و دستور العمل و آئین نامه های ایمنی و حفاظت فنی اداره کل بازرسی کار)

۴- مجری موظف است مشخصات مندرج در پروانه ساختمان نقشه های اولیه معماری و نقشه های اجرایی (فاز۳) شامل معماری سازه و تاسیسات مکانیکی و تاسیسات برقی منضم به پروانه مذکور و مشخصات فنی لحاظ شده در آنها مطالع و بررسی نموده و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت ما بین آنها و یا وجود نواقص و اشکالات نظرات پیشنهادی خود را برای رفع مغایرت اصلی و تکمیل به طور کتبی به طراح و یا طراحان ذیصلاح مربوطه اعلام نماید و چنانچه موارد مذکور منجر به تغییراتی در طراحی ساختمان گردد می بایست مراتب به کارفرما نیز اعلام شود(ماده ۱۴ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۷-۱-۱ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان) بدیهی است پس از رفع کامل مغایرت ها و یا نواقص و اشکالات نقشه های اصلاحی پس از انجام تشریفات مربوط به کنترل و تایید آنها توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استارمی بایست در مرجع صدور پروانه(شهرداری) جایگزین نقشه های مصوب قبلی گردیده و سپس توسط مجری مبنای انجام عملیات اجرایی قرار گیرد.

۵- مجری موظف است در عملیات اجرایی از وجود مهندسان و کاردان های فنی رشته های مختلف ساختمان و معمار ان تجربی دارای پروانه اشتغال به کار معتبر و همچنین استادکاران و عوامل فنی ماهر دارنده پروانه مهارت فنی استفاده نماید (ماده ۱۵ آئین نامه اجرای ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۷-۱-۶ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان). بدیهی است به کارگیری اتباع بیگانه مشروط به اینست که آنان دارای روادید ورود با حق کار مشخص معتبر بوده و می بایست از مراجع ذیربط پروانه کار نیز دریافت و پروانه مزبور دارای اعتبار باشد (مواد ۱۲۰ و ۱۲۴ قانون کار) در غیر اینصورت مجری مشمول مجازات مندرج در ماده ۱۸۱ قانون کار خواهد بود.

۶- مسئولیت اجرای عملیات احداث بنا مطابق با اصول مهندسی و کیفیت مناسب و با استفاده از لوازمات تجهیزات و مصالح مرغوب ساختمانی و تاسیساتی (مکانیکی و برقی) در حد استانداردهای اجباری (اعلام شده توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران) و مطابق مشخصات فنی مندرج در نقشه های اجرایی (فاز۳) منضم به پروانه ساختمان به عهده مجری بوده و مراحل مختلف آن می بایست مورد تایید ناظران ذیربط حسب رشته آنان باشد و همچنین اخذ تائییدیه های مربوط به کنترل ساختمان در پایان هر مرحله از عملیات اجرایی از ناظران ذیربط نیز برعهده مجری بوده و مستندات مربوطه باید در زونکن کارگاهی نگهداری شود(ماده ۱۶ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۷-۱-۱۲ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان). بدیهی است چنانچه در احداث بنا از مصالح لوازمات و تجهیزات خارجی استفاده شود در اینصورت مشخصات فنی آنها می بایست دارای استاندارد بین المللی باشد.

۷- مجری موظف است در مراحل مختلف ساخت سازه بنا و به منظور حصول اطمینان از مشخصات فنی مصالح فولادی به کار رونده بتن های مصرفی جوش کاری های انجام شده و اتصالات مربوطه و اتصالات بیچ و مهره ای یا استفاده از خدمات آزمایشگاه های دارنده پروانه اشتغال به کار معتبر و واجد صلاحیت آزمایشات لازم را بر اساس مشخصات فنی داده شده در نقشه های اجرای (فاز۳) سازه و لحاظ نمودن ضوابط مندرج در مباحث نهم و دهم مقررات ملی ساختمان انجام ونتایج حاصله را جهت بررسی و تایید در اختیار مهندس ناظر قرار دهد چنانچه نتایج آزمایشات قابل قبول نباشد مجری می باست اقدامات اصلاحی لازم را تا حد قابل پذیرش شدن نتایج آزمایشات لازم تداوم بخشیده و تا آن زمان از ادامه عملیات اجرایی اجتناب ورزد. بدیهی است کلیه اسناد و مدارک مربوطه باید در زونکن کارگاهی نگهداری شود.

۸- مجری مکلف است نسبت به تضمین کیفیت اجرای ساختمانی که به مسئولیت خود می سازد از طریق شرکت های بیمه تخصصی به نفع صاحب کار و یا صاحبکاران ساختمان را بیمه تضمین کیفیت نموده و همچنین نسبت به برقراری بیمه مسئولیت و شخص ثالث کارگاه و همچنین بیمه اجباری کارگران ساختمان اقدام نماید(ماده ۱۸ آئین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان بند ۷-۱-۱۵ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان و بند ث بند ۱۲-۴-۱-۱ مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان).

بدیهی است بیمه نامه های مذکور می بایست به رویت مهندسان ناظر رسیده و تصاویر در زونکن کارگاهی نگهداری شود.

۹- مهندسان ناظر مکلف اند در عملیات اجرای ساختمانی که تحت نظارت آنان احداث می گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه و نقشه ها و محاسبات فنی ضمیمه آن به طور مستمر نظارت کرده و در پایان کار مطابقت عملیات اجرایی ساختمان را با نتایج فوق گواهی نمایند (تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها و ماده ۲۲ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان)

۱۰- مهندسان ناظر چنانچه در حین اجرای عملیات با تخلف و یا تخلفاتی برخورد نمایند بویژه تخلفاتی که مخالفه آمیز بوده (همچون تغییر مشخصات فنی مربوط به تحکیم جداره گود بی سازی دیوارهای بتنی درز انقطاع اسکلت فلزی و یا بتنی و پوشش سقف ها) و طبق مفاد تبصره ۶ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها موجب انقطاع اسکلت فلزی و یا بتنی و پوشش سقف ها) و طبق مفاد تبصره ۶ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها موجب عدم استحکام بنا عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی و شهرسازی می گردد و همچنین باعث نقص مقررات ملی ساختمان می شود می بایست بلادرنگ مراتب را با ذکر جزئیات فنی مربوطه به طور کامل به مرجع صدور پروانه (شهرداری) و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گزارش نمایند (تبصره۷۵ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها و ماده ۲۳ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان،(بدیهی است چنانچه مرجع مزبور اقدامات قانون لازم را مطابق با مفاد ماده ۲۷ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به عمل نیاورد در اینصورت مهندسان ناظر موظف اند به طور کتبی از مرجع صدور پروانه) شهرداری) درخواست جلوگیری از ادامه عملیات اجرایی نموده و از تایید سایر عملیات اجرایی بعدی تا رفع کامل تخلف انجام شده اکیدا اجتناب نمایند.

۱۱- مهم ترین تخلفاتی که مهندس مجری می بایست در عملیات اجرایی به طور جدی از انجام آن خودداری نموده و مهندس ناظر نیز به محض مشاهده و وقوع آنها باید مراتب را با ذکر مشخصات و جزئیات فنی مربوطه به طور کامل به مرجع صدور پروانه (شهرداری) و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گزارش نماید عبارتند از

۱-۱۱ عدم رعایت مقررات ملی ساختمان (بویژه ضوابط مندرج در مباحث سوم نهم دهم و دوازدهم هجدهم یازدهم و نوزدهم مقررات ملی ساختمان)

۲-۱۱ گودبرداری بیش از میزان مجاز

۳-۱۱ احداث طبقات اضافی چه در زیرزمین و چه در روی زمین.

۴-۱۱ تغییر مشخصات فنی سازه نگهبان دیوارهای بتنی پیرامون زیرزمین پی سازی اسکلت ساختمان و پوشش سقف های طبقات.

۵-۱۱ تغییر کاربری فضاهای مختلف (بویژه سطوح مختص معلولین جسمی-حرکتی واحد سرابداری و غیره)

۶-۱۱ جابه جایی فضاها در طبقات مختلف ساختمان.

۷-۱۱ کاهش سطوح فضاهای عمومی و مشاع و افزودن آن به سطوب مفید و اختصاصی ساختمان (بویژه فضاهایی همچون راه های خروج اضطراری مسیرهای دسترسی به راه پله های فرار و غیره)

۸-۱۱ افزایش و یا کاهش سطح زیربنا در هر یک از طبقات ساختمان.

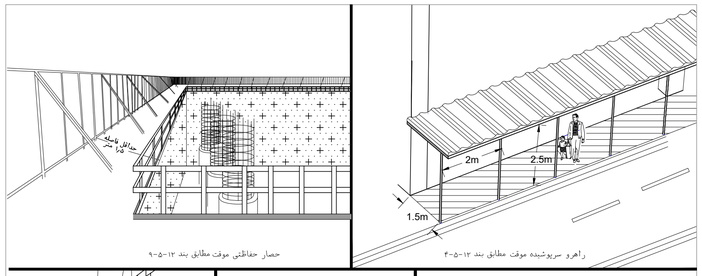
۹-۱۱ تغییر مشخصات فنی سیستم ها و تجهیزات اصلی تاسیسات مکانیکی و برقی (بویژه سیستم های اعلام و اطفا حریق سرمایش و گرمایش و ...)

۱۰-۱۱ تغییر نما و یا نماهای اصلی ساختمان نسبت به طرب مصوب در کمیسیون نمای منطقه شهرداری.

۱۲- مهندس مجری مکلف است اطلاعات عملیات اجرایی انجام شده را مرحله به مرحله در دفترچه اطلاعات ساختمان وارد نموده و تاییدیه های مهندس ناظر را در هر مرحله اخذ و در پایان کار نیز دفترچه را به منظور صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تحویل نماید (تبصره ۱ ماده ۳۱ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و بند ۱۲-۱-۱۹ مبحث دوم مقررات ملی)

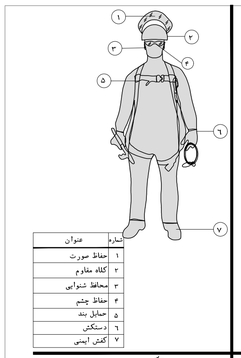
۱۳- مهندسان مجری و ناظر مکلف انداطلاعیه هایی را که در رابطه با وظایف و مسئولیت های قانونی مربوطه توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان صادر می گردد به طور مستمر از طریق مراجعه به سایت سازمان مطالعه و رعایت نمایند.

۱۴- هرگونه تخطی مجری و مهندسان ناظر از تذکرات صدرالاشاره تخلف انتظامی و حرفه ای محسوب و توسط شورای انتظامی استان مورد رسیدگی قرار خواهد گرفت. حتی در مورد تخلف و یا تخلفات مهم موضوع قابل پیگیری در مراجع قضایی نیز خواهد بود.

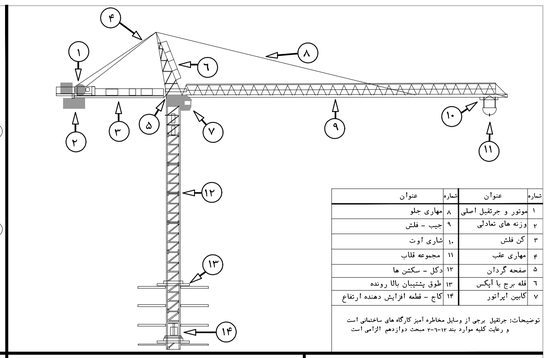


حصار حفاظتی موقت مطابق بند ۱۲-۵-۹

راهرو سرپوشیده موقت مطابق بند ۱۲-۵-۴

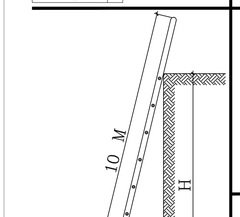


شماره	عنوان
۱	حفاظ صورت
۲	کلاه ساتور
۳	محافظ شنوایی
۴	حفاظ چشم
۵	حمایل بند
۶	دستکش
۷	کفش ایمنی



شماره	عنوان	شماره	عنوان
۱	موتور و جرثقیل اصلی	۸	مهاری جلو
۲	وزنه های تعادلی	۹	جیب - قلاب
۳	کن فلش	۱۰	اتاری اوت
۴	مهاری عقب	۱۱	مجموعه قلاب
۵	سفمه گردان	۱۲	دکل - سکشن ها
۶	قله برج با آیلک	۱۳	طوق پشتیبان بالا رونده
۷	کابین اپراتور	۱۴	کابح - قفله افزایش دهنده ارتفاع

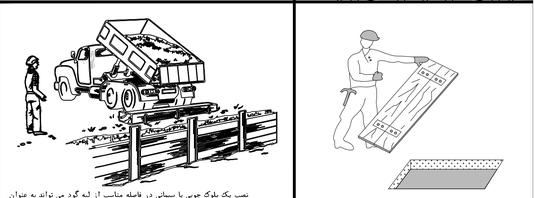
توضیحات: جرثقیل برجی از وسایل مخاطره آمیز کارگاه های ساختمانی است و رعایت کلیه موارد بند ۱۲-۶-۲ مبحث دوازدهم الزامی است



۱=درصورت افزایش زاویه از ۷۵درجه تابه درجه نردبان به وسیله اتصالاتی با سازه یا دیوار به صورت ایمن بسته و محکم گردد.
۲=طول نردبان یک طرفه نباید بیشتر از ۱۰ متر و یک متر بالاتر از کف مورد دسترسی قرار گیرد
طبق بند ۱۲-۷-۱-۳

افزایش طول نردبان با قرار دادن اجسامی از قبیل جعبه یا بشکه در زیر پای آن یا اتصال دو نردبان کوتاه به یکدیگر مجاز نیست.
طبق بند ۱۲-۷-۱-۳

نور حفاظتی مطابق بند ۱۲-۵-۷



نصب یک بلوک چوبی یا سیمانی در فاصله مناسب از لبه گود می تواند به عنوان یک مانع و راهنما از نزدیک شدن بیش از حد کامیون به لبه گود جلوگیری کند
مطابق بند ۱۲-۹-۲-۸

پوشش حفاظتی موقت فضاهای بازمطابق بند ۱۲-۵-۶

توضیحات نقشه:

۱. در هر کارگاه ساختمانی سازنده موظف است اقدامات لازم به منظور حفظ و تامین ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست را مطابق با مبحث ۱۲ و ۲۰ مقررات ملی ساختمان به عمل آورد.

۲. مهندس ناظر موظف به نظارت بر صحت اجرای مقررات، حفظ و تامین ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست مطابق با مبحث ۱۲ و ۲۰ مقررات ملی ساختمان است.

۳. در صورت وجود هر یک از شرایط زیر حضور مسئول‌ایمنی ذیصلاح‌در کارگاه ساختمانی الزامی است.
۳-۰.۱. در کارگاه های با بیش از ۳۰۰۰ مترمربع زیربنای کل ساختمان احداثی
۳-۰.۲. در کارگاه های با احداث ساختمان ۱۸ متر و بیشتر ارتفاع از رویی‌یی
۳-۰.۳. در گودهای با خطر زیاد و بسیار زیاد (از زمان شروع گودبرداری تا پایدارسازی دائم دیواره گود)

۴. تهیه جعبه کمک های اولیه و وسایل اطفا حریق در کارگاه، تهیه و استفاده از تجهیزات فردی متناسب با نوع کار، رعایت موارد ایمنی تخریب، گودبرداری و اجرای عملیات ساختمان، محافظت و مراقبت از معابر اطراف کارگاه. استفاده از پوشش ها و نرده های استاندارد جهت جلوگیری از سقوط کارکنان از ارتفاع، جلوگیری از حریق، سوختگی و برق گرفتگی، جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی، تامین ایمنی بالابرها، آسانسورها و جرثقیل های برجی و سایر مفاد مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان و آیین نامه های حفاظتی وزارت کار الزامی می باشد.

۵. مجری ساختمان موظف است در انتخاب ماشین آلات عمرانی برای انجام عملیات تخریب، خاکبرداری، اجرای اسکلت، حمل و تخلیه مصالح و سایر موارد متناسب با نوع کار تاییدیه مهندس ناظر الزامی است.

ردیف	موقعیت کاری	حداقل عرض مفید cm	حداقل ارتفاع مفید cm	تخصیص تخته cm	عرض تخته cm
۱	عبور افراد	60	2.3	50	25
۲	قرار دادن مصالح مورد نیاز زمان کار	80	1.8-2.3	50	25
۳	نصب جنگ ها و عملیات نما سازی	130	1.8	50	25

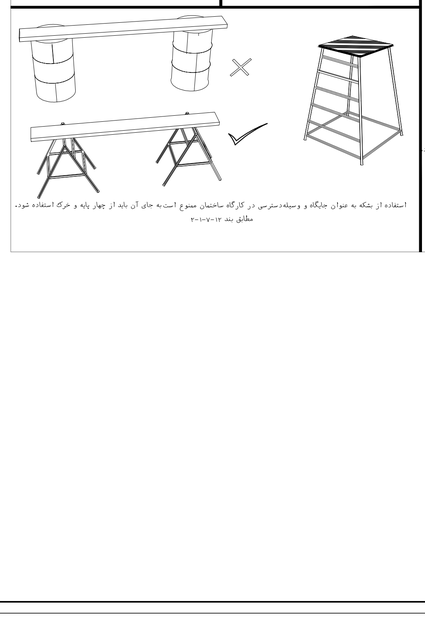
تذکر۱-کلیه مصالح پس از پایان کار روزانه از روی تخته داربست و جایگاه کار پاکسازی گردد.

تذکر۲-میزان رد‌گی تخته جایگاه کار از نکیه گاه باید از ۵ سانتیمتر بیشتر و از ۲ برابر ضخامت تخته کمتر باشد.

جایگاه کار بر روی داربست

داربست مستقل با دو ردیف پایه

شماره	عنوان	توضیحات
۱	پایه های عمودی	با فاصله حدود ۲ متر
۲	پاخور	برای جلوگیری از ریزش ابزارها
۳	نرده حفاظتی	با ارتفاع حدود ۱ متر
۴	اتصالات مختلف	اتصالات باید از نوع استاندارد باشد
۵	میله های افقی	با فاصله حدود ۲ متر
۶	تولید نصب شده در دهانه	حداقل هر ۵متر مربع یک مهار لازم است
۷	صفحه فلزی زیر پایه	استفاده از آجر زیر پایه داربست ممنوع است



حصار حفاظتی موقت مطابق بند ۱۲-۵-۹

جان پناه و نرده حفاظتی موقت مطابق بند ۱۲-۵-۳

راه پله موقت مطابق بند ۱۲-۷-۴

نرده حفاظتی موقت مطابق بند ۱۲-۵-۲
وپاخور حفاظتی مطابق بند ۱۲-۵-۳

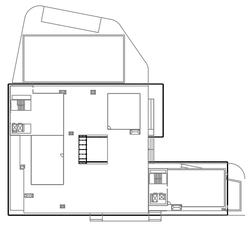
سرپوش حفاظتی مطابق بند ۱۲-۵-۵

استفاده از بشکه به عنوان جایگاه و وسیله‌دسترسی در کارگاه ساختمان ممنوع است.به جای آن باید از چهار پایه و خرک استفاده شود. مطابق بند ۱۲-۷-۱-۲

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای تصویب FOR APPROVAL ☐
برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۲۴

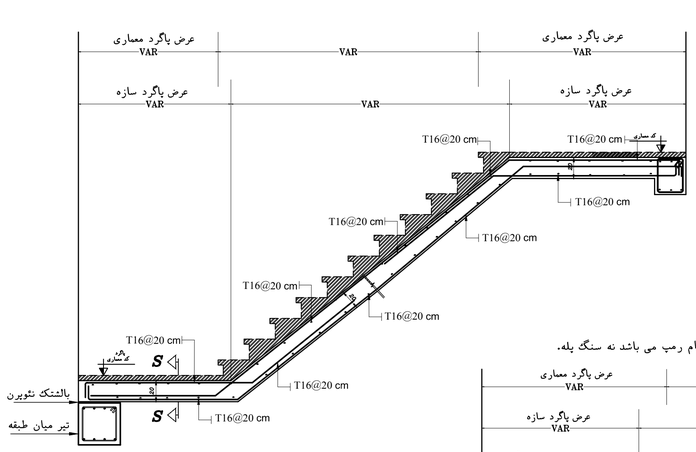
مشخصات نقشه

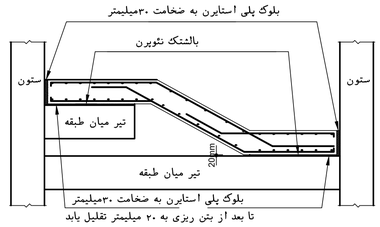
North

Size: A1	SCALE: 1/100	Unit: Metric	
DWG.NO:	375-2-S-P-03-05		شماره نقشه
DRW.TITLE:	جزئیات عمومی سازه		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-MAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



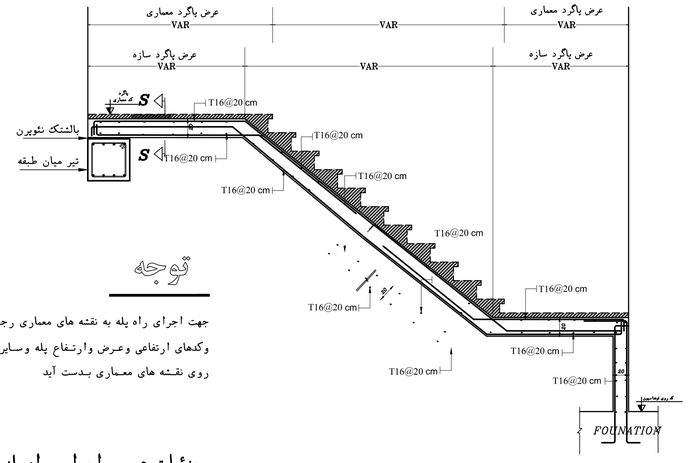


VIEW S – S

N.T.S

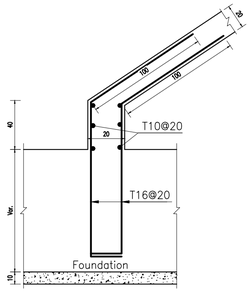
جزییات آرماتور بندی پله

اعداد داده شده در نقشه های سازه براساس شروع واتمام رمپ می باشد نه سنگ پله.



توجه

جهت اجرای راه پله به نقشه های معماری رجوع شده
وکدهای ارتفاعی وعرض وارتفاع پله وسایرجزئیات از
روی نقشه های معماری بدست آید

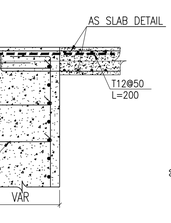


آرماتور انتظار پله

SC.1/25

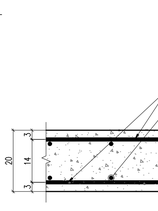
جزئیات عمومی اجرایی راه پله

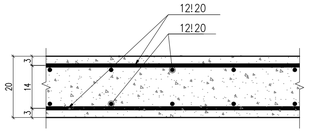
N.T.S



جزئیات عمومی اتصال دال بتنی به دیوار بتنی

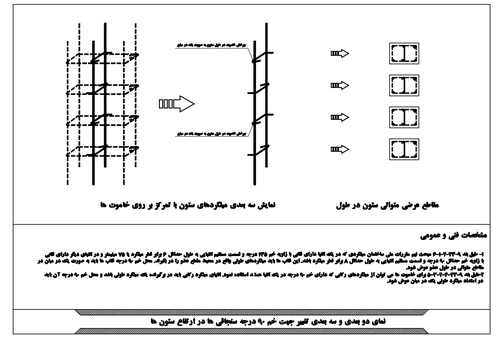
بدون خیلی





مقطع عمومی دال ۲۰ سانتیمتری

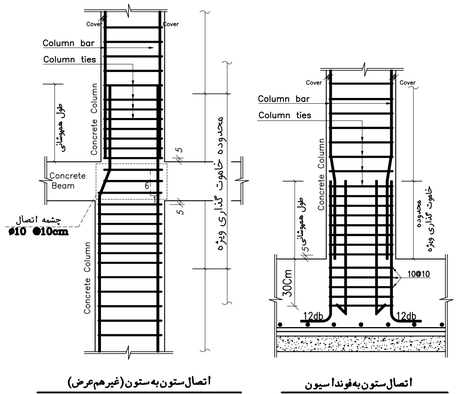
خیلی : 1/10 TYPICAL SLAB SEC.



اتصال ستون به ستون (غیرهم‌عرض)

میزان خم شدن آرماتور طولی نباید نسبت ۱ به ۶ بیشتر باشد .

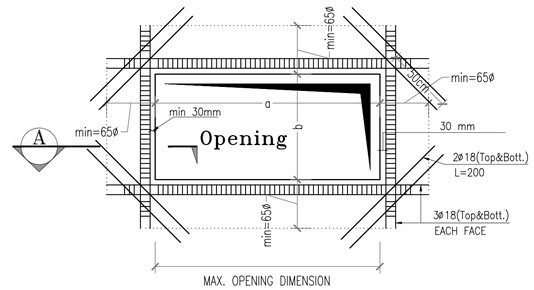
اتصال ستون به ستون (هم‌عرض)



اتصال ستون به ستون (غیرهم‌عرض)

میزان خم شدن آرماتور طولی نباید نسبت ۱ به ۶ بیشتر باشد .

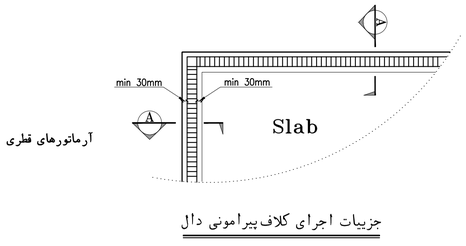
اتصال ستون به فونداسیون



جزییات اجرای کلاف دور بازشوها

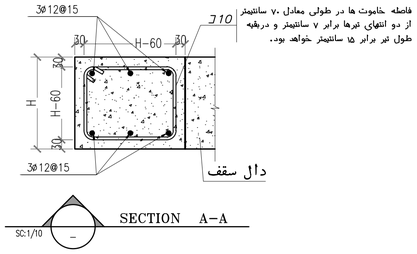
توجه :

۱-دورتادور کلیه بازشوها و سرتاسر لبه دال کلاف اجرا می گردد.
۲-در آرماتورگذاری سقف دقت شود که حتما حداقل دو آرماتور
تقویتی با همان قطر قرار داد، این مقدار در هر حالت نباید از دو عدد آرماتور قطر ۱۲ در شبکه بالا و پایین کمتر باشد.
۳-کلیه آرماتورهای سقف از نوع میباشد.
۴- برای هراسانا از آرماتورگذاری دال، در هر طرف از بازشوبایستی به اندازه نصف آرماتورهای قطع شده دال، آرماتور سفره زیرین از هسته ستونها عبور کند.
۵- در لبه دالهایی که به تیر ختم نمی شود نیز بایستی حداقل از جزئیات زیر استفاده کرد.



آرماتورهای قطری

جزییات اجرای کلاف پیرامونی دال



فاصله خاموت ها در طولی معادل ۷۰ سانتیمتر از دو انتهای تیرها برابر ۷ سانتیمتر و دربقیه طول تیر برابر ۱۵ سانتیمتر خواهد بود.

جزییات اجرای کلاف دور بازشوها و لبه آزاد دال

N.T.S

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ | برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ | برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1/250	Unit: Metric	
DWG.NO:	375-2-S-P-03-05a	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	سایت پلان	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م . میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
5a CHK:	۲ . نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT RANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

X:327900.121
Y:3381487.817

X:327909.793
Y:3381476.352

X:327921.303
Y:3381480.697

+5.60
±0.00

X:327965.090
Y:3381479.893

X:327969.701
Y:3381474.428

X:327880.248
Y:3381471.052

X:327889.808
Y:3381464.190

X:327889.920
Y:3381459.587

X:327889.391
Y:3381453.777

X:327947.191
Y:3381455.438

X:327944.516
Y:3381453.181

X:327916.006
Y:3381429.130

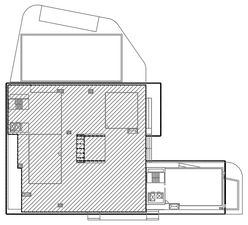
سایت پلان

Sc. 1/250

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ | برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ | برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

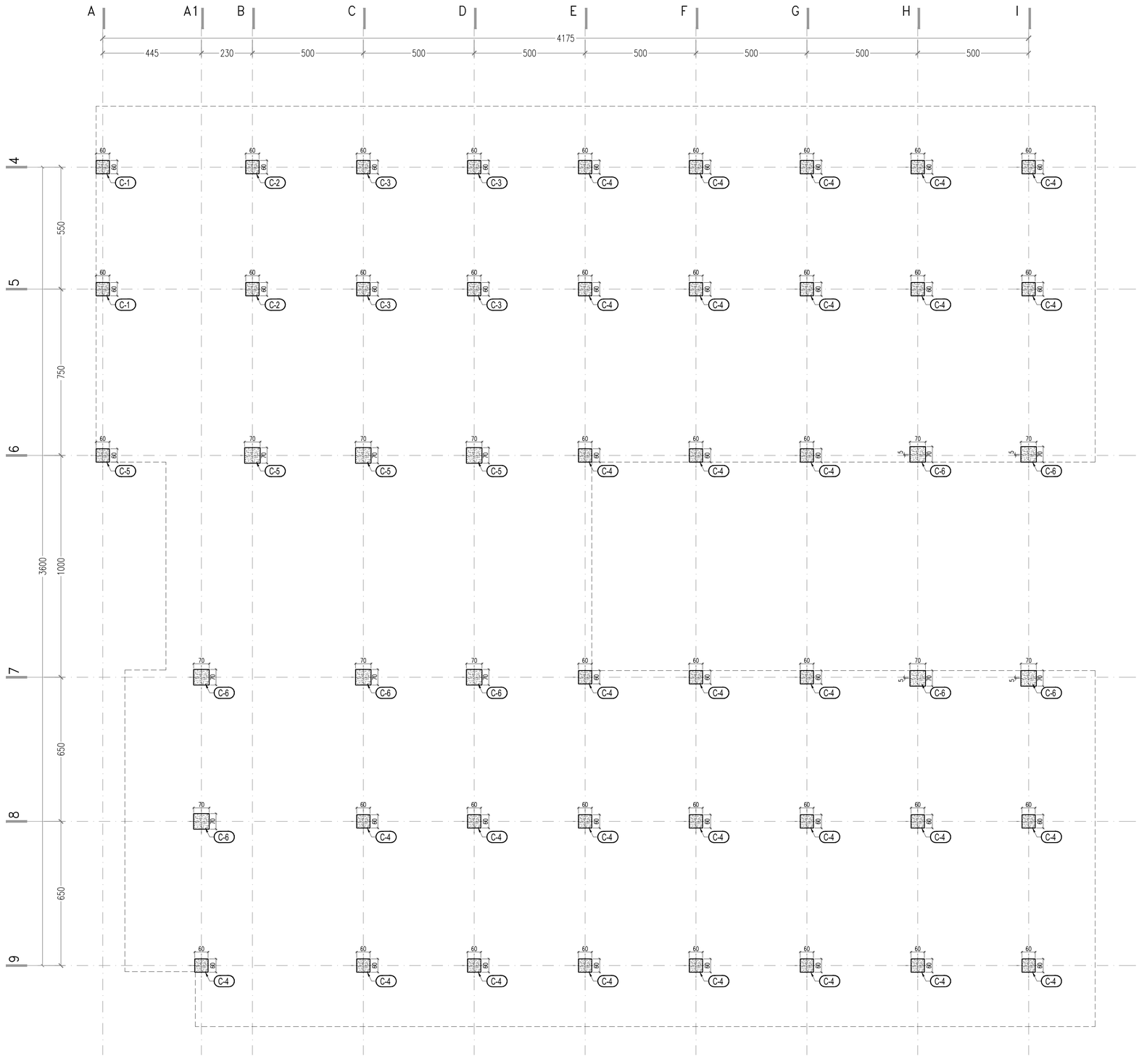
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-06	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	پلان ستونگذاری بیمارستان	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	ه.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م. میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
06 CHK:	آ. نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT RANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676



پلان ستونگذاری بیمارستان

SC : 1.100 تراز روی پی: +0.30

COLUMNS REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1	0.40 3.40	J25	468	3.85	14.84	6944.77
2	1.30 5.00	J25	796	6.30	24.28	19328.79
3	1.30 5.45	J25	988	6.75	26.02	25704.66
4	0.40 3.85	J25	988	4.30	16.57	16374.82
5	0.40 2.40	J25	144	2.85	10.98	1581.83
6	1.30 4.00	J25	96	5.30	20.43	1961.09
7	1.30 2.30	J25	24	3.60	13.88	333.02
8	1.30 2.50	J25	112	3.80	14.65	1640.41
9	1.30 3.35	J25	72	4.65	17.92	1290.44
10	1.30 1.70	J25	72	3.00	11.56	832.54
11	1.30 2.95	J25	80	4.25	16.38	1310.48
12	0.40 3.00	J25	40	3.45	13.30	531.90
13	1.30 3.15	J25	24	4.45	17.15	411.64
14	0.40 2.20	J25	40	2.65	10.21	408.56
Total Weight						78654.95

