



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

واحد مناقصات و مزایدات

اسناد مناقصه عمومی یک مرحله ای ( نوبت اول)

مناقصه شماره : ۴۰۳/۳۸۰/۰۱

موضوع مناقصه : تهیه و اجرای عملیات ساخت ، ضد زنگ ، رنگ آمیزی و نصب اسکلت فلزی شامل ( ساخت ، بارگیری ، حمل ، تخلیه ، مونتاژ ، نصب ، جوشکاری ) پروژه فرامرز عباسی مشهد

آبان ماه ۱۴۰۳

شماره: .....

تاریخ: .....



# دعوت نامه شرکت در مناقصه

شماره: ۹۷۰۹۹۸۲  
تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰  
پوست:

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

دبیرخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی  
شماره: ۹۷۰/۹۹۸۲ تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰



### مقاضیان محترم شرکت در مناقصه عمومی

موضوع: دعوت به مناقصه «تهیه و اجرای عملیات ساخت، ضد زنگ، رنگ آمیزی و نصب اسکلت فلزی شامل (ساخت، بارگیری، حمل، تخلیه، مونتاژ، نصب، جوشکاری) با سلام؛

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی در نظر دارد مناقصه ای به شماره فراخوان ۴۰۳/۳۸۰/۰۱ را طبق شرایط مندرج در اسناد و مدارک مناقصه و با مشخصات زیر از طریق مناقصه عمومی برگزار نماید. لذا جهت دریافت اسناد مناقصه به وب سایت شرکت به آدرس اینترنتی [www.rime.ir](http://www.rime.ir) مراجعه فرمایید.

| اطلاعات مناقصه                                                                                                                    |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مناقصه جدید: ●                                                                                                                    | مناقصه تجدید شده: ○                                                                                                         |
| دستگاه مناقصه گزار: شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                                                                                 | شماره مناقصه قبلی: / /                                                                                                      |
| موضوع مناقصه: تهیه و اجرای عملیات ساخت، ضد زنگ، رنگ آمیزی و نصب اسکلت فلزی شامل (ساخت، بارگیری، حمل، تخلیه، مونتاژ، نصب، جوشکاری) | تاریخ مجوز: / /                                                                                                             |
| مدت اجرای کار: ۳ ماه شمسی                                                                                                         | طبقه بندی موضوعی مناقصه:<br>کالا: ○<br>دستمزدی: ○<br>خدمات با فهرست بها سازمان برنامه و بودجه: ○<br>خدمات بدون فهرست بها: ● |
| دستگاه نظارت: حوزه معاونت فنی مهندسی و اجرایی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                                                       | مشمول تعدیل: می باشد ○ نمی باشد ●<br>سال تعدیل و دوره تعدیل: فاقد تعدیل                                                     |
| محل اجرای کار: شهرستان مشهد- بلوار فرامرز عباسی - فرامرز عباسی ۲۵- فاروجی ۱۲ قطعه پنجم                                            | پیش پرداخت: دارد ○ ندارد ●<br>میزان و نحوه پرداخت: فاقد پیش پرداخت                                                          |
| روش برگزاری مناقصه: عمومی ● محدود ○                                                                                               | مبلغ برآورد به عدد: ۲۶,۰۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال                                                                                     |
| نوع پرداخت (شکست مالی): بصورت ۱۰۰ درصد تهازر مطابق اسناد مناقصه                                                                   | حداقل امتیاز قابل قبول ارزیابی کیفی: ۶۵ امتیاز از ۱۰۰ امتیاز                                                                |
|                                                                                                                                   | مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۱,۳۰۲,۵۰۰,۰۰۰ ریال                                                                               |
|                                                                                                                                   | شرح مختصری از مشخصات برآورد اولیه و مقادیر کار: طبق جداول و مشخصات مندرج در اسناد مناقصه                                    |

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | [info@rime.ir](mailto:info@rime.ir) | [www.rime.ir](http://www.rime.ir)

شماره: ۹۷۰۹۹۸۳  
تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰  
پیوست:

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

**دبیرخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**  
شماره: ۹۷۰/۹۹۸۳ تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰



### ضوابط مناقصه

- (۱) مناقصه گران می بایست اسناد مناقصه را صرفاً از سایت شرکت [www.rime.ir](http://www.rime.ir) دریافت نمایند.
- (۲) آخرین مهلت تسلیم پاکات اسناد مناقصه حداکثر تا ساعت ۱۴:۰۰ مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۷ می باشد. به پیشنهادهای واصله پس از آن ترتیب اثر داده نمی شود.
- (۳) متقاضیان می بایست بر اساس زمان اعلام شده اسناد مناقصه را به همراه مدارک مورد نیاز در پاکت های جداگانه تهیه، تکمیل و تحویل دبیرخانه شرکت نمایند.
- توضیح: یک - تمام اسناد و مدارک می بایست به نام مناقصه گر شرکت کننده باشد، لذا ارائه مدارک و سایر اسناد شرکت ها فاقد اعتبار می باشد.

### • پاکت "الف"

- (۴) مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۱,۳۰۲,۵۰۰,۰۰۰ (یک میلیارد و سیصد و دو میلیون و پانصد هزار) ریال می باشد. که باید به یکی از صورتهای مشروحه زیر، همراه با اسناد مناقصه در پاکت ( الف ) به دستگاه مناقصه گزار تسلیم شود.
- الف: ضمانتنامه بانکی مورد قبول کارفرما بمدت سه ماه پس از تاریخ افتتاح پیشنهاد و قابل تمدید برای سه ماه دیگر.
- ب: فیش واریزی و یا چک بین بانکی به حساب ۴۱۸۷۲۸۹۶۳۳ بانک ملت شعبه آستان قدس به نام شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به شماره شبان: ۳۳ - ۲۸۹۶ - ۴۱۸۷ - ۰۰۰۰ - ۰۲۰۰ - ۰۱۲۰ - IR۴۵
- ج: گواهی خالص مطالبات قطعی مناقصه گر و تایید شده توسط امور مالی مناقصه گزار
- (۱-۴) به پیشنهادهای فاقد تضمین ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- (۲-۴) در صورت مشاهده هرگونه نواقص در اسناد و مدارک یاد شده، متقاضیان از مناقصه حذف و پیشنهاد قیمت ارائه شده، از سوی فروشنده باطل می گردد.
- (۳-۴) مبلغ تضمین مذکور پس از تعیین برنده مناقصه، با طی شرایط مندرج در اسناد مناقصه مسترد می گردد.

### • پاکت "ب"

- (۱-۵) تمام اسناد مناقصه ( از جمله این دعوت نامه، پیش نویس قرارداد، شرح پیوست ها، تعهدات، فرم ها و نقشه ها و ...) که بایستی مهر و امضاء گردد.
- (۲-۵) فرم تکمیل شده تعهد نامه عدم شمول قانون مداخله کارمندان در معاملات دولتی مصوب
- (۳-۵) کپی شناسنامه، کارت ملی و فرم ثنا و گواهی عدم سوء پیشینه پیشنهاد دهنده ( جهت اشخاص حقیقی ).

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | [info@rime.ir](mailto:info@rime.ir) | [www.rime.ir](http://www.rime.ir)



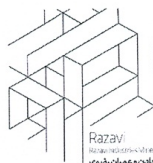
شماره: ۹۷۸/۹۹۸۲

تاریخ: ۱۴۰۸ مرداد ۱۴

پوست: .....

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

**دبیرخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**  
 شماره : ۹۷۸/۹۹۸۲ تاریخ : ۱۴۰۸/۰۸/۲۰



۵-۴) کمی آگهی تاسیس و آخرین آگهی تغییرات حاوی معرفی امضاءهای مجاز معتبر شرکت در زمان حاضر، کمی شناسنامه و کارت ملی مدیرعامل، گواهی امضاء صاحبان امضاء مجاز (جهت اشخاص حقوقی)  
 ۵-۵) تصویر گواهینامه تایید صلاحیت اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی

**مدارک و اسنادی که باید در پاکت ارزیابی قرار داده شود. (پاکت ب)**

۶-۵) تکمیل فرم های ارزیابی کیفی پیمانکاران (تکمیل و تایید شده - مهر و امضاء)  
 ۶-۷) حداقل نمره قابل قبول جهت بازگشایی پاکت پیشنهاد قیمت ۶۵ امتیاز از ۱۰۰ امتیاز می باشد.

• **پاکت "ج"**

۶-۱) برگ پیشنهاد قیمت که باید طبق فرم مربوطه در اسناد مناقصه تکمیل شده باشد.  
 ۶-۲) قیمت پیشنهادی می بایست خوانا و بدون پیش شرط بوده و در صورت هر گونه مغایرت در محاسبات فرم پیشنهاد قیمت ملاک قیمت کل پیشنهادی می باشد. مضافاً در صورت مغایرت قیمت کل پیشنهادی (درج شده به عدد) با مبلغ درج شده بصورت حروف، ملاک قیمت پیشنهادی بصورت حروف می باشد و مقایسه پیشنهادات مالی بر اساس آن انجام خواهد شد. لذا لازم است مناقصه گران در تنظیم پیشنهادات خود دقت نمایند زیرا هیچ گونه ادعایی پس از گشایش پیشنهادات مورد قبول نخواهد شد.  
 ۶-۳) کلیه مناقصه گران می بایست قیمت پیشنهادی خود را بدون در نظر گرفتن نرخ مالیات بر ارزش افزوده اعلام نمایند.

• **شرایط مناقصه**

۷) جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره های ذیل تماس حاصل نمایید.  
 شماره تلفن دفتر مرکزی شرکت واحد مناقصات و مزایده : ۰۵۱-۳۱۰۱ تا ۰۵۱-۳۱۰۲ داخلی ۱۲۲۴ و ۱۲۰۸  
 ۸) نشانی محل تسلیم پاکات مناقصه : مشهد - تقاطع بلوار خیام - بلوار شهید دستغیب - روبروی اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی، شرکت صنایع معادن و عمران رضوی طبقه اول واحد دبیرخانه.  
 ۹) حق فسخ در قرارداد در صورت عدم انجام تعهدات برای خریدار محفوظ است.  
 ۱۰) به شرکت کنندگان در مناقصه توصیه اکید می گردد که با توجه به قرارداد و سایر شرایط مندرج در اسناد نسبت به منظور نمودن تمامی موارد فوق در پیشنهاد قیمت اقدام نمایند.  
 ۱۱) سپرده نفرت دوم تا انعقاد قرارداد همانند نفر اول نگهداری و در صورت امتناع نفر اول سپرده وی ضبط و در صورت صلاحدید کارگروه معاملات کار به نفر دوم ارجاع خواهد شد در صورت امتناع از انعقاد قرارداد سپرده نفر دوم نیز ضبط شده و مناقصه به تشخیص کارگروه معاملات تجدید خواهد شد.

کد اقتصادی : ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت : ۱۲۰۶۹

شناسه ملی : ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rime.ir | www.rime.ir

شماره: ۹۲۰/۹۹۸۲  
تاریخ: ۱۳۳۰/۸/۲۰  
پوست:

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

**دبیرخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**  
شماره: ۹۷۰/۹۹۸۲ تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰



صفحه ۴

(۱۲) متقاضیان می‌بایست براساس شرایط اعلام شده مبلغ پیشنهاد خود را به عدد و حروف به صورت خوانا بدون خط خوردگی ارائه دهند و به پیشنهادات مشروط و مدارک ناقص ترتیب اثر داده نمی‌شود. ضمناً مدارک ارائه شده توسط متقاضیان (بجز ضمانت‌نامه‌ها آن هم با رعایت شرایط) مسترد نخواهد شد.

(۱۳) در طول مدت قرارداد در هر زمان که کارفرما به این نتیجه برسد که پیمانکار توانمندی انجام کار را نداشته و یا در انجام وظایف مطابق شرایط اعلام شده کوتاهی می‌نماید، می‌تواند نسبت به فسخ یک طرفه قرارداد اقدام نماید و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی ندارد.

(۱۴) پیشنهادهای واصله تا تاریخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۴ در کارگروه معاملات شرکت بازگشایی و خوانده می‌شود.

توضیح: مناقصه گران بایستی حداقل امتیاز (۶۵) در ارزیابی کیفی را کسب نماید.

۱-۱۴) ابتدا پاکت الف رویت خواهد شد. هرگاه محتوای آن به ترتیب تعیین شده و شرایط دیگر این اسناد کافی نباشد و یا نقصی در تضمین شرکت در مناقصه مشاهده گردد کارفرما مختار است نسبت به مردود کردن پیشنهاد قیمت اقدام و سایر پاکت ایشان را بازگشایی ننماید و عیناً به مناقصه گر مسترد خواهد شد. هرگاه محتوای پاکت (الف) به شرحی که در فوق بیان شد، به طور صحیح گذارده شده باشد و مورد تایید کارگروه قرار گیرد، پاکت (ب) بازگشایی و محتوای آن در جلسه کارگروه معاملات بررسی می‌گردد. در پاکت (ب) هیچ گونه اطلاعاتی که قیمت مناقصه گر را فاش نماید نباید قرار داده شود.

۲-۱۴) پس از بازگشایی پاکت (الف)، (ب) نسبت به بازگشایی پاکت پیشنهاد مالی (ج) اقدام خواهد شد. برنده مناقصه بر اساس آیین نامه معاملاتی شرکت و حسب نیاز، بررسی آنالیز پیشنهاد قیمت ارائه شده توسط پیشنهاد دهنده و تعیین مناسبترین قیمت پیشنهادی انتخاب می‌گردد و قیمت پیشنهادی برنده می‌بایست از نظر کارگروه معاملات نیز متعارف تشخیص داده شود.

(۱۵) از قرار دادن ردیفی به عنوان تخفیف خودداری فرمایید، چنانچه به هر دلیلی قصد اعمال تخفیف دارید، عدد مورد نظر را با لحاظ کردن در قیمت واحد جدول، اعمال کنید.

(۱۶) پیشنهاد قیمت ها باید تا ۶۰ روز بعد از آخرین موعد تسلیم پیشنهادها اعتبار داشته باشد.

(۱۷) برنده مناقصه از تاریخ ابلاغ نتیجه مناقصه موظف است حداکثر طی مدت ۷ روز کاری نسبت به سپردن تضمین انجام تعهدات اقدام نماید و در غیر اینصورت ویا عدم حضور طی مدت مذکور جهت انعقاد قرارداد، سپرده شرکت در مناقصه وی ضبط خواهد شد.

(۱۸) رعایت نشریات و دستورالعمل‌های اجرایی ایمنی در پروژه‌ها و استقرار سیستم HSE توسط پیمانکار الزامی می‌باشد.

(۱۹) هرگاه اطلاع حاصل شود که پیشنهاد دهندگان باهم تبانی کرده اند، طبق آیین نامه معاملات خریدار با آنها رفتار خواهد شد.

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شماره ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خوارزمی نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rime.ir | www.rime.ir

شماره: ۹۷۰۸۹۸۲

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

پوست:

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

**دبیرخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**  
 شماره : ۹۷۰/۹۹۸۲ تاریخ : ۱۴۰۳/۰۸/۲۰



صفحه ۵

(۲۰) مالیات بر ارزش افزوده مطابق با نظام مالیاتی کشور، در صورتی که مناقصه گر در سامانه مربوط ثبت نام کرده باشد و مدارک آن(گواهی اعتبار سنجی) را ارائه نماید، برعهده خریدار می باشد و برابر ضوابط نسبت به واریز آن اقدام خواهد شد.  
 (۲۱) کارگروه برگزار کننده مناقصه پیشنهادات مبهم مشروط و مخدوش و فاقد قیمت به حروف و ناقص ( کسر اسناد مناقصه ) را مردود دانسته و ترتیب اثر نخواهد داد.

(۲۲) کارگروه معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات در هر زمان (چه قبل و چه بعد از بازگشایی پاکتها) مختار می باشد و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی ندارد.

(۲۳) زمان بازدید از محل پروژه با هماهنگی قبلی از ساعت ۸:۰۰ الی ۱۴:۰۰ می باشد ، لذا مناقصه گران می بایستی با همراه داشتن معرفی نامه جهت هماهنگی با شماره ۰۹۱۵۳۱۳۳۷۸۴ آقای مهندس رنجبران تماس حاصل فرمایند.

(۲۴) در صورت ارائه هر گونه اطلاعات غیر واقع ، غیر موثق و ادعای نادرست از سوی مناقصه گر ، تمامی مسئولیتهای ناشی از آن بر عهده وی بوده و وفق ضوابط و مقررات برخورد خواهد شد.

(۲۵) شرکت در مناقصه و اعلام پیشنهاد قیمت به منزله رعایت کلیه موارد فوق و قبول تمامی شرایط و تعهدات اعلام شده در مدارک و اسناد توسط مناقصه گذار و پذیرش شروط مندرج در آیین نامه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی می باشد و همچنین مسئولیت هر گونه سوء تعبیر از مفاد اسناد مناقصه به عهده مناقصه گر بوده و مناقصه گزار هیچگونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

(۲۶) با توجه به موضوع و ماهیت مناقصه ، برنده مناقصه مکلف است پس از برنده شدن در اسرع وقت نسبت به ارائه گواهی صلاحیت ایمنی اداره کار اقدام نماید . در غیر اینصورت تبعات ناشی از آن بر عهده پیمانکار مربوطه می باشد.

(۲۷) مناقصه گزار میتواند مقدار کالا یا کار مورد معامله را تا ۲۵٪ کل مورد معامله کاهش یا افزایش دهد.

(۲۸) پیشنهاد دهندگان بایستی قانون منع مداخله کارکنان دولت مصوب دیماه ۱۳۳۷ را رعایت نمایند.

(۲۹) مناقصه گر با شرکت در مناقصه تایید می نماید که ضمن اطلاع کامل و دقیق از متن کلیه قوانین و مقررات مرتبط با این مناقصه و پیمان و اجرای آن ( از جمله قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور ، قانون مبارزه با پولشویی ، قوانین بیمه و مالیات ، قوانین اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی و ... ) متعهد به اجرای تمامی مفاد و ترتیبات مقرر در آنها می باشد .

(۳۰) در صورتی که مناقصه گر پس از دریافت اسناد و ارائه پیشنهاد به هر علتی مایل به شرکت در مناقصه نباشد یا قصد اصلاح پیشنهاد قیمت خود را داشته باشد ، باید حداکثر تا آخرین مهلت ارسال پاکت های پیشنهاد ، اقدامات لازم را برای انصراف

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شماره ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۲۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rime.ir | www.rime.ir

شماره: ۹۷۰۹۹۸۲

تاریخ: ۱۴۰۳/۸/۳۰

پیوست:

## دعوت نامه شرکت در مناقصه عمومی

**دفترخانه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**  
 شماره: ۹۷۰/۹۹۸۲ تاریخ: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰



یا اصلاح پاکات با مراجعه به واحد مناقصات و مزایدات شرکت انجام دهد، در غیر این صورت به درخواست مناقصه گر ترتیب اثر داده نخواهد شد.

(۳۱) در صورت مشاهده هر گونه نقص، ابهام یا دوگانگی در اسناد مناقصه یا شرایط اعلام شده موضوع ترجیحاً بصورت کتبی و با از طریق شماره تماس ۰۵۱-۳۱۰۱ داخلی ۱۲۰۸ منعکس و پیگیری گردد.

صفحه ۶

امیر نجاتی موسوی

سرپرست واحد قراردادهای مناقصات و مزایدات و دبیر کارگروه معاملات

رونوشت:

- مدیر عامل محترم شرکت جهت استحضار.
- معاون محترم توسعه مدیریت و منابع انسانی جهت استحضار.
- معاون محترم فن مهندسی اجرایی جهت استحضار
- کارگروه معاملات شرکت جهت اطلاع.

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rimc.ir | www.rimc.ir



# پیش نویس موافقت نامه

بسمه تعالی  
« پیش نویس قرارداد »

شماره: .....  
تاریخ: .....  
پیوست: .....  
کد: BIA.FM.15:  
شماره بازنگری: ۰۰:

بارعایت ماده ۱۰ قانون مدنی ایران و آیین نامه معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، همچنین پیرو ابلاغیه شماره ..... مورخ ..... با حضور و توافق طرفین بشرح شروط و مفاد ذیل، این قرارداد منعقد و طرفین ملزم به رعایت آن می باشند.

### ۱) کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به شماره ثبت شرکتها ۱۲۰۶۹ به نمایندگی آقای مجتبی تارکی بعنوان معاون توسعه مدیریت و منابع و آقای مهدی قربانی بعنوان سرپرست شرکت و آقای سید جعفر شعاع الحسینی بعنوان عضو هیئت مدیره شرکت به نشانی: مشهد، تقاطع بلوار خیام و بلوار شهید دستغیب، روبه روی اداره کل راه و شهرسازی استان خراسان رضوی، شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، تلفن: ۰۵۱-۳۷۶۸۷۰۶۳-۰۵۱ کدپستی: ۹۱۸۵۳۷۳۹۴۹، کد اقتصادی: ۴۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴ شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴.

### ۲) پیمانکار:

شرکت ..... به شماره ثبت: .....، شناسه ملی: ..... صاحب امضای مجاز: ..... با سمت: .....  
فرزند: ..... با کد ملی: ..... و شماره شناسنامه: ..... متولد: ..... صادره از: ..... به  
آدرس: ..... و کد پستی: .....، تلفن ثابت: ..... و تلفن همراه: .....

### ۳) موضوع قرارداد:

عبارتست از «تهیه و اجرای عملیات ساخت، ضد زنگ، رنگ آمیزی و نصب اسکلت فلزی شامل ( ساخت، بارگیری، حمل، تخلیه، مونتاژ، نصب، جوشکاری )» واقع در شهرستان مشهد-فرامرز عباسی ۲۵-فاروجی ۳، قطعه پنجم مطابق ردیف های کاری جدول ماده ۵، مشخصات فنی، استاندارد، نقشه ها و دستورات دستگاه نظارت که جزء لاینفک این قرارداد می باشد.

### ۴) اسناد و مدارک قرارداد:

- ۱-۴) قرارداد حاضر
  - ۲-۴) مشخصات فنی مورد نظر کارفرما و دستگاه نظارت.
  - ۳-۴) نقشه های فنی و اجرایی
  - ۴-۴) لیست املاک و اراضی (پیوست ۱)
  - ۵-۴) لیست تجهیز کارگاه (پیوست ۲)
  - ۶-۴) برنامه زمانبندی انجام موضوع قرارداد. (پیوست ۳)
  - ۷-۴) مشخصات فنی عمومی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، شرایط عمومی پیمان مطابق بخشنامه ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ و سایر نشریات مرتبط با موضوع قرارداد.
  - ۸-۴) هرون سندى که در مدت قرارداد تنظیم و به امضاء طرفین برسد یا دستورات ابلاغی کارفرما و دستگاه نظارت در رابطه با اجرای قرارداد.
- تبصره ۱)** اسناد تکمیلی اعم از نقشه های اجرایی و غیره که در راستای قرارداد از حیث اجرا به پیمانکار ابلاغ می شود نیز جزو اسناد و مدارک قرارداد به شمار می آید.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

**تبصره ۲)** در صورتیکه دوگانگی بین اسناد و مدارک قرارداد به وجود آید اولویت مطابق ترتیب مندرج در ماده ۴ می باشد و هرگاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی و مشخصات فنی عمومی است و اگر این تناقض مربوط به قیمت ها باشد فهرست قیمت واحد جدول ذیل ماده ۵ معتبر می باشد.

### ۵) مبلغ قرارداد :

کل مبلغ این قرارداد باتوجه به جدول ذیل و مستندات منضم به قرارداد ..... **ریال** ..... **ریال** به صورت ناخالص محاسبه و تعیین می شود که کارفرما مختار است به اختیار خود تا میزان ۲۵ درصد آن را افزایش و یا کاهش دهد و پیمانکار متعهد است با نرخ این قرارداد نسبت به انجام تعهدات اقدام نماید و هزینه مربوط مطابق شرح جدول ذیل بصورت ۱۰۰ درصد تهاتر با لیست املاک و اراضی مندرج در (پیوست ۱) با تشخیص کارفرما پرداخت می گردد:

| ردیف                                                                                | موضوع                                                                                                                       | مقدار  | واحد        | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (ریال) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------|----------------|
| ۱                                                                                   | تهیه و اجرای عملیات ساخت و ضد زنگ و رنگ آمیزی و نصب اسکلت فلزی شامل ( ساخت ، بارگیری ، حمل ، تخلیه ، مونتاژ ، نصب ، جوشکاری | ۵۰,۰۰۰ | کیلوگرم     |                  |                |
| مبلغ کل با احتساب تجهیز کارگاه، موارد ایمنی و ضرایب مربوطه بصورت ناخالص (به عدد):   |                                                                                                                             |        | <b>ریال</b> |                  |                |
| مبلغ کل با احتساب تجهیز کارگاه ، موارد ایمنی و ضرایب مربوطه بصورت ناخالص (به حروف): |                                                                                                                             |        | <b>ریال</b> |                  |                |

**تبصره ۳)** مبالغ قید شده در قرارداد بر اساس قیمت پیشنهادی پیمانکار و توافق با کارفرما به صورت ناخالص (با احتساب بیمه) و کلیه کسورات قانونی به عهده پیمانکار است.

**تبصره ۴)** بدیهی است در صورت ارائه گواهی ثبت نام در سامانه مالیات بر ارزش افزوده، کارفرما برابری ضوابط نسبت به واریز آن اقدام می نماید.

**تبصره ۵)** قیمتهای فوق در طول مدت قرارداد ثابت بوده و هیچگونه اضافه بهاء ، تعدیل ، ما به التفاوت قیمت مصالح و ما به تفاوت نرخ ارز تعلق نمی گیرد.

**تبصره ۶)** کلیه کسورات قانونی متعلقه بعهده پیمانکار بوده که به صورت علی الحساب ۵٪ تحت عنوان سپرده بیمه از مبلغ ناخالص صورت وضعیت موقت پیمانکار کسر و نزد کارفرما نگهداری می گردد که پس از ارائه مفاد حساب سازمان تامین اجتماعی توسط پیمانکار، مبلغ صورت وضعیت قطعی و سپرده بیمه به پیمانکار پرداخت خواهد شد .

**تبصره ۷)** حق الزحمه اجرای عملیات پس از تایید کیفیت اجرا، و تنظیم صورت وضعیت ها و صورت جلسات کارهای انجام شده مربوط به قرارداد توسط پیمانکار و پس از تایید از سوی دستگاه نظارت بر اساس بهای واحد کار محاسبه خواهد شد.

**تبصره ۸)** نوسان و افزایش قیمت موارد قرارداد و هزینه های متعلقه به هر میزان هیچگونه تاثیری در دوام و بقاء قرارداد نداشته و طرفین ملزم به اجرای تعهدات خویش می باشند.



شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

## ۶) مدت اجرای قرارداد :

مدت اجرای این قرارداد ۳ ماه شمسی از تاریخ صورتجلسه تحویل کارگاه می باشد.

پیمانکار متعهد است در مدت قرارداد با توجه به موارد ۳۰ و ۳۹ شرایط عمومی پیمان نسبت به تکمیل کارهای موضوع قرارداد و آماده نمودن کار جهت بهره برداری اقدام نموده و از کارفرما تقاضای تحویل موقت کند .

## ۷) دوره تضمین :

حسن انجام کلیه عملیات موضوع قرارداد از تاریخ ابلاغ تحویل موقت بدون نقص برای ۱۲ ماه از طرف پیمانکار تضمین می گردد. اگر در دوره تضمین معایب و نواقصی در کار مشاهده شود که ناشی از عدم رعایت مشخصات بشرح مذکور در مدارک قرارداد باشد پیمانکار مکلف است آن معایب و نواقص را به هزینه خود رفع نماید که برای این منظور کارفرما مراتب را با ذکر معایب و نواقص و محل آنها کتباً به پیمانکار ابلاغ می کند. پیمانکار باید حداکثر ظرف مدت ۱۵ (پانزده) روز بعد از ابلاغ مراتب، شروع به رفع معایب و نواقص کند و آنها را طی مدتی که با تراضی کارفرما معین می شود رفع نماید . در غیر اینصورت کارفرما حق دارد معایب و نواقص یاد شده را راساً و یا به هر ترتیب که مقتضی بداند رفع نماید و هزینه آن را به اضافه ۱۵ (پانزده) درصد از محل تضمین پیمانکار یا هر نوع مطالبات و سپرده ای که پیمانکار نزد او دارد برداشت کند .

## ۸) نظارت بر اجرای کار :

۸-۱) نظارت بر اجرای تعهداتی که پیمانکار تقبل نموده از طرف کارفرما بر عهده مدیریت پروژه های مشارکتی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی واگذار گردیده است که از این پس دستگاه نظارت نامیده می شود پیمانکار موظف است کارها را طبق اسناد و مدارک پیمان، اصول فنی، دستورات کارفرما و دستگاه نظارت اجرا نماید.

۸-۲) پیمانکار موظف است ظرف مدت حداکثر ۲۴ ساعت قبل از شروع هر فعالیت اجرایی که نیاز به اخذ مجوز انجام کار دارد، درخواست خود را به مسئول پروژه تحویل دهد.

## ۹) تعهدات کارفرما :

۹-۱) کارفرما متعهد به انجام وظایفی است که در اسناد و مدارک قرارداد برای او معین شده است و نیز متعهد است که در ازای اتمام و انجام قرارداد حق الزحمه مربوطه را با رعایت مفاد این قرارداد طبق اسناد و مدارک به پیمانکار پرداخت نماید .

۹-۲) کارفرما متعهد می گردد از دخالت اشخاص ثالث اعم از حقیقی یا حقوقی غیر مسئول در انجام و اجرای این قرارداد جلوگیری نماید.

## ۱۰) تعهدات پیمانکار :

۱۰-۱) پیمانکار متعهد است خدمات خود را طبق اسناد و مدارک قرارداد، به انجام رساند و اعلام می کند که دارای توان و تشکیلات لازم برای انجام این خدمات است.

۱۰-۲) پیمانکار متعهد است کلیه عملیات موضوع این قرارداد را با نظارت کارفرما و با کیفیت عالی و رعایت کلیه مشخصات فنی لازم انجام دهد به طوری که در حین انجام کار و در پایان کار هیچ گونه عیوب فنی مشاهده نگردد. ضمناً پیمانکار مسئولیت اجرای کلیه کارهای موضوع این قرارداد را بر اساس مشخصات و دستور کارهای صادره از سوی کارفرما به عهده داشته و نظارتی که از طرف کارفرما و یا نمایندگان معرفی شده در اجرای کارها می گردد به هیچ وجه از میزان مسئولیت وی نمی کاهد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۱۰-۳) پیمانکار متعهد است در حین انجام کار همکاری های لازم را با ناظرین فنی معرفی شده توسط کارفرما در امر اجرای کار به عمل آورد و چنانچه عیوب فنی در مورد قرارداد مشاهده و عنوان گردد پیمانکار ملزم به رفع عیوب فنی مشهود و عنوان شده باشد.

۱۰-۴) پیمانکار حق واگذاری کل کار به غیر را ندارد و در صورت اثبات چنین سندی، کارفرما حق هر گونه اقدام را به هر شکل و بصورت تام الاختیار خواهد شد.

۱۰-۵) پیمانکار متعهد است که کلیه تدابیر لازم برای جلوگیری از وارد شدن هر گونه خسارت و آسیب های احتمالی به محل اجرای این قرارداد در پروژه و یا تاسیسات عمومی را به عمل آورد و شخصا و راسا مسئول جبران خسارات وارده خواهد بود. بدیهی است کلیه خسارات ناشی از بی توجهی پیمانکار به تشخیص کارفرما از صورت وضعیت و یا سایر مطالبات پیمانکار کسر خواهد گردید.

۱۰-۶) کلیه کسانی که به منظور اجرای خدمات دائم و یا موقت به هزینه پیمانکار انجام وظیفه می نمایند جزء کارگران پیمانکار شناخته میشود.

۱۰-۷) پیمانکار موظف است اکیپهای کاری و عوامل و وسایل لازم را به هزینه خود جهت انجام وظایف موضوع قرارداد در زمان معین شده به کارگیرد. بدیهی است در صورتی که کارفرما تشخیص به افزایش اکیپهای کاری نماید پیمانکاری بایست سریعاً در این خصوص اقدامات لازم را بدون درخواست هیچگونه هزینه اضافه انجام نماید. (تأمین تعداد اکیپ اجرایی توسط پیمانکار بوده که طبق دستور کارفرما مشخص می گردد).

۱۰-۸) پیمانکار موظف است عوامل و امکانات لازم را به هزینه خود جهت انجام وظایف موضوع قرارداد به کار گیرد.

۱۰-۹) پیمانکار ضمن قرارداد اعلام می نماید صلاحیت لازم و مورد نظر کارفرما جهت عقد قرارداد را داشته و چنانچه در حین انجام قرارداد عدم صلاحیت مشارالیه معلوم و یا از طرف مراجع صلاحیتدار (اداره محترم حراست آستان قدس رضوی) احراز و اعلام شد، شخصا مسئولیت آن را عهده دار بوده و پاسخگوی خسارات وارده به کارفرما خواهد بود و کارفرما می تواند قرارداد را به صورت یک طرفه فسخ نماید.

۱۰-۱۰) در صورتی که افراد پیمانکار به تشخیص دستگاه نظارت در داخل کارگاه به هر شکلی باعث بروز هر نوع خسارتی گردند، پیمانکار موظف به جبران آن به هزینه خود بوده و در صورت استتکاف، کارفرما مجاز خواهد بود راسا خسارت وارده را مرتفع و هزینه آن را به هر طریقی که صلاح داند از پیمانکار وصول نماید.

۱۰-۱۱) پیمانکار تایید می نماید که کلیه اسناد، مدارک موضوع قرارداد را کاملاً مطالعه نموده و هنگام امضاء قرارداد هیچ نکته ای باقی نمانده است که بعداً بتواند در مورد آن استناد به جهل خود نماید.

۱۰-۱۲) کارفرما در هیچ یک از موارد احتمالی مورد اختلاف پیمانکار و کارکنان او و اشخاص ثالث دخالتی نداشته و مسئولیت هر گونه ادعای احتمالی مشارالیه ها به عهده خود پیمانکار است.

۱۰-۱۳) پیمانکار موظف است کارها را به طور صحیح مطابق اصول و مشخصات فنی انجام دهد به طوری که مورد قبول کارفرما و دستگاه نظارت باشد. عدم توجه و یا عدم حضور ناظر و یا دستگاه نظارت کارفرما به هیچ عنوان باعث توجیه قصور پیمانکار نسبت به وظایف خود در مورد اجرای صحیح با تحویل قطعی نمیگردد.

۱۰-۱۴) پیمانکار موظف است که قبل از اجرای هر بخش از عملیات موضوع قرارداد، هماهنگی لازم را با نمایندگان کارفرما در کارگاه بعمل آورد و در صورت عدم رعایت مورد مذکور، کلیه هزینه های دوباره کاری های انجام شده مستقیماً به عهده پیمانکار بوده و خسارات ناشی از آن از صورت وضعیت های ارسالی پیمانکار کسر خواهد شد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

- ۱۵-۱۰) درخصوص برآورد خسارت مربوطه نظر کارشناسان دستگاه نظارت ملاک و معیار بوده و در صورت اختلاف، نظر کار گروه محترم معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی ملاک عمل قرار خواهد گرفت.
- ۱۶-۱۰) پیمانکار باید تعهدات مندرج در قرارداد را با استفاده از بهترین روش ها و اصول متداول فنی و بر اساس مقررات ملی ساختمان و استانداردهای تخصصی و حرفه ای و حفاظتی معمول انجام دهد و جهت انجام وظایف در این قرارداد، مهارت و دقت و جدیت خود را بکار برد.
- ۱۷-۱۰) پیمانکار با امضاء این قرارداد اقراری نماید که دارای صلاحیت لازم برای عقد قرارداد بوده و مشمول هیچگونه ممنوعیت قانونی نمی باشد. و از نیروی تخصصی ورزیده مجرب، امکانات، تجهیزات و تجارب لازم و کافی برای انجام خدمات موضوع قرارداد برخوردار می باشد.
- ۱۸-۱۰) پیمانکار موظف است نسبت به معرفی نماینده خود جهت پیگیری امور فنی و امور کاری مرتبط با قرارداد به کارفرما ظرف سه روز از تاریخ ابلاغ قرارداد اقدام نماید.
- ۱۹-۱۰) هیچگونه هزینه ای جهت حمل و نقل و ایاب و ذهاب بابت انجام موضوع قرارداد قابل پرداخت نبوده و تامین وسیله نقلیه جزء تعهدات پیمانکار می باشد.
- ۲۰-۱۰) کلیه هزینه های تامین نیروی انسانی بر عهده پیمانکار می باشد.
- ۲۱-۱۰) پیمانکار اذعان میدارد که عملیات موضوع قرارداد را رویت و بررسی نموده و نسبت به حجم کار و موقعیت محل کار و نیز استخدام کارگر اعم از متخصص و یا ساده به تعدادی که برای پیشرفت کار برابر برنامه زمانبندی لازم است (عوامل موثر اجرای این قرارداد میباشد) اطلاع و احاطه کامل دارد و بعدا هیچ عذری از طرف وی پذیرفته نخواهد شد.
- ۲۲-۱۰) پیمانکار می بایستی در تمام مراحل کار رأسا در کارگاه حاضر بوده و در غیاب خود نماینده تام الاختیار ذیصلاح با اطلاعات فنی مورد نیاز که مورد تایید کارفرما نیز باشد حضور داشته باشد.
- ۲۳-۱۰) پیمانکار موظف است پس از اتمام عملیات اجرایی محیط کاری خویش را نظافت نموده و کلیه مصالح، ضایعات و نخاله های باقیمانده را به محل دپوی نخاله های کارگاه در اسرع وقت حمل نماید و در غیر این صورت کارفرما نسبت به انجام این کار اقدام و هزینه آن را به علاوه ۱۵ درصد بالاسری به حساب بدهی پیمانکار منظور مینماید و پیمانکار حق هیچ گونه ادعایی در این خصوص ندارد.
- ۲۴-۱۰) تجهیزات اتاق های کارگری و دفاتر اداری و همچنین تامین تمامی وعده های غذایی و سایر نیازهای پرسنل پیمانکار، بعهده خود پیمانکار می باشد.
- ۲۵-۱۰) حفظ و حراست از کلیه کارهای انجام شده و رفع نواقص تا تحویل موقت بدون نقص، به عهده پیمانکار می باشد.
- ۲۶-۱۰) اجرای عملیات فرعی که برای اجرای کامل عملیات اصلی و یا بهره برداری از عملیات اصلی ضروری باشد جز تعهدات پیمانکار بوده و دستمزد آن در عملیات اصلی پیش بینی شده است و پیمانکار حق مطالبه وجهی از بابت موارد اشاره شده را نخواهد داشت.
- تبصره ۹)** کلیه ضرایب شامل سود و بالاسری در قیمت قرارداد منظور گردیده است.
- ۲۷-۱۰) پیمانکار هیچ ادعایی بابت توقف کار به دلیل تداخل کاری ندارد.
- ۲۸-۱۰) حمل و نقل تجهیزات مربوطه به موضوع قرارداد میبایست زیر نظر دستگاه نظارت و باتوجه به برنامه زمانبندی ارائه شده صورت پذیرد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۱۰-۲۹) پیمانکار موظف است قبل از شروع کار نقشه ها ، ابعاد و اندازه ها ، مشخصات کار همچنین طرح و دستورات واحد نظارت را با موقعیت محل بررسی نموده و در صورت مغایرت یا هرگونه نیاز به پیش بینی قبلی و هماهنگی لازم جهت اجرای کار، به جهت جلوگیری از توقف و یا کندی روند اجرای عملیات ، مراتب را جهت اصلاح و ابلاغ دستورات نهایی به ناظر اعلام نماید. بدیهی است پیمانکار موظف به اجرای کار برابر طرح ها و دستورات اصلاحی خواهد بود.

۱۰-۳۰) پیمانکار متعهد میگردد که جزئیات و نحوه اجرای هر کدام از آیتم های موضوع قرارداد را بر اساس نقشه های مربوطه و یا دستور کارهای ابلاغی صادره کارفرما و به صورت کامل انجام نماید.

۱۰-۳۱) پیمانکار جهت انجام هماهنگی های لازم یک نفر با صلاحیت را به عنوان نماینده تام الاختیار خود که دارای تجربه و مهارت های فنی لازم در ارتباط با انجام موضوع قرارداد میباشد به عنوان سرپرست کارگاه که در کلیه مراحل اجرای کار در کارگاه حضور خواهد داشت را به کارفرما معرفی خواهد نمود که در صورت تأیید ، مشغول همکاری خواهد گردید و مرخصی ایشان منوط به اجازه مسئول پروژه کارفرما می باشد. ۱۰-۳۲) پیمانکار مکلف است اجرای موضوع قرارداد را به گونه ای برنامه ریزی و انجام دهد که باعث سد معبر نگردد و خللی در روند فعالیت دیگر پیمانکاران ایجاد نگردد و تنها میبایستی با هماهنگی دستگاه نظارت ، نسبت به کار و انجام امور مربوط به قرارداد در ساعات مورد تأیید دستگاه نظارت اقدام نماید و از این بابت هزینه جداگانه پرداخت نخواهد شد.