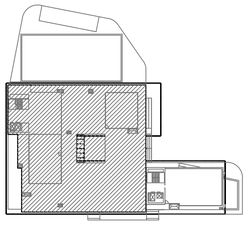
COLUMNS STIRRUPS SCHEDULE

POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
S1	0.52 / 0.52	J12	10164	2.30	2.04	20738.66
S2	0.28 / 0.36	J12	4115	1.78	1.58	6497.48
S3	0.21 / 0.32	J12	3232	1.70	1.51	4873.81
S4	0.62 / 0.62	J12	1468	2.70	2.40	3516.37
S5	0.62	J12	3408	0.84	0.74	2538.45
S6	0.15 / 0.62	J12	1232	1.76	1.56	1923.43
S7	0.42 / 0.42	J12	696	1.90	1.69	1173.08
S8	0.31 / 0.31	J12	696	1.46	1.30	901.33
S9	0.13 / 0.52	J12	5634	1.52	1.35	7596.09
Total weight						49758.70

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ | برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ | برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

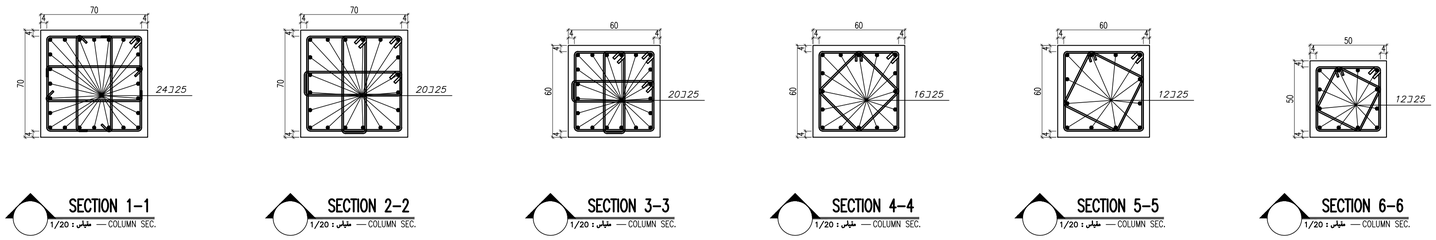
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-07		شماره نقشه
DRW.TITLE:	ستونهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
07 CHK:	۲. نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

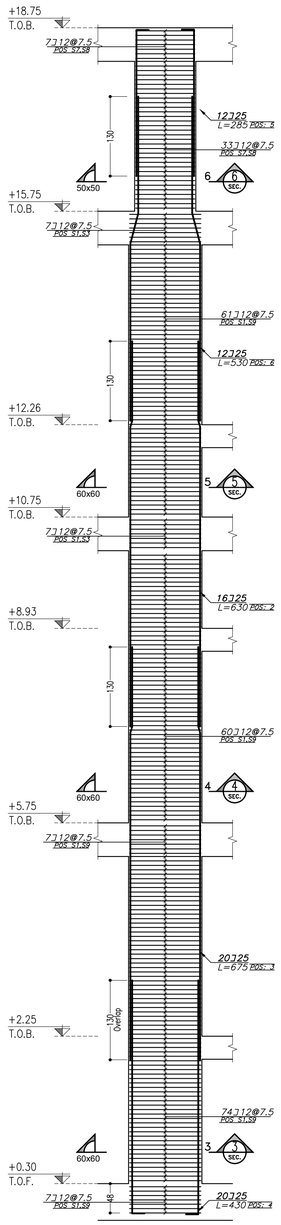
مشاور

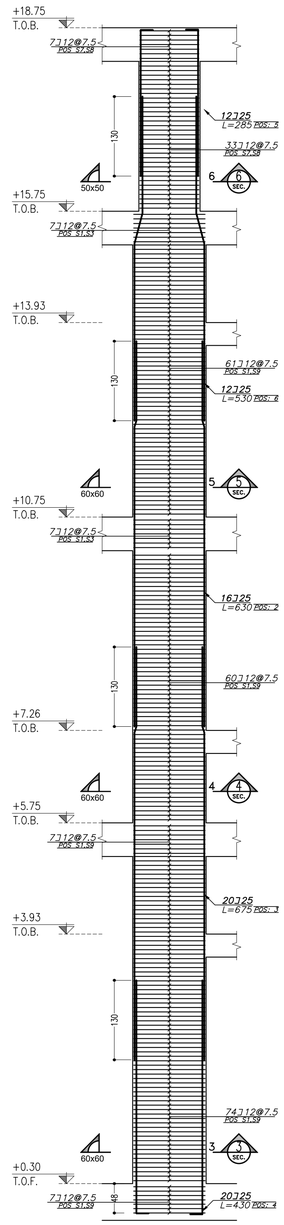
MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

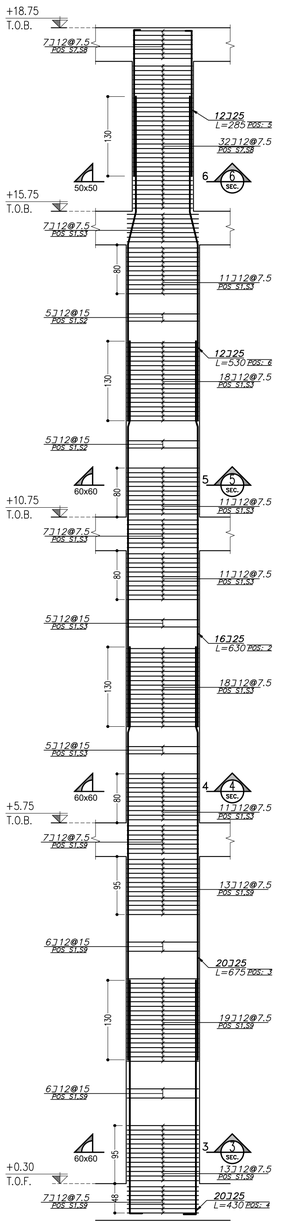
تذکر:

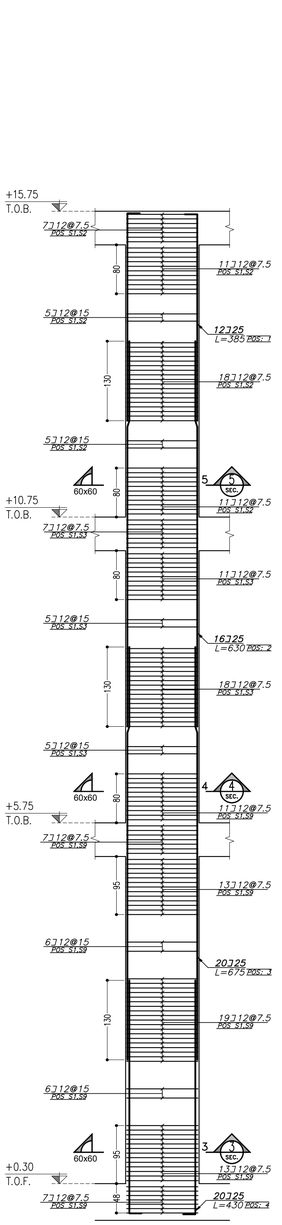
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.

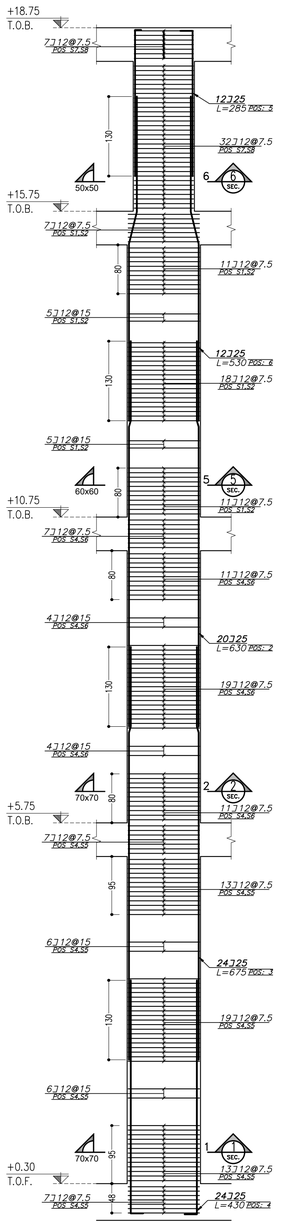


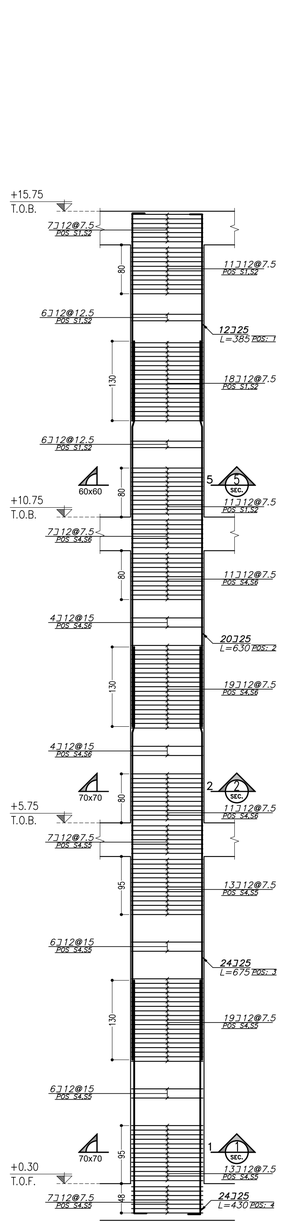








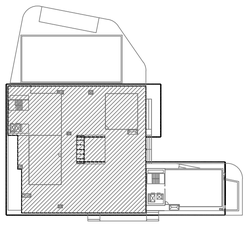




کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اطلاع نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

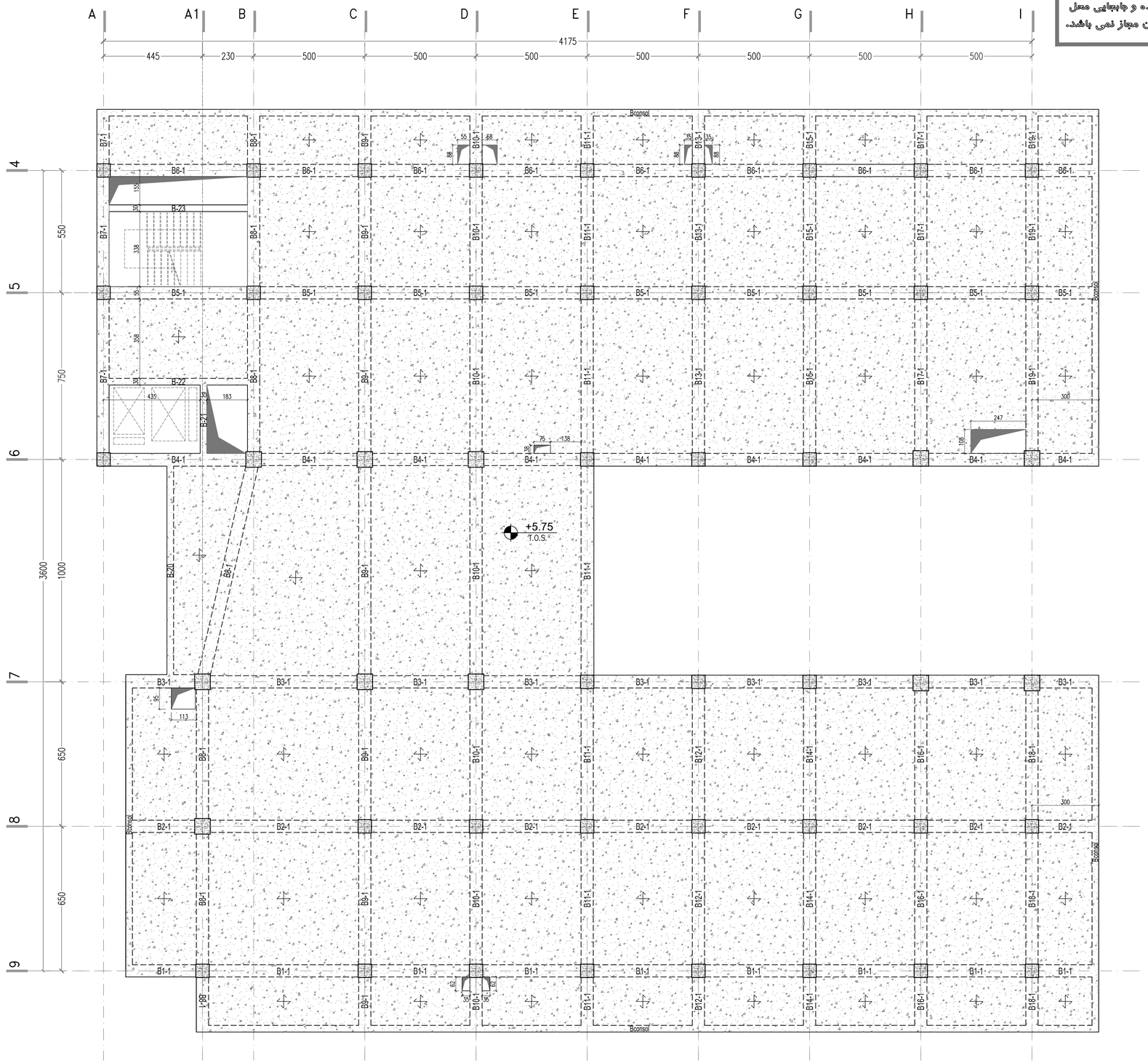
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-08		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف همکف		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م. کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
08 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



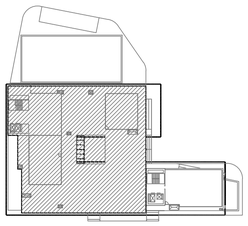
پلان تیرریزی و قالب بندی سقف همکف

SC : 1.100 تراز روی سقف: +5.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

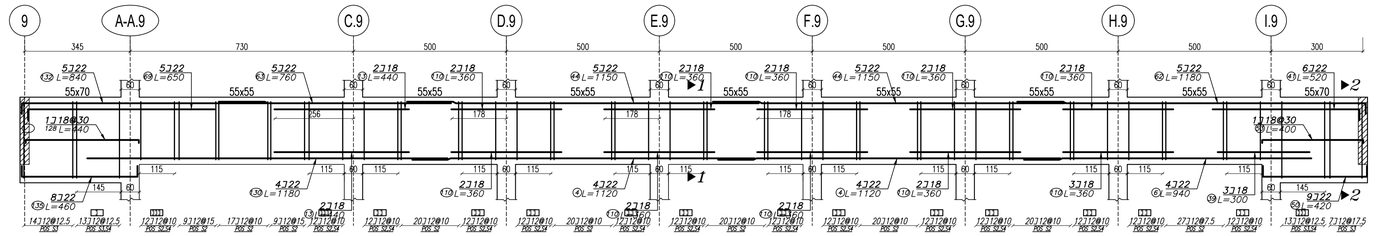
مشخصات نقشه

North

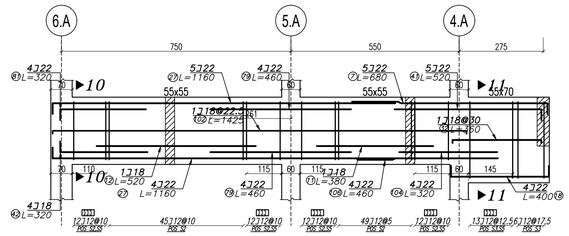
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-09		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای همسران		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۲		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	آ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

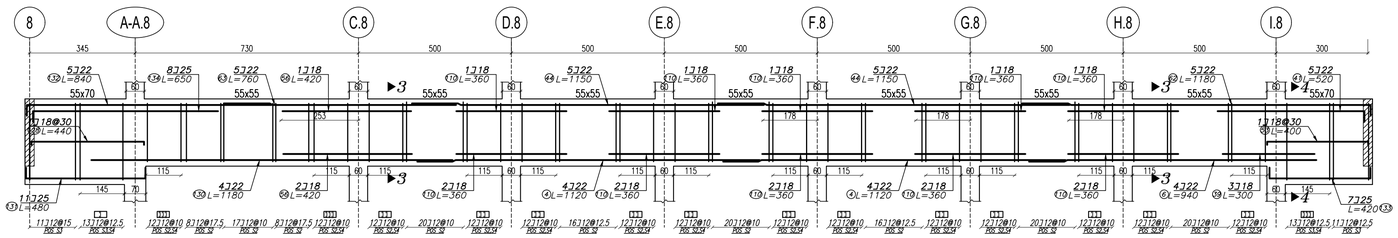
ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



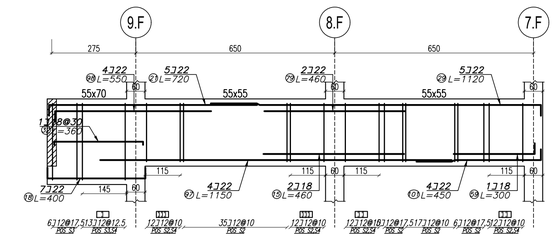
BEAM TYPE: B1-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



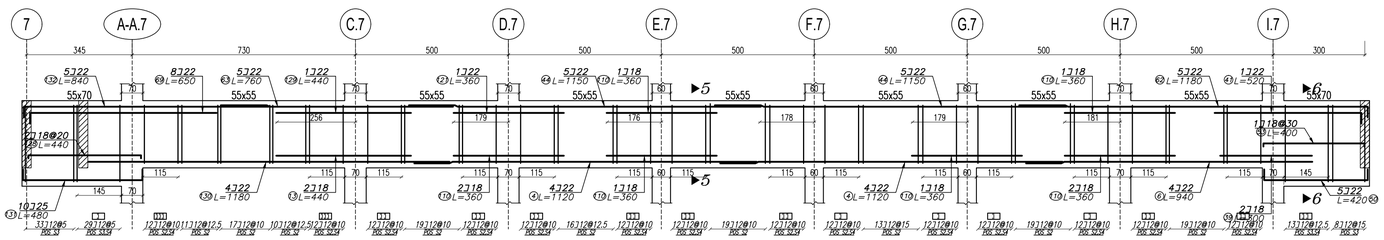
BEAM TYPE: B7-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



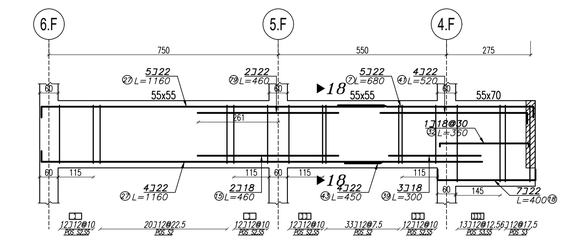
BEAM TYPE: B2-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



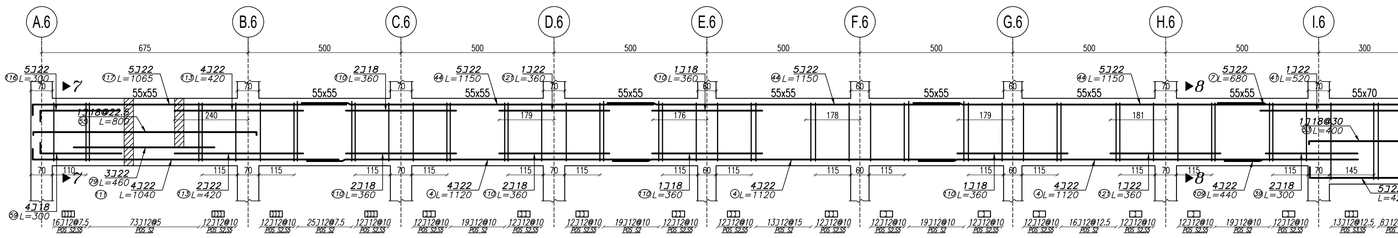
BEAM TYPE: B12-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



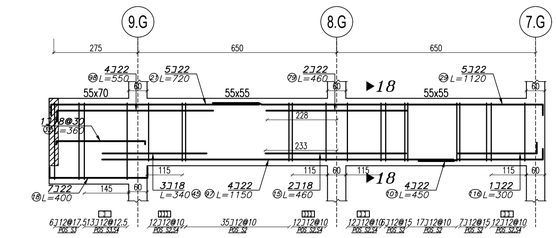
BEAM TYPE: B3-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



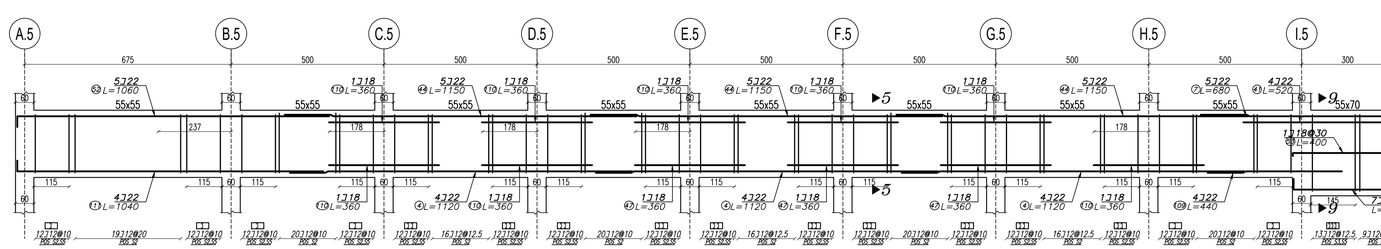
BEAM TYPE: B13-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



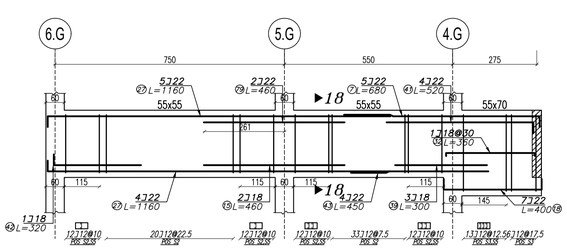
BEAM TYPE: B4-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



BEAM TYPE: B14-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



BEAM TYPE: B5-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75

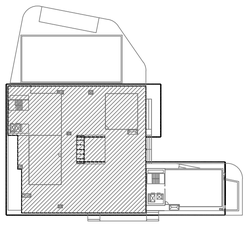


BEAM TYPE: B15-1
Story: Ground (H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمی

شماره پروژه ۳۷۴

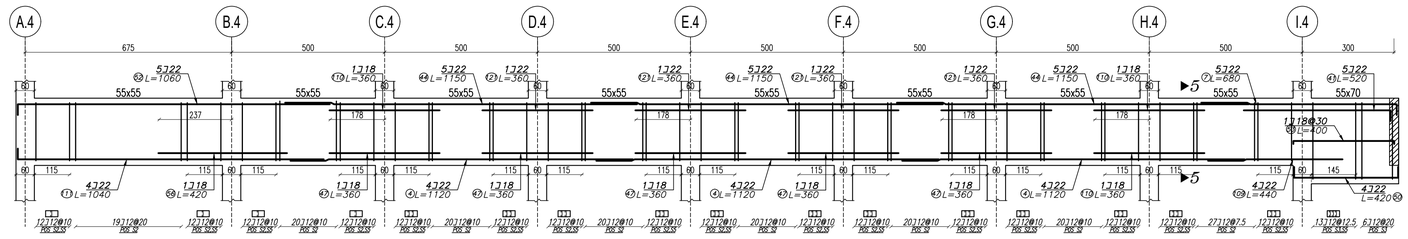
مشخصات نقشه

North

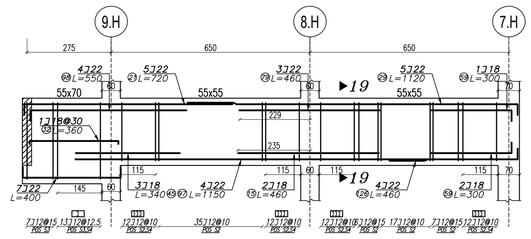
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-10		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای پیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: ۱۰	ک . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

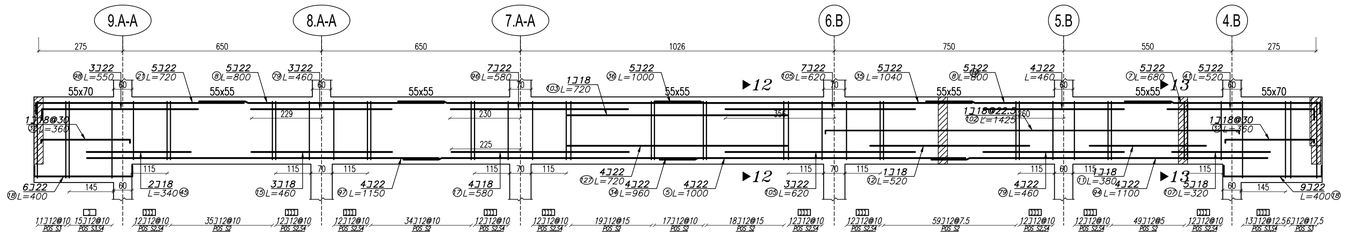
ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



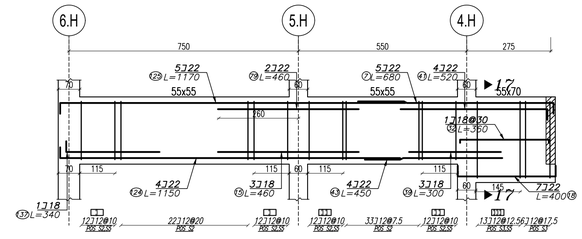
BEAM TYPE: B6-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



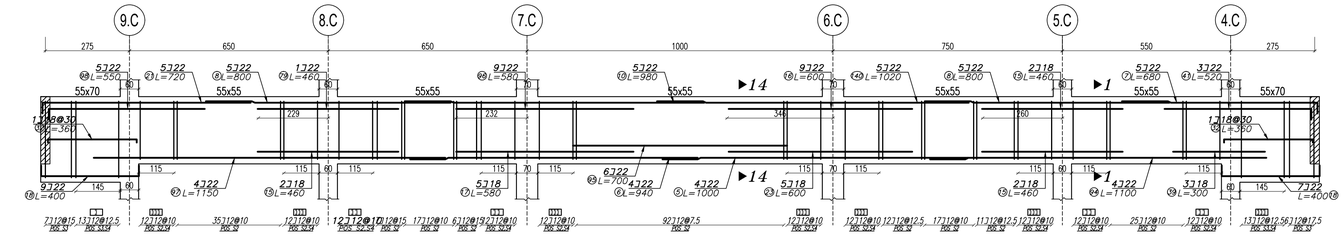
BEAM TYPE: B16-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



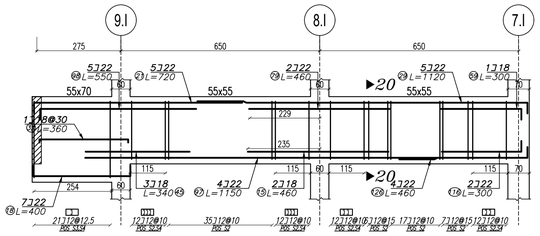
BEAM TYPE: B8-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



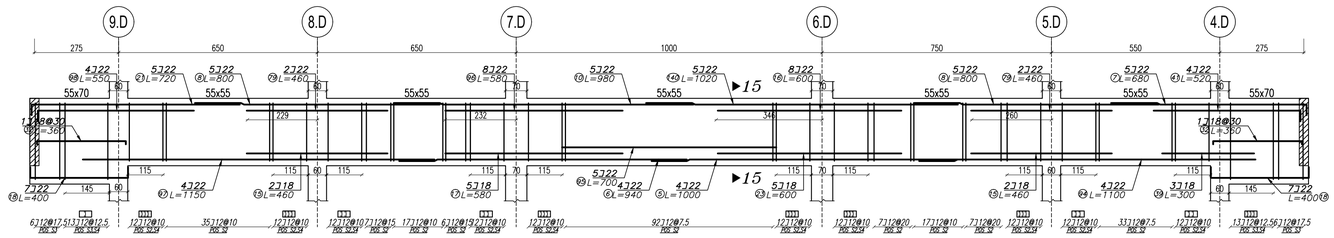
BEAM TYPE: B17-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



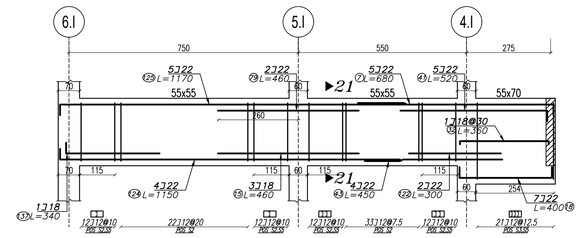
BEAM TYPE: B9-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



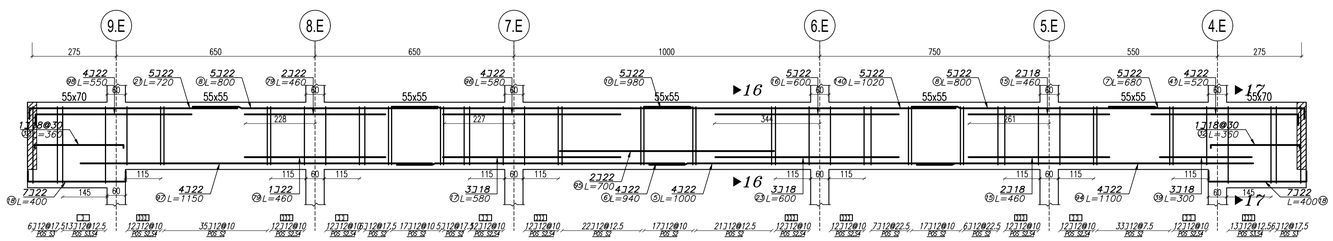
BEAM TYPE: B18-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



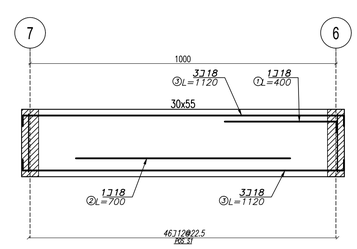
BEAM TYPE: B10-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B19-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B11-1
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

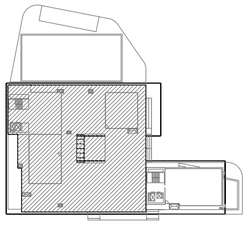


BEAM TYPE: B20
Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمیه

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-11		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای همکف		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

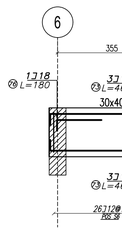
(11)

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

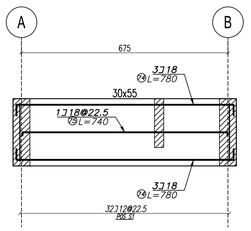
تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



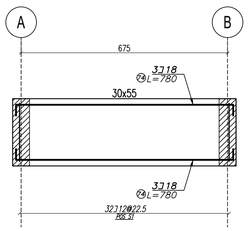
BEAM TYPE: B21

Story: Ground (B-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



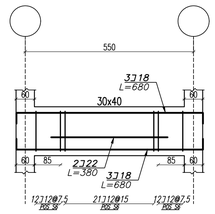
BEAM TYPE: B22

Story: Ground (B-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75



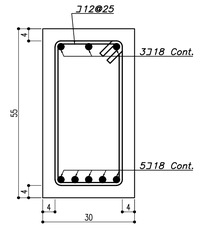
BEAM TYPE: B23

Story: Ground (B-Scale 1:100 , V-Scale 1:25) ELEV: +5.75

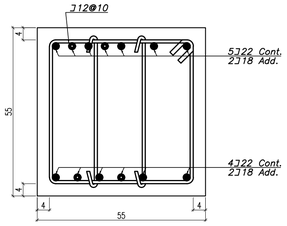


جزئیات تیر پاگرد پله

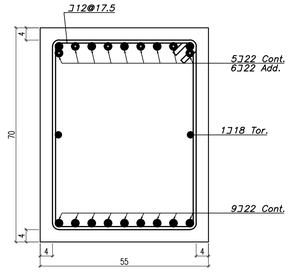
ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93 (B-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



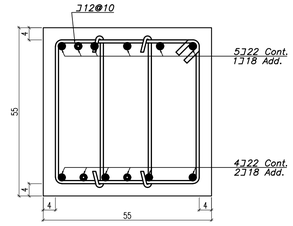
BCONSOL SEC.
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



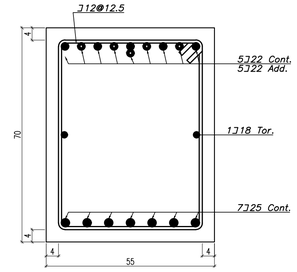
SECTION 1-1
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