۱۰-۳۳) پیمانکار متعهد است که موارد جدول ذیل ماده ۵ را مطابق شرح مندرج در ردیف ذکر شده با رعایت ضوابط آیین نامه جوشکاری ساختمانی ایران (نشریه ۲۸۸) ، آیین نامه اتصالات در سازه های فولادی ، راهنمای جوش و اتصالات جوشی ، آیین نامه جوشکاری سازه های فولادی AWS D ۱۰۱ ، مبحث دهم مقررات ملی ساختمان ایران ، مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان ایران و مشخصات فنی ذکر شده در این قرارداد و سایر استانداردهای مرتبط و مورد نظر واحد نظارت در محل پروژه به صورت سالم اجرا و تحویل نماید. ضمناً جوشکاریهای داخل کارخانه می بایستی تحت حفاظت صحیح با دستگاه جوش اتومات انجام پذیرد ،

۱۰-۳۴) هزینه و مسئولیت تامین مصالح ، بارگیری ، حمل و تخلیه در محل دپوی کارگاه و حمل مصالح از محل دپوی کارگاه تا پای کار ، انبارداری ، اجرا ، نصب تجهیزات و مصالح مذکور بر عهده پیمانکار می باشد و از این بابت هزینه جداگانه پرداخت نمی شود. و در صورت بروز هر نوع آسیب دیدگی به مصالح ، هزینه های آن به عهده پیمانکار می باشد.

۱۰-۳۵) پیمانکار موظف به نقشه برداری و برداشت مسطحانی اولیه و فونداسیون اجرا شده می باشد .

۱۰-۳۶) پیمانکار موظف به شروع عملیات برش وساخت ستونها بر اساس نقشه های شاپ اولیه به جهت تسریع در آغاز عملیات اجرایی می باشد.

۱۰-۳۷) پیمانکار موظف به تدقیق نقشه های شاپ با فونداسیون اجرا شده می باشد .

۱۰-۳۸) پیمانکار موظف به ادامه عملیات ساخت در بخش ستونها و تیرها پس از برداشت فونداسیون می باشد .

۱۰-۳۹) پیمانکار موظف به بررسی و پایش نقشه های سازه و ارائه نقطه نظرات اجرایی می باشد .

۱۰-۴۰) پیمانکار موظف به تهیه و ارائه لیست برش ( شیت چینی ) ورق و آهن آلات می باشد .

۱۰-۴۱) هزینه ها و تامین نیروی انسانی ، کلیه لوازم مصرفی ( شامل سیم جوش ، صفحه سنگ ، رنگ ، ضد زنگ و غیره ) ، ابزار کار ، ماشین آلات و بطور کلی تمام لوازم ضروری برای ایفاء تعهدات موضوع قرارداد و هزینه های مستقیم و غیر مستقیم مربوطه به عهده پیمانکار است .

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

- ۱۰-۴۲) پیمانکار موظف به جوشکاری حفاظت شده CO<sub>2</sub> در محل کارخانه می باشد .
- ۱۰-۴۳) پیمانکار موظف به تمیزکاری و سندبلاست قبل از عملیات رنگ پاشی می باشد .
- ۱۰-۴۴) تهیه نقشه های **shop drawing** و تکلا بر اساس نقشه های سازه و ارائه لیست خرید کلیه آهن آلات و بر اساس برداشت از محل قبل از شروع به کار در تعهد پیمانکار می باشد ضمناً پیمانکار موظف است نسبت به تهیه و ارائه نقشه های **shop drawing** و تهیه جداول ریزه متره اوزان براساس نقشه ها ظرف ۵ روز بعد از ابلاغ قرارداد و اخذ تایید دستگاه نظارت اقدام نماید .
- ۱۰-۴۵) پیمانکار موظف است همکاری لازم را با نمایندگان کارفرما جهت انجام تستهای جوش نفوذی به صورت ۱۰۰٪ UT (آلتراسونیک) و ۲۰٪ جوشهای گوشه (فیلت) تست PT (تست مایعات نافذ) معمول نموده و نسبت به رفع کلیه نواقص ابلاغی در اسرع وقت اقدام و تاییدیه رفع نواقص را اخذ نماید . بدیهی است ارائه تاییدیه مذکور جهت پرداختهای کارفرما الزامی می باشد . این کارمی بایست توسط یک شرکت معتبرکه دارای مهارت کافی ومعرفی شده ازطرف کارفرما ، انجام و نتیجه را به همراه اسناد و مدارک لازم تحویل کارفرما نماید .
- ۱۰-۴۶) هزینه تست جوش ، تست کشش میلگرد و میل مهاربه عهده کارفرما می باشد . چنانچه نتیجه آزمایشات منطبق بر جداول کیفی و مشخصات فنی نباشد ، هزینه آزمایشات و تخریب کار و احداث دوباره و یا پرداخت جرائم مربوطه به دلیل عدم رعایت مشخصات فنی به عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۰-۴۷) پیمانکار می بایست در خصوص مشخصات و برند ضد زنگ و رنگ مصرفی تاییدیه دستگاه نظارت را اخذ نماید ضمناً حداقل ضخامت ضد زنگ و رنگ آمیزی قطعات فولادی شامل: لایه اول: ۴۰ میکرون ضد زنگ آلکیدی و لایه دوم : ۴۰ میکرون لایه آلکیدی و لایه سوم : ۴۰ میکرون لایه آلکیدی رویه نهایی می باشد .
- ۱۰-۴۸) تهیه جداول متره اوزان در تعهد پیمانکار می باشد .
- ۱۰-۴۹) تسویه حساب نهایی پس از نصب اسکلت فلزی و بر اساس وزن حاصل از جداول ریز متره اوزان تهیه شده توسط پیمانکار مبتنی بر نقشه های **shop drawing** با احتساب (۳ درصد پرت که شامل ۲درصد پرت نامحسوس غیرقابل بازگشت(ذوب ورق)ویک درصدپرت قابل بازگشت) و قبض باسکولهای مورد تایید دستگاه نظارت هر کدام که کمتر باشد . ضمناً لازم به ذکر است در جداول متره، وزن جوش و رنگ به وزن اسکلت اضافه نمی گردد.
- ۱۰-۵۰) تهیه و تامین آب و برق، سوخت و هزینه های مربوطه و تامین وسایل لازم جهت انشعاب گیری بر عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۰-۵۱) آماده سازی میلگردهای مربوطه به سگراوها و مهارندهای سقفی بر عهده پیمانکار می باشد.
- ۱۰-۵۲) پیمانکار موظف به رعایت نظام های جاری آستان قدس رضوی، حفظ اسرار و نکات ایمنی می باشد.
- ۱۰-۵۳) پیمانکار موظف است کلیه اطلاعاتی را که در جریان اجرای این قرارداد به دست می آورد ، محرمانه تلقی کرده و از افشای اطلاعات به جز به افراد مجاز معرفی شده از طرف کارفرما خودداری به عمل آورد و با اتمام کار و پایان قرارداد خاتمه نخواهد یافت.
- ۱۰-۵۴) پیمانکار مسئول کلیه خسارات وارد شده به کارفرما بر اثر افشای اطلاعات وارده خواهد بود و در صورت مشاهده تخلف ، کارفرما می تواند به تشخیص و صلاحدید شرکت از محل ضمانت نامه اجرایی کسر نماید.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۵۵-۱۰) کلیه اطلاعات و گزارش ها و مدارکی که توسط پیمانکار به موجب این قرارداد تهیه می شود، متعلق به کارفرما می باشد و باید در پایان پروژه تمامی آن ها را به کارفرما تحویل دهد و ارائه اطلاعات پروژه و قرارداد به مجلات، اشخاص، سازمانها و موسسات داخلی و خارجی مجاز نمی باشد.

۵۶-۱۰) پیمانکار موظف است کارها را برطبق اصول فنی و تاییدیه ناظرین نظام مهندسی و شرکت مجری ذیصلاح جهت تست جوش و اجراء کند.

## ۱۱) بیمه - ایمنی:

۱-۱۱) پیمانکار موظف است همزمان با شروع به کار پروژه نسبت به اخذ بیمه مسئولیت در قبال کارگران خود و اشخاص ثالث (CGL) به همراه اخذ کلوزهای مورد تایید کارفرما اقدام نماید.

۲-۱۱) پیمانکار موظف است هر روز کلیه وسایل امنیتی و حفاظتی مربوط به نوع کار کارگری خود را که در آیین نامه و مقررات حفاظتی ساختمان کارگاهها و مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان اعلام شده است در اختیار کارگر گذاشته و نظارت کامل بر استفاده کارگر در طول مدت کار از وسایل ایمنی و حفاظتی بنماید. ضمناً مسئولیت ناشی از عدم تحویل وسایل ایمنی و عدم نظارت دقیق بر استفاده صحیح از وسایل ایمنی کلاً به عهده پیمانکار می باشد.

۳-۱۱) رعایت تمامی اصول ایمنی، تامین لوازم ایمنی مناسب و علائم هشداردهنده مورد نیاز مرتبط با عملیات موضوع قرارداد جهت جلوگیری از کلیه حوادث غیر قابل پیش بینی بابت کارگران (مطابق آخرین بخشنامه های مربوطه) جهت ایفاء کامل موضوع قرارداد به عهده پیمانکار میباشد و کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال حوادث احتمالی برای کارگران پیمانکار و اشخاص ثالث و خسارت احتمالی ندارد و در صورت مشاهده عدم رعایت اصول ایمنی در هر بخشی از عملیات، کارفرما یا دستگاه نظارت حق دارد دستور توقف آن بخش را صادر نموده و پیمانکار حق هیچگونه مطالبه خسارت بابت توقف کار را نخواهد داشت.

۴-۱۱) هرگونه حادثه ای که منجر به جراحات نقص عضو و فوت و خسارت مالی و جانی و غیره جهت عوامل پیمانکار بوجود آید پیمانکار پاسخ گوی مقامات ذیصلاح قضایی و اداره کار و مراجع قانونی می باشد و پرداخت کننده خسارت و غرامت و دیه به فرد آسیب دیده و یا بازماندگان آن خواهد بود و کارفرما هیچ گونه مسئولیتی ندارد. وظیفه رعایت نکات ایمنی محیط کارگاه و آموزش عوامل پیمانکار به عهده پیمانکار بوده و خسارت ناشی از عدم انجام تعهد این بند به عهده پیمانکار است و در صورت محکومیت احتمالی کارفرما به تادیه خسارت و یا دیه ناشی از حوادث حین کار، پیمانکار مکلف به جبران آن می باشد که از محل پستانکاری وی محاسبه خواهد شد.

۵-۱۱) هزینه و مسئولیت تهیه و تحویل کلیه وسایل ایمنی که در آیین نامه های حفاظتی برای نوع کار مشخص نیاز می باشد و همچنین آموزش رعایت مسایل ایمنی کلاً به عهده پیمانکار می باشد.

۶-۱۱) پیمانکار با علم و اطلاع از کم و کیفیت اجرای تعهد و کلیه قوانین مربوط به انجام قرارداد از قبیل قانون بیمه و مالیات و هزینه های ناشی از اجرای قوانین و آئین نامه های جاری و آگاهی کامل از کلیه نقشه های مربوطه و محاسبه سود و زیان خود مبادرت به عقد نموده و استناد به جهل در هر موردی از ناحیه وی مسموع نخواهد بود.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۷-۱۱ رعایت کلیه قوانین و مقررات مربوط به حقوق کارکنان و کارکنان و کلا کسانی که از طرف پیمانکار در موضوع این قرارداد مشمول می باشند و دستور العمل های وزارت کار و تعاون رفاه اجتماعی و سازمان تامین اجتماعی در خصوص پرداخت حقوق و مزایای متعلقه ، بیمه کارگران و سایر مطالبات قانونی نیز پاسخگویی در خصوص بروز حوادث احتمالی به کارکنان یا اشخاص ثالث که در رابطه با موضوع قرارداد می باشد و چنانچه هر شخصی حقیقی یا حقوقی در طول مدت قرارداد دچار خسارتی ناشی از موضوع قرارداد شود مسئولیت پاسخگویی آن به عهده پیمانکار می باشد و مسئولیتی متوجه کارفرما نمی باشد .

۸-۱۱ مسئولیت ناشی از بکارگیری کارگران غیرماهر و عدم رعایت مسائل ایمنی اعلام شده در آئین نامه های حفاظتی وزارت کار و امور اجتماعی و عدم اجرا مصوبات وزارت کار کلاً به عهده پیمانکار می باشد و از این بابت کارفرما و نمایندگان کارفرما هیچگونه مسئولیتی ندارد. ۹-۱۱ در صورتی که در رابطه با موضوع قرارداد به هر نحو خسارت متوجه شخص یا اشخاص حقیقی و حقوقی گردد مسئولیت کیفری و حقوقی و جبران خسارت وارده و پاسخ گویی به هر نوع ادعای آنان به هر میزان و به هر شکل به عهده پیمانکار می باشد و کارفرما هیچ مسئولیتی در این خصوص ندارد.

۱۰-۱۱ پیمانکار موظف است حین اجرای موضوع قرارداد ضمن رعایت اصول ایمنی و فنی با شرایط حاکم بر قوانین و مقررات پروژه از وارد شدن خسارت به هر شکل و به هر دلیل به کل قسمت های مختلف پروژه جلوگیری نماید در غیر اینصورت مبلغ خسارت وارد شده به حساب بدهی پیمانکار گذاشته خواهد شد. ضمناً تعیین میزان خسارت به عهده کارشناسان منتخب کارفرما خواهد بود و نظریه واصله برای طرفین لازم الاتباع و مصون از ایراد و اعتراض می باشد.

۱۱-۱۱ فراهم نمودن کلیه لوازم و وسایل ایمنی و بکارگیری آنها در تمام ساعات کار در تعهد پیمانکار میباشد همچنین پیمانکار ملزم است مطابق استانداردهای موجود و با توجه به توصیه های مسئول ایمنی کارفرما نکات و موارد ایمنی را رعایت نماید و در صورت عدم رعایت نکات ایمنی مطابق با مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان ، کارفرما در صورت صلاحدید می تواند به پیشنهاد مسئول HSE کارگاه از یک تا ده درصد کل مبلغ قرارداد با تایید مدیر پروژه از کارکرد پیمانکار کسر نماید.

۱۲-۱۱ پیمانکار موظف به رعایت موارد حفاظتی و ایمنی کار و به طور کلی رعایت موارد مبحث ۱۲ قرارداد مقررات ملی ساختمانی ایران در کارگاه می باشد، چنانچه در اثر عدم رعایت شرایط ایمنی کار توسط پیمانکار و یا قصور کارکنان وی، خود یا افراد پیمانکار و یا دیگران دچار سانحه شوند، جبران کلیه عواقب مالی، حقوقی و جزایی به عهده پیمانکار می باشد و کارفرما هیچگونه مسئولیتی در این رابطه نخواهد داشت. ۱۳-۱۱ پیمانکار اعم از شخص حقیقی یا شخص حقوقی، مکلف به رعایت اصول و موارد ایمنی منطبق به قوانین و مقررات و آیین نامه های موضوعه منجمله عام و خاص از بدو تا ختم (تحويل قطعی) قرارداد برای خود (بالاخص در مواردی که پیمانکار، شخص حقیقی می باشد) و نیز برای پرسنل تحت امر، اشخاص ثالث، اموال و نیروی انسانی کارفرما، اموال اشخاص ثالث، پروژه موضوع قرارداد می باشد و چنان چه حادثه مالی یا جانی ناشی از عدم رعایت نظامات دولتی در مباحث ایمنی و حفاظتی شخص و کارگاه توسط پیمانکار برای پیمانکار، پرسنل و عوامل وی و اشخاص ثالث اعم از مرتبط با کارفرما یا غیر یوقوع پیوندد، شخص پیمانکار مسئول در موضوعات کیفری و مدنی بوده و ملزم به پرداخت خسارت (دیه و سایر) به مدعی خواهد بود و کارفرما هیچ مسئولیتی تحت هر عنوان و اسم و در هر حال و زمان به حادثه دیده (مدعی) اعم از پیمانکار، پرسنل وی و اشخاص ثالث ندارد.



شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۱۴-۱۱) پیمانکار اقرار می نماید و قبول دارد که چنانچه قبل از انعقاد قرارداد و به تبع آن تبادل قرارداد، در محل مورد قرارداد هر فعل یا ترک فعلی را به هر دلیل و تحت هر عنوان انجام دهد و در راستای آن، حادثه یا خسارتی به کارفرما یا شخص ثالث اعم از مالی و جانی وارد شود، مسئولیت کیفری و مدنی حادثه و خسارت تماماً متوجه پیمانکار است و در همین راستا حق استناد به عدم وجود قرارداد با فرض براءت ذمه خویش را ندارد و در خصوص مشغولیت ذمه وی (شخص حقیقی و شخص حقوقی)، تشخیص و نظر صرف شرکت صنایع معادن و عمران رضوی ملاک می باشد.

## ۱۲) نیروی انسانی، مصالح، تدارکات، برنامه زمانبندی:

۱۲-۱) کلیه مسئولیت و هزینه تهیه، بارگیری، حمل و تخلیه کلیه مصالح در محل اجرا، همچنین نصب و اجرا و هزینه اسکان پرسنل و تجهیز کارگاه و تامین نیروی انسانی دارای گواهی مهارت فنی و حرفه ای بر عهده پیمانکار می باشد و در صورت بروز هر نوع آسیب دیدگی در محل نصب، هزینه های آن به عهده پیمانکار می باشد.

۱۲-۲) کلیه امکانات، تامین نیروی انسانی، وسایل، لوازم و ابزار کار کامل و کلیه تجهیزات و ماشین آلات و تجهیز کارگاه در طول مدت اجرای عملیات اجرایی از زمان شروع به کار تا تحویل موقت، طبق اسناد و مدارک قرارداد، بر عهده پیمانکار می باشد.

۱۲-۳) پرداخت هزینه ها مستقیم و غیر مستقیم اجرای تعهد، تحت هر عنوانی از زمان انعقاد قرارداد تا خاتمه پروژه و تحویل آن به کارفرما از قبیل لوازم مورد نیاز، حق بیمه کارگران و کارمندان، غرامت اخراج، کسورات قانونی، خسارت ناشی از عدم اجرای مقررات حفاظتی و ایمنی، ایاب و ذهاب، تامین ماشین آلات و وسائل نقلیه، جهت اجرای آیت های کاری موضوع قرارداد بر عهده پیمانکار می باشد.

۱۲-۴) پیمانکار از روز تحویل کارگاه تا روز تحویل موقت بدون نقص عملیات موضوع قرارداد، مسئول حفظ و نگهداری مصالح پای کار، ساختمانها و تاسیسات موجود و کارهای انجام شده و رعایت اصول و موارد ایمنی می باشد و ورود و خروج مصالح، کالا، لوازم و ماشین آلات مورد نیاز پروژه می بایست با هماهنگی دستگاه نظارت انجام پذیرد.

۱۲-۵) به کارگیری هرگونه اتباع خارجی و افراد مشمول نظام وظیفه و افرادی که به هر نحوی از حق کار کردن محروم هستند، تحت هر شرایطی توسط پیمانکار ممنوع می باشند.

۱۲-۶) پیمانکار موظف است ظرف مدت ۴۸ ساعت پس از ابلاغ قرارداد نسبت به ارائه کتبی برنامه زمانبندی اجرای عملیات موضوع قرارداد به نماینده کارفرما جهت بررسی و تصویب اقدام نماید، بدیهی است در طول اجرای تعهدات و بروز تأخیرات، میبایست این برنامه به روز گردد، به نحوی که پایان عملیات تغییر ننماید.

۱۲-۷) کلیه پرسنل اجرائی متخصص پیمانکاری باید دارای گواهی مهارت فنی و حرفه ای بوده و صلاحیت آنها به تایید دستگاه نظارت برسد. ۱۲-۸) مسئولیت کلیه کارگران و استادکاران پیمانکار از قبیل دستمزد، ایاب و ذهاب، اقامت، خوراک، بیمه قانون کار و حوادث ناشی از کار به عهده پیمانکار بوده و کار فرما در صورت عدم رعایت نظم مقررات کارگاهی توسط پرسنل پیمانکار ضمن معرفی فرد خاطی به پیمانکاری بایست نسبت به خروج فرد خاطی از کارگاه اقدام نماید و کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال نفرت پرسنل پیمانکار ندارد.

۱۲-۹) پیمانکار تعهد می نماید که در پایان هر روز لیست کارگران خود را با مشخص نمودن وظیفه مربوطه و نیز با تنظیم صورت مجلس هفتگی به دستگاه نظارت تحویل نماید، ضمناً ورود و خروج هرگونه مصالح و ابزار آلات مورد نیاز کار فقط با ارائه و امضای صورتجلسه ورود و خروج به دستگاه نظارت ممکن خواهد بود.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۱۲-۱۰) پیمانکار تعهد می نماید جهت حفظ و نگهداری موضوع قرارداد خدمات خود را بابه کارگیری نیروی انسانی مجرب عرضه نماید.  
۱۲-۱۱) اشکالات فنی کار ناشی از قصور پیمانکار که منجر به دستور اصلاح گردد متوجه پیمانکار بوده و ایشان موظف است مورد اشکال را به هزینه خود رفع نماید.

۱۲-۱۲) ساعت کارنبروهای فنی پیمانکار میبایست مطابق با ساعت تعریف شده برای پروژه و یا ساعت تعریف شده از سمت دستگاه نظارت باشد.  
۱۲-۱۳) کلیه هزینه های بارگیری، حمل و تخلیه مصالح از محل کارخانه و یا کارگاه به محل پروژه و از داخل پروژه به محل نصب و هزینه عملیات نصب و تامین نیروی انسانی آیتم های جدول ذیل ماده ۵ برعهده پیمانکار بوده، که از این بابت هیچگونه پرداخت مجزایی به پیمانکار انجام نخواهد گردید.

۱۲-۱۴) هزینه و مسئولیت حمل و نقل کلیه مصالح و سایر هزینه های بالاسری و تامین کلیه لوازم کار در ارتفاع از قبیل داربست ثابت، چهارپایه متحرک و چرخ داربست و تخته زیرپا و همچنین نصب، حمل، جابجایی، آماده سازی و اجرای زیرپایی ایمن برعهده کارفرما می باشد.

### ۱۳) تحویل موقت :

پس از آنکه عملیات موضوع قرارداد تکمیل گردید و کار آماده بهره برداری شد پیمانکار از دستگاه نظارت تقاضای تحویل موقت می کند و نماینده خود را برای عضویت در کمیسیون تحویل معرفی می نماید دستگاه نظارت ظرف مدت ۱۰ روز در خصوص آماده بودن کار جهت تحویل اعلام نظر می نماید کارفرما به گونه ای ترتیب کار را فراهم می کند که کمیسیون تحویل حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ تایید آمادگی کار توسط دستگاه نظارت ، در محل کار حاضر شود و برای تحویل موقت اقدام نماید.

پیمانکار موظف است در مدت تعیین شده پس از ابلاغ نواقص از طرف کارفرما اقدام به رفع نقص و تحویل نماید در غیر اینصورت کارفرما نسبت به اصلاح نواقص اقدام و کلیه هزینه های انجام شده را بعلاوه ۱۵ درصد بعنوان بالاسری از محل مطالبات سپرده حسن انجام کار پیمانکار و یا تضمین های ارائه شده کسر می کند و زمان تحویل موقت پس از برطرف کردن کلیه نواقص و معایب کار ناشی از قصور پیمانکار و ابلاغ صورت مجلس تحویل موقت توسط کارفرما خواهد بود. بدیهی است هزینه های تست های مجدد برعهده پیمانکار می باشد .

### ۱۴) تحویل قطعی :

در پایان دوره تضمین تعیین شده در ماده ۷، کارفرما بنا به تقاضای پیمانکار و تأیید دستگاه نظارت، اعضای هیات تحویل قطعی و تاریخ تشکیل هیات را به همان گونه که در ماده ۱۳ برای تحویل موقت پیش بینی شده است معین و به پیمانکار ابلاغ می کند، هیات تحویل قطعی پس از بازدید کارها هرگاه عیب و نقصی که ناشی از کار پیمانکار باشد مشاهده نماید ، موضوع قرارداد را تحویل قطعی می گیرد و صورت مجلس آن را تنظیم و برای کارفرما ارسال می کند و نسخه ای از آن را تا ابلاغ از سوی کارفرما ، به پیمانکار می دهد و سپس کارفرما تصویب تحویل قطعی کار را به پیمانکار ابلاغ می نماید.

**تبصره ۱۱)** هرگاه هیات تحویل قطعی عیب و نقصی ناشی از کار پیمانکار مشاهده کند ، پیمانکار مکلف است که آن معایب و نواقص را به هزینه خود رفع کند. برای این منظور کارفرما مراتب را با ذکر معایب و نواقص و محل آنها به پیمانکار ابلاغ می کند و پیمانکار باید حداکثر سه روز پس از ابلاغ کارفرما، شروع به رفع معایب و نواقص کند و آنها را طی مدتی که مورد قبول کارفرماست، رفع نماید. هرگاه پیمانکار در انجام این تعهد قصور

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

ورزد یا مسامحه کند کارفرما حق دارد آن معایب و نواقص را خودش یا به ترتیبی که مقتضی بداند رفع نماید و هزینه آن را به اضافه ۱۵ درصد از محل تضمین پیمانکار یا هر نوع مطالبات و سپرده ای که پیمانکار نزد او دارد برداشت نماید.

**تبصره ۱۲)** اگر پیمانکار در پایان دوره تضمین تعیین شده در ماده ۷ قرارداد تقاضای تحویل قطعی کار را ننماید مکلف به رفع نواقص ناشی از کار خود که تا تاریخ تقاضای تحویل قطعی بروز کرده است می باشد و تاریخ تقاضای پیمانکار ملاک اقدامات مربوط به تحویل قطعی است.

### ۱۵) تغییرات:

۱-۱۵) در صورتی که تغییری در مقادیر و احجام کارهای مندرج در جدول ماده ۵ ایجاد شود و توسط کارفرما ابلاغ گردد، بهای این تغییرات تا میزان ۲۵ درصد مبلغ اولیه قرارداد بر مبنای نرخ تعیین شده محاسبه میشود .

۲-۱۵) در صورتی که تغییرات توسط کارفرما ابلاغ گردد و تغییرات مذکور در نقشه ها و مشخصات فنی منظم به قرارداد منظور نشده باشد ، قیمت آن با استفاده از نرخ واقعی زمان و محل اجرا و صرفا با اعمال ضریب بالاسری (۱/۲۰) بصورت ناخالص محاسبه و پس از بررسی دستگاه نظارت و تصویب کارفرما قابل پرداخت می باشد.

۳-۱۵) در صورتی که نیاز به هرگونه تغییری که شامل موارد بند ۱-۱۵ و ۲-۱۵ نباشد ، کلیه هزینه های ناشی از تغییرات مربوطه برعهده پیمانکار بوده و هیچگونه هزینه ای در این خصوص از جانب کارفرما پرداخت نخواهد گردید .

۴-۱۵) بدیهی است تغییر مدت قرارداد متناسب با موارد ابلاغی محاسبه می گردد .

### ۱۶) پیش پرداخت:

۱-۱۶) با توجه به شرایط پروژه به این قرارداد پیش پرداخت تعلق نمی گیرد.

### ۱۷) تضمین انجام تعهدات:

پیمانکار ملزم است به هنگام انعقاد قرارداد یک فقره (تضمین مورد تایید امور مالی کارفرما) به مقدار (۵ درصد) مبلغ قرارداد بعنوان تضمین انجام تعهدات به کارفرما بسپارد که پس از اتمام پروژه و تحویل موقت بدون نقص آن به کارفرما و تأیید دستگاه نظارت و مسئولین مربوطه مسترد گردد و در صورت عدم اجرای هر یک از مفاد قرارداد بنا به تشخیص دستگاه نظارت به منظور تامین مطالبات و خسارات وارده ، کارفرما حق ضبط و وصول آنرا خواهد داشت .

### ۱۸) تضمین حسن انجام کار:

ده درصد (۱۰٪) بعنوان تضمین حسن انجام کار از مبلغ صورت وضعیت موقت پیمانکار کسر و نزد کارفرما نگهداری می شود ، نصف این مبلغ پس از ابلاغ صورت مجلس تحویل موقت بدون نقص و صورت وضعیت قطعی و نصف دیگر آن بلافاصله پس از اتمام دوره تضمین و تصویب صورت مجلس تحویل قطعی بدون نقص از طرف کارفرما به پیمانکار پرداخت می گردد.

### ۱۹) نحوه پرداخت مبلغ قرارداد:

کلیه پرداخت های کارفرما بصورت ۱۰۰ درصد تهاثر با لیست املاک و اراضی پیوست باتشخیص کارفرما و به شرح ذیل به پیمانکار پرداخت

می گردد:

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۱۹-۱) واگذاری املاک و اراضی مطابق دستورالعمل مصوب در مجموعه کارفرما صورت خواهد پذیرفت. همچنین باتوافق طرفین امکان تغییر املاک و اراضی مندرج در لیست (پیوست ۱) با سایر املاک و اراضی مورد نظر کارفرما وجود خواهد داشت.

۱۹-۲) قیمت املاک و اراضی مطابق قیمت کارشناسی رسمی در زمان انعقاد قرارداد می باشد و از این بابت هیچ اعتراضی از سوی پیمانکار قابل پذیرش نمی باشد.

۱۹-۳) در صورت طولانی شدن روند انتقال املاک و اراضی ( در صورت حصول تمامی شرایط انتقال ) هیچ گونه خسارت قراردادی و غیر قراردادی اعم از خسارت تادیه و... به پیمانکار تعلق نمی گیرد.

۱۹-۴) پس از بستنکاری پیمانکار در صورت وضعیت و یا سایر مطالبات پیمانکار از کارفرما نسبت به معرفی، تحویل و انتقال اسناد املاک و اراضی وفق مقررات کارفرما اقدام می نماید.

۱۹-۵) کارفرما متعهد است شرایط بازدید از املاک و اراضی را برای پیمانکار فراهم نماید.

۱۹-۶) کلیه هزینه های حق الثبت و حق التحریر بالمناصفانه بر عهده پیمانکار و کارفرما می باشد.

۱۹-۷) در صورت نرسیدن سقف مطالبات پیمانکار به قیمت کل املاک و اراضی، مابه التفاوت آن به صورت نقدی و بر اساس قیمت پایه اعلامی کارفرما از پیمانکار اخذ خواهد گردید و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی نخواهد داشت.

۱۹-۸) صورت وضعیت موقت پس از تأیید احجام و آیتم های کاری قرارداد، تهیه خواهد شد. بدیهی است صورت وضعیت موقت توسط پیمانکار تنظیم گردیده و پس از تأیید دستگاه نظارت جهت بررسی به واحد دفتر فنی کارفرما تسلیم میگردد. کارفرما ظرف مدت ۲۰ روز از تاریخ دریافت صورت وضعیت موقت نسبت به بررسی و رسیدگی آن از جهت تطبیق ارقام با قرارداد، تصمیمات احتمالی مالی اقدام نموده و نسخه قابل پرداخت را با تنظیم سند و امضاء آن بوسیله پیمانکار یا نماینده مختار وی به پیمانکار پرداخت خواهد نمود.

۱۹-۹) هرگاه پیمانکار نسبت به ارقام و قیمت های صورت وضعیت موقت که بوسیله دستگاه اجرایی تنظیم می شود معترض باشد مکلف است اعتراضات خود را با ذکر دلیل مقتضی، ظرف مدت پنج روز به کارفرما اعلام نموده تا مورد رسیدگی قرار گیرد. کارفرما می بایست ظرف مدت ۵ روز تعیین تکلیف نماید. در صورت حدوث اختلاف نظر دستگاه نظارت لازم الاتباع می باشد.

مبلغ صورت وضعیت قطعی پیمانکار پس از تکمیل کارهای موضوع قرارداد و آماده نمودن کار جهت بهره برداری و تحویل موقت کار انجام شده، با توجه به شرایط قرارداد محاسبه و بصورت ۱۰۰ درصد تهاتر با لیست املاک و اراضی پیوست پرداخت خواهد شد. ضمناً پرداخت صورت وضعیتها مشروط به ارائه گزارشها و موارد خواسته شده دستگاه نظارت خواهد بود.

۱۹-۱۰) پیمانکار موظف به تهیه صورتجلسات انجام کارکرد، اخذ تأییدیه دفتر فنی پروژه و دستگاه نظارت و سپس تهیه صورت وضعیت براساس صورتجلسات انجام کار می باشد.

۱۹-۱۱) تسویه حساب نهایی بر مبنای کار اجرا شده و تنظیم صورتجلسه احجام کار و تأیید دستگاه نظارت پروژه و اعمال مبالغ مندرج در جدول ماده ۵ و ماده ۱۵ می باشد. ضمناً احجام و مقادیر برآورد تقریبی می باشند، لذا احجام بایستی پس از انجام کار برداشت و صورتجلسه شوند.

## ۲۰) تعلیق قرارداد:

چنانچه با تصویب کارفرما، حوزه فنی دستور تعلیق کار را صادر کند بایستی مراتب با تعیین تاریخ شروع تعلیق به پیمانکار ابلاغ گردد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

اگر به دستور کارفرما، قسمتی از کار معلق گردد، بابت جبران هزینه های مدت تعلیق، ماهانه مبلغی معادل ۱۰ درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه، به تناسب مبلغ کار متوقف شده، به پیمانکار پرداخت می شود. برای هزینه تعلیق، کسر ماه به تناسب محاسبه می شود.

اگر به دستور کارفرما، تمامی کار تعلیق شود، اجاره مربوط به دوران توقف ماشین آلاتی که در کارگاه باقی می ماند، بر اساس توافق طرفین به پیمانکار پرداخت خواهد شد. کارفرما و پیمانکار در مورد ماشین آلاتی که پیمانکار مایل است در مدت تعلیق از کارگاه خارج نماید، بدون هیچ نوع هزینه ای، توافق می کنند.

**تبصره ۱۳)** حداکثر ۶ ماه تعلیق به این قرارداد تعلیق خواهد گرفت، همچنین حداکثر مبلغ تعلیق در این قرارداد برابر ۵ درصد مبلغ اولیه قرارداد است.

**تبصره ۱۴)** در دوران تعلیق، پیمانکار مکلف است از تمام کارهای انجام شده، مصالح و تجهیزات پای کار، تاسیسات و ... به طور شایسته حفاظت و حراست کند. پرداخت اضافی در این خصوص انجام نخواهد گرفت.

## ۲۱) جریمه تاخیر قراردادی (وجه التزام) :

هرگاه پیمانکار در انجام عملیات موضوع قرارداد تاخیر غیر مجاز نماید به ازای هر روز تاخیر غیر مجاز مبلغ یک هزارم مبلغ کل قرارداد، بعنوان وجه التزام منظور می گردد. این امر مانع از اعمال ماده ۲۲ قرارداد از ناحیه کارفرما نخواهد بود.

## ۲۲) موارد فسخ قرارداد:

در موارد ذیل کارفرما می تواند ضمن اعمال ماده ۲۱ و حسب موارد ماده ۲۲، قرارداد را بطور یکجانبه فسخ و تضامین مواد ۱۷ و ۱۸ را تا تاریخ فسخ بعنوان وجه التزام عدم حسن اجرای کار (در صورت انجام قسمتی از کار) کسر و تملک نماید.

۲۲-۱) تاخیر در تاریخ شروع کار بیش از ۷ روز : پس از انقضای مهلت ۷ روز، مراتب تاخیر در شروع کار به پیمانکار ابلاغ و تضامین وجه التزام برداشت و محاسبه می گردد.

۲۲-۲) تاخیر در اتمام کار بیش از ۲۵ درصد مدت اولیه قرارداد، که پس از آن طبق شرح بند فوق عمل خواهد شد.

۲۲-۳) عدم اجرای هر یک از مفاد و تعهدات قرارداد یا عدم انجام دستورات دستگاه نظارت یا نماینده آن از ناحیه پیمانکار.

۲۲-۴) انتقال قرارداد به شخص ثالث: در اینگونه موارد مراتب فسخ بوسیله اظهارنامه به پیمانکار ابلاغ و تضامین وجه التزام ضبط خواهد گردید.

۲۲-۵) در صورت عدم کار در جهت اجرای تعهد بعد از رفع وضعیت قهری حداکثر به مدت هفت روز (حوادث قهری موارد مصرح در قوانین موضوعه کشور می باشد).

۲۲-۶) در صورت فوت - حجر و سفه شخص پیمانکار یا انحلال و ورشکستگی شرکت پیمانکار.

## ۲۳) سایر شروط :

۲۳-۱) در صورت فوت - حجر و سفه شخص پیمانکار یا انحلال و ورشکستگی شرکت پیمانکار پرداخت کلیه غرامات و خسارات وارده به کارفرما، از محل مایملک متعهد و در زمره دیون ممتاز پرداخت می گردد.

۲۳-۲) اسقاط کافه خیارات خاصه خیارغبین به هر درجه از متعهد بعمل آمد و قرارداد منعقد قطعی و غیر قابل برگشت از ناحیه پیمانکار می باشد.

۲۳-۳) انجام موضوع قرارداد بالمباشره - توسط شخص پیمانکار می باشد و انتقال آن به شخص ثالث در هر زمان میسر نمی باشد و از موارد فسخ قرارداد و ضبط وجه الضمان می باشد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

۲۳-۴) برای تسهیل در اجرای سایر موارد و سایر شروط قرارداد حاضر، پیمانکار طی عقد خارج لازم دیگری که بنابر اقرار طرفین شفاهاً بین آنها منعقد گردید، در خصوص تضامین فوق وکالت تام الاختیار به کارفرما داد و حق عزل و ضم وکیل و امین و اقدام به هر عملی که اختیارات کارفرما را محدود نماید از خود اسقاط نمود.

۲۳-۵) آنچه که در این قرارداد مسکوت می باشد بر طبق شرایط عمومی پیمان مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور رفتارخواهد شد.

## ۲۴) حل اختلاف:

هرگونه اختلاف طرفین در خصوص اجرا، تعبیر یا تفسیر قرارداد و همچنین الحاقیه ها و متمم ها از طریق داوری حل و فصل خواهد شد. بدین منظور طرفین بر تعیین داور توسط معاونت حقوقی بنیاد بهره وری موقوفات توافق نمودند. داور از بین کارشناسان رسمی دادگستری یا وکلای پایه یک دادگستری تعیین خواهد شد. براین اساس اختیار صلح و سازش و همچنین اختیار استفاده از نظرات کارشناسان رسمی متخصص به داور اعطا شد. رای داور مرضی الطرفین برای متعاملین قطعی و لازم الاجرا می باشد. مهلت داوری به مدت یکماه از تاریخ ارجاع اختلاف به داوری می باشد که برای یک نوبت به تشخیص داور قابل تمدید است. مدت کارشناسی به مهلت داوری افزوده خواهد شد و هزینه داوری در زمان ارجاع اختلاف بالمناصفه توسط طرفین پرداخت و مسئول نهایی حق الزحمه داور در رای داوری مشخص خواهد شد. به موجب این متن شرط داوری، شرطی مستقل از قرارداد بوده لذا در صورت انحلال قرارداد یا اثبات بطلان قرارداد نیز کلیه اختلافات طرفین از طریق داوری حل و فصل خواهد شد. همچنین محل انعقاد قرارداد از حیث صلاحیت محاکم عمومی در رسیدگی به هرگونه اختلاف قراردادی میان طرفین حتی در موارد ارجاع امر به داوری مذکور در این ماده، دفترمدیرعامل شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به نشانی مشهد، تقاطع بلوارخیام و بلوار شهید دستغیب، روبروی اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی می باشد. طرفین با علم به جایگاه معاونت حقوقی بنیاد بهره وری موقوفات این معاونت را به عنوان مقام ناصب داوری تعیین نمودند.

۲۴-۱) ارسال مکاتبات و اسناد مرتبط با موضوع این قرارداد در صورتی معتبر است که مانند پست سفارشی، پست الکترونیکی تحویل مدارک با اخذ رسیده، ارسال اظهار نامه موضوع ماده ۱۵۶ و بعد قانون آیین دادرسی مدنی قابل تصدیق باشد والا به جزء موارد مقرر در این ماده ارزش قانونی نخواهد داشت.

۲۴-۲) اقامتگاه قانونی طرفین به موجب ماده ۱۰۱۰ قانون مدنی نشانی مندرج در این قرارداد است و طرفین مکلفند حداکثر ظرف ۳ روز تغییر نشانی احتمالی خود را کتباً به اطلاع طرف دیگر برسانند و در غیر این صورت هر گونه نامه و مراسله ای اعم از اداری یا قضایی به نشانی فوق الذکر ابلاغ شده و قانونی محسوب است. لازم به ذکر میباشد پیمانکار ملزم بوده در سامانه ثنا قوه قضاییه ثبت نام و گواهی آن را به واحد حسابداری کارفرما ارایه نماید.

## ۲۵) فورس ماژور:

در صورت بروز هرگونه ایراد در اجرای قرارداد به علت بروز وضعیت فورس ماژور، مصادیق فورس ماژور طبق تعاریف سازمان برنامه و بودجه (از قبیل: سیل، زلزله، جنگ، اعتصاب و ...) ملاک بوده و به تبع آن؛ هیچ مسئولیتی متوجه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی نمی باشد. علیهذا؛ با پایان یافتن وضعیت فورس ماژور، ملاک ادامه ونحوه قرارداد منوط به توافق کتبی طرفین در قالب الحاقیه ظرف یک هفته از رفع حالت فورس ماژور خواهد بود. انقضاء بازه زمانی هفت روز ذکر شده در این بند، ابلاغ نامه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به پیمانکار می باشد.