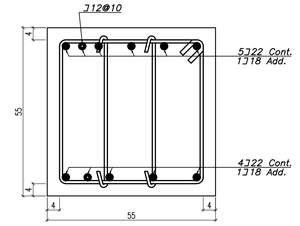
SECTION 2-2
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



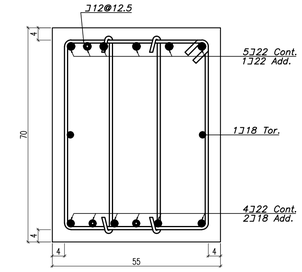
SECTION 3-3
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



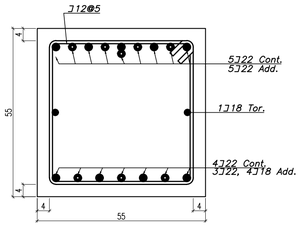
SECTION 4-4
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



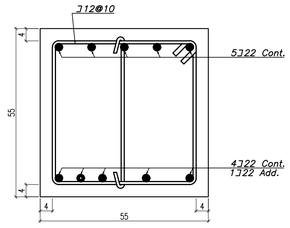
SECTION 5-5
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



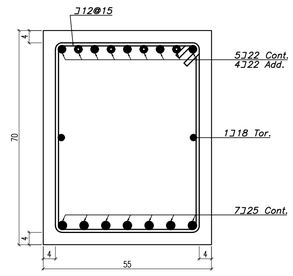
SECTION 6-6
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



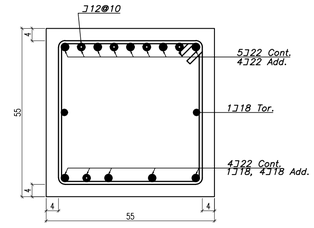
SECTION 7-7
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



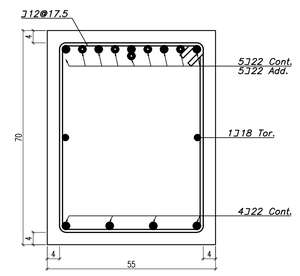
SECTION 8-8
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



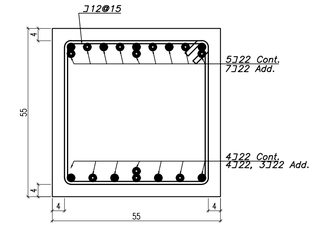
SECTION 9-9
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



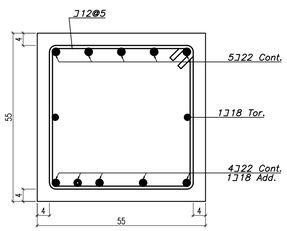
SECTION 10-10
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



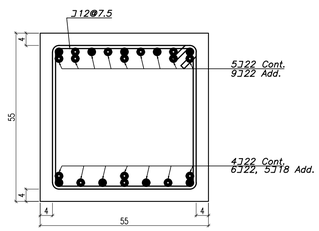
SECTION 11-11
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



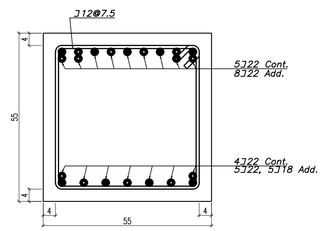
SECTION 12-12
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



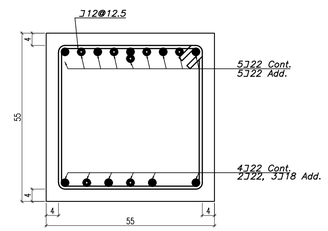
SECTION 13-13
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



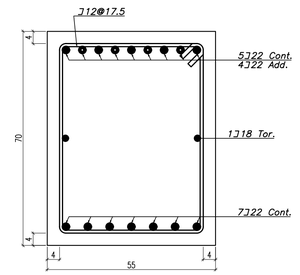
SECTION 14-14
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



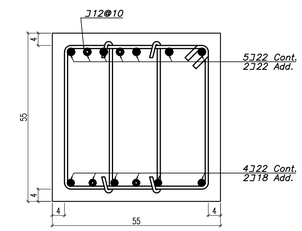
SECTION 15-15
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



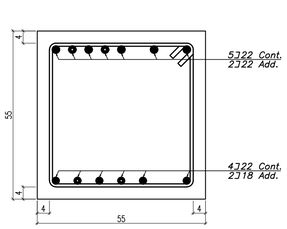
SECTION 16-16
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



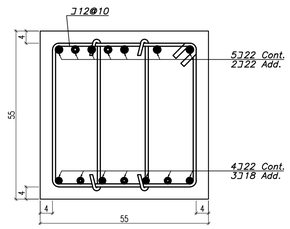
SECTION 17-17
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



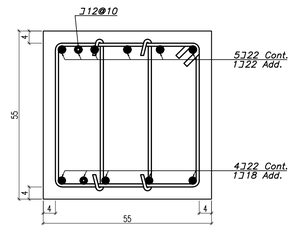
SECTION 18-18
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



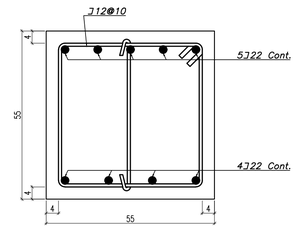
SECTION 20-20
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



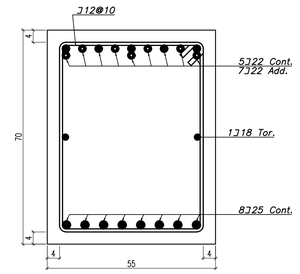
SECTION 21-21
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



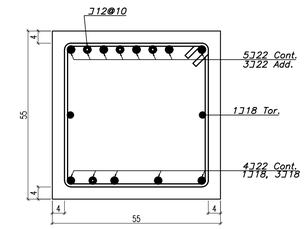
SECTION 22-22
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 23-23
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

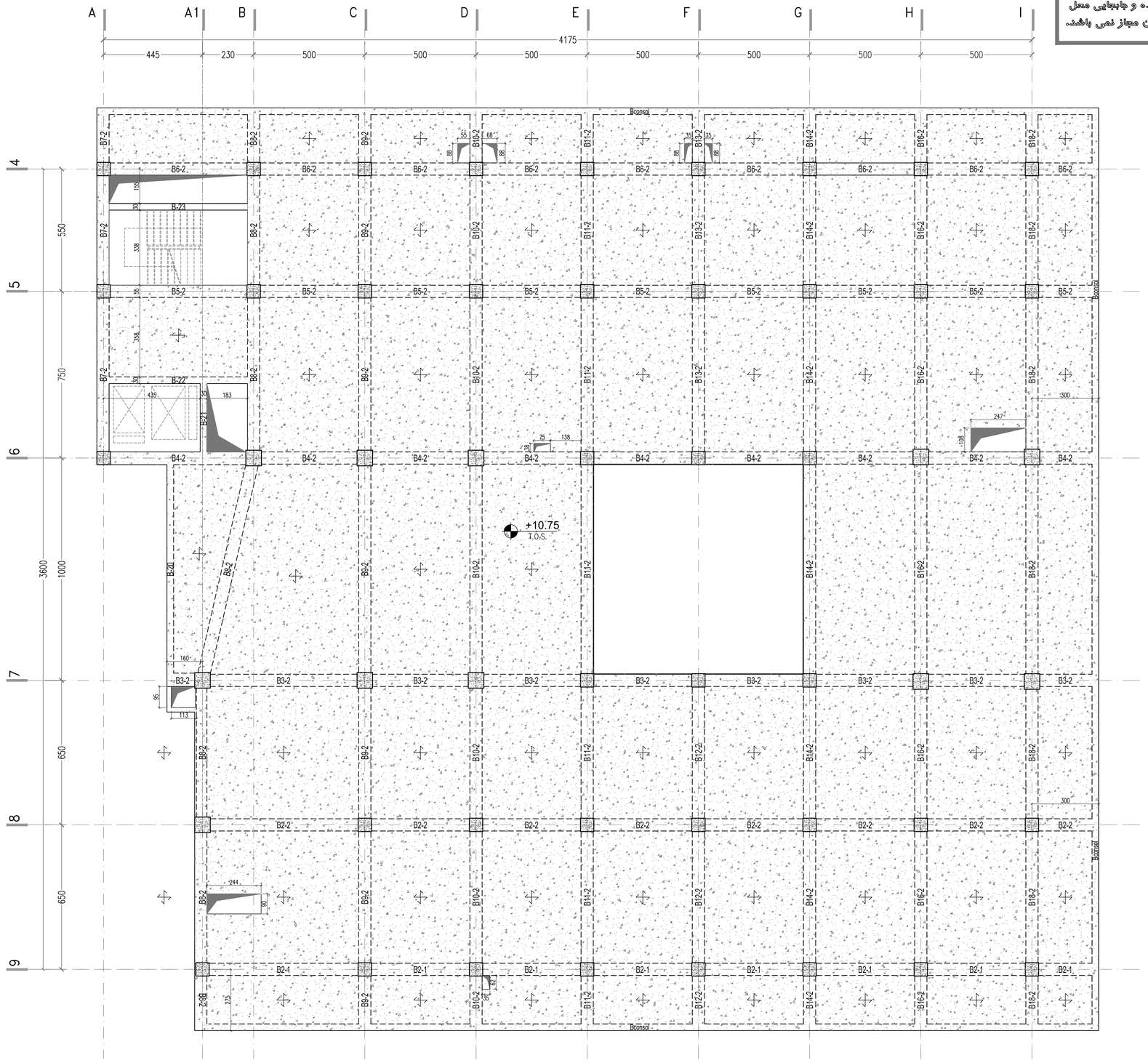


SECTION 24-24
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 25-25
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

تذکر:
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



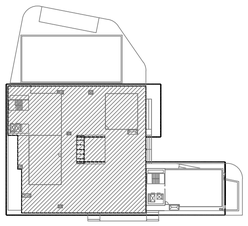
پلان تیررریزی و قالب بندی سقف طبقه اول

SC : 1.100 تراز روی سقف: +10.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■
برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-12		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان تیررریزی و قالب بندی سقف طبقه اول		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۲		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
12 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

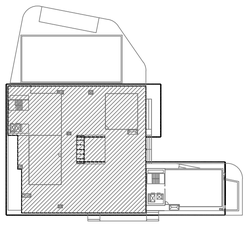
مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای مطالعه FOR REVIEW ☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐

برای تصویب FOR APPROVAL ☐ برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

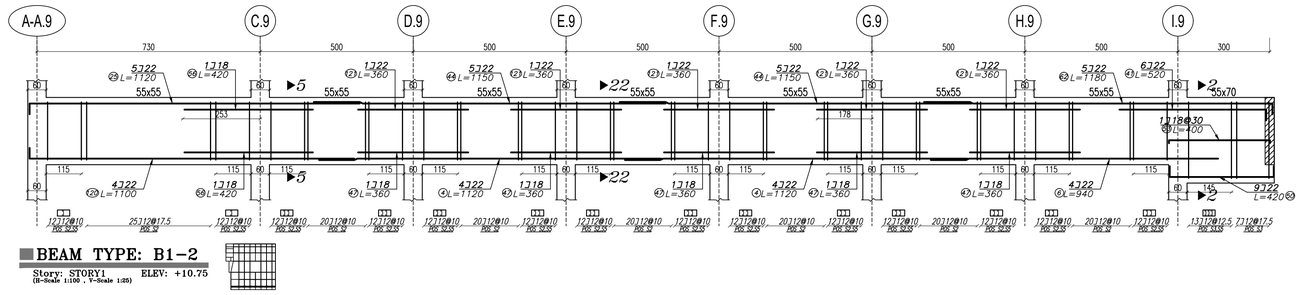
مشخصات نقشه

North

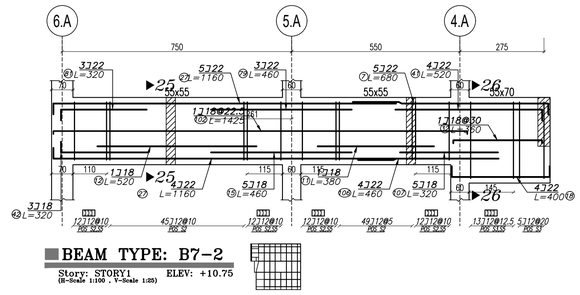
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-13		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۲		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
13 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

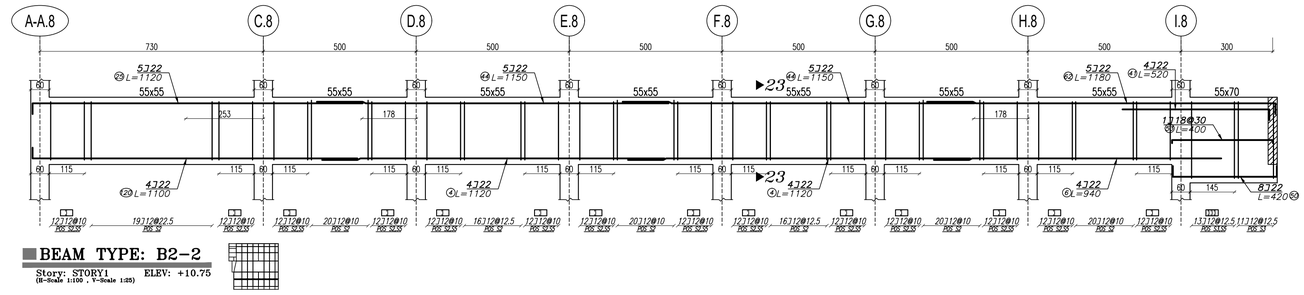
MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



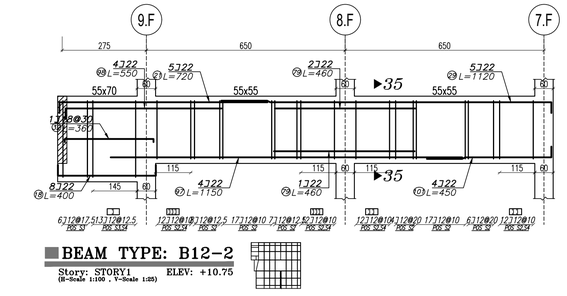
BEAM TYPE: B1-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



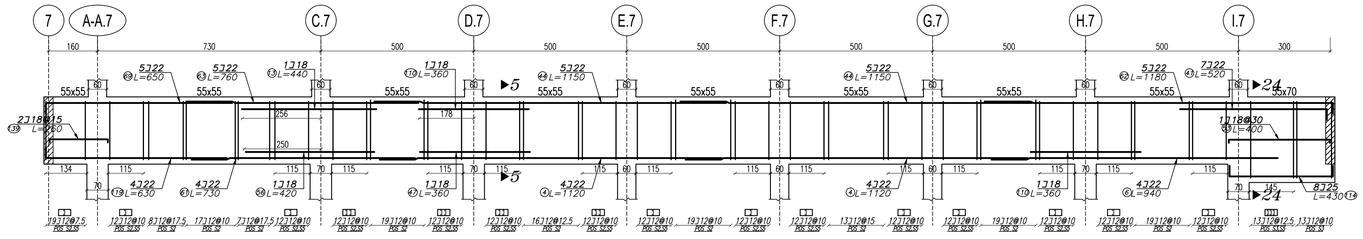
BEAM TYPE: B7-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



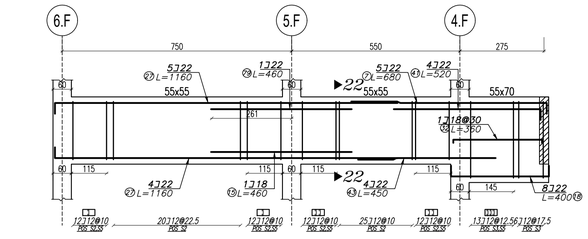
BEAM TYPE: B2-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



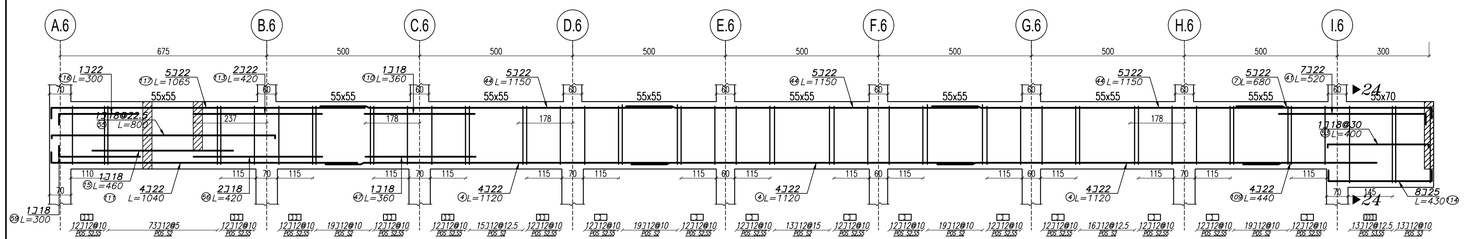
BEAM TYPE: B12-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



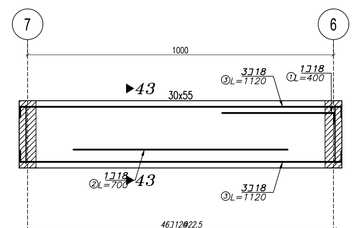
BEAM TYPE: B3-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



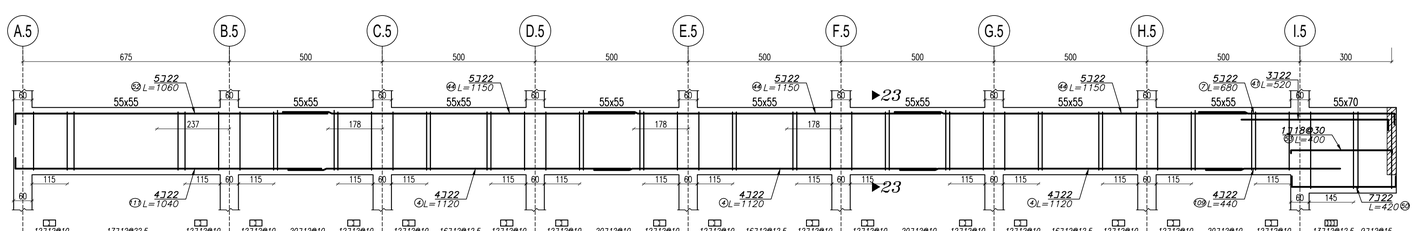
BEAM TYPE: B13-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



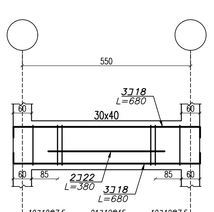
BEAM TYPE: B4-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B20
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B5-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

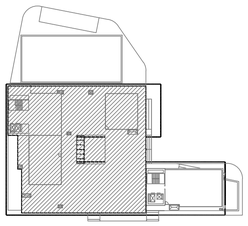


جزئیات تیر پاگرد پله
ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-14		شماره نقشه
DRW.TITLE:		تیرهای پیمارستان	عنوان نقشه
FIELD:		سازه	رشته
PH.NO:		فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:		۳	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:		م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:		م . میرکریمی	طراح
DRW:		گروه ترسیم	ترسیم
CHK:		آ . نواب	کنترل
DATE:		۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

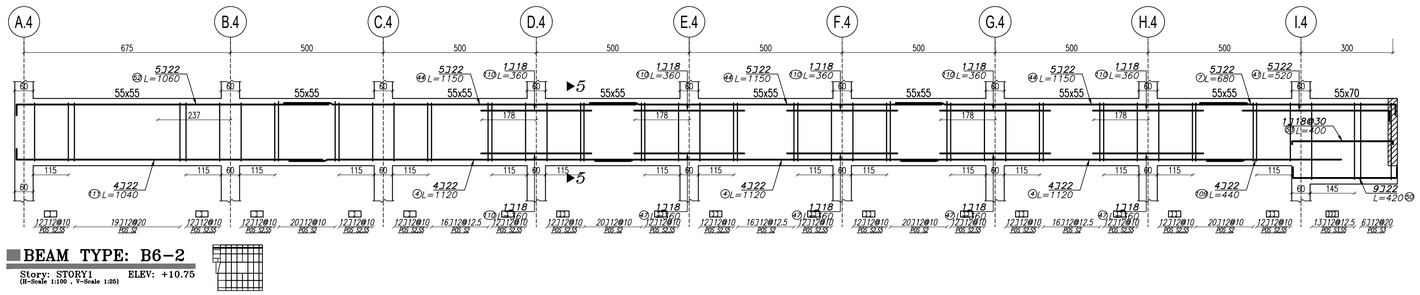
14

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

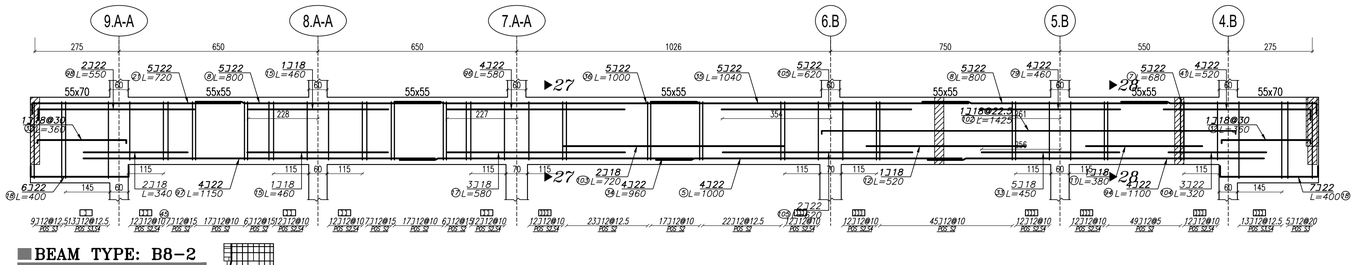
تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



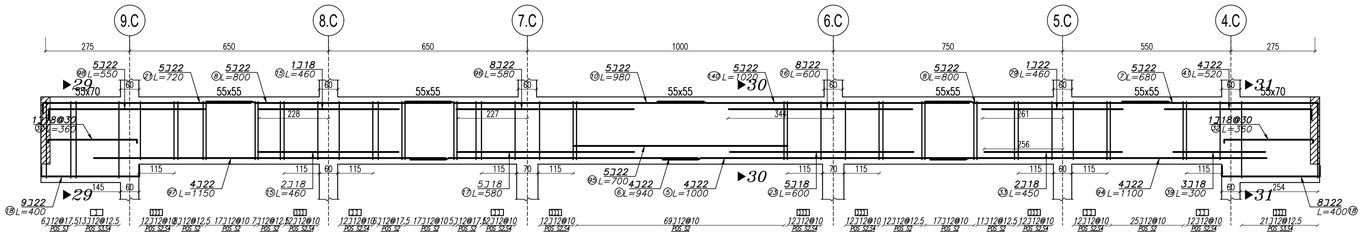
BEAM TYPE: B6-2

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



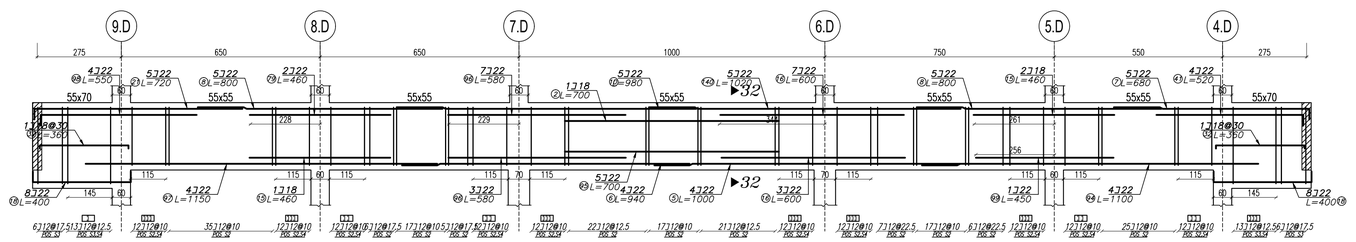
BEAM TYPE: B8-2

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



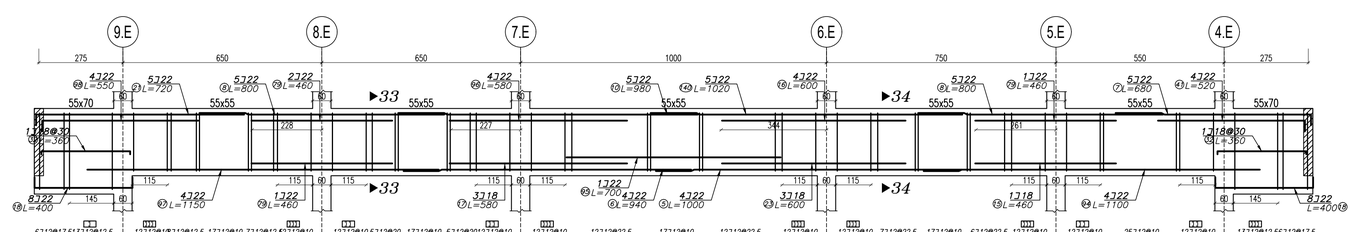
BEAM TYPE: B9-2

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



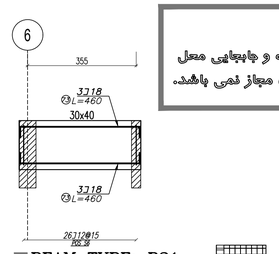
BEAM TYPE: B10-2

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



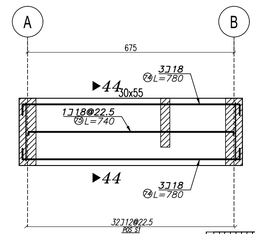
BEAM TYPE: B11-2

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



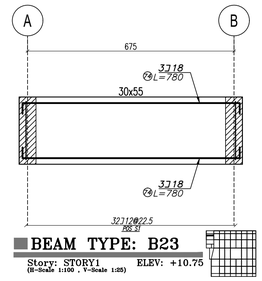
BEAM TYPE: B21

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



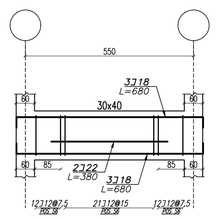
BEAM TYPE: B22

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



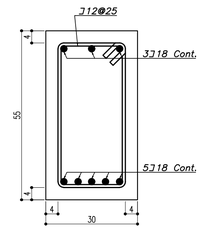
BEAM TYPE: B23

Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



جزئیات تیر پاگرد پله

ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

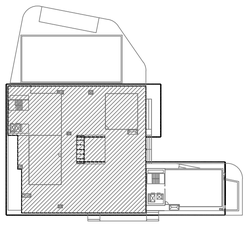


BCONSOL SEC.
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

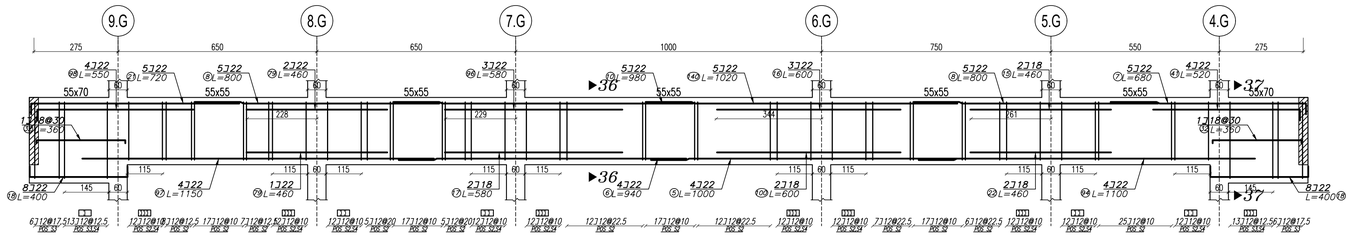
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-15		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
(15) CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

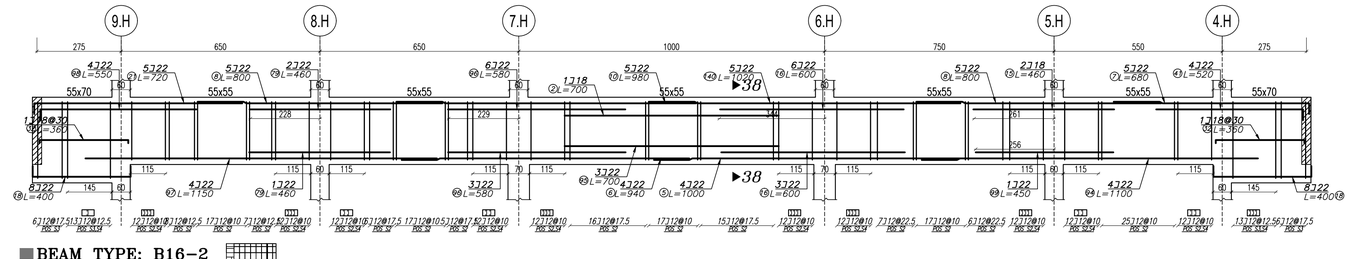
مشاور

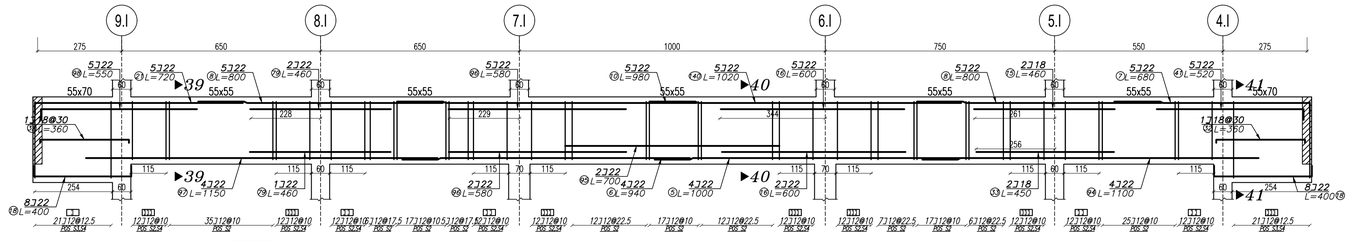
MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

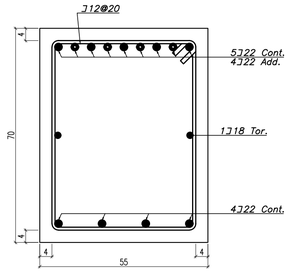
تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.