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

## ۲۶) اقامتگاه:

اقامتگاه طرفین به تجویز ماده ۱۰۱ قانون مدنی برای اجرای تعهدات و ابلاغات و ... همان است که در این قرارداد تحت عنوان آدرس یا اقامتگاه ذکر شده است. هر طرف مکلف است، تغییر محل اقامت خود از آن چه در این قرارداد ذکر شده به محل دیگر به طرف مقابل به صورت کتبی و درقبال اخذ رسید، اعلام نماید، علیهذا؛ تامادامی که تغییر به شرح مفاد همین بند، اعلام نشود، ملاک آدرس مندرج در این قرارداد است. در همین راستا؛ توافق نمودند، غیر از طریق آدرس مزبور، برای مکاتبات عادی و اداری و نیز ابلاغات قضایی و ... اعم از اظهارنامه و ... ارسال از طریق سامانه ثنا هم مورد تأیید طرفین می باشد و استفاده هر طرف از سامانه ثنا، ناقض اقدام موازی یا توأمان یا مستقل طرف در استفاده از آدرس مندرج در این قرارداد از طریق پست و ... نمی باشد. به همین منظور گواهی ثبت مشخصات پیمانکار در سیستم ثنا طی شماره ..... اخذ می گردد.

## ۲۷) عدم تسری قانون منع مداخله:

پیمانکار به امضاء این سند؛ نیز اقرار می نماید مشمول لایحه قانونی راجع به منع مداخله وزراء و نمایندگان مجلس و کارمندان دولت در معاملات دولتی و کشوری مصوب ۲۲ دی ماه ۱۳۳۷ نمی باشد.

## ۲۸) تعهد تعارض منافع:

پیمانکار به موجب همین سند، اقرار می نماید به شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، هیچ رابطه کاری (کارفرمایی و کارگری یا استخدامی) ندارد و به تبع آن، فاقد سمت هم در شرکت صنایع معادن و عمران رضوی می باشد، فلذا از هیچ گونه موقعیت تعارض منافع برای پیروزی در تشریفات (مزایده یا مناقصه) معامله منجر به عقد قرارداد استفاده ننموده است. در همین راستا اعلام می دارد که چنان چه خلاف این تعهد توسط شرکت صنایع معادن و عمران رضوی یا مراجع نظارتی به هر ترتیب و در هر زمان محرز گردد و اثبات شود (احراز و اثبات در صلاحیت شرکت صنایع معادن و عمران رضوی و یا مراجع نظارتی بر شرکت صنایع معادن و عمران رضوی بوده و نیازی به مرجع دیگری نیست)، معادل ده درصد قیمت پایه مزایده یا مناقصه یا قرارداد، حسب مورد و در هر حال، هر کدام بیشتر باشد، به صورت دین بر ذمه پیمانکار قرار می گیرد که بایستی با مطالبه شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، دفعاتاً واحده به شرکت صنایع معادن و عمران رضوی پرداخت شود. تاریخ مشغولیت ذمه پیمانکار راجع به این دین (ده درصد)، تاریخ احراز و اثبات پیش گفته است که توسط شرکت صنایع معادن و عمران رضوی تعیین می شود، حتی اگر به پیمانکار، ابلاغ نشود. در ضمن؛ پیمانکار اقرار می نماید که می داند، با اثبات یاد شده، دیگر در لیست سیاه معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی قرار می گیرد. با تحقق اثبات مفاد مندرج در این ماده، شرکت صنایع معادن و عمران رضوی در ادامه قرارداد یا اقاله یا خروج پیمانکار از اعداد برندگان، رأساً اقدام می نماید، در این راستا پیمانکار به موجب همین سند به شرکت صنایع معادن و عمران رضوی وکالت بلاعزل داد تا در صورت تصمیم به اقاله، علاوه بر ایجاب از سوی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، به وکالت (بلاعزل) از پیمانکار، قبول را هم اجرا نماید تا عقد اقاله محقق شود. در صورت تحقق اقاله، اقاله برای پیمانکار، عوض ندارد. شایان ذکر است با فرض اقاله، این اقاله نافی ده درصد فوق نمی باشد. ضمناً در صورت تصمیم شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به خروج برنده مزایده یا مناقصه از اعداد برندگان، ضمن بقاء ده درصد ذکر شده، ضمانت نامه شرکت در مزایده یا مناقصه پیشنهاد دهنده هم به نفع شرکت صنایع معادن و عمران



شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

رضوی ضبط و وصول می گردد. تمامی اقدامات و تصمیمات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی به هرنحو در این ماده، مورد قبول پیشنهاد دهنده یا پیمانکار، حسب مورد می باشد. مرجع صالح در تشخیص ادامه رابطه قراردادی یا اقاله، کارگروه اصلی معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی می باشد.

### ۲۹) اقرار عدم منازعه مدنی یا کیفری:

پیمانکار اقرار می نماید در زمان ارائه پیشنهاد و یا انجام معامله، دارای سابقه مفتوح دعوی (مدنی) یا شکایت (کیفری) با شرکت صنایع معادن و عمران رضوی ندارد. لذا و چنان چه خلاف این تعهد توسط شرکت صنایع معادن و عمران رضوی یا مراجع نظارتی به هر ترتیب و در هر زمان محرز گردد و اثبات شود، (احراز و اثبات در صلاحیت شرکت صنایع معادن و عمران رضوی و یا مراجع نظارتی بر شرکت صنایع معادن و عمران رضوی بوده و نیازی به مرجع دیگری نیست.) شرکت صنایع معادن و عمران رضوی در ادامه یا اقاله قرارداد یا خروج پیمانکار از اعداد برندگان، رأساً اقدام نماید، در این راستا پیمانکار به موجب همین سند به شرکت صنایع معادن و عمران رضوی وکالت بلاعزل داد تا در صورت تصمیم به اقاله، علاوه بر ایجاب از سوی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی، به وکالت (بلاعزل) از پیمانکار، قبول راهم اجرا تا عقد اقاله محقق شود. در صورت تحقق اقاله، اقاله برای پیمانکار، عوض ندارد. مرجع صالح در تشخیص ادامه رابطه قراردادی یا اقاله، کارگروه اصلی معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی می باشد.

### ۳۰) نسخ قرارداد:

این قرارداد در تاریخ ..... مشتمل بر ۳۰ ماده و ۱۴ تبصره در سه نسخه متحدالمتن و در شهر مشهد (در دفتر مرکزی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی) تنظیم که هر یک دارای حکم واحد بوده و در کمال صحت و آگاهی طرفین از مفاد آن منعقد و از تاریخ انعقاد برای طرفین لازم الاجرا می باشد.

**پیمانکار**

**کارفرما**

**شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**



# شرایط خصوصی

شماره: .....

تاریخ: .....



سوستا

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

www.rimc.ir

info@rimc.ir

۰۵۱۳۱۰۱

کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹

۷۲۴

مشهد - تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

.....

## فرم تجهیز کارگاه (پیوست ۲)

| ردیف | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | تابلوی ۵ ردیفه اطلاعات پروژه، پس از تأیید کارفرما                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۲    | تامین و تجهیز محل سکونت و سرویس بهداشتی موقت یک چشمه جهت کارگران پیمانکار                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۳    | اقدامات ایمنی کارگاه به تعداد لازم سری وسایل ایمنی فردی (کلاه ایمنی، کفش ایمنی، لباس کار، کمربند ایمنی، قلاب ضامن دار) و تابلوی ایمنی کارگاه، جعبه کمک های اولیه، نردبان سالم و استاندارد با ارتفاع ۵۰ سانتیمتر بلندتر از ارتفاع گودبرداری پروژه، روشنایی کارگاه، کپسول آتش نشانی ۵ کیلوپی شارژ شده و استاندارد |
| ۴    | تامین محل دفتر کار کارکنان کارفرما، مهندس ناظر و آزمایشگاه شامل اتاق کار به مساحت مفید ۱۲ متر مربع و یک چشمه سرویس بهداشتی                                                                                                                                                                                      |
| ۵    | تجهیز محل دفتر کار شامل: سری میز و صندلی اداری دستگاه های گرمایش و سرمایش، نوشت افزار معمولی، یک سری آلبوم نقشه های اجرایی بروز شده                                                                                                                                                                             |
| ۶    | وسایل نقشه برداری، متر و تراز لیزری                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۷    | هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار بر اساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان                                                                                                                                                                                                      |
| ۸    | داربست، پمپ بتن، قالب و وسایل مربوطه، لیفتراک، همزن چسب و ملات، جرثقیل، شیار زن برقی، پمپ گروت یا ملات نرمه، اهرم کشش پانل سقفی و کلیه ماشین آلات مورد نیاز بر عهده پیمانکاری باشد.                                                                                                                             |
| ۹    | بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ، دموونتاژ، جابجایی و استقرار ماشین آلات و لوازم مورد نیاز عملیات از یک محل به محل دیگر در کارگاه ها                                                                                                                                                                             |
| ۱۰   | حصار کشی موقت دور محوطه کارگاه و وسایل مورد نیاز جهت امنیت و نگهبانی از کارگاه ها و تامین ایمنی برای تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه                                                                                                                                                                            |
| ۱۱   | تامین آب و برق مورد نیاز کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۱۲   | بیمه مسئولیتی مدنی (CGL)، بیمه تجهیز کارگاه، بیمه تمام خطر پیمانکاری)                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۱۳   | برچیدن تجهیز کارگاه و نظافت کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۱۴   | تهیه غذای نماینده کارفرما به تعداد میانگین ۲ نفر روزانه (صبحانه-ناهار-شام)                                                                                                                                                                                                                                      |

تبره ۱: در صورت عدم اجرای هر یک از موارد فوق، کارفرما در صورت صلاح دید راساً نسبت به اجرای آن در شان پروژه ویا توجه به نیاز کارگاه مطابق درخواست مدیر پروژه یا مهندس ناظر اقدام نموده و هزینه مربوطه را با احتساب ۱۵ درصد بالاسری به حساب بدهی پیمانکار منظور می نماید.

مهر و امضاء پیمانکار

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

## قطعات پیشنهادی جهت تهاتر در پروژه فرامرز عباسی

| ردیف | نشانی ملک                                             | شماره قطعه | کاربری     | مساحت (مترمربع) |
|------|-------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------|
| ۱    | بیرجند - حاشیه خیابان دولت - نرسیده به دولت ۳۰        | ۱۶۹۲۱      | مسکونی     | ۲۲۵/۴۷          |
| ۲    | بیرجند - خیابان مهزیار - مهزیار ۷                     | ۱۶۸۰۲      | مسکونی     | ۲۲۵             |
| ۳    | مشهد - مجتمع آراد - طبقه منفی ۱ ( دور ووید )          | ۱۵۱        | واحد تجاری | ۱۵/۷۹           |
| ۴    | مشهد - مجتمع آرمیتاژ طبرسی - طبقه منفی ۱ ( دور ووید ) | ۱۴۳        | واحد تجاری | ۱۵/۲۳           |



# شرایط عمومی پیمان

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rimc.ir | www.rimc.ir

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان برنامه و بودجه

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| شماره: ۱۰۲/۱۰۸۸۵۴/۸۴۲<br>تاریخ: ۱۳۷۸/۳/۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| موضوع: ابلاغ موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمانها و مقررات آنها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |
| <p>به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین نامه اجرایی آن و نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه ۵۱۴۸۹۸/ت/۲۴۵۲۵ هیأت وزیران)، به پیوست، موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان کارهای پیمانکاری و مقررات مربوط به آنها که از نوع گروه اول (لازم الاجرا) به شمار می رود، ارسال می شود تا از تاریخ ابلاغ، برای انعقاد پیمانها مورد عمل قرار گیرد.</p> <p>در مواردی که این مجموعه، به طور کامل پاسخگوی نیاز کار نیست، دستگاه اجرایی، تغییرات مورد نظر خود را به سازمان برنامه و بودجه پیشنهاد می نماید تا پس از تأیید سازمان برنامه و بودجه، به مورد اجرا گذاشته شود.</p> <p>پیمانهای حمل و نقل، پیمانهای خرید مصالح، تجهیزات و ماشین آلات و پیمانهای تهیه و نصب تجهیزات صنعتی که بیشتر از ۷۵ درصد برآورد هزینه آنها مربوط به تهیه تجهیزات و ماشین آلات است، مشمول این بخشنامه نیست.</p> |                                                         |
| <p>محمد علی نجفی<br/>معاون رئیس جمهور و<br/>رئیس سازمان برنامه و بودجه</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |

شناسه





ریاست جمهوری  
سازمان برنامه و بودجه کشور  
رئیس سازمان

باسمه تعالی

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|
| شماره:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۹۸/۵۹۷۹۹۱  | بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| تاریخ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱۳۹۸/۱۰/۱۸ |                                                          |
| موضوع: دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                          |
| <p>در چارچوب ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، نظام فنی و اجرایی یکپارچه و ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و آیین‌نامه اسنادآردهای اجرایی طرح‌های عمرانی - مصوب سال ۱۳۵۲، به پیوست ضابطه شماره ۷۷۳ امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران، با عنوان «دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) ابلاغ می‌شود. استفاده از این دستورالعمل تا تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۱ الزامی نبوده و جنبه راهنما دارد.</p> <p>امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران این سازمان، دریافت‌کننده نظرات و پیشنهادهای اصلاحی در مورد مفاد این ضابطه بوده و اصلاحات لازم را اعلام خواهد کرد.</p> |            |                                                          |
| <p>محمد باقر نوبخت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                          |

ش: ۳۰۱۶۵۶



# نخستنامه

کلیه نخستنامه های سازمان برنامه و بودجه کشور جزء لاینفک پیمان می باشد

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴



به استحضار  
سازمان برنامه و بودجه کشور  
رئیس سازمان

باسمه تعالی

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|
| شماره:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۹۸/۵۹۷۹۹۱  | بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| تاریخ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱۳۹۸/۱۰/۱۸ |                                                          |
| موضوع: دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                          |
| <p>در چارچوب ماده (۲۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، نظام فنی و اجرایی یکپارچه و ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی - مصوب سال ۱۳۵۲، به پیوست ضابطه شماره ۷۷۳ امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران، با عنوان «دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) ابلاغ می‌شود. استفاده از این دستورالعمل تا تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۱ الزامی نبوده و جنبه راهنما دارد.</p> <p>امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران این سازمان، دریافت‌کننده نظرات و پیشنهادها و اصلاحی در مورد مفاد این ضابطه بوده و اصلاحات لازم را اعلام خواهد کرد.</p> |            |                                                          |
|  <p>محمد باقر نوبخت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                                          |

شماره: ۳۰۰۶۵۶

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت میراث و صنایع دستی کشور  
رئیس سازمان

باسمه تعالی

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| شماره:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۹۴/۱۵۸۷۶۴  |
| تاریخ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ |
| بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای - ویرایش سوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| <p>از آنجایی که طبق ماده (۳۰) قانون برگزاری مناقصات، دستگاه‌های مناقصه‌گزار ملزم به انتشار روش بررسی قیمت و ارزیابی مالی در اسناد مناقصه هستند، این دستورالعمل به استناد بند «ث» ماده ۳۰ آیین نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع رسانی مناقصات (مضوبه شماره ۱۰۸۹۷۲/ت/۲۳۹۶ هـ مورخ ۱۳۸۵/۹/۵ هیأت محترم وزیران) و نظام فنی و اجرایی کشور (مضوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۲۳۹۷ هـ، مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران) به منظور اعمال رویه واحد، زمینه‌سازی رقابت صحیح‌تر، در تعیین قیمت‌های متناسب پیشنهادی (بندهای «الف» و «ز» ماده (۲) قانون برگزاری مناقصات) و همچنین پایش و بررسی پیشنهادهای قیمت پیمانکاران، در هفت صفحه و دو پیوست، برای بهره‌برداری در مناقصات حوزه کارهای پیمانکاری به عنوان راهنما ابلاغ می‌شود.</p> <p>استفاده از این دستورالعمل الزامی نبوده و دستگاه‌های مناقصه‌گزار مجاز به استفاده از روش‌های مناسب دیگری هستند که تناسب بیشتری با وضعیت دستگاه و موضوع مناقصه داشته باشد ولیکن چنانچه در اسناد مناقصه روش ارزیابی مالی دیگری ذکر نشود، راهنمای حاضر مبنای بررسی قیمت و ارزیابی مالی مناقصه‌گران خواهد بود.</p> <p>این بخشنامه، از تاریخ ۱۳۹۴/۱۰/۱ جایگزین بخشنامه شماره ۱۰۰/۶۵۶۶۳ مورخ ۱۳۹۱/۸/۱۴ می‌شود.</p> |            |
| <br><p>احمد باقر نوبخت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |

شماره



بسمه تعالی

ریاست جمهوری

معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

|         |           |
|---------|-----------|
| شماره : | ۱۰۰/۷۶۵۷۴ |
| تاریخ : | ۱۳۸۷/۸/۱۹ |

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران

موضوع :

دستورالعمل نحوه ارایه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل‌های فهرست‌بها

به استناد ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۲۳۳۴۹۷/۴/۲۳۳۹ هـ، مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیات محترم وزیران)، به پیوست دستورالعمل نحوه ارایه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل‌های فهرس‌بها، به منظور پایش دقیق و سریع‌تر قیمت پیشنهادی پیمانکاران، قیمت کارهای جدید و هزینه اجرای کار از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) در ۶ صفحه دستورالعمل و ۸ صفحه پیوست (برای روشن ساختن نحوه عمل)، ابلاغ می‌شود تا برای انعقاد پیمان‌هایی که تاریخ آخرین روز ارایه پیشنهاد قیمت آن‌ها پس از ۱۳۸۷/۹/۱۵، باشد به مورد اجرا گذاشته شود. استفاده از این دستورالعمل قبل از واگذاری کار، هنگام تنظیم برآورد هزینه اجرا برای برگزاری مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه خواهد بود.

بکارگیری این دستورالعمل برای کارهای کمتر از بیست برابر نصاب معاملات متوسط (در سال ۱۳۸۷، هفت میلیارد ریال) بر اساس تشخیص دستگاه اجرایی خواهد بود.

تاکید می‌شود که بخشنامه شماره ۵۴/۴۹۵۱-۵۴/۵۴۵۳ مورخ ۱۳۷۷/۹/۹ با موضوع «نحوه ارایه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران» کماکان به قوت خود باقی و ملاک عمل برای اطمینان از صحت مبلغ پیشنهادی پیمانکاران در مناقصه (یا ترک مناقصه) و بررسی دعاوی احتمالی آتی خواهد بود. دستگاه‌های اجرایی موظف‌اند به استناد آیین‌نامه ماده (۲۳) قانون برگزاری مناقصات با موضوع مستندسازی و اطلاع‌رسانی، نسخه‌ای از جداول «الف» و «ب» و «پ» مربوط به پیشنهاددهندگان قیمت را به این معاونت ارسال کنند.

امیرمنصور برقی

معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور

548640

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

باسمه تعالی



یاست جمهوری  
سازمان برنامه و بودجه کشور  
رئیس سازمان

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| شماره:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۹۶/۱۳۳۲۵۷۹ |
| تاریخ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۱۳۹۶/۰۳/۳۱ |
| بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| موضوع: دستورالعمل نحوه ارایه تجزیه‌بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <p>به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، بند ۳۰ آیین نامه نظام مستندسازی و اطلاع رسانی مناقصات و در راستای نظام فنی و اجرایی کشور، به پیوست دستورالعمل نحوه ارایه تجزیه‌بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا)، در ده صفحه صادر می‌گردد تا از تاریخ ابلاغ برای کارهای با برآورد برابر یا بیشتر از نصاب معاملات متوسط به اجرا گذاشته شود. بکارگیری این دستورالعمل برای کارهای کمتر از نصاب یاد شده طبق تشخیص دستگاه مناقصه‌گزار خواهد بود.</p> <p>اجرای این دستورالعمل برای کارهای مشمول این دستورالعمل که به روش ترک تشریفات مناقصه ارجاع می‌شوند نیز الزامی است.</p> <p>این بخشنامه جایگزین بخشنامه شماره ۵۴/۴۹۵۱-۵۴/۵۴۵۳-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۹/۹ می‌شود.</p> |            |
|  <p>احمد باقر توپخت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |

ش.ش: 1707889

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴



بسمه تعالی



ریاست جمهوری  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور  
دفتر رئیس سازمان

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| شماره: ۹۰۵/۴۶۶۷-۵۴/۱۲۵۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران، واحدهای |
| تاریخ: ۱۳۸۰/۴/۲۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | خدمات مدیریت طرح و واحدهای خدمات مشاوره پژوهشی                  |
| موضوع: رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژه های عمرانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <p>به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین نامه استانداردهای اجرایی مربوط و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۳۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران) و نیز در اجرای بخشنامه های:</p> <p>- شماره ۱۳۷۳/۴/۲۴-۷۳۸/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۴/۲۴</p> <p>- شماره ۱۳۷۳/۶/۲۱-۸۱۴۵-۲۵۸۷/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۶/۲۱</p> <p>- شماره ۱۳۷۷/۱۲/۳-۷۱۴۰-۷۴۵۸/۵۴-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳</p> <p>این دستورالعمل از نوع گروه اول (لازم الاجرا) به شرح زیر ابلاغ می گردد:</p> <p>۱- به منظور صرفه جویی در زمان و مصرف نشتیات، از این پس طرفین قرارداد، به جای مهر و امضای تمامی صفحات نشتیات و سایر ضوابط مربوط و منضم ساختن آن به دیگر اسناد و مدارک پیمانها و قراردادهای محل تعیین شده در جدول پیوست، مقابل عنوان نشتیه یا ضابطه ای که در قرارداد مورد نظر لازم الرعایه است را در آخرین ستون سمت چپ امضا می نمایند. این امضا به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل های لازم الرعایه در قرارداد خواهد بود. بدیهی است سایر ضوابط و دستورالعمل ها نظیر موافقت نامه، شرایط خصوصی، پیوستهای شرح خدمات و حق الزحمه که نام آنها در این جدول درج شده است باید طبق روال قبلی مهر و امضا و به قرارداد ضمیمه شوند.</p> <p>۲- همه سائله فهرست به روز شده نشتیات و سایر ضوابط قراردادی، به عنوان راهنما، از طرف این سازمان ابلاغ می گردد. دستگاههای اجرایی، مشاوران و پیمانکاران و سایر عوامل ذیربط علاوه بر رعایت موارد فوق، موظفند سایر ضوابطی را که تا تاریخ انتشار فهرست بعدی توسط این سازمان تدوین و ابلاغ می شوند به رهیهای جدول منتشر شده اضافه نموده و به هنگام انعقاد قرارداد مقابل نام آنها را نیز امضا نمایند.</p> |                                                                 |

محمد رضا عارف  
رئیس سازمان  
معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان



| ردیف | شماره<br>نشریه | عنوان ضابطه                                                                                                   | شماره و تاریخ بخشنامه مربوط   | محل مهر و<br>امضا |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ۱    | ۴۳۱۱           | شرایط عمومی پیمانها                                                                                           | ۱۰۲-۱۰۸۸/۵۴-۸۴۲<br>۱۳۷۸/۳/۳   | ✓                 |
| ۲    | ۳۴۱۸           | شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره                                                                     | ۱۰۵-۸۴۲/۵۴-۲۴۶۰<br>۱۳۷۹/۴/۲۹  |                   |
| ۳    | ۳۴۱۹           | شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره پژوهشی                                                              | ۱۰۵-۱۶۷۰/۵۴-۲۷۵۳<br>۱۳۷۹/۵/۲۴ |                   |
| ۴    | -              | شرایط عمومی قرارداد همسان طرح و ساخت                                                                          | ۱۰۱/۸۵۴۲۸<br>۱۳۸۴/۰۵/۱۵       | ✓                 |
| ۵    | -              | دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه، فصلها و پیوستهای مربوط به فهارسی که در پرآورد پیمان از آنها استفاده شده است. | -                             | ✓                 |
| ۶    | ۲۰             | جوشکاری در ساختمانهای فولادی                                                                                  | -                             | ✓                 |
| ۷    | ۲۱             | تجهیز و ساماندهی کارگاه جوشکاری                                                                               | -                             | ✓                 |
| ۸    | ۲۲             | جوش پذیری فولاد ساختمانی                                                                                      | -                             | ✓                 |
| ۹    | ۲۳             | بازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی                                                                 | -                             | ✓                 |
| ۱۰   | ۲۴             | ایمنی در جوشکاری                                                                                              | -                             | ✓                 |
| ۱۱   | ۲۶             | جوشکاری در درجات حرارت پایین                                                                                  | -                             | ✓                 |
| ۱۲   | ۵۵             | مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدید نظر دوم)                                                              | ۱۰۱/۶۶۲۴۱<br>۱۳۸۳/۴/۱۷        | ✓                 |
| ۱۳   | ۷۹             | شرح خدمات نقشه برداری                                                                                         | -                             | ✓                 |
| ۱۴   | ۸۲             | راهنمای اجرای سقفهای تیرچه و بلوک                                                                             | ۱-۱۸۰۸۰/۵۶-۲۰۶۱<br>۱۳۷۱/۱۱/۱۲ | ✓                 |
| ۱۵   |                | آیین نامه بتن ایران (آبا) - تجدید نظر دوم                                                                     | ۱۴۰۰/۱۳۷۶۹<br>۱۴۰۰/۰۳/۲۹      | ✓                 |
| ۱۶   | ۲۲۸            | آیین نامه جوشکاری ساختمانی ایران - نشریه شماره ۲۲۸                                                            | ۲۲۸<br>۱۳۸۰/۰۹/۰۱             | ✓                 |
| ۱۷   | ۳۲۷            | دستورالعمل ساخت و اجرای بتن در کارگاه - نشریه شماره ۳۲۷                                                       | ۳۲۷<br>۱۳۸۵/۰۷/۲۰             |                   |
| ۱۸   | ۹۰             | دیوارهای سنگی                                                                                                 | ۱-۴۴۵۰/۵۶-۳۸۰<br>۱۳۶۳/۴/۱۱    | ✓                 |
| ۱۹   | ۹۵             | مشخصات فنی نقشه برداری                                                                                        | ۱-۱۳۸۵۰/۵۶-۱۴۴۸<br>۱۳۶۹/۹/۷   | ✓                 |
| ۲۰   | ۳۲۶            | دستورالعمل طراحی و اجرای دیوارهای ساخته شده از بلوکهای بتن هوادار اتوکلاو شده (AAC)                           | ۳۲۶<br>۱۳۹۹/۵/۲۷              | ✓                 |
| ۲۱   | ۱۰۰            | بلوک بتنی و کاربرد آن در دیوار - نشریه شماره ۱۰۰                                                              | ۱۳۸۲/۰۶/۰۱                    | ✓                 |
| ۲۲   | ۱۰۸            | مشخصات فنی عمومی شبکههای آبیاری و زهکشی                                                                       | -                             |                   |
| ۲۳   | ۱۱۰            | مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی                                                        | ۱۰۵-۱۰۰/۵۴-۲۸<br>۱۳۸۰/۱/۸     | ✓                 |
| ۲۴   | ۱۱۱            | محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول)                                                                        | -                             | ✓                 |
| ۲۵   | ۱۱۲            | محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم)                                                                        | ۱-۱۹۰۴۷/۵۶-۲۱۷۸<br>۱۳۷۱/۱۱/۲۶ | ✓                 |
| ۲۶   | ۱۱۷            | مبانی و ضوابط طراحی طرحهای آبرسانی شهری                                                                       | ۱-۱۹۰۴۵/۵۶-۲۱۷۷<br>۱۳۷۱/۱۱/۳  |                   |
| ۲۷   | ۱۱۹            | دستورالعملهای همسان نقشه برداری (چهار جلد)                                                                    | ۱-۱۷۵۴۹/۵۶-۲۰۰۹<br>۱۳۷۱/۱۱/۳  | ✓                 |
| ۲۸   | ۱۲۰            | آیین نامه بتن ایران (تجدید نظر اول)                                                                           | ۱۰۵-۶۴۳۷/۵۴-۴۸۵۵<br>۱۳۷۹/۹/۲۹ | ✓                 |

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

|    |       |                                                             |                                    |   |
|----|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
| ۲۹ | ۱۲۲   | مجموعه نقشه‌های همسان اجرایی ساختمانهای گوسفندداری          | ۱-۷۴۲۴/۵۶-۷۸۶<br>۱۳۷۱/۴۳۱          |   |
| ۳۰ | ۱۲۴   | مشخصات فنی عمومی مخازن آب زمینی                             | ۱-۱۹۶۶۱/۵-۵۶-۱۸۲۱۷<br>۱۳۷۲/۱۰/۱۵   |   |
| ۳۱ | ۱۲۵   | مجموعه نقشه‌های همسان اجرایی مخازن آب زمینی                 | ۱۰۲-۲۳۰۹۷/۵-۵۶-۲۳۲۳۷<br>۱۳۷۲/۱۲/۲۵ |   |
| ۳۲ | ۱۲۸   | مشخصات فنی عمومی تأسیسات مکانیکی ساختمانها (دوجلد)          | ۱۰۲-۱۰۹۳/۵۴-۹۶۴<br>۱۳۷۷/۳/۹        | ✓ |
| ۳۳ | ۱۳۲   | موازن فنی ورزشگاههای کشور (چهارجلد)                         | ۱۰۲-۵۱۹۸/۵-۵۶-۱۵۶۷۱<br>۱۳۷۳/۱۲/۷   |   |
| ۳۴ | ۱۳۹   | آیین‌نامه بارگذاری پلها (تجدیدنظر اول)                      | ۱۰۵-۱۶۲/۵۴-۲۲۰۳<br>۱۳۷۹/۴/۷        |   |
| ۳۵ | ۱۳۶-۳ | طرح جامع مصالح ساختمانی کشور - استان کرمان                  | ۰۱۳۶-۳<br>۱۳۷۷/۰۸/۰۱               | ✓ |
| ۳۶ | ۱۴۱   | راهنمای طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم آبی               | -                                  |   |
| ۳۷ | ۱۴۲   | ضوابط طراحی کارگاههای پرورش ماهیهای گرم آبی                 | ۱۰۲-۶۲۲۴/۵۶-۱۳۳۸<br>۱۳۷۴/۱۱/۲۵     |   |
| ۳۸ | ۱۴۳   | برنامه‌ریزی و طراحی هتل                                     | -                                  | ✓ |
| ۳۹ | ۱۴۴   | تسهیلات پیاده‌روی (سه جلد)                                  | -                                  |   |
| ۴۰ | ۱۴۵   | تقاطع‌های همسطح شهری (سه جلد)                               | ۱۰۲/۱۴۱۰/۵۴-۸۹۵<br>۱۳۷۶/۳/۱۹       |   |
| ۴۱ | ۱۴۷   | ضوابط طراحی ساختمانهای پرورش گاو شیری                       | ۱۰۲-۲۰۴۲/۵۶-۵۶۰<br>۱۳۷۵/۴/۲۰       |   |
| ۴۲ | ۱۵۱   | نقشه‌های همسان ساختمانهای پرورش گاو شیری                    | -                                  |   |
| ۴۳ | ۱۵۲   | راهنمای اجرای بتن در مناطق گرمسیری                          | -                                  | ✓ |
| ۴۴ | ۴۱۵   | آیین‌نامه طرح هندسی راهها                                   | ۱۰۰/۶۵۴۶۶<br>۱۳۹۱/۰۸/۱۰            |   |
| ۴۵ | ۱۶۷   | مقررات و معیارهای طراحی و اجرایی جزئیات همسان ساختمانی      | ۱۰۲-۶۸۴۰/۵۴-۶۳۲۵<br>۱۳۷۶/۱۱/۱۵     | ✓ |
| ۴۶ | ۱۷۸   | ضوابط طراحی ساختمانهای اداری                                | ۱۰۲-۲۲۰۶/۵۴-۱۹۱۷<br>۱۳۷۷/۵/۴       | ✓ |
| ۴۷ | ۱۸۳   | مبانی طراحی کلینیکها و آزمایشگاههای دامپزشکی                | -                                  |   |
| ۴۸ | ۱۸۴   | بتن در مناطق گرمسیر                                         | ۱۰۲-۶۰۱۹/۵۴-۵۰۹۳<br>۱۳۷۸/۹/۲۷      | ✓ |
| ۴۹ | ۱۸۵   | ضوابط طراحی سازمای مجاری آببر زیرزمینی بتنی                 | ۱۰۲-۴۸۵۴/۵۴-۴۳۱۲<br>۱۳۷۸/۸/۱۰      | ✓ |
| ۵۰ | ۱۹۵   | مشخصات فنی عمومی و اجرایی روشنایی راههای شهری               | ۱۰۲-۱۳۱۱/۵۴-۹۹۵<br>۱۳۷۹/۳/۱۱       |   |
| ۵۱ | ۱۹۶   | آیین‌نامه طرح هندسی راه روستایی                             | ۱۰۲-۶۵۱/۵۴-۵۴۵۵<br>۱۳۷۸/۱۰/۱۵      |   |
| ۵۲ | ۱۹۷   | آیین‌نامه طراحی محوطه‌زمینی فرودگاهها                       | ۱۰۲-۶۵۰۹/۵۴-۵۴۵۴<br>۱۳۷۸/۱۰/۱۵     |   |
| ۵۳ | ۱۹۸   | ضوابط طراحی سازمای پندهای انحراف                            | ۱۰۲-۸۴۰۳/۵۴-۷۱۱۰<br>۱۳۷۸/۱۲/۱۸     |   |
| ۵۴ | ۲۰۳   | مشخصات فنی و عمومی کارهای ساختمانی تجدید نظر دوم (نشریه ۵۵) | ۱۰۱/۶۶۲۴۱<br>۱۳۸۳/۰۴/۱۷            | ✓ |

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

|    |       |                                                                                      |                                    |   |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
| ۵۵ | ۲۰۷   | دستورالعمل استفاده از امولوسیونهای قیری در راهسازی                                   | -                                  |   |
| ۵۶ | ۲۱۴   | راهنمای طراحی، ساخت و نگهداری گورمه‌ها                                               | ۱۰۵-۸۰۵۳/۵۴-۵۸۹۸<br>۱۳۷۹/۱۱/۱۱     |   |
| ۵۷ | ۲۱۷   | خاکچالهای زیاله شهری                                                                 | -                                  |   |
| ۵۸ | ۲۱۸   | نقشه‌های همسان مجاری آببر زیرزمینی بتنی                                              | -                                  |   |
| ۵۹ | ۲۲۷   | دستورالعمل ارزیابی زیست‌محیطی طرحهای مهندسی رودخانه (مراحل شناسایی، توجیهی و تفصیلی) | ۱۰۵/۴۴۱۶-۵۴/۱۶۶۵<br>۱۳۸۰/۴/۱۸      |   |
| ۶۰ | ۲۲۸   | آیین‌نامه جوشکاری ساختمانی ایران                                                     | -                                  | ✓ |
| ۶۱ | -     | ضوابط تعیین سطح زیرینا برای ساختمان بیمارستانها                                      | ۱۰۲-۲۱۳۶۱/۵-۵۶-۲۰۵۸۱<br>۱۳۷۲/۱۱/۱۸ |   |
| ۶۲ | -     | کلیه مباحث مقررات ملی ساختمان                                                        |                                    | ✓ |
| ۶۳ | ۷۷۳   | دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده                                | ۹۸/۵۹۷۹۹۱<br>۹۸/۱۰/۱۸              | ✓ |
| ۶۴ |       | افزایش دوره تضمین پروژه ها به ۵ سال                                                  | ۱۳۲۴۲۳<br>۸۶/۴/۲۳                  | ✓ |
| ۶۵ |       | دستور العمل تحویل موقت راهها                                                         | ۱۱/۱۹۹۸۱<br>۸۲/۱۰/۰۱               |   |
| ۶۶ |       | دستور العمل نحوه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصلهای فهرست بها            | ۱۰۰/۷۶۵۷۴<br>۱۳۸۷/۸/۱۹             | ✓ |
| ۶۷ |       | دستور العمل ارزیابی مقاومت و پذیرش بتن وزارت راه و شهرسازی                           | ۱۱/۶۰۴۳<br>۸۷/۲/۳۱                 | ✓ |
| ۶۸ |       | دستورالعمل نحوه ارایه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران                | ۹۶/۱۳۳۵۷۹<br>۱۳۹۶/۰۳/۱۳            | ✓ |
| ۶۹ | ۲۳۴   | آیین نامه روسازی آسفالتی راه های ایران - تجدید نظر اول                               | ۱۰۱/۸۸۴۹۷<br>۱۳۹۰/۰۴/۱۱            |   |
| ۷۰ | ۱-۲۹۲ | نقشه های همسان آبروهای راه تا دهانه ۱۰ متر                                           | ۹۴/۱۲۱۷۵۰<br>۱۳۹۴/۰۶/۱۶            |   |
| ۷۱ |       | آیین نامه تضمین معاملات دولتی                                                        | ۵۵۰۶۵۹/ت۱۲۳۴۰۲<br>۱۳۹۴/۰۹/۲۲       | ✓ |
| ۷۲ |       | فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۲                                             |                                    | ✓ |
| ۷۳ |       | آیین نامه های ایمنی و دستورالعملهای تشویق و جرائم پیمانکاران منطقه گل گهر            |                                    | ✓ |
| ۷۴ |       | کنترل مصالح ساختمانی در برابر آتش                                                    | ۹۶/۱۳۳۴۵۸۶<br>۱۳۹۶/۰۵/۲۱           | ✓ |
| ۷۵ |       | مشخصات فنی و عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمانها                                         | ۱-۱۴۳۹-۵۶-۱۳۰<br>۱۳۷۲/۰۱/۳۱        | ✓ |
| ۷۶ |       | ضوابط ارزیابی و پذیرش بتن                                                            | ۴                                  | ✓ |
| ۷۷ |       | آیین نامه سیانت از انرژی پیمانکاران گل گهر                                           |                                    | ✓ |

بسمه تعالی

### فرم مشخصات و سوابق پیشنهاد دهنده

این پیشنهاددهنده با امضای جدول ذیل، علاوه بر ارائه اطلاعات مربوطه، صحت کلیه اطلاعات ارائه شده در این بخش را نیز تایید میکند. ضمناً پیشنهاددهنده متعهد می شود در صورت عدم صحت جزئی یا کلی اطلاعات ارائه شده، کلیه زیان های وارده به دستگاه مناقصه گزار را که این دستگاه راساً تعیین می کند بدون نیاز به اثبات در محکمه، جبران نماید.

نام شرکت یا موسسه :

شماره ثبت :

تاریخ ثبت :

محل ثبت :

رشته و پایه مندرج در گواهی نامه صلاحیت پیمانکاری :

شماره تشخیص صلاحیت :

آخرین تاریخ اخذ صلاحیت :

محل اخذ صلاحیت :

شماره اقتصادی مندرج در گواهی ثبت نام مودیان مالیاتی :

شناسه ملی :

امضاهای مجاز تعهد آور به شرح جدول ذیل می باشد :

| ردیف | نام | نام خانوادگی | سمت | صادره از | نام پدر | نمونه امضاء |
|------|-----|--------------|-----|----------|---------|-------------|
| ۱    |     |              |     |          |         |             |
| ۲    |     |              |     |          |         |             |
| ۳    |     |              |     |          |         |             |

### نمونه مهر :

|                                                                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ارایه رونوشت روزنامه رسمی مربوط به ثبت و همچنین در صورت تغییرات، ارایه روزنامه آخرین تغییرات شرکت الزامی است. |                                                           |
| ارایه رونوشت گواهی نامه ثبت نام مودیان مالیات و گواهینامه صلاحیت پیمانکاری الزامی است.                        |                                                           |
| آیا رونوشت روزنامه رسمی و تصویر آخرین تغییرات پیوست می باشد؟                                                  | آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> |
| آیا رونوشت گواهی نامه ثبت نام مودیان مالیاتی پیوست می باشد؟                                                   | آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> |
| آیا رونوشت کارت شناسایی ملی پیوست می باشد؟                                                                    | آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> |
| آیا رونوشت گواهی نامه صلاحیت پیمانکاری پیوست می باشد؟                                                         | آری <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> |

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

## بسمه تعالی

### (فرم اطلاع رسانی پیمانکاران)

#### آیین نامه پیشگیری و مبارزه با رشوه در دستگاه های اجرایی

مصوبه مورخ ۱۳۸۵/۹/۱ هیئت وزیران بنا به پیشنهاد شماره ۱۰۱/۱۱۷۵۰ مورخ ۱۳۸۳/۱/۲۹ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور به استناد یکصدوسی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و ماده (۲۷) قانون رسیدگی به تخلفات اداری - مصوب ۱۳۷۲

ماده ۷- در صورتی که اشخاص حقیقی و یا حقوقی طرف قرارداد با دستگاه های اجرایی مرتکب یکی از اعمال بندهای ماده (۱) آیین نامه شوند دستگاه ذی ربط مجاز به عقد قرارداد جدید با اشخاص یادشده به مدت پنج سال نمی باشد و این موضوع باید رد شرایط معاملات با اشخاص حقیقی و حقوقی درج گردد.

ماده ۱- کارکنان و مسئولان دستگاه های اجرایی مطابق بندهای ذیل مبادرت به اخذ وجه و یا مال نمایند یا سند پرداخت وجه یا تسلیم مالی را دریافت کنند یا موجبات جلب موافقت و مذاکره و یا وصل و ایصال مال یا سند پرداخت وجه را فراهم نمایند، با توجه به بند (۱۷) ماده (۸) قانون رسیدگی به تخلفات اداری - مصوب ۱۳۷۲- پرونده آنان به هیئت های رسیدگی به تخلفات اداری برای اعمال مجازات مناسب ارجاع خواهد شد.

الف- گرفتن وجوهی به غیر از آنچه در قوانین و مقررات تعیین شده است.