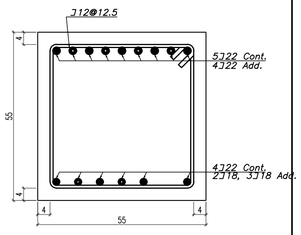




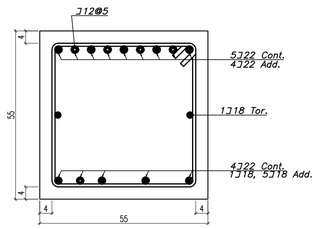




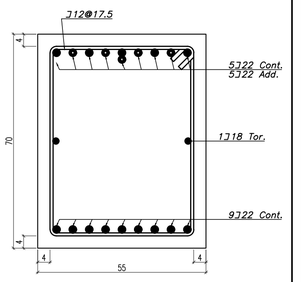
SECTION 26-26
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



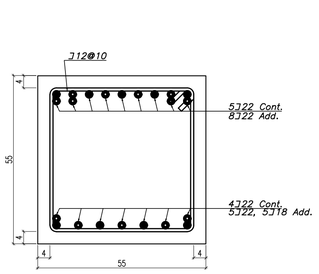
SECTION 27-27
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



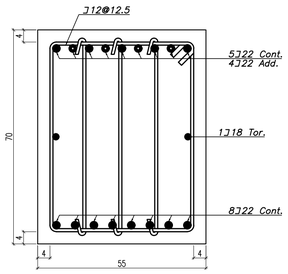
SECTION 28-28
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



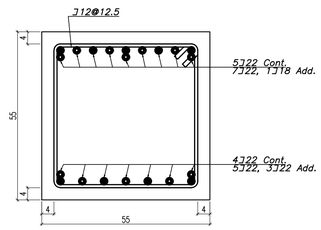
SECTION 29-29
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



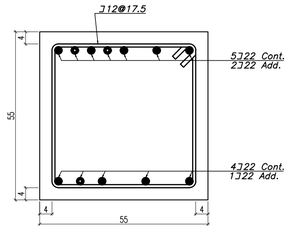
SECTION 30-30
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



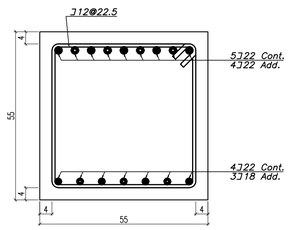
SECTION 31-31
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



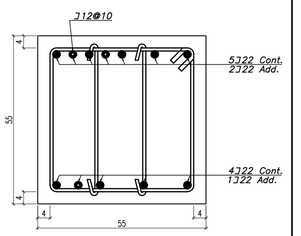
SECTION 32-32
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



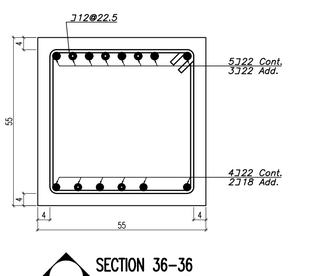
SECTION 33-33
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



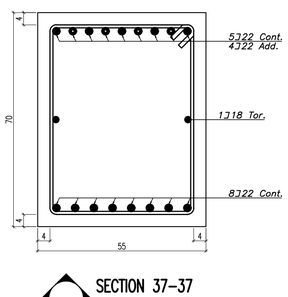
SECTION 34-34
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



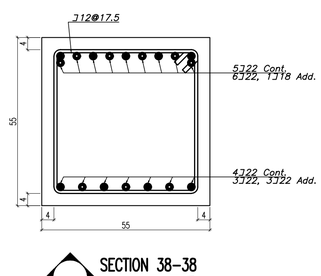
SECTION 35-35
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



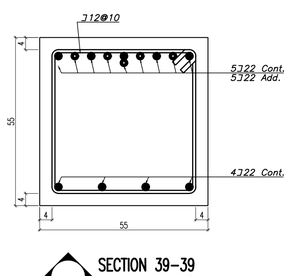
SECTION 36-36
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



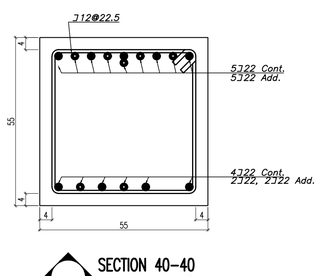
SECTION 37-37
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



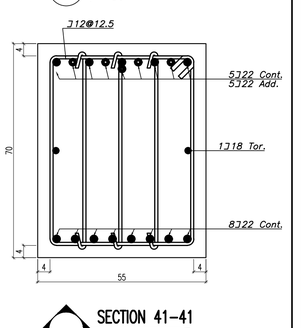
SECTION 38-38
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 39-39
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 40-40
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

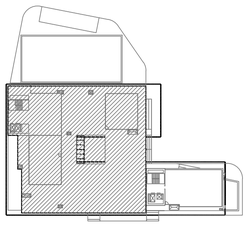


SECTION 41-41
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■
برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

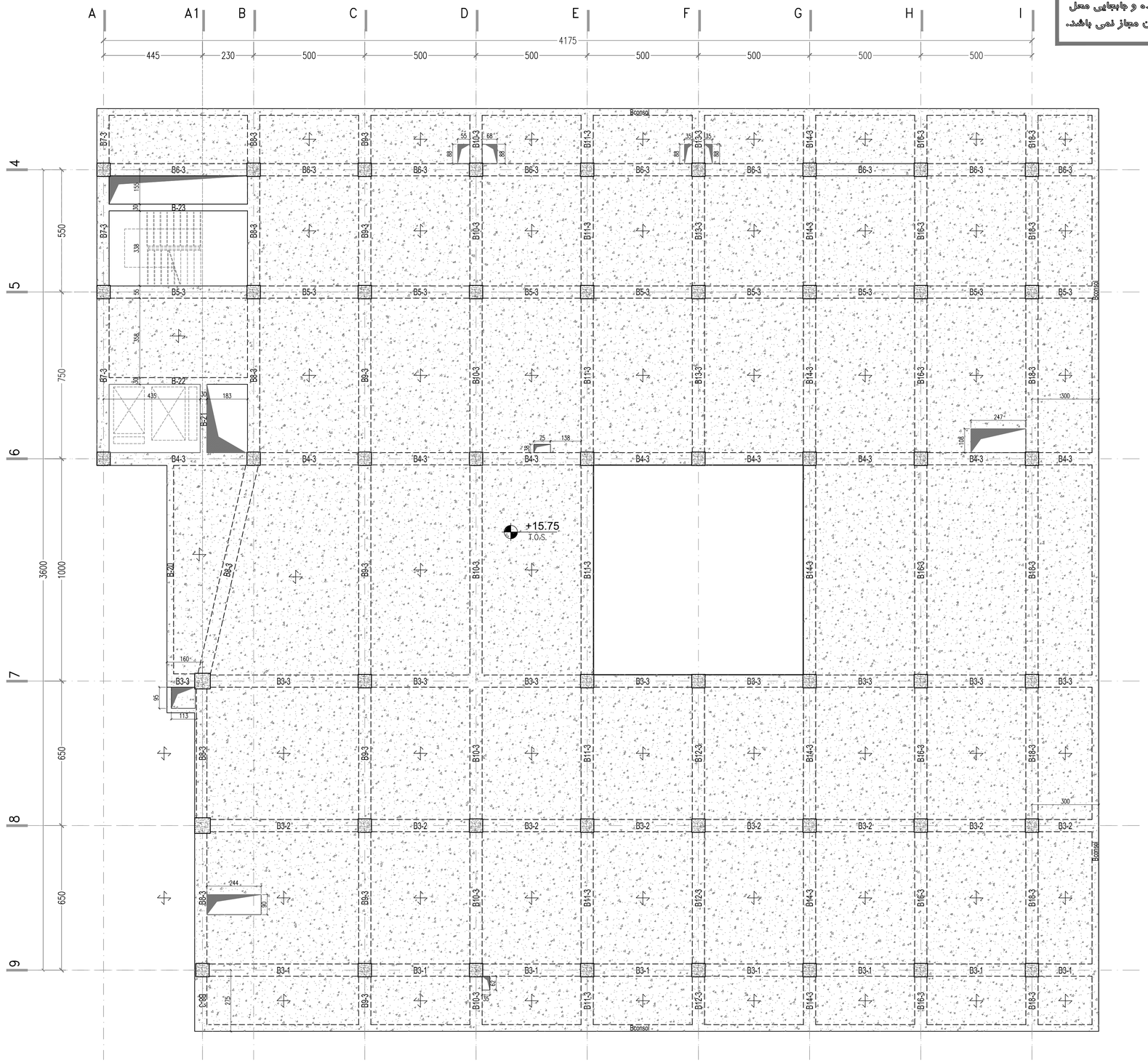
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-16		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه دوم		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
16 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676

تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



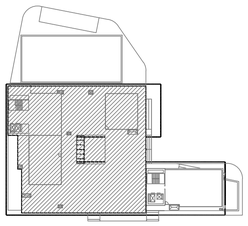
پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه دوم

SC : 1.100 تراز روی سقف: +15.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای مناقصه FOR REVIEW ☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐

برای تصویب FOR APPROVAL ☐ برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

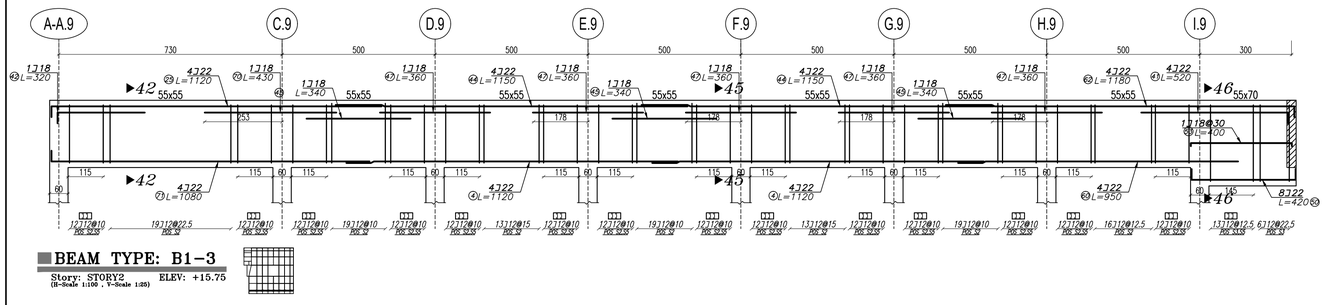
مشخصات نقشه

North

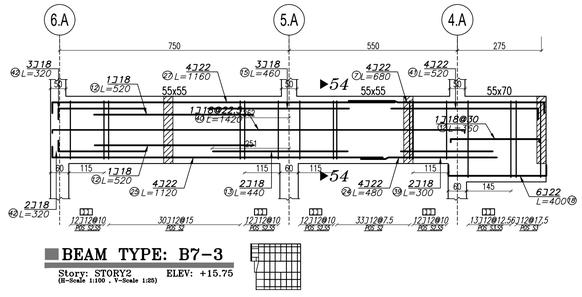
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-17		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: ۱۷	۲. نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

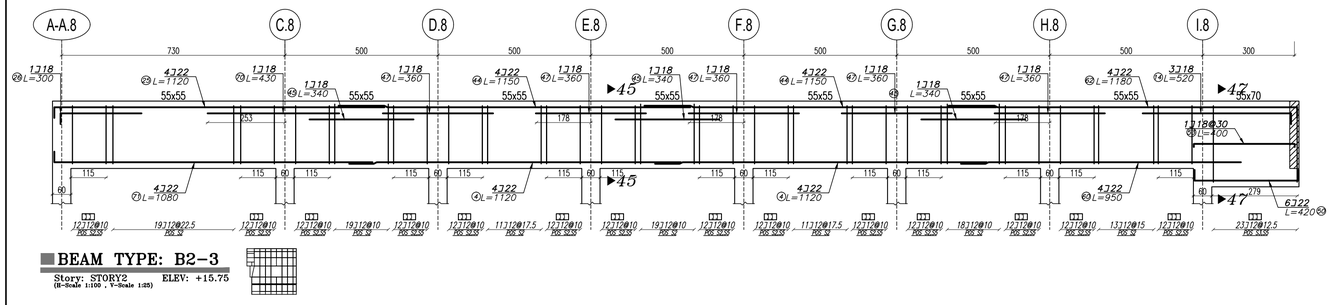
MEMARAN-E-MAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



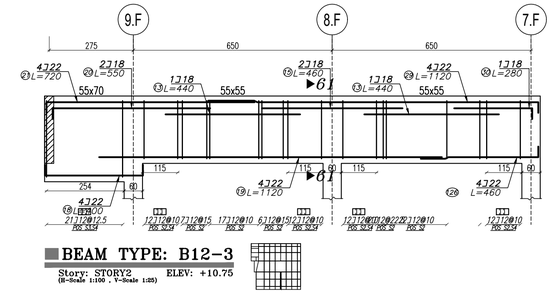
BEAM TYPE: B1-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



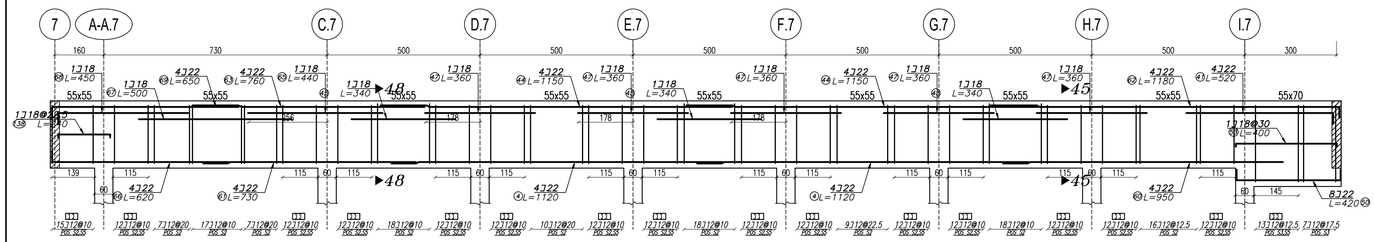
BEAM TYPE: B7-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



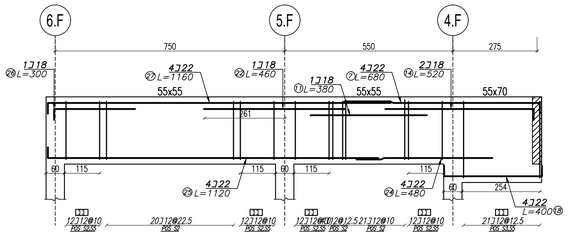
BEAM TYPE: B2-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



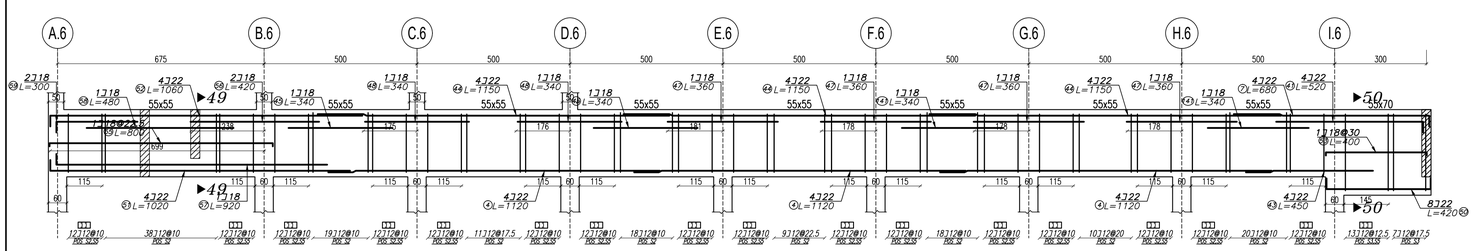
BEAM TYPE: B12-3
Story: STORY2 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



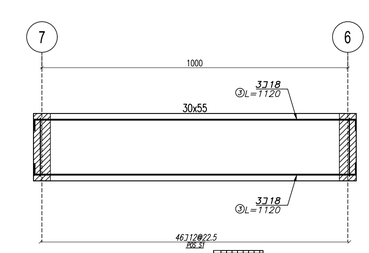
BEAM TYPE: B3-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



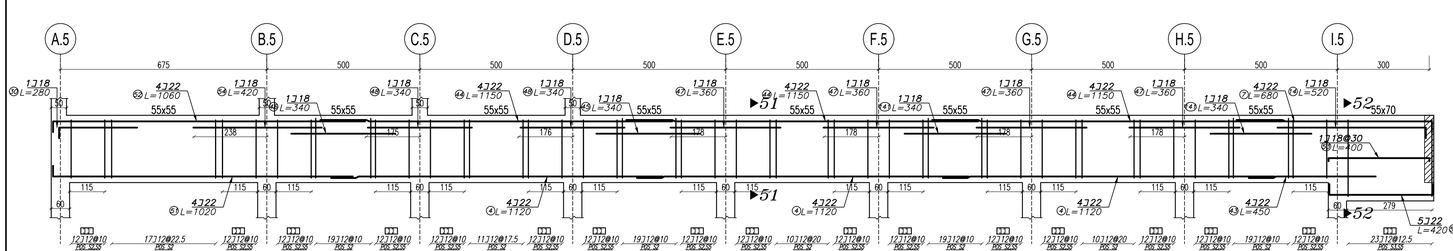
BEAM TYPE: B13-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



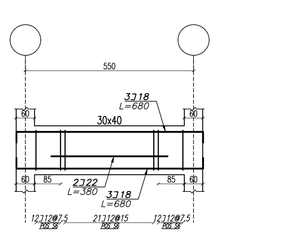
BEAM TYPE: B4-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B20
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

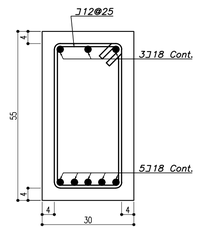


BEAM TYPE: B5-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



جزئیات تیر با گرد پله

ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

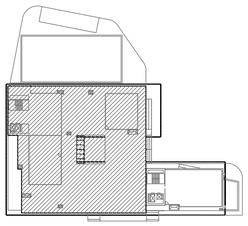


BCONSOL SEC.
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مناقصه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

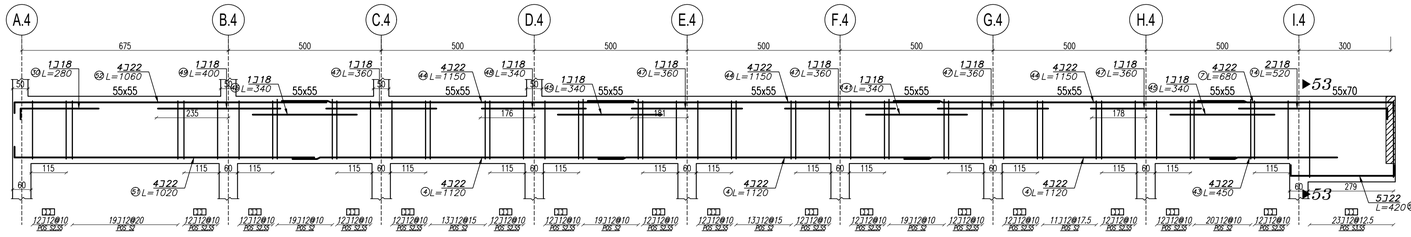
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-18		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: (18)	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

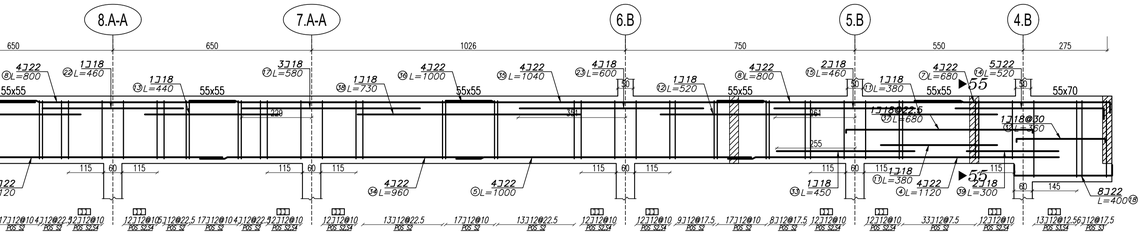
مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



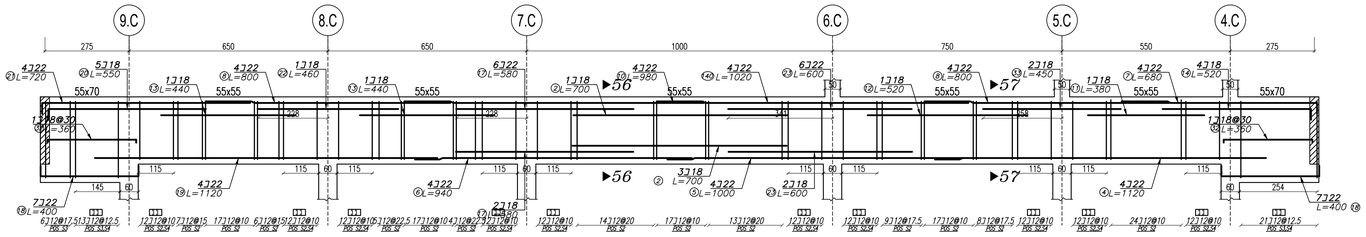
BEAM TYPE: B6-3

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



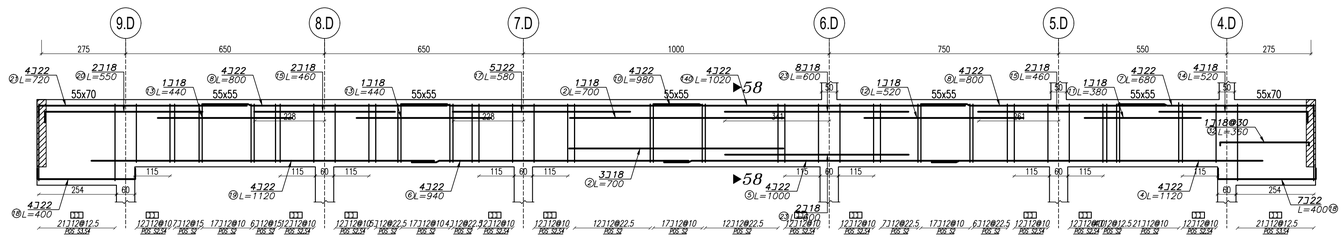
BEAM TYPE: B8-3

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



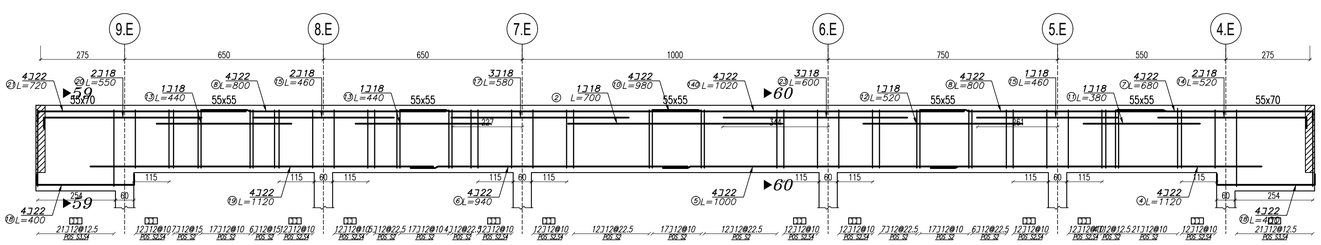
BEAM TYPE: B9-3

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



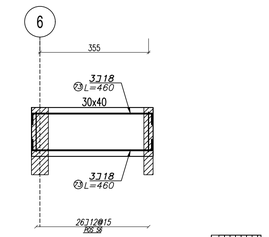
BEAM TYPE: B10-3

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



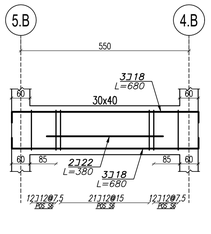
BEAM TYPE: B11-3

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



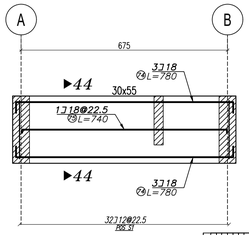
BEAM TYPE: B21

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



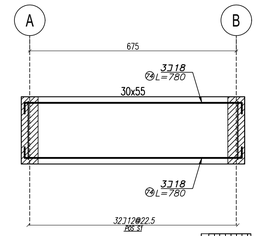
جزئیات تیر پاگرد بیمارستان

ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



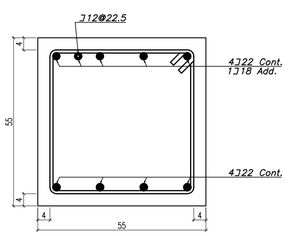
BEAM TYPE: B22

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



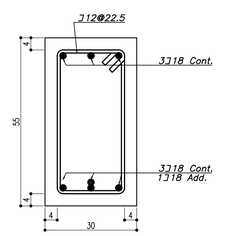
BEAM TYPE: B23

Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



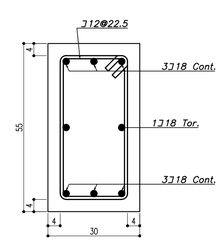
SECTION 42-42

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



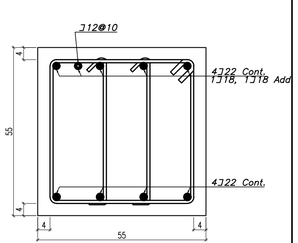
SECTION 43-43

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 44-44

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



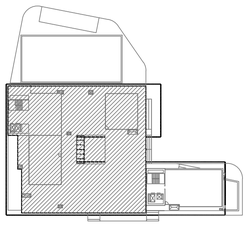
SECTION 45-45

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

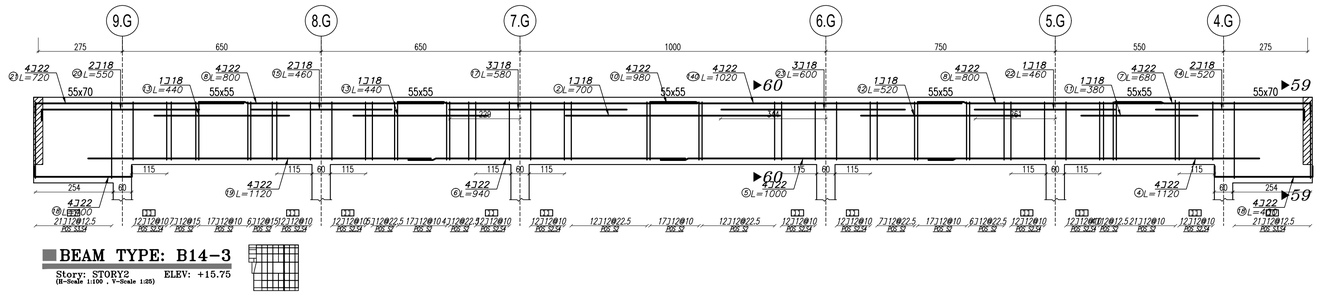
مشخصات نقشه

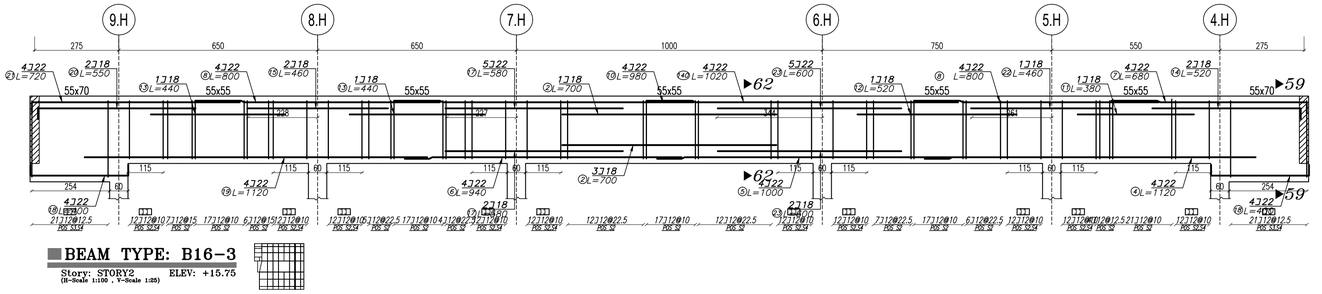
North

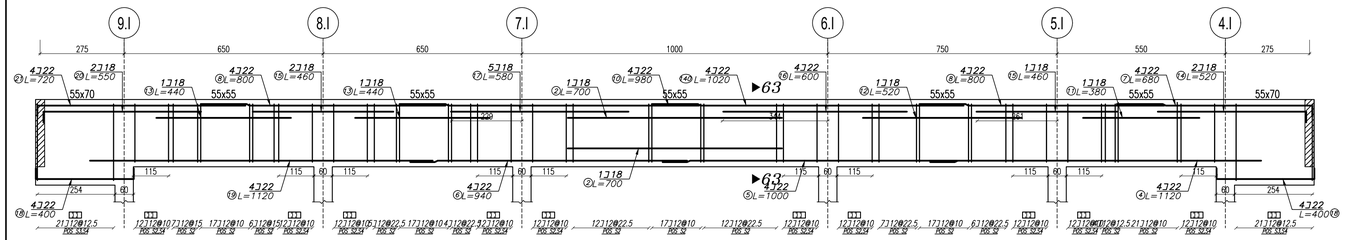
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-19		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . حیدرنیمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: (19)	آ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

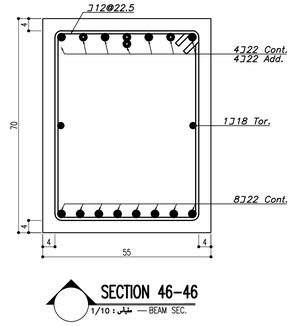
مشاور

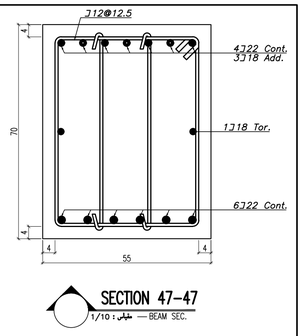
MEMARAN-E-HAFT BANA Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

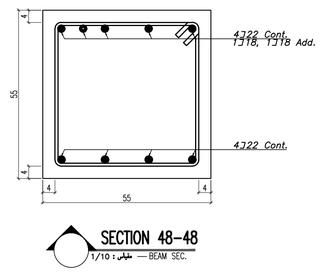


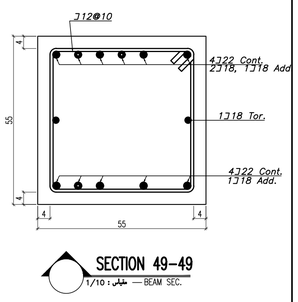


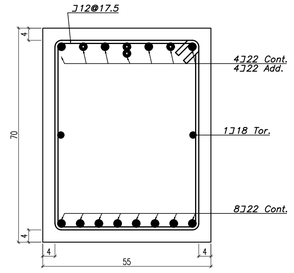


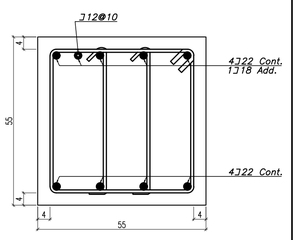


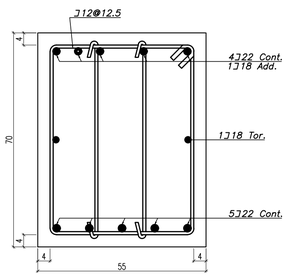


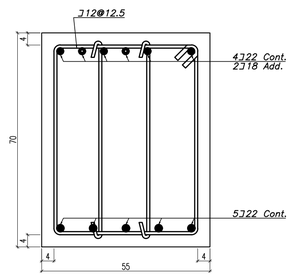


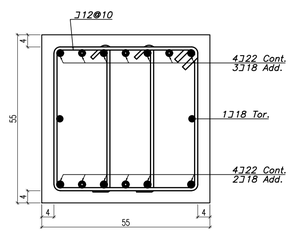


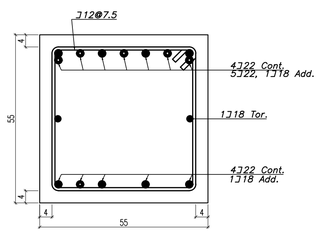


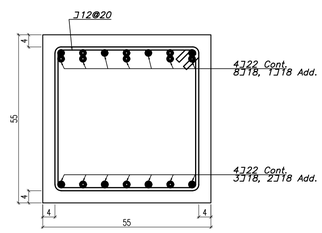


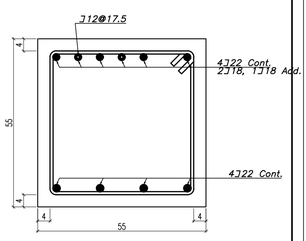


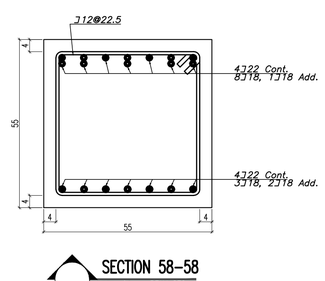


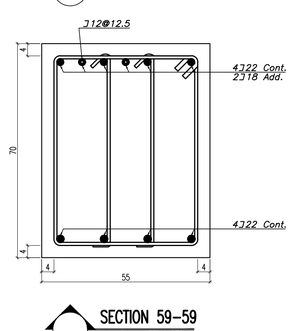


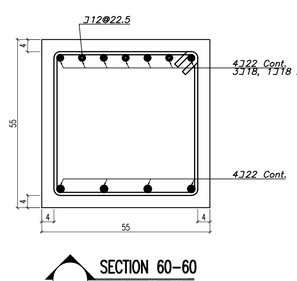


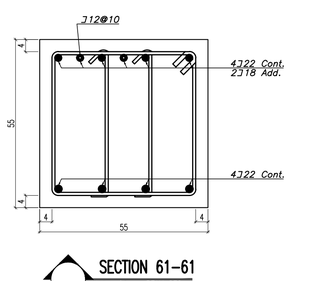


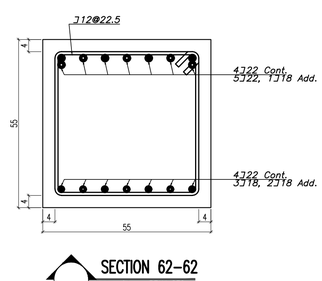


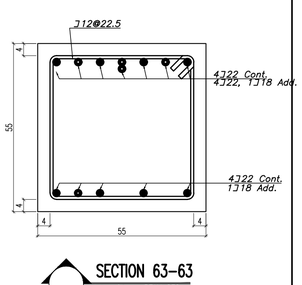






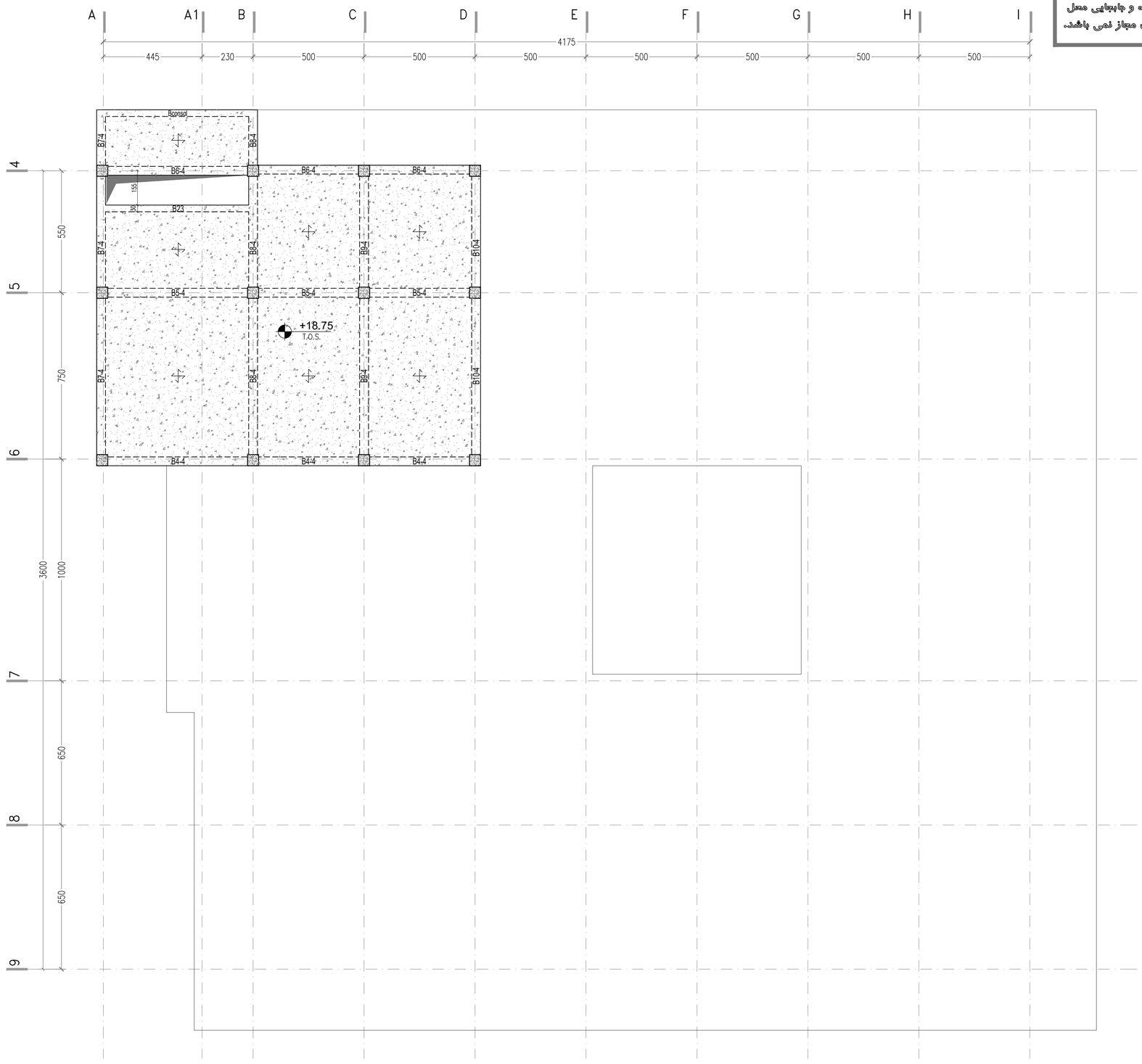






تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



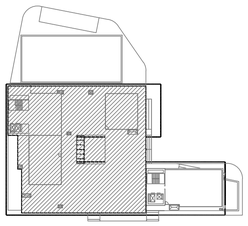
پلان تیرریزی و قالب بندی سقف خرپشته

SC : 1.100 تراز روی سقف: +18.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW
☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS
☐ برای تصویب FOR APPROVAL
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-20		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف خرپشته		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