ب- اخذ مالی بلاعوض یا به مقدار فاحش ارزان تر از قیمت معمول یا ظاهراً به قیمت معمولی و واقعا به مقدار فاحش کمتر از قیمت.

ج- فروش مالی به مقدار فاحش گران تر از قیمت به طور مستقیم یا غیرمستقیم به ارباب رجوع بدون رعایت مقررات مربوط. د- فراهم نمودن موجبات ارتشاء از قبیل مذاکره جلب موافقت یا وصول و ایصال وجه یا مال یا سند پرداخت وجه از ارباب رجوع.

ه- اخذ یا قبول وجه یا مال یا سند پرداخت وجه یا تسلیم مال از ارباب رجوع به طور مستقیم یا غیرمستقیم برای انجام دادن یا ندادن امری که مربوط به دستگاه اجرایی می باشد.

و- اخذ هرگونه مال دیگری که در عرف رشوه خواری تلقی می شود، از جمله هرگونه ابراء یا اعطاء وام بدون رعایت ضوابط یا پذیرفتن تعهد مسئولیتی که من غیر حق صورت گرفته باشد و همچنین پاداش و قائل شدن تخفیف و مزیت خاص برای ارائه خدمات به اشخاص و اعمال هرگونه موافقت خارج از ضوابط که موجب بخشودگی یا تخفیف گردد.

تاریخ: / /

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز

تعهد آور و مهر پیشنهاددهنده

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

## بسمه تعالی

### فرم شماره ۲

#### تعهدنامه پیشنهاددهنده در مورد عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان در معاملات دولتی

مورخ ۱۳۳۷/۱۰/۲۲

مربوط به مناقصه: .....

این پیشنهاد دهنده با امضاء ذیل این ورقه بدینوسیله تأیید می نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی مصوب دی ماه سال ۱۳۳۷ نمی باشد و چنانچه خلاف این موضوع به اثبات برسد، کارفرما یا مناقصه گزار حق دارد که پیشنهاد ارائه شده برای مناقصه فوق را مردود و تضمین شرکت در مناقصه را ضبط نماید.

همچنین قبول و تأیید می گردد که هرگاه این پیشنهاد دهنده برنده مناقصه فوق تشخیص داده شود و بعنوان پیمانکار پیمان مربوط را امضاء نماید و خلاف اظهارات فوق در خلال مدت پیمان (تا تحویل موقت) به اثبات برسد یا چنانچه افرادی را که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون فوق هستند در این پیمان سهیم و ذینفع نماید و یا قسمتی از کار را به آنها محول کند کارفرما حق خواهد داشت که قرارداد را فسخ و ضمانتنامه انجام تعهدات پیمانکار را ضبط و خسارت وارده در اثر فسخ پیمان و تاخیر اجرای کار را از اموال او اخذ نماید. تعیین میزان خسارت وارده با تشخیص کارفرما می باشد.

این پیشنهاد دهنده متعهد می شود چنانچه در حین اجرای پیمان به دلیل تغییرات و یا انتصابات در دستگاه دولت مشمول قانون مزبور گردد مراتب را بلافاصله به اطلاع کارفرما برساند تا طبق مقررات به پیمان خاتمه داده شود، بدیهی است چنانچه این پیشنهاد دهنده مراتب فوق را بلافاصله به اطلاع نرساند نه تنها کارفرما حق دارد پیمان را فسخ نموده و ضمانت نامه های مربوط را ضبط نماید بلکه خسارت ناشی از فسخ پیمان و یا تاخیر در اجرای کار را نیز بنا به تشخیص خود از اموال این پیشنهاد دهنده وصول خواهد نمود. مضافاً این پیشنهاد دهنده اعلام می دارد که بر مجازات های مترتب بر متخلفین از قانون فوق آگاهی کامل دارد و در صورت تخلف مستحق مجازات های مربوطه می باشد.

نام پیشنهاد دهنده:

تاریخ: / /

نام و نام خانوادگی و امضای مجاز تعهد آور و مهر پیشنهاد دهنده:



# نمونه فرم ضمانت نامه ها و سیمه نامه

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rimc.ir | www.rimc.ir



## بسمه تعالی

### ضمانت نامه شرکت در فرآیند ارجاع کار

( کاربرگ شماره یک )

نظر به اینکه نام متقاضی با شناسه حقیقی / حقوقی ..... به نشانی ..... کد پستی ..... مایل

است در ارجاع کار / مناقصه / مزایده موضوع ارجاع کار شرکت نماید .

نام ضامن از نام متقاضی در مقابل نام کارفرما / ذینفع برابر مبلغ ..... ریال / ارز تضمین تعهد

می نماید چنانچه نام کارفرما / ذینفع به نام ضامن اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد

قبول واقع شده و موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات / معاملات درج شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط

یا تسلیم ضمانت نامه انجام استنکاف نموده است، تا میزان ..... ریال / ارز هر مبلغی را که نام کارفرما / ذینفع

مطالبه نماید، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی نام کارفرما / ذینفع بدون اینکه احتیاجی به

اثبات استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته در وجه یا حواله کرد نام

کارفرما / ذینفع بپردازد .

مدت اعتبار این ضمانت نامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز سه ماه تا آخرین تاریخ تحویل پیشنهاد معتبر

می باشد این مدت بنابه درخواست کتبی نام کارفرما / ذینفع برای مدت سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه

نام ضامن نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا نام متقاضی موجب این تمدید را فراهم

نسازد و نام ضامن را موفق به تمدید ننماید . نام ضامن متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد

باشد، مبلغ درج شده در این ضمانت نامه را در وجه یا حواله کرد نام کارفرما / ذینفع پرداخت کند .

چنانچه مبلغ این ضمانت نامه در مدت مقرر از سوی نام کارفرما / ذینفع مطالبه نشود، ضمانت نامه در سررسید خود

به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد .

در صورتیکه مدت ضمانت نامه بیش از سه ماه مد نظر کارفرما باشد با اعلام در اسناد فرآیند ارجاع کار و آگهی در روزنامه

کثیرالانتشار میسر خواهد بود . در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان برنامه و بودجه کشور برسد .

**بسمه تعالی**  
**ضمانت نامه انجام تعهدات**  
**( کاربرگ شماره دو )**

نظر به اینکه نام متقاضی با شناسه حقیقی / حقوقی..... به نشانی..... کد پستی.....

به نام ضامن اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد موضوع قرارداد که موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات / معاملات درج شده را با نام کارفرما / ذینفع دارد از نام متقاضی در مقابل نام کارفرما / ذینفع برای مبلغ.....ریال/ ارز به منظور انجام تعهداتی که موجب قرارداد یاد شده به عهده می گیرد تضمین و تعهد می نماید در صورتی که نام کارفرما / ذینفع کتباً و قبل از انقضای سر رسید این ضمانت نامه به نام ضامن اطلاع دهد نام متقاضی از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است تا میزان.....ریال / ارز ، هر مبلغی را که نام کارفرما / ذینفع مطالبه کند به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی نام کارفرما / ذینفع با تأیید وزیر یا بالاترین مقام کارفرما بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهار نامه یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، با ذکر نوع تخلف در وجه یا حواله کرد

نام کارفرما / ذینفع

بپردازد .

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز..... است و بنا به درخواست کتبی واصله نام کارفرما / ذینفع قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که نام ضامن نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا نام متقاضی موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند نام ضامن را حاضر به تمدید نماید نام ضامن متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد نام کارفرما / ذینفع پرداخت کند .

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان برنامه و بودجه کشور برسد .

## بسمه تعالی

### ضمانت نامه پیش پرداخت

#### ( کاربرگ شماره سه )

نظر به اینکه نام متقاضی با شناسه حقیقی / حقوقی ..... به نشانی ..... کد پستی.....

به نام ضامن اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد موضوع قرارداد که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات / معاملات درج شده را با نام کارفرما / ذینفع منعقد نموده است و قرار است مبلغ ..... ریال / ارز به عنوان پیش پرداخت به نام متقاضی پرداخت شود نام متقاضی متعهد است در صورتی که نام کارفرما / ذینفع کتبا به نام ضامن اطلاع دهد که خواستار باز پرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به نام متقاضی است هر مبلغی تا میزان پیش پرداخت مستهلک نشده را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی نام کارفرما / ذینفع بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهار نامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد در وجه یا حواله کرد نام کارفرما / ذینفع بپردازد . اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز ..... است و بنا به درخواست کتبی نام کارفرما / ذینفع واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده برای مدتی که در خواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که نام ضامن نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا نام متقاضی موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند نام ضامن را حاضر به تمدید نماید نام ضامن متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد نام کارفرما / ذینفع پرداخت کند .

با اعلام کتبی نام کارفرما نام ضامن نسبت به تقلیل مبلغ ضمانت نامه اقدام خواهد نمود.

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانت نامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر تقلیل داده شود این ضمانت نامه خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است اعم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد یا نگردد .

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان برنامه و بودجه کشور برسد .

## بسمه تعالی

### ضمانت نامه استرداد کسور حسن انجام کار

#### ( کاربرگ شماره چهار )

نظر به اینکه نام متقاضی با شناسه حقیقی / حقوقی ..... به نشانی ..... کد پستی .....  
به نام ضامن اطلاع داده است که مقرر است مبلغ ..... ریال / ارز از طرف نام کارفرما / ذینفع  
به عنوان استرداد کسور حسن انجام قرارداد موضوع قرارداد که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی  
مناقصات / معاملات درج شده به نام متقاضی پرداخت شود از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به نام متقاضی،  
نام ضامن متعهد است در صورتی نام کارفرما / ذینفع کتبا و قبل از انقضای سر رسید این ضمانت نامه به نام ضامن  
اطلاع دهد که نام متقاضی از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است تا مبلغ ..... ریال / ارز ،  
هر مبلغی را که نام کارفرما / ذینفع مطالبه کند به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی نام کارفرما / ذینفع  
بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهار نامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد در وجه یا حواله کرد  
نام کارفرما / ذینفع بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز ..... است و بنا به درخواست کتبی نام کارفرما /  
ذینفع واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید است و در صورتی که نام  
ضامن نتواند یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را قبل از انقضای آن تمدید کند و یا نام متقاضی موجب تمدید  
آن را فراهم نسازد و نتواند نام ضامن را حاضر به تمدید نماید نام ضامن متعهد است بدون آنکه احتیاجی به  
مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد نام کارفرما / ذینفع پرداخت کند.  
در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان برنامه و بودجه کشور برسد.

## بسمه تعالی

### نمونه فرم بیمه نامه ها، کارها

این پیشنهاد دهنده با امضاء ذیل این ورقه بدینوسیله تأیید می نماید که چنانچه بعنوان برنده مناقصه فوق انتخاب گردد در موقع عقد قرارداد، آن قسمت از عملیات موضوع قرارداد مناقصه مزبور را بطوریکه در شرایط مناقصه و ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان پیش بینی شده است در مقابل خطرات احتمالی مربوط به اجرای عملیات، نزدیکی از شرکتهای بیمه مورد قبول کارفرما بشرح زیر بیمه نماید.

| عملیات موضوع بیمه | حوادث موضوع بیمه | مبلغ کل مورد بیمه | هزینه بیمه |
|-------------------|------------------|-------------------|------------|
|                   |                  |                   |            |

ضمناً تأیید می نماید که جدول فوق الذکر با اطلاع کامل از نرخ بیمه و فرانشیز و غیره تکمیل و در پاکت ب تسلیم شده است.

همچنین تأیید می شود در موقع مبادله قرارداد بیمه نامه مربوط تنظیم و تسلیم گردد و چنانچه بعلت تشریفات بیمه یا هر علت دیگر این امر میسر نشود تا حداکثر سه ماه پس از مبادله قرارداد مکلف به تسلیم بیمه نامه مربوط بوده و در صورت تأخیر آنگاه دستگاه اجرائی مطابق ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان راساً در این مورد اقدام خواهد نمود و البته چنانچه در این خلال حوادث سویی پیشامد نماید که به عملیات انجام شده آسیب وارد نماید این پیشنهاد دهنده مسئول خسارات ناشیه می باشد.

تاریخ: / / نام پیشنهاد دهنده: .....

نام و نام خانوادگی و سمت و مهر و امضا پیشنهاد دهنده برای اسناد مالی و تعهد آور.



# دستور العمل الزامات HSE پیمانکاران

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

مشهد- تقاطع بلوار سجاد و خیام، نبش بلوار شهید دستغیب، پلاک ۷۲۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۷۳۷۹۴۹ | ۰۵۱۳۱۰۱ | info@rimc.ir | www.rimc.ir



## خلاصه موازین مورد نظر و الزامی ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE)

۱- مطابق با آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری کلیه پیمانکاران باید دارای گواهینامه تایید صلاحیت ایمنی باشند و در طول مدت قرارداد، قبل از انقضای مدت گواهینامه نسبت به تمدید آن اقدام نمایند.

\* به هر دلیلی پیمانکار فاقد تایید صلاحیت ایمنی باشد به پیمانکار سه ماه بعد از ابلاغ قرارداد فرصت داده می شود تا نسبت به اخذ تاییدیه صلاحیت ایمنی اقدام گردد. در صورت عدم اقدام، کلیه مسئولیت های حقوقی و قانونی بر عهده پیمانکار می باشد و دستگاه نظارت در صورت اطلاع مجاز می باشد از پرداخت صورت وضعیت پیمانکار تا تعیین وضعیت، جلوگیری به عمل آورد.

۲- پیمانکار متعهد می گردد کلیه خدمات قرارداد را با رعایت کلیه قوانین و مقررات موضوعه کشوری و نیز کلیه قوانین، مقررات، ضوابط، شرایط و دستورالعمل های بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی کارفرما به انجام رساند و هر گونه تغییر قوانین ملی و یا آیین نامه های ابلاغی جدید کشوری و کارفرما جزء لاینفک قرارداد بوده و پیمانکار ملزم به اخذ، مطالعه و اجرای آن ها می باشد.

۳- پیمانکار باید اقدامات مناسب و کافی را جهت حفاظت از اموال و دارایی های شرکت در محیط های کاری و نیز محیط زیست پیرامون انجام داده و از بروز هرگونه ناراحتی نسبت به عموم و یا سایر پیمانکاران جلوگیری بعمل آورد.

۴- چنانچه به علت عدم رعایت موارد فوق توسط پیمانکار و یا پیمانکاران فرعی وی و یا کارکنان آنان خسارتی به کارفرما و یا صدمات جانی و مالی به اشخاص ثالث (که شامل کارکنان کارفرما، طرف های ذینفع کارفرما و پیمانکار نیز خواهد بود) وارد آید و یا موجبات پیگرد سازمان های مرتبط با مسائل بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی فراهم گردد، پیمانکار موظف است ضمن مبری نمودن کارفرما از هرگونه مسئولیتی و پذیرش تبعات قانونی، خسارات وارده را رأساً جبران نموده و به دعاوی مربوطه پاسخگو باشد.

۵- پیمانکار موظف است قبل از آغاز فعالیت، یک نفر از کارکنان خود را که دارای صلاحیت های لازم و مورد تایید کارفرما باشد به عنوان مسئول بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) خود تعیین و کتباً به کارفرما معرفی نماید. نماینده HSE متفاوت از نماینده پیمانکار خواهد بود مگر در مواردی که حوزه مسئولیت ها در متن قرارداد ذکر و این امر به تایید کارفرما رسیده باشد. (شرکت های دارای ۲۵ نفر پرسنل یا بیشتر باید یک نفر کارشناس با مدرک ایمنی یا بهداشت حرفه ای که به تایید مدیریت HSE کارفرما رسیده است را به عنوان مسئول ایمنی معرفی نمایند و نسبت به تشکیل کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار اقدام نمایند- ماده ۹۳ قانون کار)

\* تعداد بازرس و نفرات ایمنی هر شرکت با توجه به نوع فعالیت و مدرک مورد نیاز نفرات ایمنی در آیین نامه بکارگیری مسئولین ایمنی تعیین شده و باید مطابق با آن اقدام گردد.

۶- پیمانکار باید آگاه های لازم را در زمینه بهداشت شغلی، ایمنی و محیط زیست فرآیندها و عملیات درگیر با آن کسب نموده و نیز از خطرات واحدهای عملیاتی مجاور که بر کار وی تأثیرگذار می باشد آگاه باشد و برای رفع موارد نامناسب با HSE، در حین ابلاغ قرارداد ارزیابی ریسک های مربوطه را تحویل کارفرما دهد.

۷- سوابق کلیه بازدیدهای بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی که توسط نماینده HSE پیمانکار انجام می شود همچنین سوابق مربوط به نتایج و تاریخ های برگزاری دوره های آموزش ایمنی، تمرین ها، مانورها و تست های دوره ای عملکرد ایمنی و تجهیزات و سوابق حوادث باید توسط پیمانکار ثبت و نگهداری گردد و همواره در دسترس باشد.

۸- پیمانکار تنها در صورت موافقت دستگاه نظارت و مفاد قرارداد و رعایت کلیه الزامات HSE کارفرما و کشور مجاز به سپردن کار به پیمانکار دست دوم می باشد و کلیه مسئولیت های حقوقی و قانونی حوادث و... بر عهده پیمانکار اصلی می باشد و ایشان در این خصوص باید پاسخگو مراجع قانونی باشند.

۹- در همه مواقع قبل و یا در حین انجام کار، کارفرما بدون اعلام قبلی مجاز به بازرسی کلیه پرسنل، فرآیندها، تجهیزات یا سوابق بازرسی پیمانکار در زمینه بهداشتی، ایمنی و محیط زیست می باشد. همچنین کارفرما مجاز است در صورت مشاهده شرایط یا اعمال مغایر با قوانین و مقررات HSE، از ادامه کار پیمانکار جلوگیری نموده و یا نسبت به جابجایی هر فرد، فرآیند در حال اجرا یا تجهیزاتی

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴ شماره ثبت: ۱۲۰۶۹ کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴



که از هر لحاظ مغایر با قوانین و مقررات HSE می باشد، اقدام نماید. در غیر اینصورت پیمانکار تا زمان رفع شرایط ناایمن و یا تصحیح عملیات، اجازه ادامه کار خود را نخواهد داشت و مسئولیت ناشی از توقف کار بر عهده پیمانکار می باشد.

\* تبصره: در صورت عدم رفع موارد ناایمن مطابق با آیین نامه تخلفات HSE پیمانکاران اقدام خواهد شد.

۱۰- کلیه پیمانکاران به صورت دوره ای توسط مدیریت HSE کارفرما مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت عدم کسب امتیاز لازم مطابق با دستور العمل ارزیابی عملکرد کارفرما اقدام خواهد شد.

۱۱- مسئولیت هرگونه تأخیر در انجام کار به دلیل عدم رعایت موارد HSE توسط پیمانکار، به عهده وی می باشد.

\* بدیهی است هرگونه قصور پیمانکار از چارچوب کاری HSE کارفرما یا هرگونه عدم تعهد به الزامات HSE قرارداد و قوانین کشوری در این زمینه بدون هیچ ارفاقی منجر به عدم پذیرش پیمانکار و فسخ یک جانبه قرارداد خواهد گشت.

۱۲- پیمانکار موظف است کلیه کارکنان تحت نظر خود را در خصوص موضوعات مرتبط با HSE متناسب با آموزش های ایمنی، بهداشتی و نحوه حفاظت از محیط زیست پیش از شروع کار و به صورت دوره ای آموزش داده و سوابق آن را ثبت و نزد خود نگهداری نماید. کلیه آموزش های انجام شده در زمینه HSE توسط پیمانکار باید به تأیید نماینده HSE کارفرما رسانده شود. (کلیه آموزش ها باید از طریق مراجع ذیصلاح: مرکز تحقیقات و تعلیمات کار، شرکت های حقوقی دارای مجوز از مرکز تحقیقات و تعلیمات کار و مشاوران این مرکز انجام گردد).

۱۳- کلیه تجهیزات تأمین شده توسط پیمانکار باید در شرایط مطلوب بهداشتی و ایمنی قرار داشته همچنین موجب آسیب بالقوه به محیط زیست نگردند.

۱۴- کلیه پرسنل پیمانکار ملزم به رعایت علائم و تابلوهای اطلاع رسانی و هشدار دهنده نصب شده در زمینه بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی در محل کار و کلیه محوطه های تحت نظارت پیمانکار و یا محوطه های تحت نظارت کارفرما که پیمانکار در آن رفت و آمد دارد می باشند.

۱۵- سوابق عملکرد بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی پیمانکاران، ملاک دعوت آتی آنان در مناقصات و واگذاری کار به آنان قرار خواهد گرفت. کارفرما انتظار دارد پیمانکار به نحوی عمل نماید تا ضمن جلوگیری از بروز حوادث و خسارات وارده، سوابق مثبت و مناسبی را از خود بر جای گذارد.