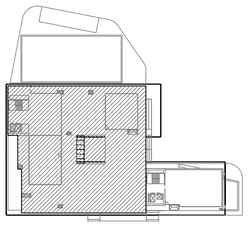
مشاور

MEMARAN-E-MAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمیه

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

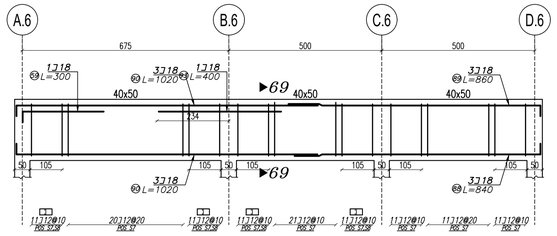
Size: A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-21	شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای پیمارستان	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: 21	۲ . دواب	کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

تذکر:

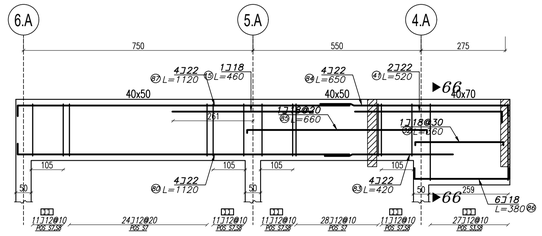
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



BEAM TYPE: B4-4

Story: Pent ELEV: +18.75

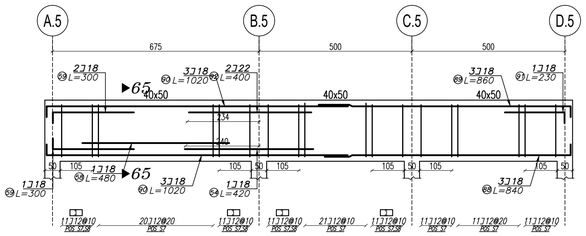
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B7-4

Story: Pent ELEV: +18.75

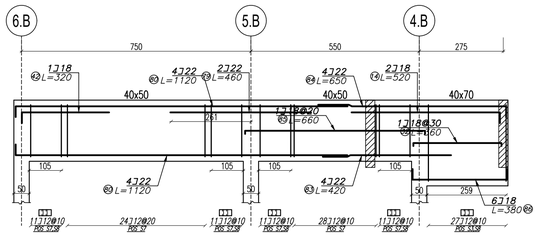
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B5-4

Story: Pent ELEV: +18.75

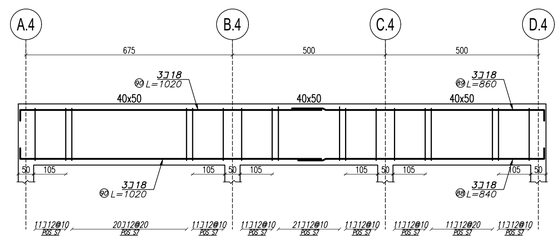
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B8-4

Story: Pent ELEV: +18.75

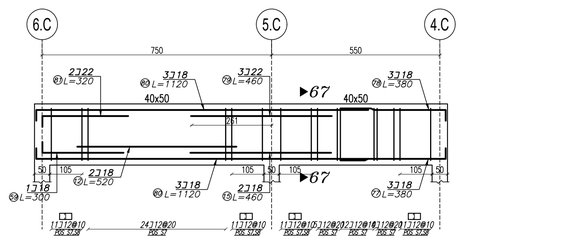
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B6-4

Story: Pent ELEV: +18.75

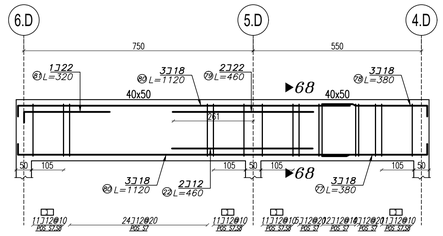
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B9-4

Story: Pent ELEV: +18.75

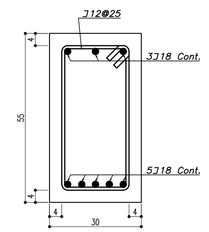
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B10-4

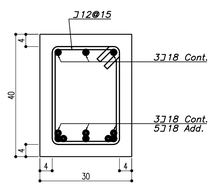
Story: Pent ELEV: +18.75

(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



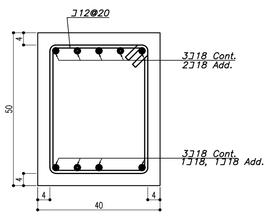
BCONSOL SEC.

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



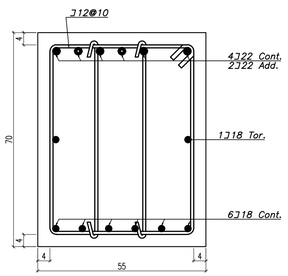
SECTION 64-64

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



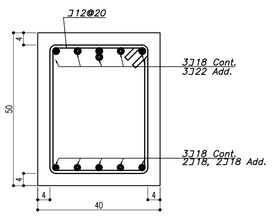
SECTION 65-65

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



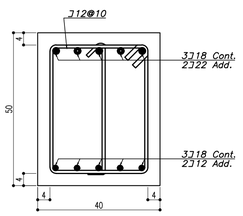
SECTION 66-66

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



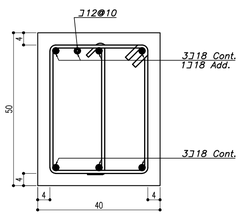
SECTION 67-67

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 68-68

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



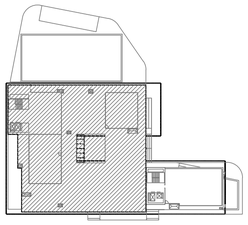
SECTION 69-69

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■
برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمیر

شماره پروژه ۳۷۴

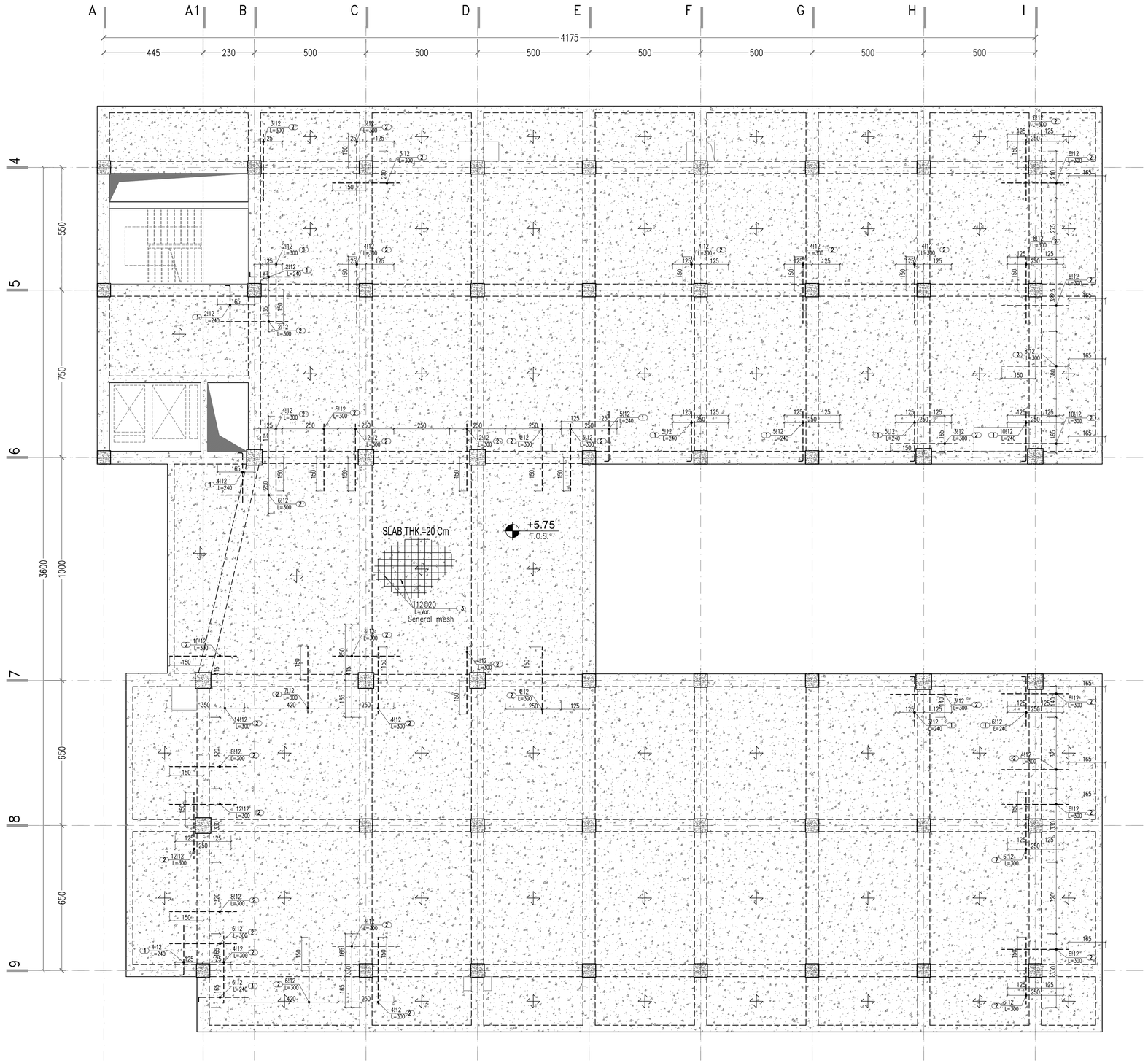
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-22	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	پلان آرماتورگذاری دال سقف همکف	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م ، میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
CHK: 22	آ ، نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



پلان آرماتورگذاری دال سقف همکف

SC : 1.100 ترازروی سقف: +5.75

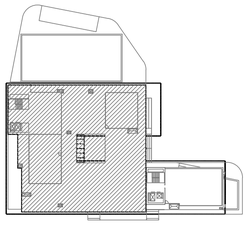
آرماتور تقویتی بالای دال _ _ _ _ _ _ _

آرماتور تقویتی پایین دال _____

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اطلاع نظر FOR COMMENTS ☐ برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

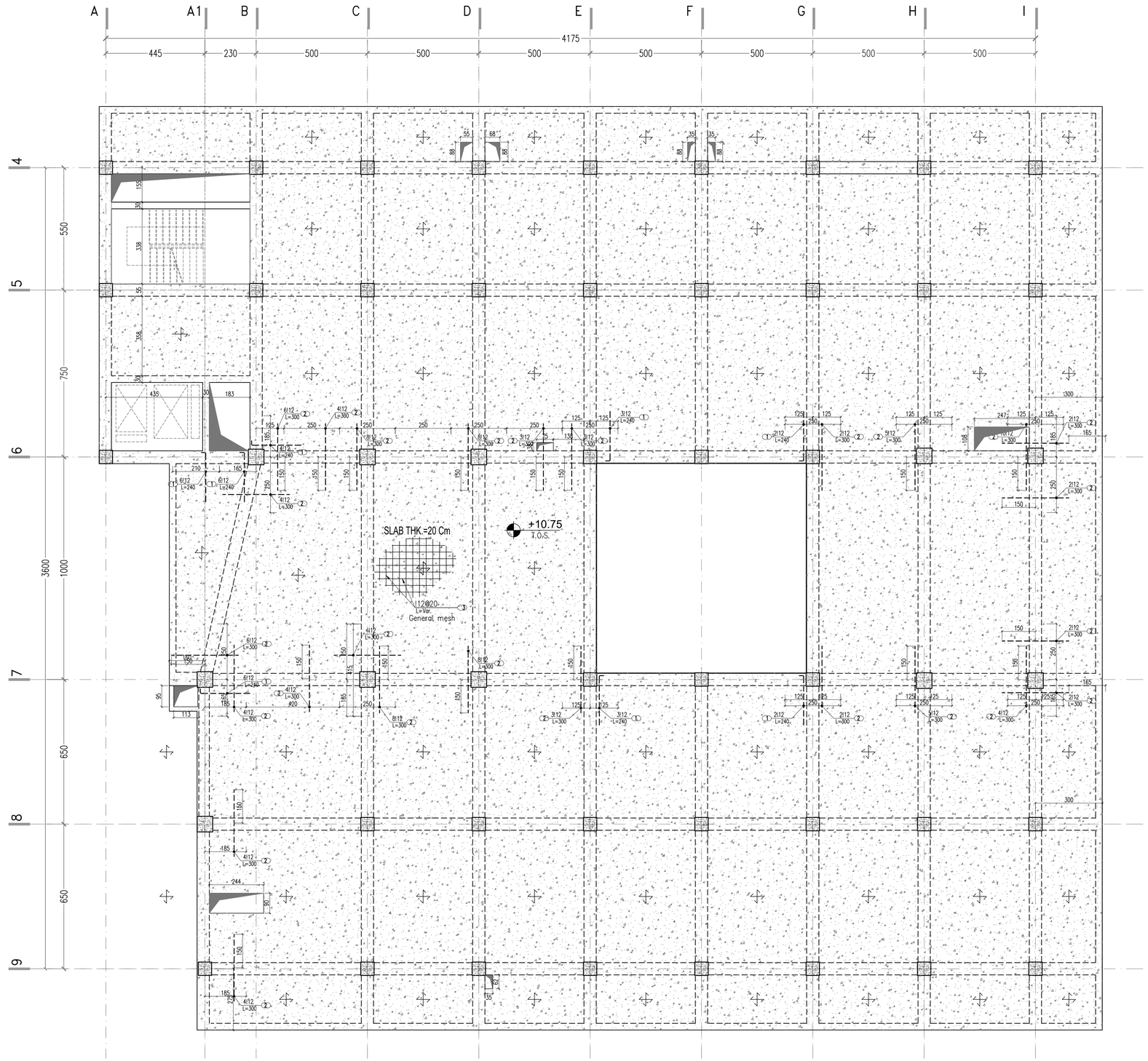
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-23		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه اول		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: 23	۲. نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه اول

SC : 1.100 تراز روی سقف: +10.75

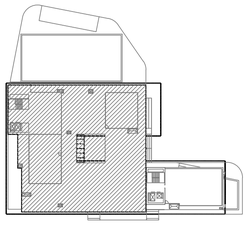
آرماتور تقویتی بالای دال _ _ _ _ _ _ _

آرماتور تقویتی پایین دال _____

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اطلاع نظر FOR COMMENTS ☐ برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

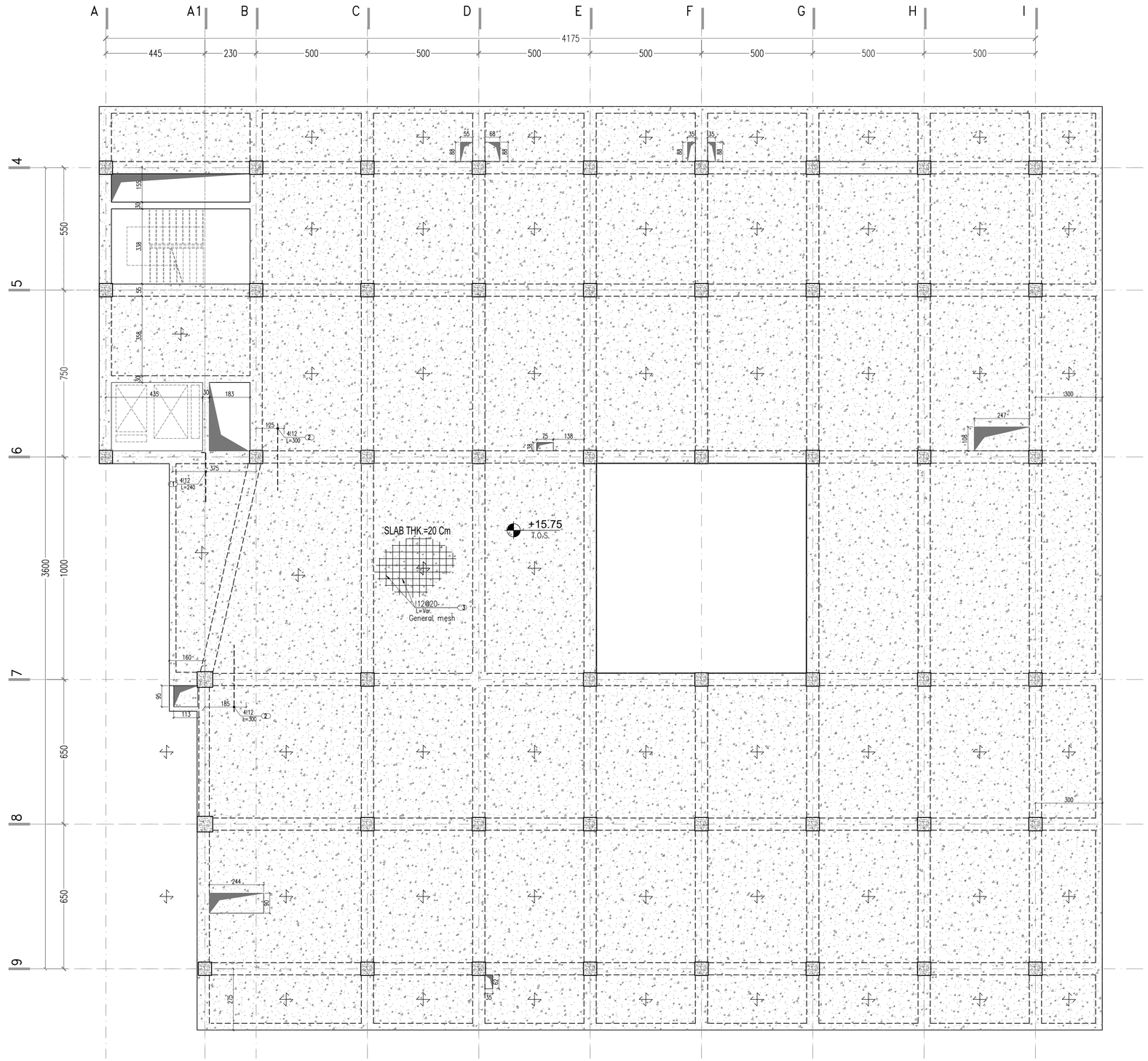
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-24		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه دوم		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م. کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: 24	ا. نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه دوم

SC : 1.100 تراز روی سقف: +15.75

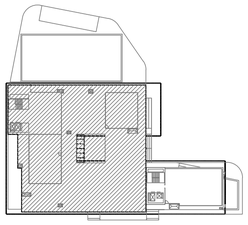
آرماتور تقویتی بالای دال _____

آرماتور تقویتی پایین دال _____

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW
☐ برای تصویب FOR APPROVAL
☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

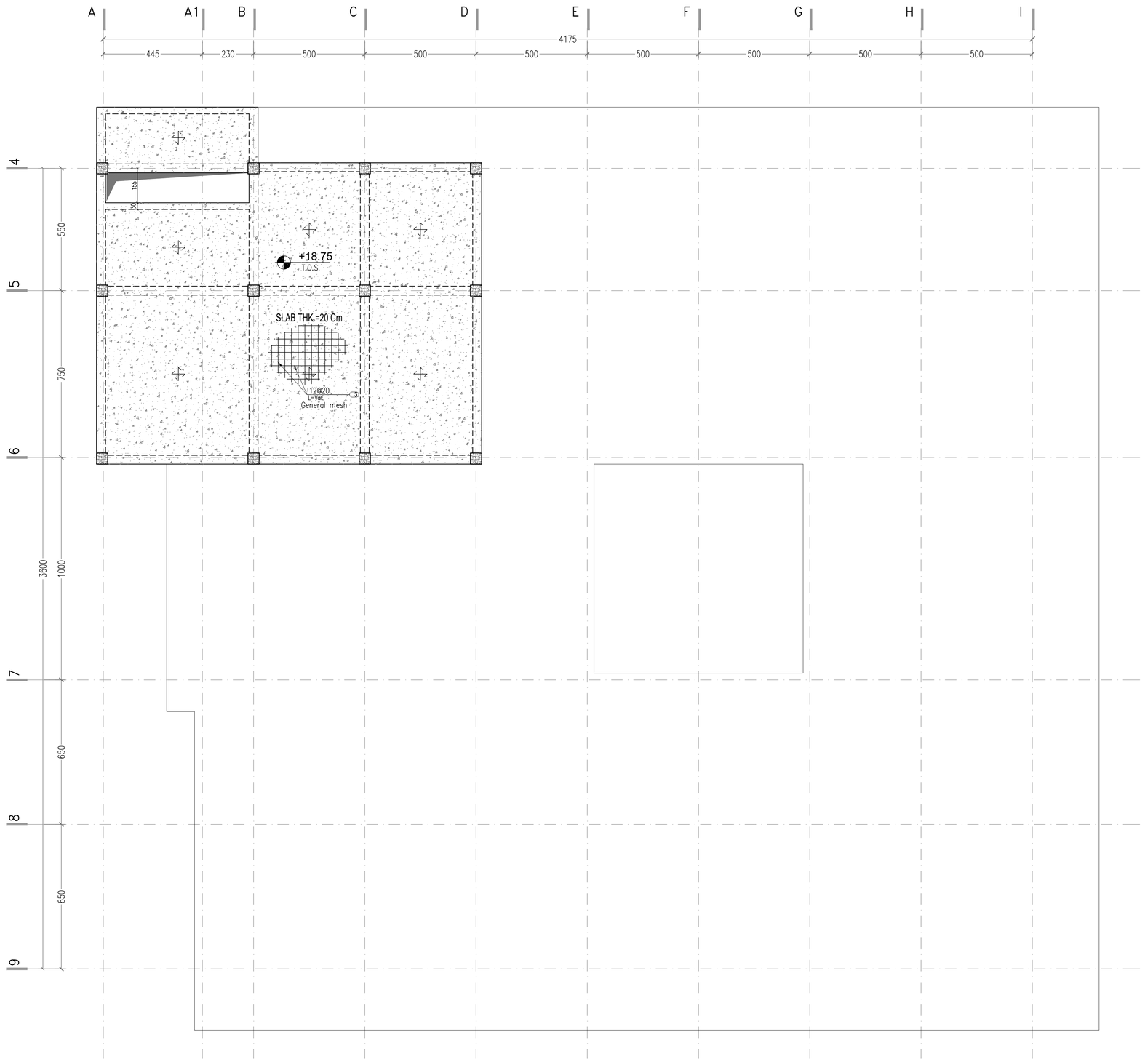
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-25		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان آرماتورگذاری دال سقف خرپشته		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-MAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



SLAB REBARS SCHEDULE

Pos	Spec.	Shape	L/A	No.	!12
1	!12	225 / 15	2.4	93	223.2
2	!12	350	3	397	1191
3	!12	Var.	Var.	1	103120
TOTAL LENGTH OR AREA (m/m2)					104534.2
UNIT WEIGTH (Kg)					.888
WEIGTH (Kg)					92826.37
GRAND TOTAL (Kg)					92826 Kg.

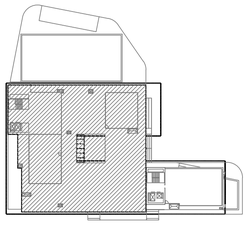
پلان آرماتورگذاری دال سقف خرپشته

SC : 1.100 تراز روی سقف: +18.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-26	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	جدول میلگرد مصرفی تیرها	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م . میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
CHK: 26	آ . نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT RANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676

BEAM REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1	0.35 3.65	⌡18	2	4.00	7.98	15.95
2	7.00	⌡18	20	7.00	13.96	279.15
3	0.35 10.50 0.35	⌡18	18	11.20	22.33	401.97
4	1.15 10.05	⌡22	208	11.20	33.41	6949.20
5	1.15 8.85	⌡22	72	10.00	29.83	2147.76
6	1.15 8.25	⌡22	84	9.40	28.04	2355.38
7	1.50 4.90 0.40	⌡22	168	6.80	20.28	3407.78
8	1.50 6.50	⌡22	166	8.00	23.86	3961.42
10	1.50 8.30	⌡22	69	9.80	29.23	2017.10
11	3.80	⌡18	43	3.80	7.58	325.80
12	5.20	⌡18	15	5.20	10.37	155.52
13	4.40	⌡18	25	4.40	8.77	219.33
14	0.35 4.85	⌡18	34	5.20	10.37	352.52
15	4.60	⌡18	81	4.60	9.17	742.93
16	6.00	⌡22	67	6.00	17.90	1199.17
17	5.80	⌡18	70	5.80	11.56	809.52
18	0.40 3.20 0.40	⌡22	328	4.00	11.93	3913.70
19	11.20	⌡22	32	11.20	33.41	1069.11
20	0.35 5.15	⌡18	19	5.50	10.97	208.36
21	0.40 6.80	⌡22	112	7.20	21.48	2405.49
23	6.00	⌡18	61	6.00	11.96	729.77
24	1.15 3.65	⌡22	8	4.80	14.32	114.55
25	0.40 10.80	⌡22	26	11.20	33.41	868.65
27	0.40 11.20	⌡22	53	11.60	34.60	1833.95
29	1.50 9.30 0.40	⌡22	29	11.20	33.41	968.88
33	4.50	⌡18	12	4.50	8.97	107.67
34	1.15 8.45	⌡22	12	9.60	28.64	343.64
35	1.50 8.90	⌡22	14	10.40	31.02	434.32
36	1.50 8.50	⌡22	14	10.00	29.83	417.62
37	0.35 6.10 0.35	⌡18	36	6.80	13.56	488.11
38	7.30	⌡18	1	7.30	14.56	14.56
39	3.00	⌡18	35	3.00	5.98	209.36
41	0.40 4.80	⌡22	147	5.20	15.51	2280.21
42	0.35 2.85	⌡18	15	3.20	6.38	95.71
43	1.15 3.35	⌡22	32	4.50	13.42	429.55
44	1.50 10.00	⌡22	210	11.50	34.30	7203.95
45	3.40	⌡18	29	3.40	6.78	196.60
50	0.40 3.40 0.40	⌡22	100	4.20	12.53	1252.86
51	0.40 9.80	⌡22	12	10.20	30.43	365.12
52	0.40 10.20	⌡22	32	10.60	31.62	1011.83
56	4.20	⌡18	11	4.20	8.37	92.12
57	0.35 8.85	⌡18	1	9.20	18.34	18.34
58	4.80	⌡18	2	4.80	9.57	19.14
59	0.35 2.65	⌡18	17	3.00	5.98	101.69
60	1.15 8.35	⌡22	12	9.50	28.34	340.06
61	1.15 6.15	⌡22	8	7.30	21.78	174.21
62	1.50 9.90 0.40	⌡22	42	11.80	35.20	1478.37
63	1.50 6.10	⌡22	24	7.60	22.67	544.10
66	0.40 5.80	⌡22	4	6.20	18.49	73.98
67	5.00	⌡18	1	5.00	9.97	9.97
69	0.40 6.10	⌡22	22	6.50	19.39	426.57
71	0.40 10.40	⌡22	8	10.80	32.22	257.73
72	0.35 7.05 0.35	⌡18	6	7.75	15.45	92.72
73	0.35 3.90 0.35	⌡18	18	4.60	9.17	165.09
74	0.35 7.10 0.35	⌡18	36	7.80	15.55	559.89
76	0.35 1.45	⌡18	1	1.80	3.59	3.59
77	0.80 2.65 0.35	⌡18	6	3.80	7.58	45.46
78	1.00 2.45 0.35	⌡18	6	3.80	7.58	45.46
79	4.60	⌡22	81	4.60	13.72	1111.47
80	0.35 10.85	⌡18	30	11.20	22.33	669.95
81	0.40 2.80	⌡22	10	3.20	9.55	95.46
83	0.80 3.40	⌡18	12	4.20	8.37	100.49
84	1.00 5.15 0.35	⌡18	12	6.50	12.96	155.52
85	0.35 5.90 0.35	⌡18	0	6.60	13.16	0.00
86	0.35 3.10 0.35	⌡18	12	3.80	7.58	90.92
87	0.40 10.85	⌡22	4	11.25	33.56	134.24
88	0.80 7.25 0.35	⌡18	9	8.40	16.75	150.74
89	1.00 7.25 0.35	⌡18	9	8.60	17.15	154.33
90	0.35 9.85	⌡18	18	10.20	20.34	366.08
91	0.35 1.95	⌡18	1	2.30	4.59	4.59
92	4.00	⌡22	2	4.00	11.93	23.86
93	4.00	⌡18	1	4.00	7.98	7.98
94	1.15 9.85	⌡22	44	11.00	32.81	1443.77
95	7.00	⌡22	29	7.00	20.88	605.55
96	5.80	⌡22	73	5.80	17.30	1263.00
97	11.50	⌡22	64	11.50	34.30	2195.49
98	0.40 5.10	⌡22	65	5.50	16.41	1066.42
99	4.50	⌡22	2	4.50	13.42	26.85
101	1.15 2.95 0.40	⌡22	12	4.50	13.42	161.08
103	7.20	⌡18	3	7.20	14.36	43.07
104	3.20	⌡22	7	3.20	9.55	66.82
105	6.20	⌡22	17	6.20	18.49	314.41
106	1.15 3.45	⌡22	8	4.60	13.72	109.77
107	3.20	⌡18	10	3.20	6.38	63.80
109	1.15 3.25	⌡22	24	4.40	13.13	315.00
110	3.60	⌡18	74	3.60	7.18	531.17
111	0.40 10.00	⌡22	24	10.40	31.02	744.56
113	4.20	⌡22	8	4.20	12.53	100.23
114	0.40 3.40 0.45	⌡25	16	4.30	16.57	265.18
116	0.40 2.60	⌡22	9	3.00	8.95	80.54
117	0.40 10.25	⌡22	10	10.65	31.77	317.69
119	0.40 5.90	⌡22	4	6.30	18.79	75.17
120	0.40 10.60	⌡22	8	11.00	32.81	262.50
121	3.60	⌡22	12	3.60	10.74	128.87
122	3.00	⌡22	2	3.00	8.95	17.90
124	0.40 11.10	⌡22	8	11.50	34.30	274.44
125	0.40 11.30	⌡22	10	11.70	34.90	349.01
126	1.15 3.05 0.40	⌡22	12	4.60	13.72	164.66
127	7.20	⌡22	4	7.20	21.48	85.91
129	4.40	⌡22	1	4.40	13.13	13.13
130	11.80	⌡22	12	11.80	35.20	422.39
131	0.40 3.90 0.45	⌡25	21	4.80	18.50	388.52
132	0.40 8.00	⌡22	15	8.40	25.06	375.86
133	0.40 3.30 0.45	⌡25	7	4.20	16.19	113.32
134	0.40 6.05	⌡25	8	6.50	25.05	200.43
135	0.40 3.80 0.40	⌡22	8	4.60	13.72	109.77
136	1.30 3.30	⌡25	72	4.60	17.73	1276.56
137	0.35 3.05	⌡18	2	3.40	6.78	13.56
140	1.50 8.70	⌡22	4	10.20	30.43	121.71
141	3.30	⌡18	1	3.30	6.58	6.58
Total Weight						73933

REBARS SIZE SCHEDULE

Size	W(kg)
⌡18	8865.08
⌡22	62823.77
⌡25	2244.00

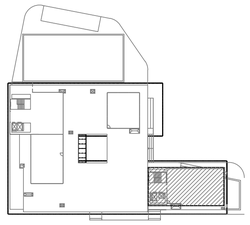
BEAM STIRRUPS SCHEDULE

POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
S1	0.22 0.47	⌡12	361	1.60	1.42	512.35
S2	0.47 0.47	⌡12	12858	2.10	1.86	23953.56
S3	0.47 0.62	⌡12	1574	2.40	2.13	3351.27
S4	0.62	⌡12	8356	0.84	0.74	6223.98
S5	0.47	⌡12	6452	0.69	0.61	3946.99
S6	0.22 0.32	⌡12	348	1.30	1.15	401.26
S7	0.32 0.42	⌡12	724	1.70	1.51	1091.78
S8	0.42	⌡12	460	0.64	0.57	260.99
Total weight						39742.18

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW
☐ برای تصویب FOR APPROVAL
☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

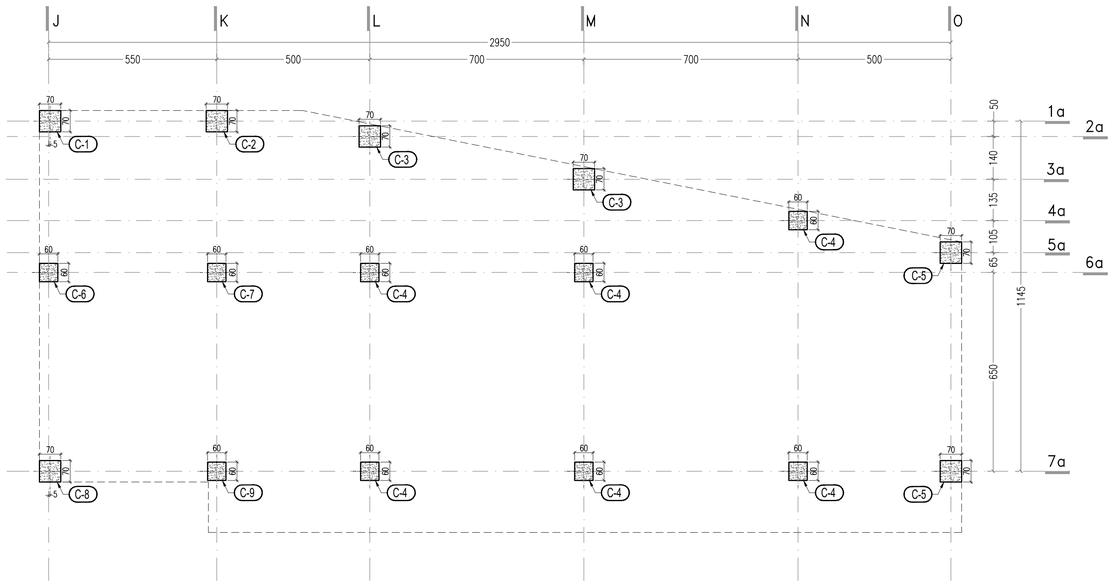
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-27		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان ستونگذاری کلینیک		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
27 CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



پلان ستونگذاری کلینیک

SC : 1.100 تراز روی پی: +0.30

COLUMNS REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1	0.40 2.30	J22	72	2.70	8.05	579.90
2	1.15 4.10	J22	24	5.25	15.66	375.86
3	1.30 5.00	J25	120	6.30	24.28	2913.89
4	1.30 5.45	J25	192	6.75	26.02	4995.24
5	0.40 3.85	J25	192	4.30	16.57	3182.15
6	1.15 3.30	J22	24	4.45	13.27	318.58
7	1.15 2.60	J22	48	3.75	11.19	536.94
8	1.30 1.70	J25	24	3.00	11.56	277.51
9	1.30 2.50	J25	48	3.80	14.65	703.03
10	1.30 3.25	J25	32	4.55	17.54	561.19
11	1.30 2.95	J25	64	4.25	16.38	1048.38
12	0.40 2.10	J25	32	2.55	9.83	314.51
13	1.15 2.50	J22	24	3.65	10.89	261.31
14	1.30 3.30	J25	24	4.60	17.73	425.52
15	1.30 1.65	J25	32	2.95	11.37	363.85
16	0.40 2.90	J25	32	3.35	12.91	413.19
17	0.40 3.40	J25	24	3.85	14.84	356.14
18	0.40 3.40	J22	96	3.80	11.34	1088.20
Total Weight						18715.40

REBARS SIZE SCHEDULE

Size	W(kg)
J22	3160.79
J25	15554.61

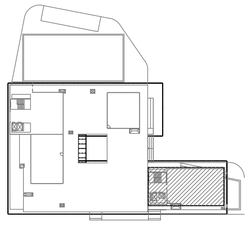
COLUMNS STIRRUPS SCHEDULE

POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
S1	0.42 0.42	J12	348	1.90	1.69	586.54
S2	0.21 0.21	J12	348	1.46	1.30	450.67
S3	0.52 0.52	J12	2850	2.30	2.04	5815.15
S4	0.36 0.36	J12	1909	1.78	1.58	3014.26
S5	0.32 0.32	J12	941	1.70	1.51	1419.01
S6	0.62 0.62	J12	1155	2.70	2.40	2766.63
S7	0.21 0.62	J12	824	1.92	1.70	1403.44
S8	0.44 0.44	J12	743	1.98	1.76	1305.04
Total weight						16760.74

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

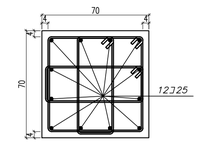
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-28	شماره نقشه
DRW.TITLE:	ستونهای کلیک	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: ۲۸	۲. نواب	کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

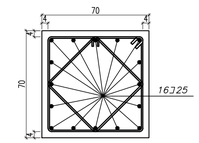
MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

تذکر:

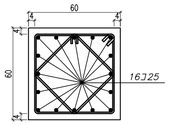
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



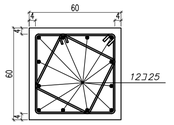
SECTION 1-1
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.



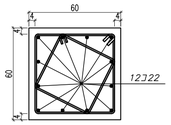
SECTION 2-2
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.



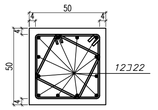
SECTION 3-3
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.



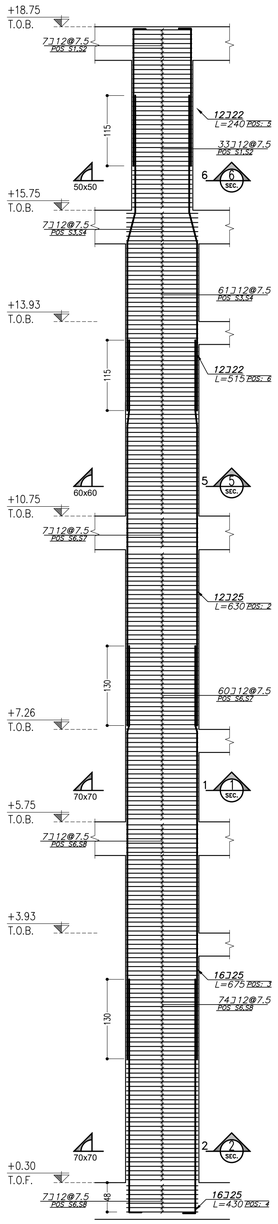
SECTION 4-4
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.



SECTION 5-5
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.

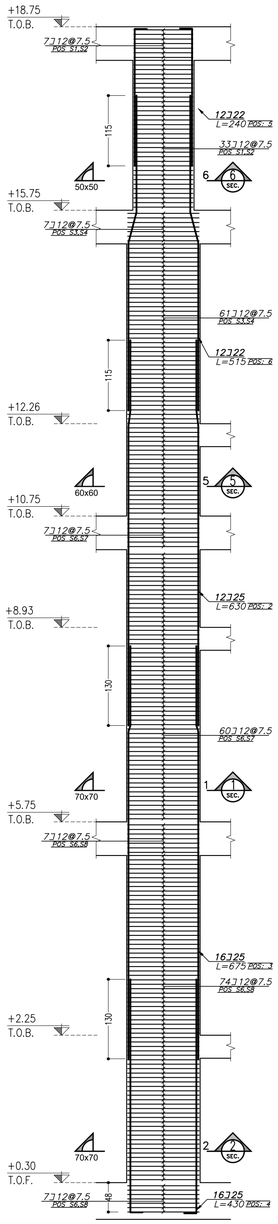


SECTION 6-6
1/20 : مقیاس — COLUMN SEC.



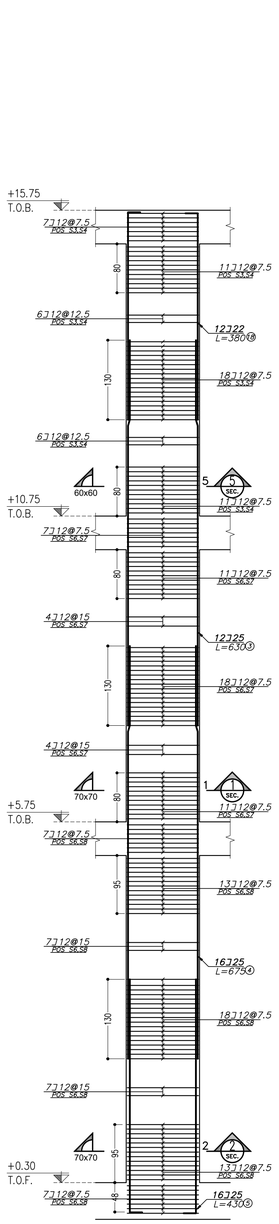
Column C-1

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=2



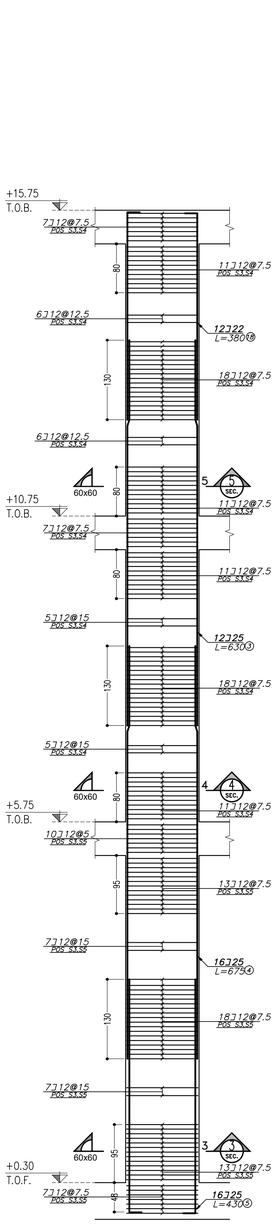
Column C-2

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=2



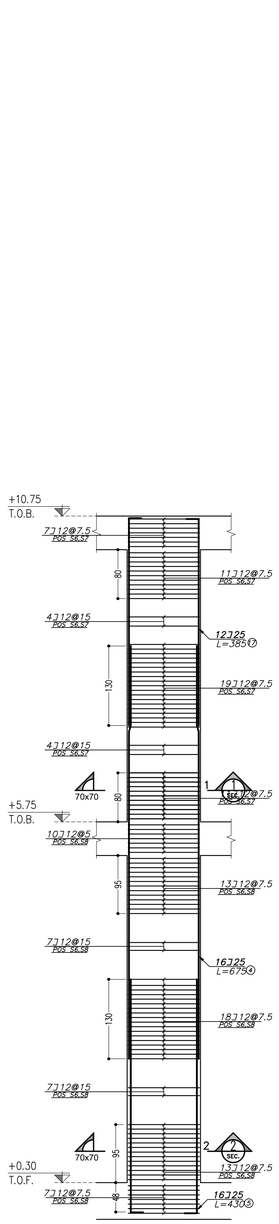
Column C-3

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=2



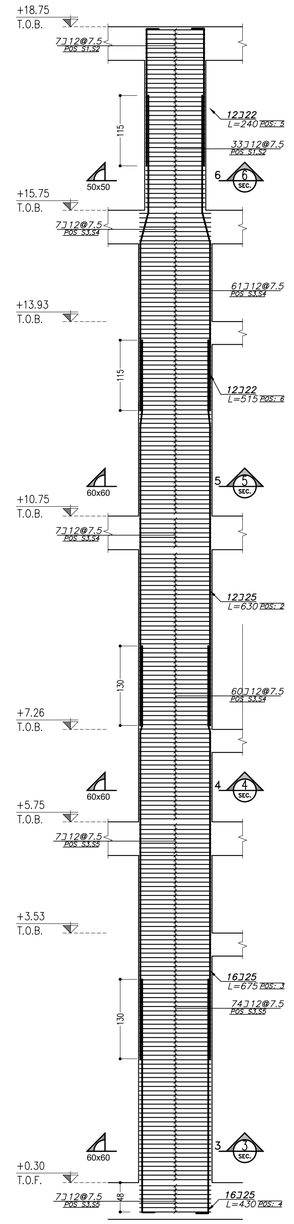
Column C-4

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=6



Column C-5

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=2



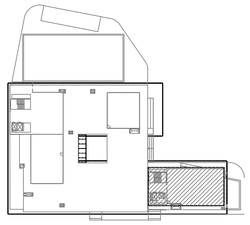
Column C-6

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=2

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

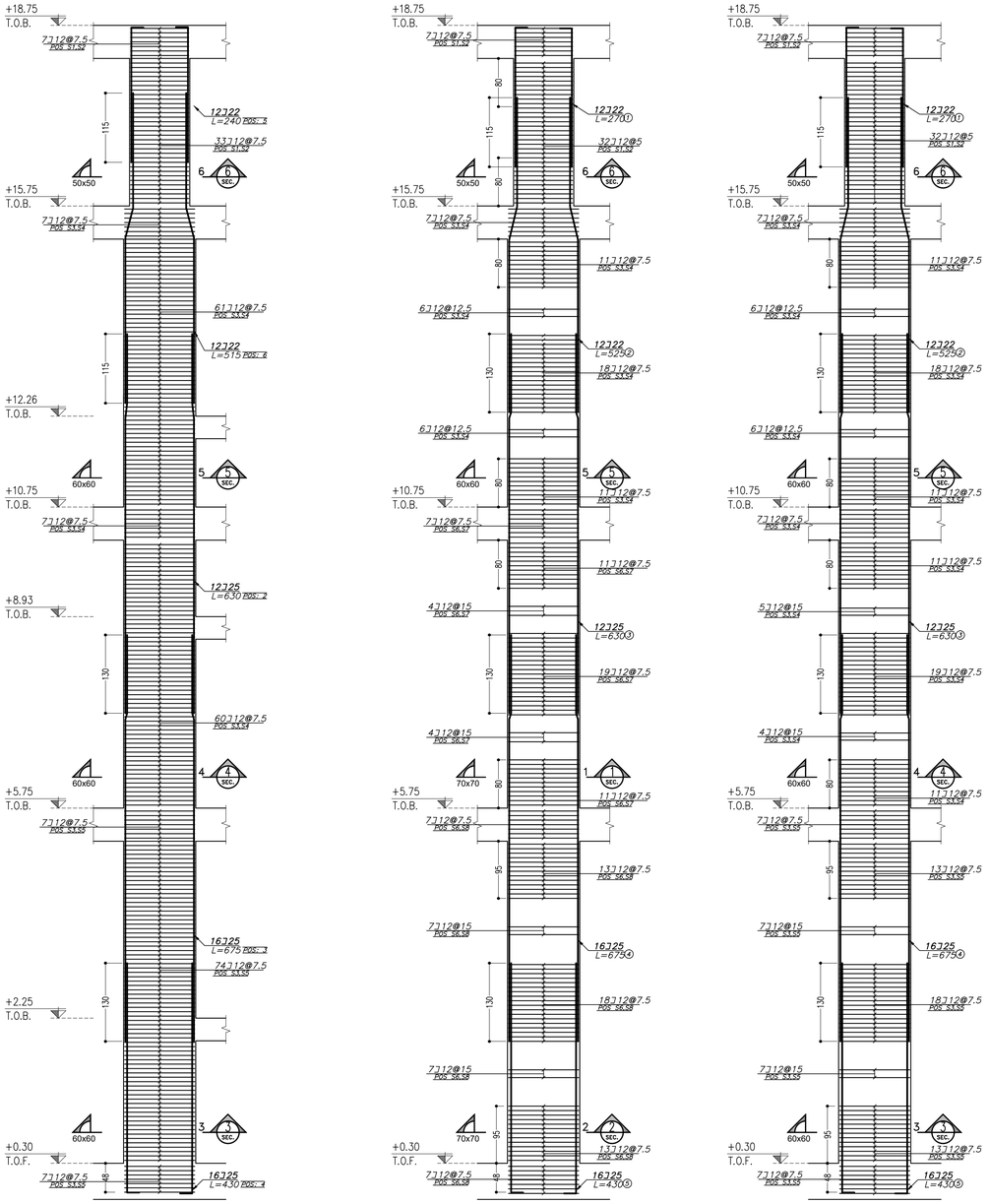
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO: 374-2-S-P-03-29		شماره نقشه
DRW.TITLE:	ستونهای کلیک	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م. کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م. میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: ۲۹	۲. نواب	کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

تذکر:

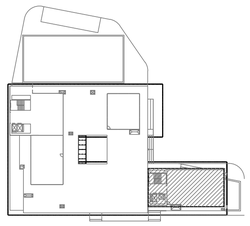
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



کارفرما

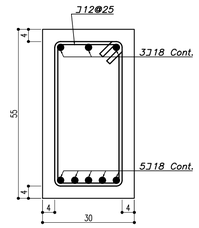
پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000



BCONSOL SEC.
1/10 :مقیاس — BEAM SEC.

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■
برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

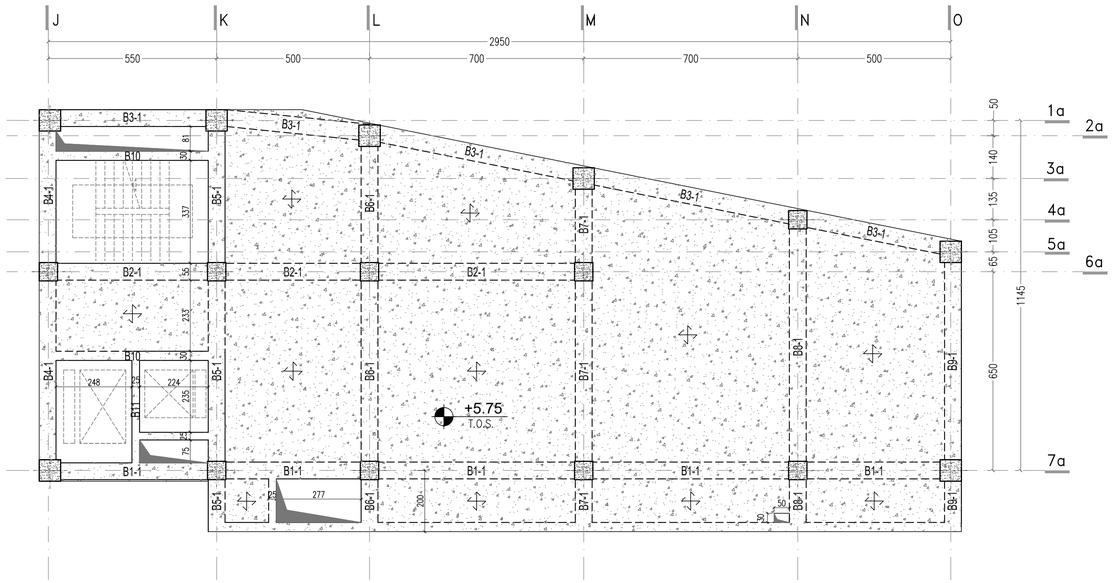
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit:	Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-30		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان قیرریزی و قالب بندی سقف همکف		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . حیدرنیمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: (30)	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

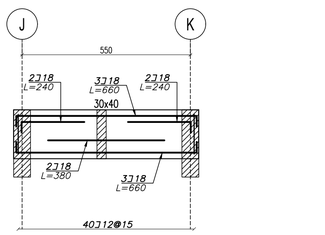
مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



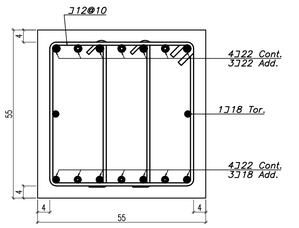
پلان قیرریزی و قالب بندی سقف همکف

SC : 1.100 تراز روی سقف: +5.75



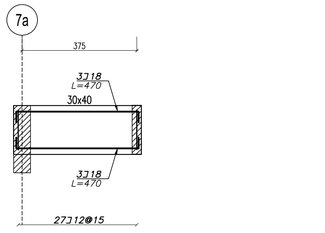
BEAM TYPE: B10

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 ; V-Scale 1:25)



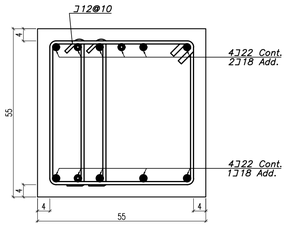
SECTION 1-1

1/10 :مقیاس — BEAM SEC.



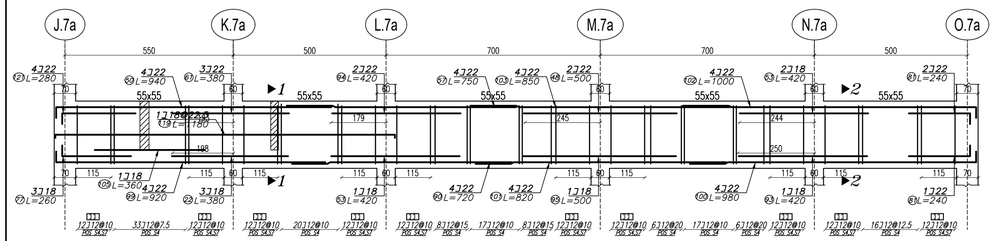
BEAM TYPE: B11

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 ; V-Scale 1:25)



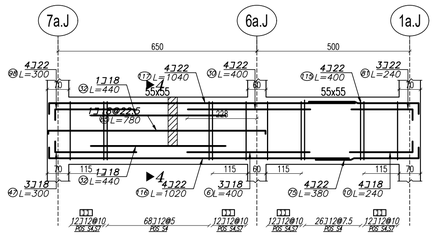
SECTION 2-2

1/10 :مقیاس — BEAM SEC.



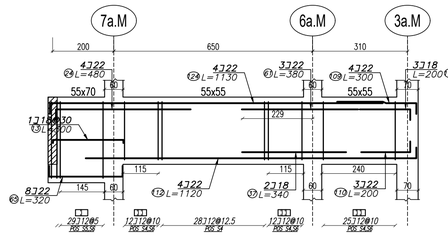
BEAM TYPE: B1-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



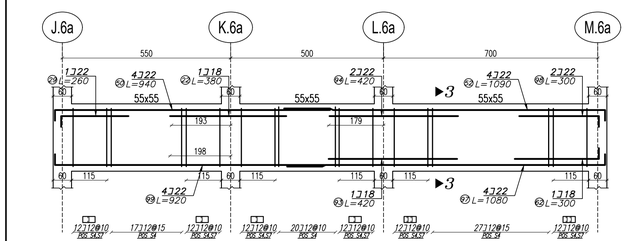
BEAM TYPE: B4-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



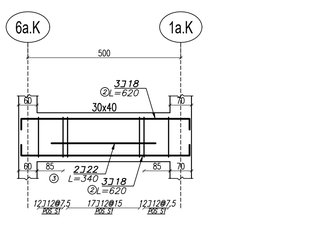
BEAM TYPE: B7-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



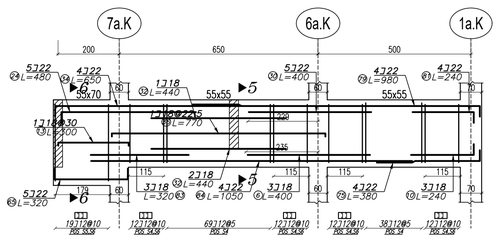
BEAM TYPE: B2-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



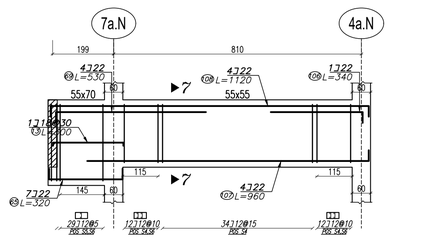
جزئیات تیر با گرد پله

ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



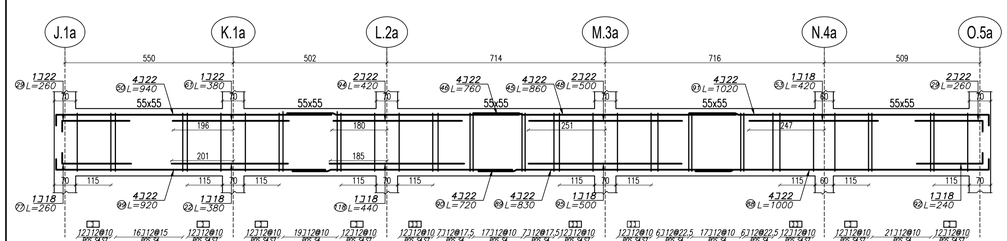
BEAM TYPE: B5-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



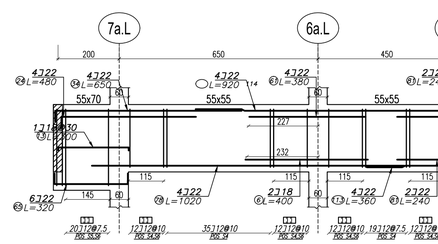
BEAM TYPE: B8-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



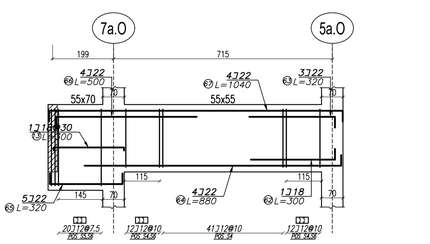
BEAM TYPE: B3-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B6-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



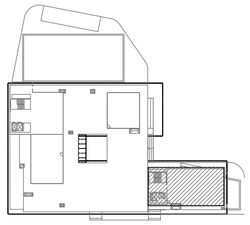
BEAM TYPE: B9-1

Story: Ground ELEV: +5.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

کارفرما

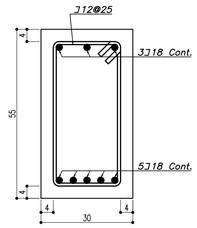
پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000



BCONSOL SEC.
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی مشهد

شماره پروژه ۳۷۴

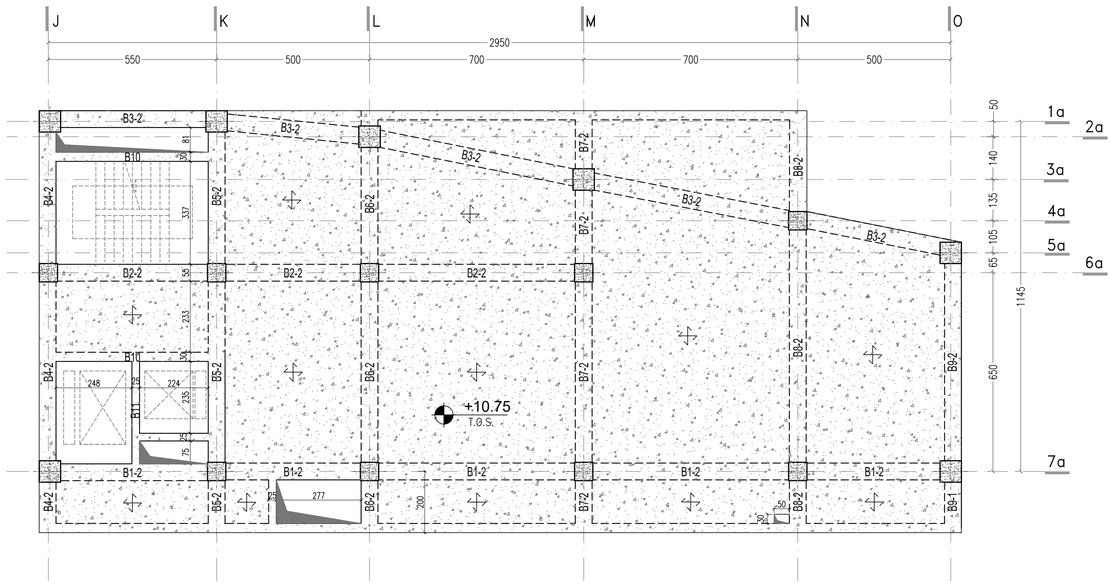
مختصات نقشه

North

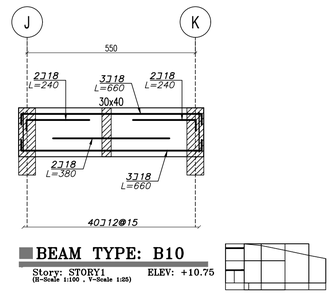
Size:	A1	SCALE: 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-31		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه اول		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م.میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: 31	۲.نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

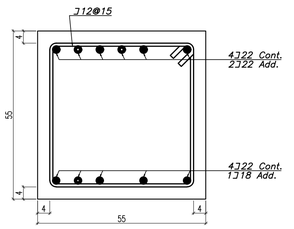
MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



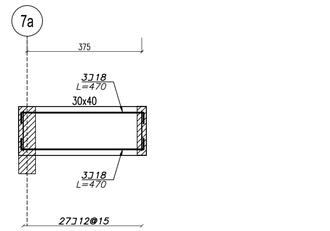
پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه اول
SC : 1.100 — تراز روی سقف: +10.75



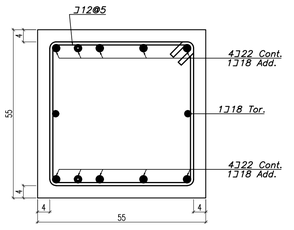
BEAM TYPE: B10
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



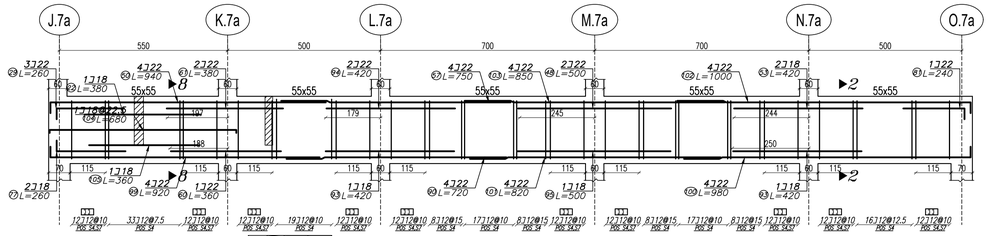
SECTION 3-3
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



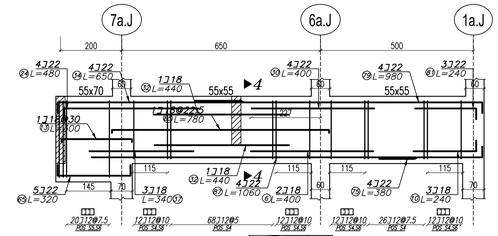
BEAM TYPE: B11
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



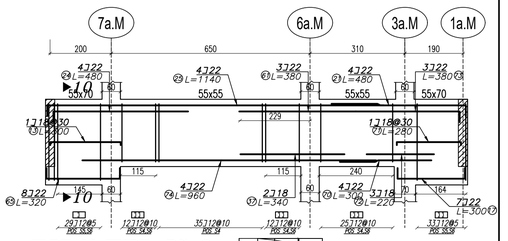
SECTION 4-4
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



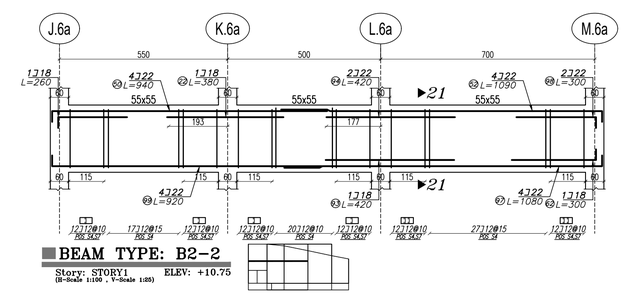
BEAM TYPE: B1-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



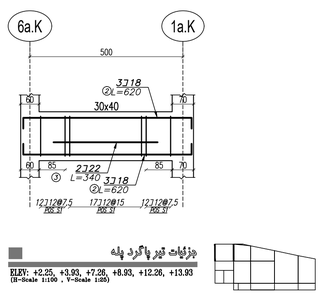
BEAM TYPE: B4-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



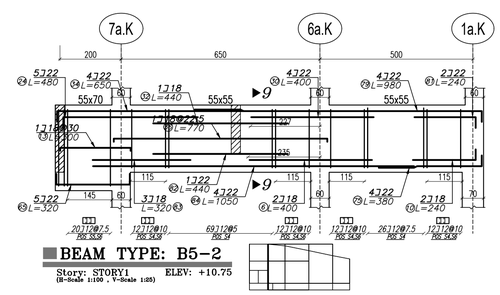
BEAM TYPE: B7-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



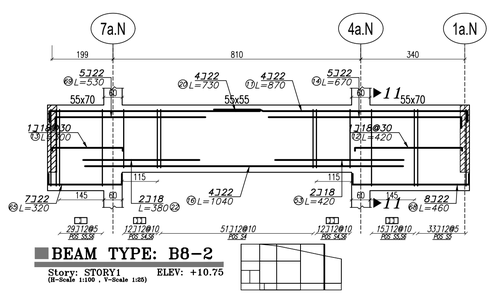
BEAM TYPE: B2-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



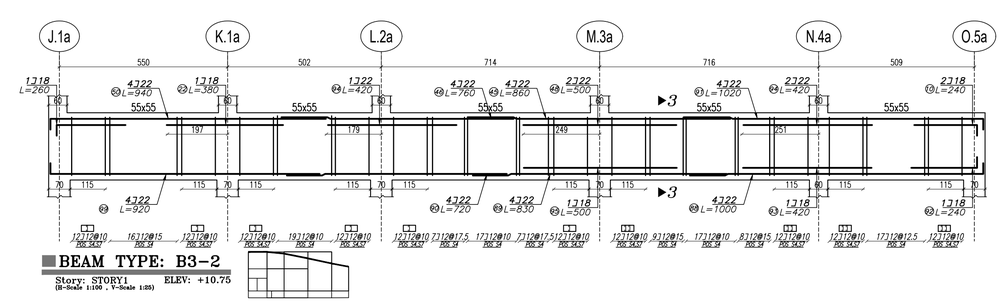
جزئیات تیر با گرد پله
ELEV: +2.25, +3.93, +7.28, +8.93, +12.28, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



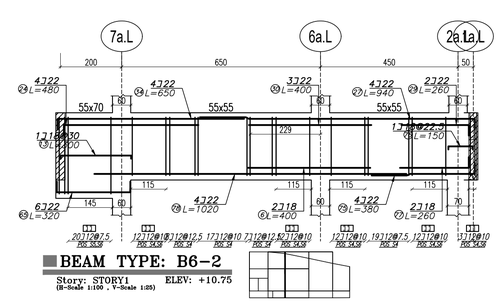
BEAM TYPE: B5-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



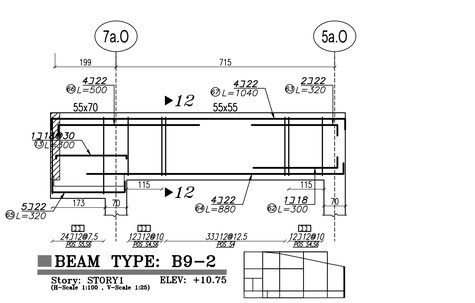
BEAM TYPE: B8-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B3-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B6-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

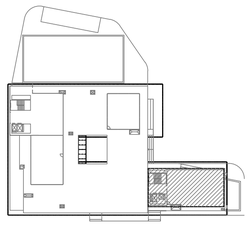


BEAM TYPE: B9-2
Story: STORY1 ELEV: +10.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

کارفرما

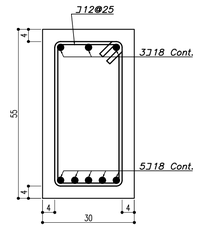
پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000



BCONSOL SEC.
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

(+5.60=±0.00)

برای مطالعه FOR REVIEW ☐	برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای تصویب FOR APPROVAL ☐	برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی هاشمیر

شماره پروژه ۳۷۴

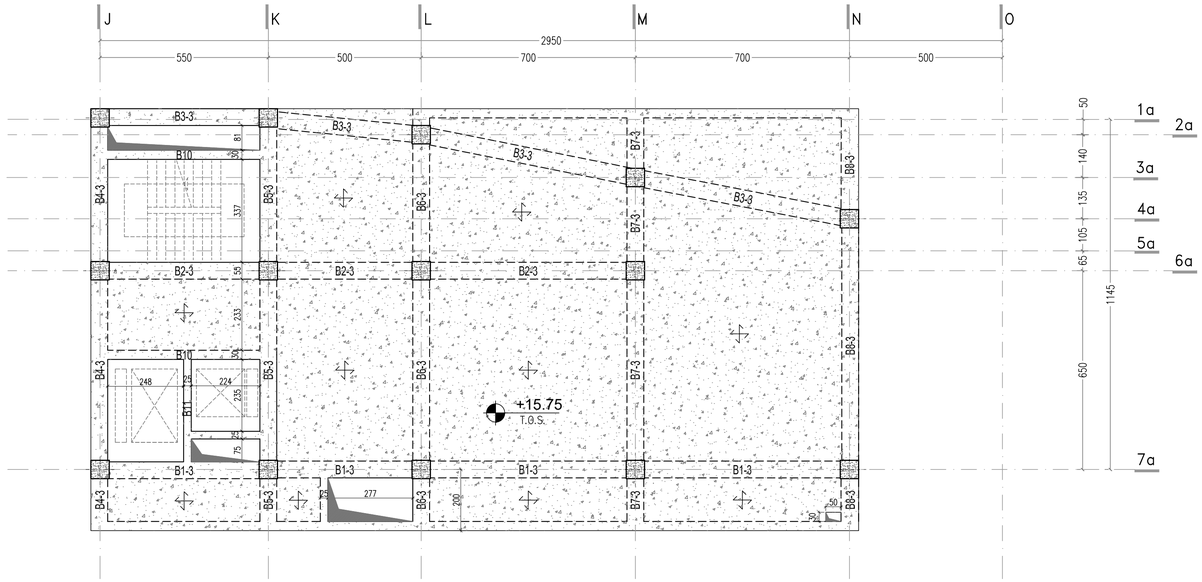
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-32	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه دوم	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م . میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
32 CHK:	آ . نواب	کنترل	
DATE:	۱۴۰۲/۱۱/۲۹	تاریخ	

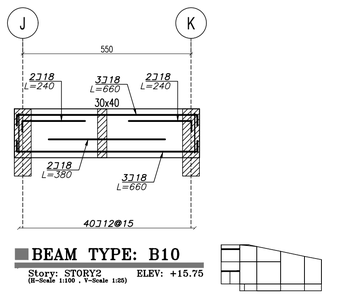
مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

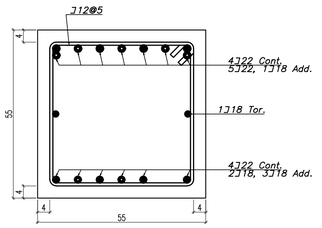


پلان تیرریزی و قالب بندی سقف طبقه دوم

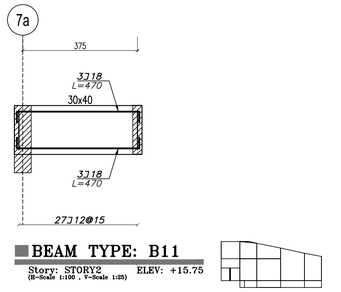
SC : 1.100 تراز روی سقف: +15.75



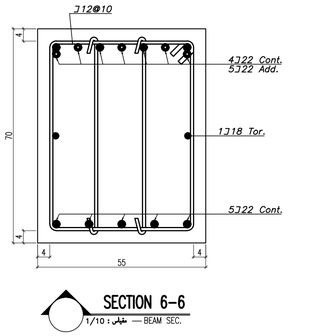
BEAM TYPE: B10
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



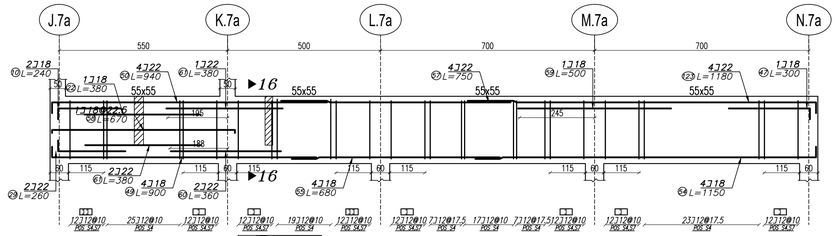
SECTION 5-5
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



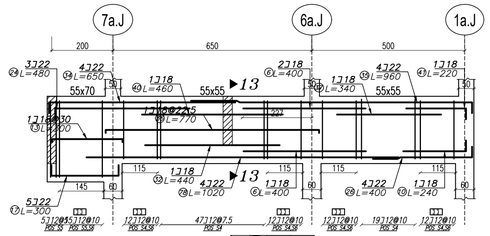
BEAM TYPE: B11
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



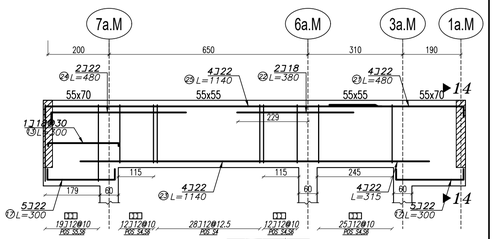
SECTION 6-6
1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



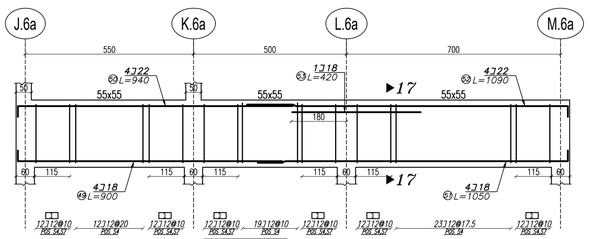
BEAM TYPE: B1-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



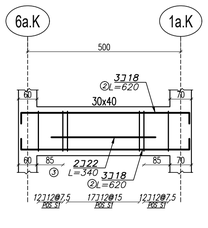
BEAM TYPE: B4-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B7-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

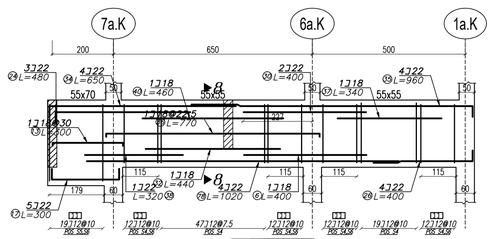


BEAM TYPE: B2-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

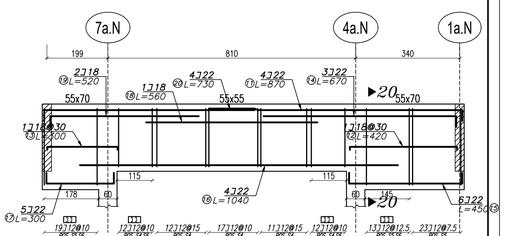


جزئیات تیر پاگرد پله

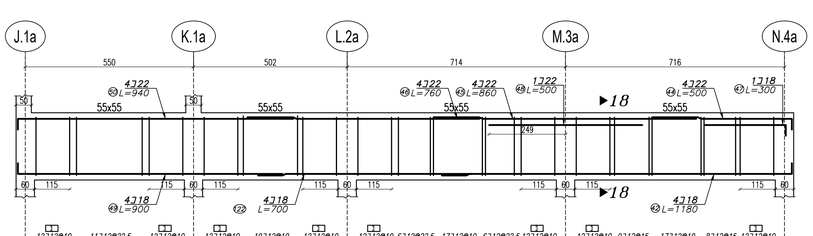
ELEV: +2.25, +3.93, +7.26, +8.93, +12.26, +13.93
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



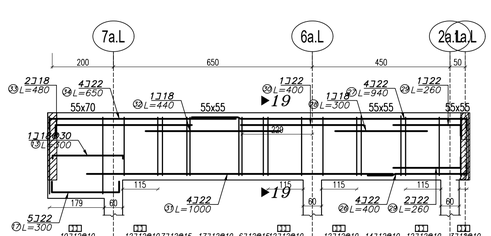
BEAM TYPE: B5-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B8-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B3-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B6-3
Story: STORY2 ELEV: +15.75
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

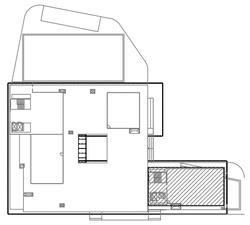
تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

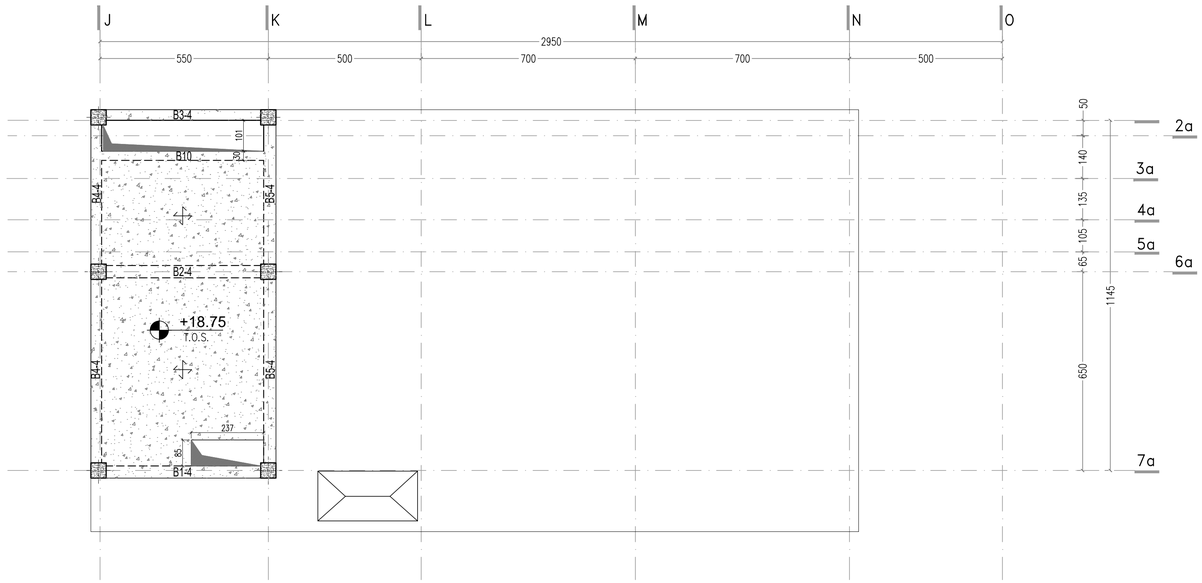
شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO: 374-2-S-P-03-33		شماره نقشه
DRW.TITLE: پلان تیرریزی و قالب بندی سقف فرپشته		عنوان نقشه
FIELD: سازه		رشته
PH.NO: فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO: ۲		نوبت بازنگری
PRJ.MAN: م.کرمانی		مدیرطرح
DSN: م . حیدرنیمی		طراح
DRW: گروه ترسیم		ترسیم
CHK: ۳۳ ۲ . نواب		کنترل
DATE: ۱۴۰۲/۱۱/۲۹		تاریخ

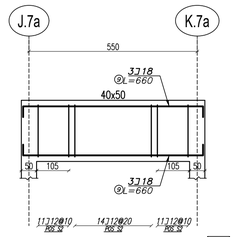
مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



پلان تیرریزی و قالب بندی سقف فرپشته

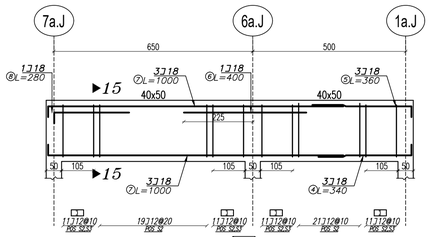
SC : 1.100 — تراز روی سقف: +18.75



BEAM TYPE: B1-4

Story: PENT ELEV: +18.75

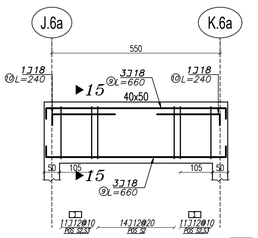
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B4-4

Story: PENT ELEV: +18.75

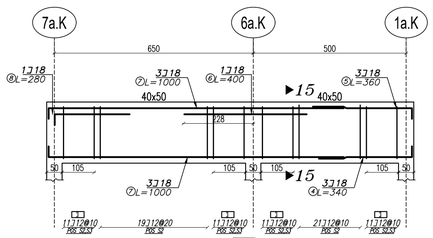
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B2-4

Story: PENT ELEV: +18.75

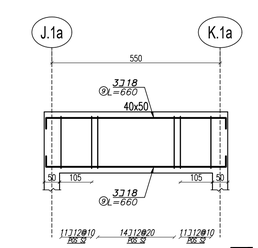
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B5-4

Story: PENT ELEV: +18.75

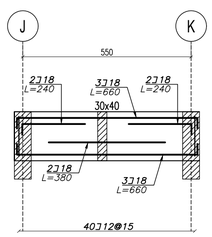
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B3-4

Story: PENT ELEV: +18.75

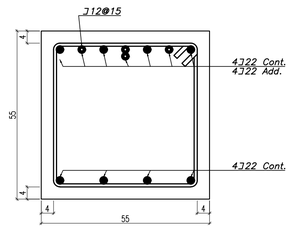
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B10

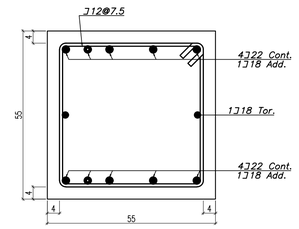
Story: STORY2 ELEV: +18.75

(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



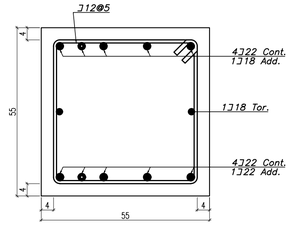
SECTION 7-7

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



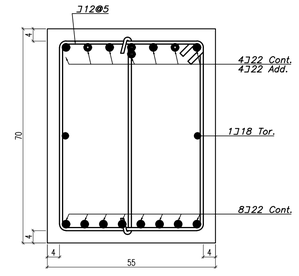
SECTION 8-8

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



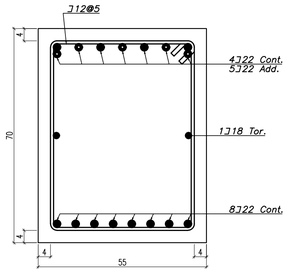
SECTION 9-9

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



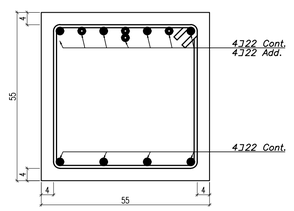
SECTION 10-10

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



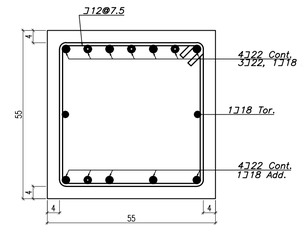
SECTION 11-11

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



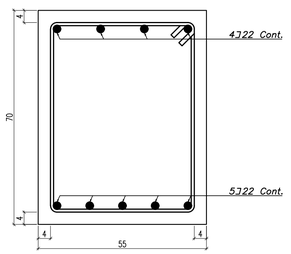
SECTION 12-12

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



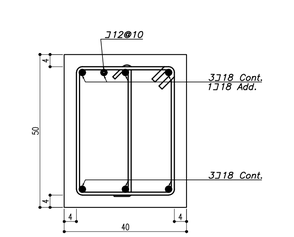
SECTION 13-13

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



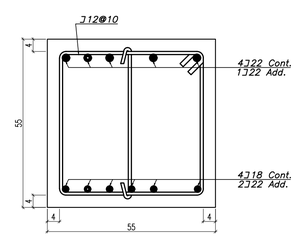
SECTION 14-14

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



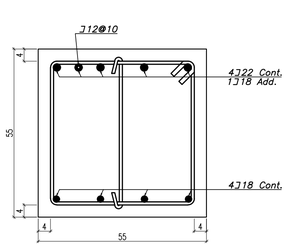
SECTION 15-15

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



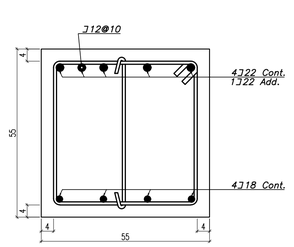
SECTION 16-16

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



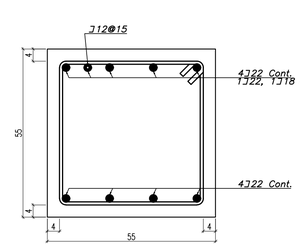
SECTION 17-17

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 18-18

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



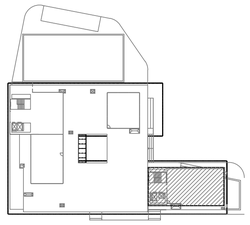
SECTION 19-19

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	374-2-S-P-03-34	شماره نقشه
DRW.TITLE:	جدول میلگرد مصرفی تیرها	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: 34	۲ . نواب	کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

BEAM REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
2	0.35 5.50 0.35	⌋18	36	6.20	12.36	445.04
3	3.40	⌋22	24	3.40	10.14	243.41
4	0.80 2.25 0.35	⌋18	6	3.40	6.78	40.68
5	1.00 2.25 0.35	⌋18	6	3.60	7.18	43.07
6	4.00	⌋18	20	4.00	7.98	159.51
7	0.35 9.65	⌋18	12	10.00	19.94	239.27
8	0.35 2.45	⌋18	2	2.80	5.58	11.17
9	0.35 5.90 0.35	⌋18	18	6.60	13.16	236.88
10	0.35 2.05	⌋18	19	2.40	4.79	90.92
11	1.50 6.80 0.40	⌋22	8	8.70	25.95	207.62
14	0.40 6.30	⌋22	8	6.70	19.99	159.89
15	0.40 3.70 0.40	⌋22	6	4.50	13.42	80.54
16	10.40	⌋22	8	10.40	31.02	248.19
17	0.40 2.20 0.40	⌋22	37	3.00	8.95	331.11
18	5.60	⌋18	1	5.60	11.17	11.17
19	0.35 4.85	⌋18	2	5.20	10.37	20.74
20	0.40 6.90	⌋22	8	7.30	21.78	174.21
21	1.50 2.90 0.40	⌋22	8	4.80	14.32	114.55
22	3.80	⌋18	13	3.80	7.58	98.50
23	11.40	⌋22	4	11.40	34.01	136.02
24	0.40 4.40	⌋22	38	4.80	14.32	544.10
25	0.40 11.00	⌋22	12	11.40	34.01	408.07
26	1.15 2.45 0.40	⌋22	12	4.00	11.93	143.18
27	1.50 7.50 0.40	⌋22	8	9.40	28.04	224.32
28	3.00	⌋18	1	3.00	5.98	5.98
29	0.40 2.20	⌋22	14	2.60	7.76	108.58
30	4.00	⌋22	23	4.00	11.93	274.44
31	10.00	⌋22	4	10.00	29.83	119.32
32	4.40	⌋18	11	4.40	8.77	96.50
33	0.35 4.45	⌋18	2	4.80	9.57	19.14
34	0.40 6.10	⌋22	32	6.50	19.39	620.46
35	1.50 7.70 0.40	⌋22	8	9.60	28.64	229.09
37	3.40	⌋18	9	3.40	6.78	61.01
38	3.20	⌋22	1	3.20	9.55	9.55
40	4.60	⌋18	2	4.60	9.17	18.34

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
42	0.80 10.65 0.35	⌋18	4	11.80	23.53	94.11
44	1.50 3.10 0.40	⌋22	4	5.00	14.92	59.66
45	1.50 7.10	⌋22	12	8.60	25.65	307.85
46	1.50 6.10	⌋22	12	7.60	22.67	272.05
47	0.35 2.65	⌋18	5	3.00	5.98	29.91
48	5.00	⌋22	9	5.00	14.92	134.24
49	0.35 8.65	⌋18	12	9.00	17.95	215.34
50	0.40 9.00	⌋22	36	9.40	28.04	1009.45
51	0.80 9.35 0.35	⌋18	4	10.50	20.94	83.74
52	1.50 9.00 0.40	⌋22	12	10.90	32.51	390.18
53	4.20	⌋18	9	4.20	8.37	75.37
54	0.80 10.35 0.35	⌋18	4	11.50	22.93	91.72
55	0.80 6.00	⌋18	4	6.80	13.56	54.23
57	1.50 6.00	⌋22	12	7.50	22.37	268.47
59	5.00	⌋18	1	5.00	9.97	9.97
60	3.60	⌋22	3	3.60	10.74	32.22
61	3.80	⌋22	19	3.80	11.34	215.37
62	0.25 2.75	⌋12	9	3.00	2.66	23.95
63	0.40 2.80	⌋22	5	3.20	9.55	47.73
64	0.40 8.40	⌋22	8	8.80	26.25	210.00
65	0.40 2.40 0.40	⌋22	67	3.20	9.55	639.56
66	0.40 4.60	⌋22	8	5.00	14.92	119.32
67	0.40 9.60 0.40	⌋22	8	10.40	31.02	248.19
68	0.40 3.80 0.40	⌋22	8	4.60	13.72	109.77
69	0.40 4.90	⌋22	9	5.30	15.81	142.29
70	1.15 1.85	⌋22	4	3.00	8.95	35.80
72	2.20	⌋18	3	2.20	4.39	13.16
73	0.40 3.40	⌋22	3	3.80	11.34	34.01
74	9.60	⌋22	4	9.60	28.64	114.55
75	1.15 2.25 0.40	⌋22	20	3.80	11.34	226.71
77	0.35 2.25	⌋18	10	2.60	5.18	51.84
78	10.20	⌋22	16	10.20	30.43	486.83
79	1.50 7.90 0.40	⌋22	12	9.80	29.23	350.80
81	0.40 2.00	⌋22	20	2.40	7.16	143.18
82	4.40	⌋22	1	4.40	13.13	13.13

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
83	3.20	⌋18	6	3.20	6.38	38.28
84	10.50	⌋22	8	10.50	31.32	250.57
87	10.60	⌋22	4	10.60	31.62	126.48
88	1.15 8.45 0.40	⌋22	8	10.00	29.83	238.64
89	1.15 7.15	⌋22	8	8.30	24.76	198.07
90	1.15 6.05	⌋22	16	7.20	21.48	343.64
91	1.50 8.30 0.40	⌋22	8	10.20	30.43	243.41
92	0.25 2.15	⌋12	4	2.40	2.13	8.52
93	4.20	⌋12	12	4.20	3.73	44.71
94	4.20	⌋22	13	4.20	12.53	162.87
95	5.00	⌋12	8	5.00	4.44	35.48
97	1.15 9.25 0.40	⌋22	8	10.80	32.22	257.73
98	0.40 2.60	⌋22	8	3.00	8.95	71.59
99	0.40 8.80	⌋22	24	9.20	27.44	658.65
100	1.15 8.25 0.40	⌋22	8	9.80	29.23	233.87
101	1.15 7.05	⌋22	8	8.20	24.46	195.68
102	1.50 8.10 0.40	⌋22	8	10.00	29.83	238.64
103	1.50 7.00	⌋22	8	8.50	25.36	202.84
105	3.60	⌋18	2	3.60	7.18	14.36
106	0.40 3.00	⌋22	1	3.40	10.14	10.14
107	0.40 9.20	⌋22	4	9.60	28.64	114.55
108	0.40 10.40 0.40	⌋22	4	11.20	33.41	133.64
109	1.50 1.10 0.40	⌋22	4	3.00	8.95	35.80
110	0.40 1.60	⌋22	3	2.00	5.97	17.90
111	0.35 1.65	⌋18	3	2.00	3.99	11.96
112	0.40 10.80	⌋22	4	11.20	33.41	133.64
113	1.15 2.05 0.40	⌋22	4	3.60	10.74	42.96
114	1.50 7.30 0.40	⌋22	4	9.20	27.44	109.77
115	1.50 2.10 0.40	⌋22	4	4.00	11.93	47.73
116	0.40 9.80	⌋22	4	10.20	30.43	121.71
117	0.40 10.00	⌋22	4	10.40	31.02	124.09
118	4.40	⌋12	2	4.40	3.90	7.81
121	0.40 2.40	⌋22	4	2.80	8.35	33.41
122	0.80 6.20	⌋18	4	7.00	13.96	55.83
Total Weight						17038.90

REBARS SIZE SCHEDULE

Size	W(kg)
⌋18	2437.74
⌋22	14476.80

BEAM STIRRUPS SCHEDULE

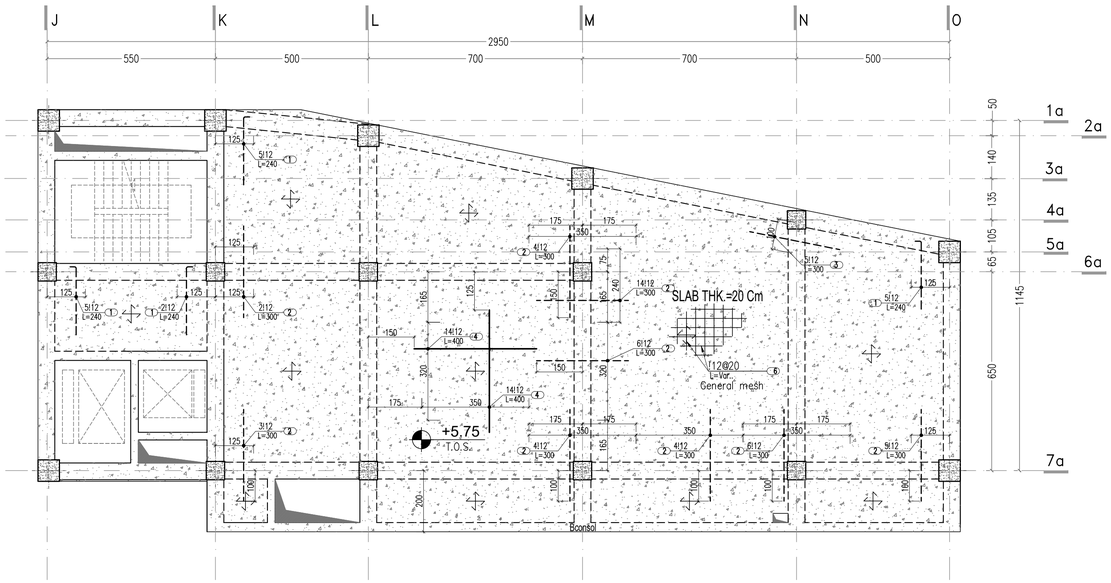
POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
S1	0.22 0.32	⌋12	246	1.30	1.15	283.65
S2	0.32 0.42	⌋12	276	1.70	1.51	416.20
S3	0.42	⌋12	110	0.64	0.57	62.41
S4	0.47 0.47	⌋12	3425	2.10	1.86	6380.54
S5	0.47 0.62	⌋12	472	2.40	2.13	1004.95
S6	0.62	⌋12	2020	0.84	0.74	1504.60
S7	0.47	⌋12	1392	0.69	0.61	851.55
Total weight						10503.91

تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.

تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



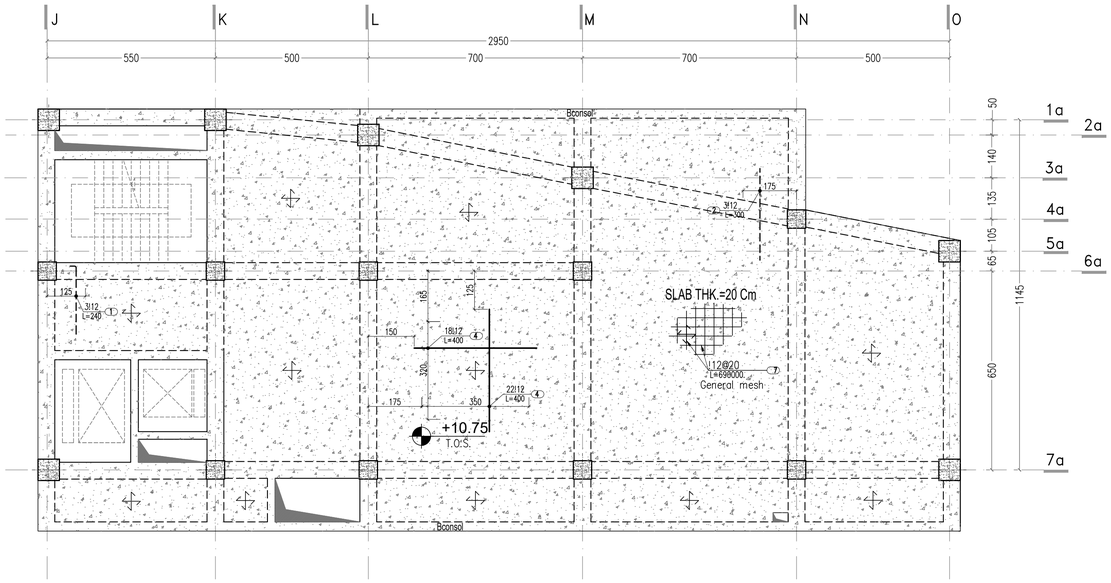
پلان آرماتورگذاری دال سقف همکف

SC : 1.100

تراز روی سقف: +5.75

آرماتور تقویتی بالای دال

آرماتور تقویتی پایین دال



پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه اول

SC : 1.100

تراز روی سقف: +10.75

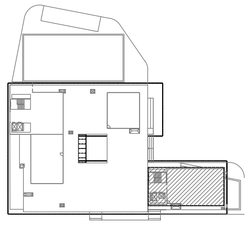
آرماتور تقویتی بالای دال

آرماتور تقویتی پایین دال

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐
برای مطالعه FOR REVIEW ☐
برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■
برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-35		شماره نقشه
DRW.TITLE:	سقف‌های بیمارستان		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	آ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

35

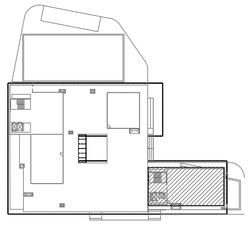
مشاور

MEMARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc. 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای مطالعه FOR REVIEW
☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS
☐ برای تصویب FOR APPROVAL
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷٤

مشخصات نقشه

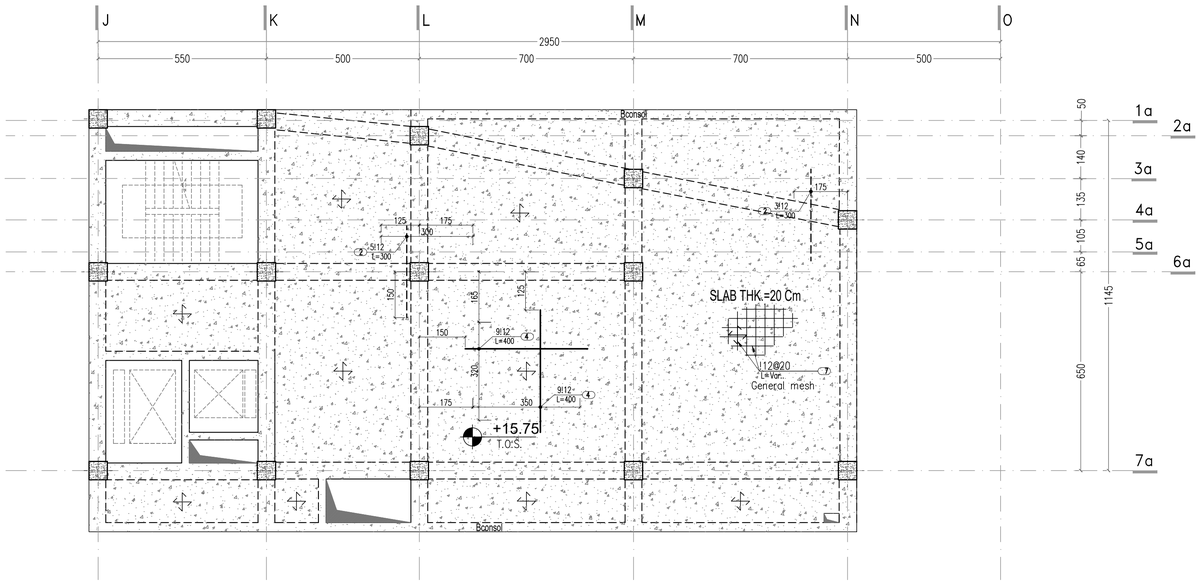
North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-36		شماره نقشه
DRW.TITLE:			عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	آ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

36

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT BANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676



پلان آرماتورگذاری دال سقف طبقه دوم

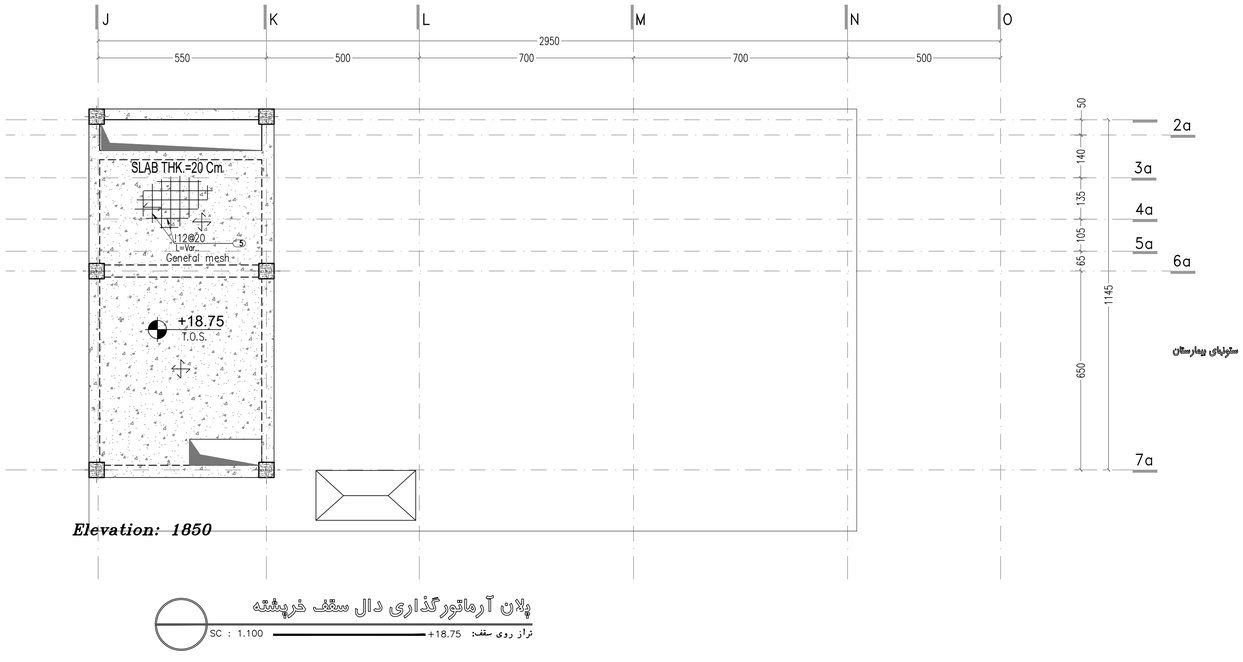
SC : 1.100 تراز روی سقف: +15.75

آرماتور تقویتی بالای دال

آرماتور تقویتی پایین دال

SLAB REBARS SCHEDULE

Pos	Spec.	Shape	L/A	No.	⌀12
1	⌀12	225	2.4	20	48
2	⌀12	300	3	59	177
3	⌀12	285	3	5	15
4	⌀12	400	4	74	296
5	⌀12	Var.	Var.	1	1480
6	⌀12	Var.	Var.	1	6550
7	⌀12	Var.	Var.	2	13800
TOTAL LENGTH OR AREA (m/m2)					22366
UNIT WEIGTH (Kg)					.888
WEIGTH (Kg)					19861.01
GRAND TOTAL (Kg)					19861 Kg.



Elevation: 1850

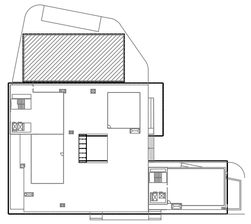
پلان آرماتورگذاری دال سقف خرپشته

SC : 1.100 تراز روی سقف: +18.75

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

sc: 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای مطالعه FOR REVIEW ☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐

برای تصویب FOR APPROVAL ☐ برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷٤

مشخصات نقشه

North

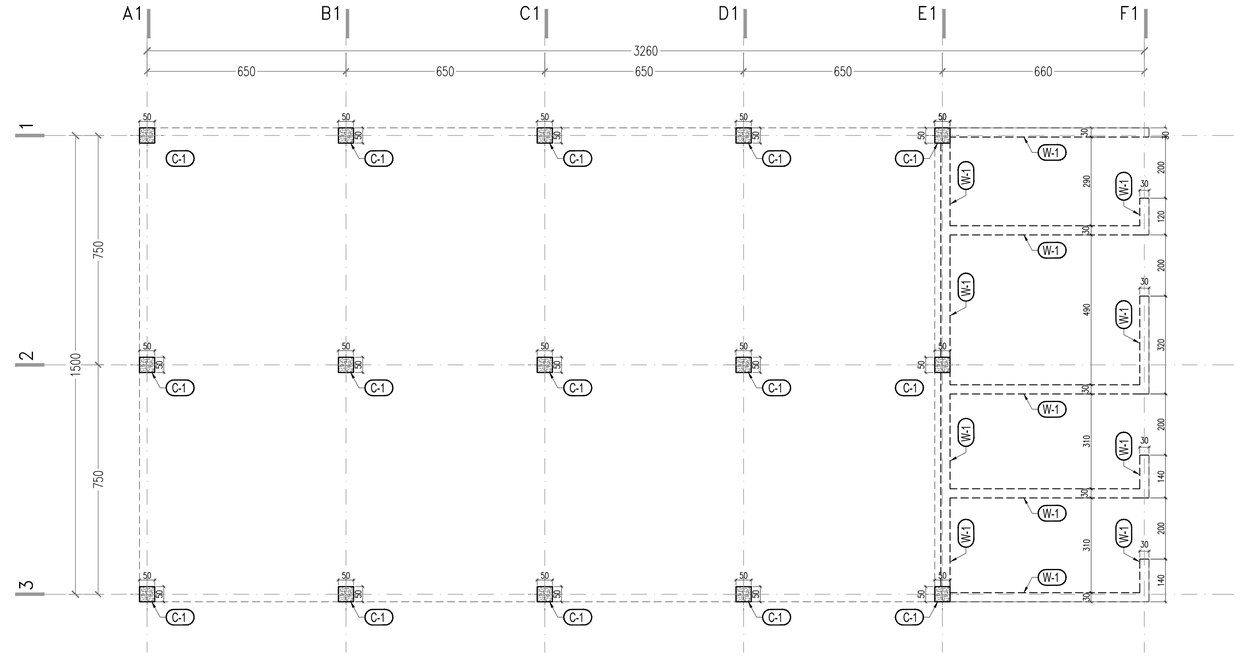
Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric
DWG.NO:	۳۷٤-2-S-P-03-37	شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان ستونگذاری و دیوار برشی موتورخانه	عنوان نقشه
FIELD:	سازه	رشته
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی
REV.NO:	۲	نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	م.کرمانی	مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی	طراح
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم
CHK: ۳۷	۲ . نواب	کنترل
DATE:	۱٤۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ

مشاور

ME'MARAN-E-NAFT BANA
Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676

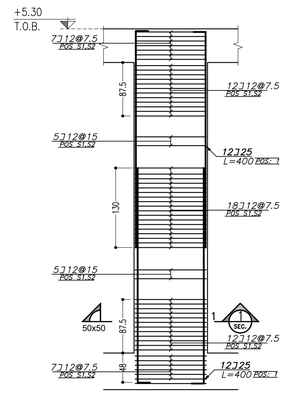
تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



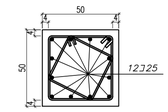
پلان ستونگذاری و دیوار برشی موتورخانه

SC : 1.100 تراز روی پی: +0.30



Column C-1

H.SC. 1.50
H.SC. 1.20
No.=15



SECTION 1-1

1/20 :مقیاس — COLUMN SEC.

COLUMNS REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1	0.45 3.55	∃25	360	4.00	15.42	5550.26
Total Weight						5550.26

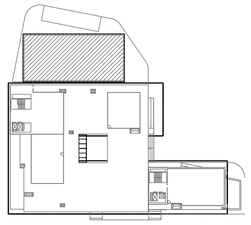
COLUMNS STIRRUPS SCHEDULE

POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
S1	0.42 0.42	∃12	1365	1.90	1.69	2300.65
S2	0.31 0.31	∃12	1365	1.46	1.30	1767.70
Total weight						4068.35

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc: 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ | برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ | برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷٤

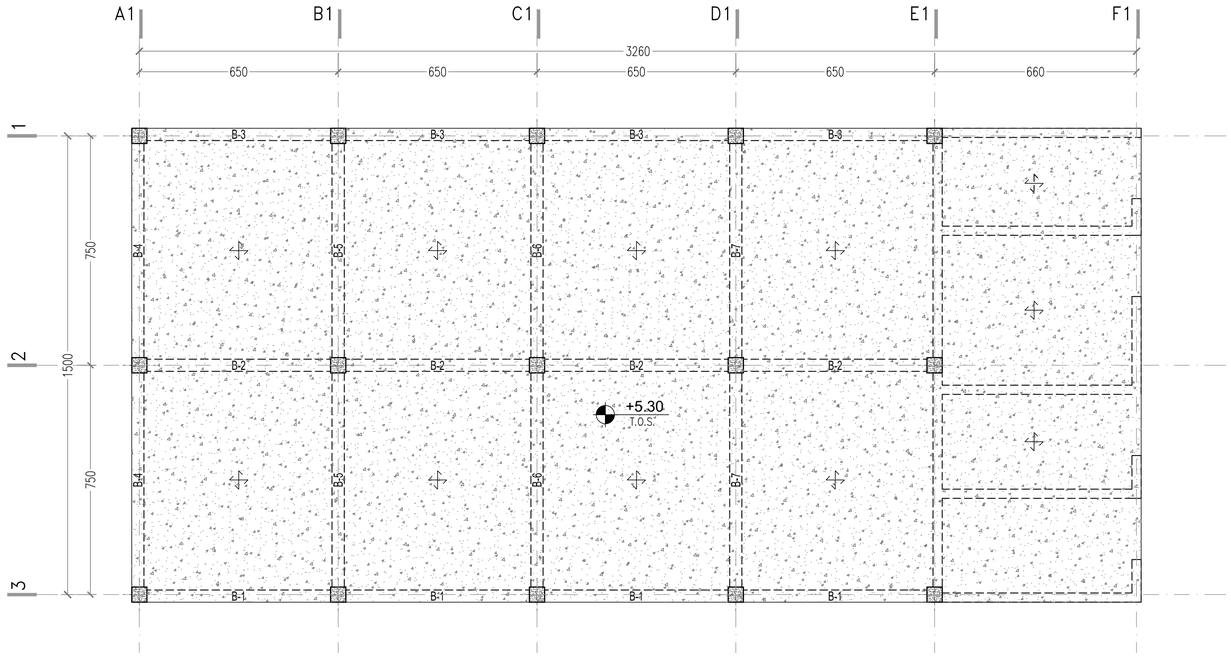
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-38	شماره نقشه	
DRW.TITLE:	پلان تیرریزی و قالب بندی سقف همکف	عنوان نقشه	
FIELD:	سازه	رشته	
PH.NO:	فاز ۲	فاز مطالعاتی	
REV.NO:	۳	نوبت بازنگری	
PRJ.MAN:	ه.کرمانی	مدیرطرح	
DSN:	م . میرکریمی	طراح	
DRW:	گروه ترسیم	ترسیم	
CHK: 38	ک . نواب	کنترل	
DATE:	۱٤۰۳/۱۱/۲۹	تاریخ	

مشاور

ME'MARAN-E-HAFT RANA
Consulting
Architects–Urban Planners
+98 21 22649676



پلان تیرریزی و قالب بندی سقف همکف

SC : 1.100 تراز روی سقف: +5.30

تذکر:

سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.

BEAM REBARS SCHEDULE

Pos.	SHAPE	Rebar Size	No.	L (m)	W (kg)	TOTAL W (kg)
1	0.40 — 3.55	∃25	360	4.00	15.42	5550.26
2	1.15 — 3.45 — 0.40	∃22	16	5.00	14.92	238.64
3	1.15 — 7.45	∃22	16	8.60	25.65	410.46
4	1.50 — 3.10 — 0.40	∃22	16	5.00	14.92	238.64
5	1.50 — 7.50	∃22	16	9.00	26.85	429.55
6	5.20	∃22	21	5.20	15.51	325.74
7	0.40 — 4.60	∃22	32	5.00	14.92	477.28
8	1.15 — 9.45 — 0.40	∃22	12	11.00	32.81	393.76
9	1.15 — 6.45	∃22	12	7.60	22.67	272.05
10	1.50 — 9.10 — 0.40	∃22	12	11.00	32.81	393.76
11	1.50 — 6.50	∃22	12	8.00	23.86	286.37
12	0.35 — 6.90 — 0.35	∃18	4	7.60	15.15	60.61
13	0.40 — 10.60	∃22	24	11.00	32.81	787.51
Total Weight						9864.64

REBARS SIZE SCHEDULE

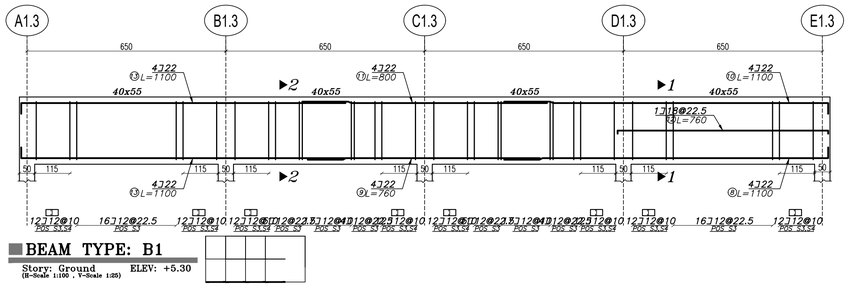
Size	W(kg)
∃25	5550.26
∃22	4253.76
∃18	60.61

BEAM STIRRUPS SCHEDULE

POS	SHAPE	Rebar Size	No.	L(m)	W(kg)	TOTAL W(kg)
POS	0.42 / 0.42	∃12	1365	1.90	1.68	2299.84
POS	0.21 / 0.17	∃12	1365	1.46	1.29	1767.07
S3	0.32 / 0.47	∃12	986	1.80	1.60	1574.37
S4	0.47	∃12	480	0.69	0.61	293.64
Total weight						5934.91

تذکر:

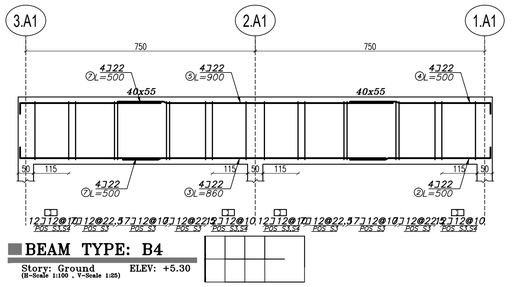
سازه با سیستم قاب خمشی ویژه طراحی شده و جابجایی محل همپوشانی میلگردهای طولی در تیر و ستون مجاز نمی باشد.



BEAM TYPE: B1

Story: Ground ELEV: +5.30

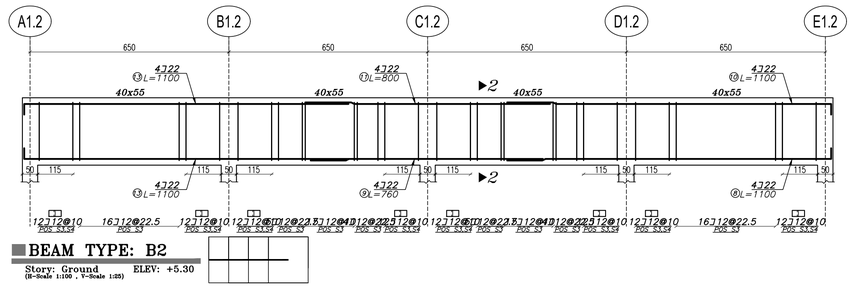
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B4

Story: Ground ELEV: +5.30

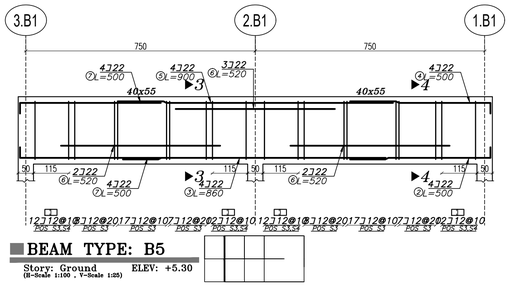
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B2

Story: Ground ELEV: +5.30

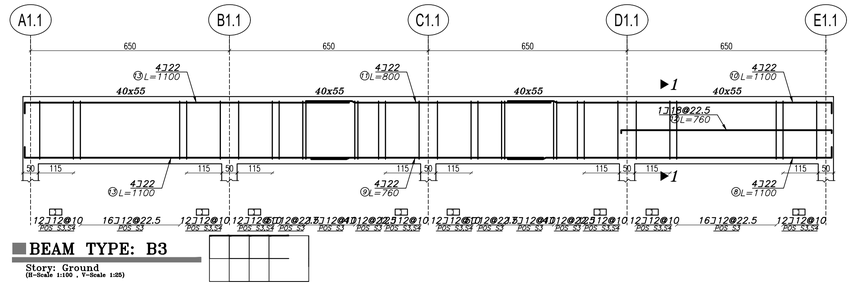
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B5

Story: Ground ELEV: +5.30

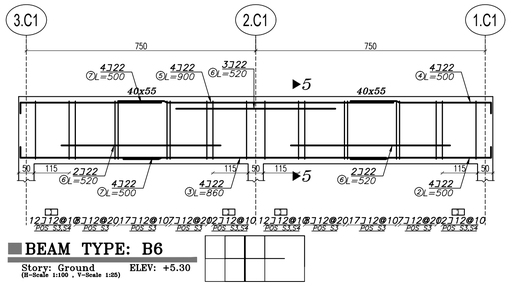
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B3

Story: Ground

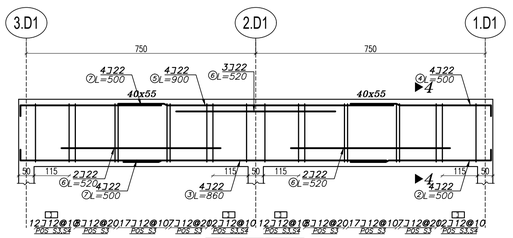
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)



BEAM TYPE: B6

Story: Ground ELEV: +5.30

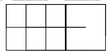
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)

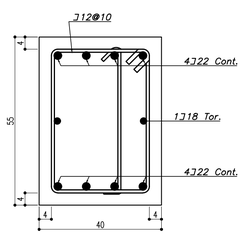


BEAM TYPE: B7

Story: Ground ELEV: +5.30

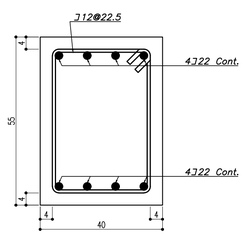
(H-Scale 1:100 , V-Scale 1:25)





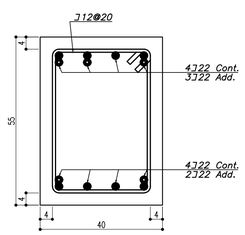
SECTION 1-1

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



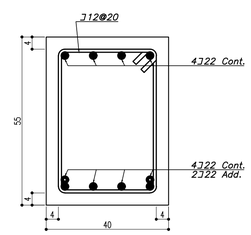
SECTION 2-2

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



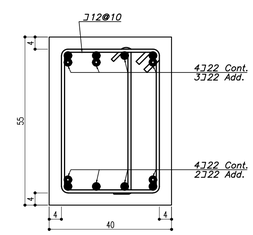
SECTION 3-3

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



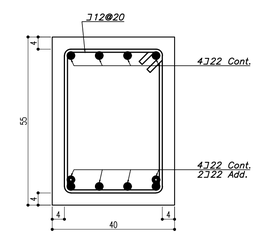
SECTION 4-4

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



SECTION 5-5

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.



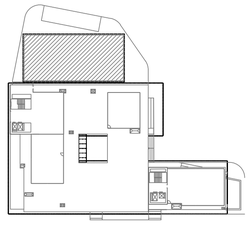
SECTION 4-4

1/10 : مقیاس — BEAM SEC.

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc: 1/1000

(+5.60=±0.00)

برای اظهار نظر FOR COMMENTS ☐ — برای مطالعه FOR REVIEW ☐

برای اجرا FOR CONSTRUCTION ■ — برای تصویب FOR APPROVAL ☐

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-39		شماره نقشه
DRW.TITLE:	تیرهای موتورخانه		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK: ۳۹	۲ . خواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۹		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-MAFT BANA

Consulting

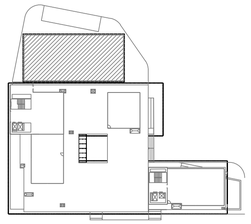
Architects-Urban Planners

+98 21 22649676

کارفرما

پتروشیمی امیرکبیر

راهنما



KEY PLAN

Sc: 1/1000

(+5.60=±0.00)

☐ برای اظهار نظر FOR COMMENTS
☐ برای مطالعه FOR REVIEW
■ برای اجرا FOR CONSTRUCTION
☐ برای تصویب FOR APPROVAL

عنوان پروژه

بیمارستان سوختگی ماهشهر

شماره پروژه ۳۷۴

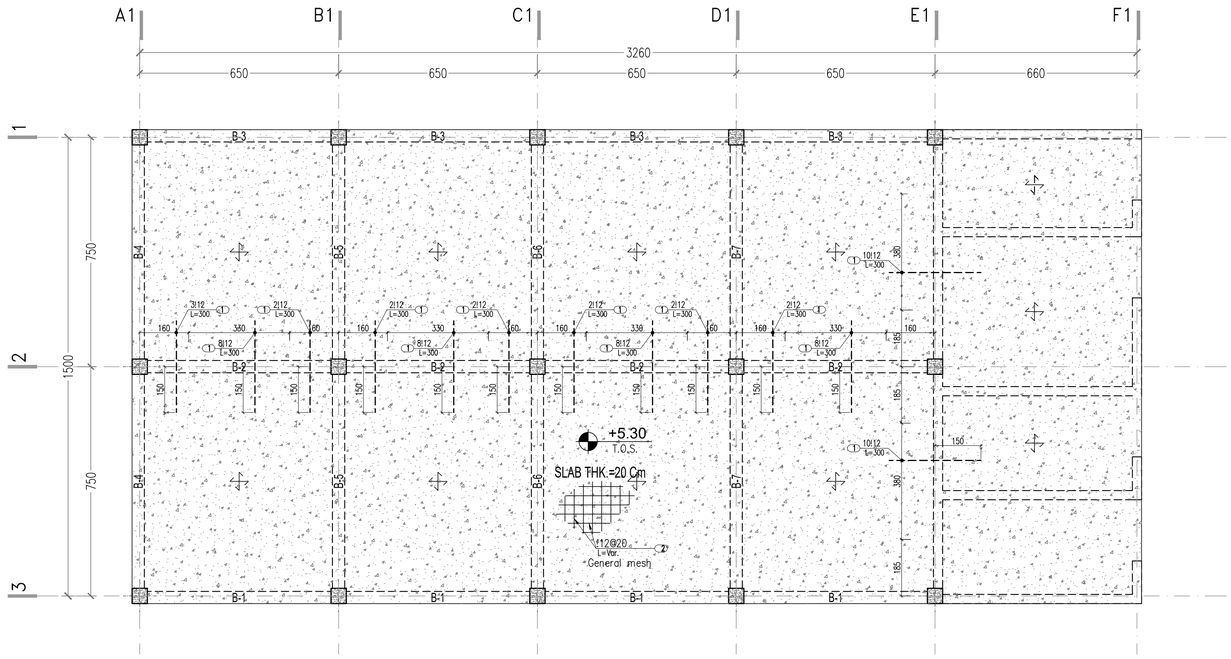
مشخصات نقشه

North

Size: A1	SCALE : 1.100	Unit: Metric	
DWG.NO:	374-2-S-P-03-40		شماره نقشه
DRW.TITLE:	پلان آرماتورگذاری دال سقف همکف		عنوان نقشه
FIELD:	سازه		رشته
PH.NO:	فاز ۲		فاز مطالعاتی
REV.NO:	۳		نوبت بازنگری
PRJ.MAN:	ه.کرمانی		مدیرطرح
DSN:	م . میرکریمی		طراح
DRW:	گروه ترسیم		ترسیم
CHK:	۲ . نواب		کنترل
DATE:	۱۴۰۳/۱۱/۲۶		تاریخ

مشاور

MEMARAN-E-NAFT BANA Consulting
Architects-Urban Planners
+98 21 22649676



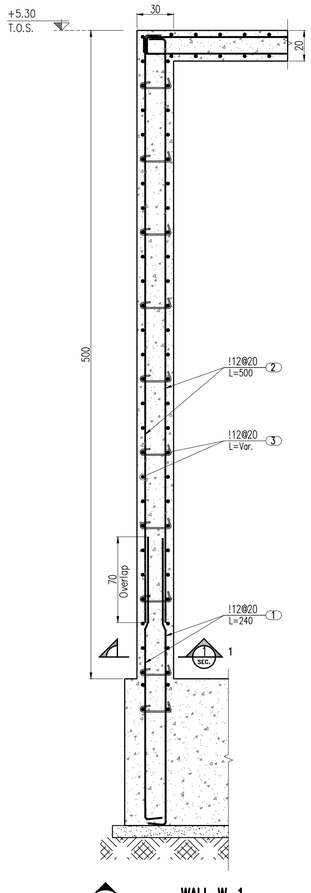
پلان آرماتورگذاری دال سقف همکف

SC : 1.100

تراز روی سقف: +5.30

آرماتور تقویتی بالای دال

آرماتور تقویتی پایین دال



WALL W-1

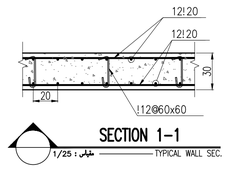
1/25 : مقیاس — TYPICAL WALL SEC.

SLAB REBARS SCHEDULE

Pos	Spec.	Shape	L/A	No.	!12
1	!12	300	3.000	67	201.000
2	!12	Var.	Var.	1	10500.000
TOTAL LENGTH OR AREA (m/m2)					10701.00
UNIT WEIGTH (Kg)					0.888
WEIGTH (Kg)					9502.49
GRAND TOTAL (Kg)					9502 Kg.

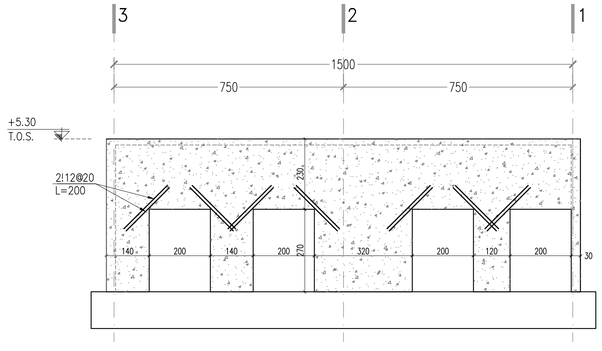
WALL REBARS SCHEDULE

Pos	Spec.	Shape	L/A	No.	!12
1	!12	15 225	2.4	530	1272
2	!12	15 485	5	530	2650
3	!12	Var.	Var.	1	3080
TOTAL LENGTH OR AREA (m/m2)					7002
UNIT WEIGTH (Kg)					.888
WEIGTH (Kg)					6217.78
GRAND TOTAL (Kg)					6218 Kg.



SECTION 1-1

1/25 : مقیاس — TYPICAL WALL SEC.



AXE F ELEVATION

1/25 : مقیاس — TYPICAL WALL SEC.