۱۶- در هنگام عقد قرارداد باید کلیه هزینه های مربوط به امور ایمنی محاسبه و در متن قرار داد لحاظ گردد و پیمانکار موظف است در تجهیز کارگاه کلیه تجهیزات و امکانات ایمنی، آتش نشانی و بهداشتی را بطور کامل ببیند. (ماده ۶ آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری، ماده ۹۱ قانون کار)

۱۷- کلیه لوازم حفاظت فردی مناسب بر اساس نوع فعالیت پرسنل باید تهیه، به تأیید مدیریت HSE کارفرما رسیده و در اختیار افراد قرار گیرد و چگونگی کاربرد آنها به آنان آموزش داده شود و افراد ملزم به استفاده از این وسایل گردند و همچنین زمان دوره تحویل این لوازم مطابق قانون رعایت شود و به تأیید مدیریت HSE کارفرما رسانده شود. (بعنوان مثال سالیانه دو دست لباس کار و یک جفت کفش کار- ماده ۶۱ آیین نامه بهداشت عمومی کارگاهها- ماده ۹۱ قانون کار)

۱۸- مسئولیت اجرای کلیه مقررات و ضوابط ایمنی و بهداشت کار بر عهده مدیر عامل و مسئولین واحد های شرکت پیمانکار می باشد و هرگاه بر اثر عدم رعایت مقررات مذکور، حادثه ای رخ دهد، شخص مدیر عامل و مسئول واحد شرکت پیمانکار از نظر کیفری و حقوقی و مجازاتهای مندرج در قانون کار مسئول می باشد. ماده ۹۵ قانون کار (رعایت کلیه دستورالعمل های فعلی و آتی HSE کارفرما جزء لاینفک قرارداد می باشد و پیمانکار ملزم به رعایت آن ها می باشد).

۱۹- عملکرد پیمانکاران فرعی به منزله عملکرد و پرسنل پیمانکار محسوب شده و کلیه ضوابط و دستورالعمل های HSE پیمانکاران برای آن ها نیز جاری بوده، لذا در این خصوص پیمانکار اصلی مسئول پاسخگویی در مورد عملکرد HSE تمامی پیمانکاران فرعی می باشد.

- ۲۰- پیمانکار ملزم به رعایت الزامات HSE در جذب و بکارگیری افراد می باشد. (سلامت جسمی و روانی مهارت تجربی -دانش انجام کار)
- ۲۱- مدیریت HSE کارفرما مجاز خواهد بود تا با ارائه گزارش تخلفات نسبت به کسر جریمه از صورت وضعیت پیمانکار از طریق مدیریت امور مالی اقدام نماید و یا از پرداخت صورت وضعیت تا رفع موارد عدم انطباق جلوگیری بعمل آورد.
- ۲۲- پیمانکار ملزم است براساس سیستم های بازرسی ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی خود که در قالب HSE Plan ارائه نموده نسبت به نظارت و کنترل بر فعالیت های موضوع قرارداد اقدام نماید. مسئولیت نظارت بر موارد ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی به عهده پیمانکار می باشد
- ۲۳- پیمانکار موظف است در قراردادهای مربوط به خرید یا نصب تجهیزات و ماشین آلات، تکنولوژی و ... الزامات طرف قرارداد (سازنده، طراح، ارایه دهنده، پیمانکار و...) قوانین و مقررات و استانداردهای زیست محیطی، بهداشتی و ایمنی ایران و کشور مبدأ و همچنین کنوانسیون های بین المللی که ایران عضو آن ها بوده و طرح مشمول آن ها می باشد را به طور دقیق رعایت نماید. کارفرما موظف است تضمین های کافی برای رعایت این استانداردها از پیمانکار و یا طراح و سازنده اخذ نماید.
- ۲۴- پیمانکاران موظف به ارائه HSE PLAN خود به مدیریت HSE کارفرما می باشند، همچنین قبل از شروع به کار می بایست تاییدیه HSE PLAN خود را از مدیریت HSE کارفرما اخذ نماید.
- ۲۵- پیمانکارانی که تعداد نیروهای آن ها بیش از ۲۵ نفر می باشد موظف به برگزاری کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار بصورت ماهیانه در کارگاه خود می باشند و همچنین حضور سرپرست کارگاه پیمانکار و سرپرست HSE پیمانکار در کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار گل گهر الزامی می باشد.
- ۲۶- پیمانکار موظف است کلیه فعالیت ها و اقدامات لازم در ارتباط با رویدادهای به وقوع پیوسته را مطابق دستورالعمل مدیریت رویداد کارفرما انجام دهد.
- ۲۷- پیمانکار موظف است فرآیند شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک فعالیت های خود را مطابق روش اجرایی مصوب کارفرما در مدت زمان مشخص شده انجام دهد.

توجه به علائم راهنمایی و رانندگی الزامی است و خطرات ناشی از عملکرد رانندگان بعهدہ خود آنان می باشد در تمامی تقاطع های خطوط راه آهن با جاده، حق تقدم عبور با وسایل نقلیه ریلی می باشد

\* پیمانکار موظف است با هزینه خود، کلیه وسایل حفاظت فردی و وسایل مربوط به شغل را متناسب با نوع کار برای کلیه پرسنل خود فراهم نماید. کیفیت وسایل حفاظت فردی خریداری شده باید به تأیید نماینده HSE کارفرما برسد. همچنین در صورت ضعف در این مورد، کارفرما مجاز می باشد از ورود کارکنان پیمانکار که فاقد وسایل حفاظت فردی لازم و مناسب می باشد به محیط کار جلوگیری نماید.

\* استفاده از ابزار و لوازم ناقص و نا ایمن هنگام کار ممنوع می باشد

\* رانندگان کلیه وسایل معدنی مانند لودر، بیل مکانیکی، جراثقال، لیفتراک و غیره باید دارای گواهینامه ویژه باشند

\* پیمانکار موظف است هرگونه شبیه حادثه و حادثه را اعم از آتش سوزی یا انفجار و یا حوادث بهداشتی و محیط زیستی و نیز سایر حوادثی را که منجر به جراحت افراد پیمانکار یا سایر افراد و نیز ضرر و زیان، خسارت و آسیب به کار، تسهیلات یا تجهیزات می گردد ظرف مدت ۲۴ ساعت ثبت و به کارفرما به صورت مکتوب گزارش نماید.

\* شرکت پیمانکار ملزم به ثبت و نگهداری حوادث ناشی از کار و ارائه گزارش حوادث به مدیریت HSE کارفرما و همچنین اعلام گزارش حادثه حداکثر ظرف مدت ۷۲ ساعت به اداره کار، مرکز بهداشت و سازمان تامین اجتماعی می باشد. ماده ۹۵ قانون کار همچنین پیمانکار ملزم به اطلاع رسانی سریع حوادثی است که منجر به فوت، قطع عضو و یا ایجاد خسارات مالی یا جانی قابل توجه و یا آلودگیهای زیست محیطی وسیع و یا موارد حاد بهداشتی می گردد. همچنین چنانچه صدمه وارده منجر به قطع عضو یا فوت مصدوم گردد پیمانکار نباید قبل از کسب اجازه از مقامات قانونی کشور، جسد را حرکت داده و یا صحنه حادثه را برهم زند.

\* پیمانکار موظف است بدون هیچ گونه تأخیری هرگونه رخداد و واقعه ای را در صورت داشتن الزام قانونی به مراجع صلاحیت دار مربوطه گزارش نموده و هم زمان یک کپی از هر گزارش را برای کارفرما ارسال نماید. پیمانکار موظف است هرگونه رویداد «شبیه حادثه» نظیر شرایط منجر به حادثه، آتش سوزی یا انفجار که می توانستند منجر به مرگ و میر، جراحت یا خسارت به افراد، اموال و یا محیط زیست گردند (ولی در عمل اینگونه نشده است) را به صورت مکتوب به کارفرما گزارش نماید.

\* پیمانکار موظف است در کلیه محوطه های تحت نظارت یا عملیات خود، کپسول های اطفاء حریق مناسب را تهیه و در مکان های در دسترس قرار دهد. همچنین این کپسول ها باید طی دوره های زمانی مشخص توسط نماینده HSE پیمانکار و یا شخص صلاحیت دار مورد بازرسی قرار گرفته و سوابق این بازرسی ها ثبت گردد.

\* همه سیلندرهای گاز (اکسیژن، استیلن، نیتروژن، هوای فشرده و اطفاء حریق و غیره) که توسط پیمانکار مورد استفاده می باشند باید در شرایط مناسب ( شیرها و کلاهک، عدم وجود خوردگی، نصب و نگهداری صحیح و ...) بوده و دارای علائم شناسایی لازم باشند و گواهینامه تست فشار سیلندرها نیز طی دوره های مشخص از مراکز معتبر اخذ گردد.

\* پیمانکار باید کالاهای اقلامی که بطور بالقوه خطرناک می باشند (مانند مواد شیمیایی، سیلندرهای گاز تحت فشار، منابع ایزوتوپ های رادیواکتیو، مواد قابل انفجار، قابل اشتعال، واکنش پذیر و غیره) تنها در شرایط مناسب و مصوب تهیه و فقط به تعداد کافی جهت کار مورد استفاده در محل واقع نموده و بیش از حد نیاز در کارگاه انبار ننماید.

\* کارکنان پیمانکار به هیچ عنوان مجاز نیستند به غیر از محل کار خود، به قسمت های دیگر رفت و آمد کنند.

\* کلیه تجهیزات پیمانکار باید فقط توسط پرسنل مناسب، آموزش دیده، مجرب، واجد شرایط، صلاحیت دار و دارای مجوز بکار گرفته شوند.

\* پیمانکار موظف است برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (SDS) مورد استفاده در محدوده فعالیت های خود را به طور کامل تهیه و در محل انبارش و مصرف مواد قرار دهد. همچنین باید یک نسخه از این SDS ها همواره جهت رویت بازرسین کارفرما در دسترس باشد.



- ۲۰- پیمانکار ملزم به رعایت الزامات HSE در جذب و بکارگیری افراد می باشد. (سلامت جسمی و روانی مهارت تجربی - دانش انجام کار)
- ۲۱- مدیریت HSE کارفرما مجاز خواهد بود تا با ارائه گزارش تخلفات نسبت به کسر جریمه از صورت وضعیت پیمانکار از طریق مدیریت امور مالی اقدام نماید و یا از پرداخت صورت وضعیت تا رفع موارد عدم انطباق جلوگیری بعمل آورد.
- ۲۲- پیمانکار ملزم است براساس سیستم های بازرسی ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی خود که در قالب HSE Plan ارائه نموده نسبت به نظارت و کنترل بر فعالیت های موضوع قرارداد اقدام نماید. مسئولیت نظارت بر موارد ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی به عهده پیمانکار می باشد
- ۲۳- پیمانکار موظف است در قراردادهای مربوط به خرید یا نصب تجهیزات و ماشین آلات، تکنولوژی و ... الزامات طرف قرارداد (سازنده، طراح، ارائه دهنده، پیمانکار و...) قوانین و مقررات و استانداردهای زیست محیطی، بهداشتی و ایمنی ایران و کشور مبدأ و همچنین کنوانسیون های بین المللی که ایران عضو آن ها بوده و طرح مشمول آن ها می باشد را به طور دقیق رعایت نماید. کارفرما موظف است تضمین های کافی برای رعایت این استانداردها از پیمانکار و یا طراح و سازنده اخذ نماید.
- ۲۴- پیمانکاران موظف به ارائه HSE PLAN خود به مدیریت HSE کارفرما می باشند، همچنین قبل از شروع به کار می بایست تاییدیه HSE PLAN خود را از مدیریت HSE کارفرما اخذ نماید.
- ۲۵- پیمانکارانی که تعداد نیروهای آن ها بیش از ۲۵ نفر می باشد موظف به برگزاری کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار بصورت ماهیانه در کارگاه خود می باشند و همچنین حضور سرپرست کارگاه پیمانکار و سرپرست HSE پیمانکار در کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار گل گهر الزامی می باشد.
- ۲۶- پیمانکار موظف است کلیه فعالیت ها و اقدامات لازم در ارتباط با رویدادهای به وقوع پیوسته را مطابق دستورالعمل مدیریت رویداد کارفرما انجام دهد.
- ۲۷- پیمانکار موظف است فرآیند شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک فعالیت های خود را مطابق روش اجرایی مصوب کارفرما در مدت زمان مشخص شده انجام دهد.

#### الزامات ایمنی و بهداشت:

- \* پیمانکار موظف است کلیه پرسنل خود را اعم از قراردادی و روزمزد حتی برای یک روز بیمه نمایند. (دریافت شماره بیمه الزامی می باشد).
- \* با توجه به وجود و سایل حمل و نقل متعدد در سطح شرکت که خطرات بالقوهای به همراه دارد، استفاده کنندگان از این تجهیزات علاوه بر رعایت مقررات ایمنی عمومی باید موارد ذیل را نیز مورد توجه قرار دهند:
- دریافت مجوز رانندگی در سطح شرکت پس از گذراندن آموزش های ایمنی مربوطه الزامی است.
- ورود وسائط نقلیه شخصی به سطح شرکت، بدون دریافت مجوز ممنوع می باشد.
- رعایت حداکثر سرعت مجاز در سطح شرکت هنگام رانندگی الزامی است.

- \* پیمانکار تضمین خواهد نمود که همه پرسنل درگیر در انجام کار از نظر فیزیکی و جسمی متناسب با کار بوده و از لحاظ تجربه و داشتن تأییدیه های لازم جهت انجام وظایف محوله به آنها مشکلی وجود نخواهد داشت.
- \* پیمانکار متعهد می گردد بر اساس ماده ۹۰ قانون تامین اجتماعی و ۹۲ قانون کار جمهوری اسلامی ایران از زمان شروع قرارداد ظرف مدت یکماه و با هزینه خود، با هماهنگی واحد بهداشت حرفه ای کارفرما و یا از طریق مراکز بهداشتی دیگر که مورد تأیید کارفرما بوده و دارای مجوز انجام معاینات طب کار باشند، برای کارکنان خود معاینات پزشکی مورد نیاز را انجام داده و گواهی سلامتی اخذ نموده و نسخه آن را نزد خود نگهداری نماید. این معاینات شامل معاینات بدو استخدام برای کلیه پرسنل پیمانکار می باشد. همچنین چنانچه مدت قرارداد بیش از یکسال در نظر گرفته شود، پیمانکار باید برای کارکنان خود اقدام به انجام معاینات دوره ای نماید.
- \* سابقه معاینات پزشکی پرسنل پیمانکار باید برای انجام بازرسی توسط نماینده HSE کارفرما موجود و در دسترس باشد.
- \* شرکت پیمانکار ملزم به تشکیل پرونده پزشکی و انجام معاینات بدو استخدام جهت کلیه پرسنل در ابتدای شروع به کار آنها و انجام معاینات دوره ای حداقل سالی یک بار آنها می باشد - ماده ۹۲ قانون کار
- \* پیمانکار موظف است در خصوص انطباق ساعت کاری پرسنل خود با قوانین، مطابق با مواد ۵۱ تا ۶۱ قانون کار عمل نماید.
- \* پیمانکار باید در رابطه با پیشگیری و کنترل کلیه عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، روانی و... که تهدید کننده سلامت پرسنل خود می باشد کلیه تمهیدات لازم را بکار گیرد.
- \* استعمال مواد مخدر، الکل و داروهای غیرمجاز در محوطه عملیات توسط پیمانکار ممنوع می باشد. همچنین پیمانکار باید اطمینان حاصل نماید که کلیه پرسنل وی در محوطه کاری و یا سایر محوطه های تحت نظارت پیمانکار یا کارفرما از این مورد آگاه بوده و بطور کامل موافق با آن عمل می نمایند.
- \* چنانچه پیمانکار از بروز و شیوع هرگونه بیماری مسری، عفونی و یا مسمومیت های غذایی مطلع گردد باید موضوع را به صورت فوری و کتبی به نماینده HSE کارفرما اطلاع داده و اقدامات پزشکی اولیه را جهت جلوگیری از گسترش آنها انجام دهد. همچنین باید سوابق مربوط به اقدامات انجام شده را ثبت و گزارش نماید.
- \* پیمانکار باید بهداشت پرسنل خود را در زمان حمل دستی پسماندها و یا کار در نزدیکی محیط های نگهداری پسماند جهت جلوگیری از بروز بیماری به هزینه خود تأمین نماید.
- \* پیمانکار باید تسهیلات و تجهیزات کمک های اولیه را برای تمامی پرسنل خود فراهم نماید. جعبه های کمک های اولیه باید در محل های مناسب و قابل رویت در محوطه عملیات و مکان های مورد نیاز دیگر (مانند اسکان پرسنل و وسایل نقلیه تحت نظارت پیمانکار) نصب گردند. پیمانکار موظف به تأمین تجهیزات این جعبه ها به هزینه خود بوده و پایش مداوم آنها باید توسط نماینده HSE پیمانکار جهت کامل نگه داشتن آنها صورت پذیرد.
- \* پیمانکار باید محل غذاخوری مناسبی را بر اساس دستورالعمل های بهداشتی و نحوه تأمین، طبخ و توزیع غذا از سوی کارفرما برای کارکنان خود فراهم کند و سرو غذا در محوطه های عملیاتی، محوطه های ساخت و ساز و محل های نگهداری مواد خطرناک ممنوع گردد. کلیه آشپزخانه ها و سالن های غذاخوری مورد استفاده پیمانکار، باید به صورت مداوم توسط نماینده HSE پیمانکار بازرسی و موارد عدم انطباق سریعاً رفع گردد.

\* پیمانکار موظف است ضوابط بهداشتی، مربوط به تسهیلات بهداشتی را (شامل سرویسهای بهداشتی، حمام، رختکن و غیره) که در اختیار وی قرار دارد به صورت کامل رعایت نماید و این تسهیلات توسط نماینده HSE پیمانکار در دوره های زمانی مشخص مورد پایش قرار گرفته و سوابق آن ثبت و هرگونه موارد عدم انطباق ها سریعاً رفع گردد.

\* اگر شرایط کار پیمانکار به صورتی باشد که باعث اعلام کاذب سیستم اعلام حریق شود می بایست هماهنگی های لازم جهت ایزوله سازی با واحد آتش نشانی انجام شود.

\* انجام تعمیرات بر روی ماشین آلات فقط در تعمیرگاه ها مجاز می باشد.

\* پیمانکار موظف است قبل از استفاده از کلیه جرثقیل ها و لیفتراک ها و سایر بالابرها، گواهینامه سلامت فنی را از شرکت مورد تایید سازمان استاندارد اخذ نماید.

\* کلیه خودروها و ماشین آلات در اختیار پیمانکار می بایست دارای برچسب معاینه فنی معتبر باشند.

\* پیمانکار موظف است هنگام فعالیت، اقدامات لازم جهت روانی ترافیک و شرایط لازم برای عبور افراد پیاده را فراهم نماید.

\* پیمانکار موظف است هنگام فعالیت، محدوده عملیات را با حصارکشی و نصب علائم و تابلوهای هشدار دهنده معین نماید.

\* داشتن برچسب معاینه فنی برای تمامی خودروهای سازمان و پیمانکاران الزامی است. چنانچه خودرویی فاقد معاینه فنی بوده و یا تاریخ اعتبار معاینه قبلی رو به اتمام باشد، از سوی ناظر اقدامات لازم جهت اعزام خودروها و انجام معاینه فنی و اخذ برچسب مربوطه به عمل خواهد آمد.

الزامات محیط زیست:

۱- پیمانکار متعهد می گردد از رها کردن هر گونه مواد آلاینده به طبیعت شامل فاضلاب، آلاینده های هوا و خاک پیشگیری نماید. همچنین تمهیدات خاصی را در خصوص کنترل سایر مواد که ممکن است باعث آلودگی و ضرر و زیان به حیات یا به محیط زیست گردند نظیر دود، گرد و غبار، محصولات رادیواکتیو یا سایر آلاینده های جوی اعمال نماید.

۲- پیمانکار موظف است زائدات و آشغال ها، مواد خطرناک مصرف نشده و مواد قراضه متعلق به فعالیت های خود را از محوطه عملیاتی کارفرما خارج نموده و بطور مناسبی مطابق با مقررات زیست محیطی دفع نماید. همچنین پیمانکار موظف است پسماندهای خطرناک را به صورت جداگانه از زباله های بدون خطر جمع آوری، جداسازی و حذف و همچنین پیمانکار موظف به انجام الزامات SDS سطح کارگاه خود و خروج ضایعات از محوطه کارگاه و تعیین تکلیف در این خصوص می باشد.

۳- در حین انجام هر کاری (دائم یا موقت) و پس از پایان آن، پیمانکار باید محوطه عملیات خود، کارفرما و یا سایر محوطه هایی را که به نوعی مرتبط با قرارداد وی با کارفرما می باشد مرتب و پاکیزه نگه داشته و بطور منطقی عاری از موانع غیرضروری (مانند دفع مطلوب همه تجهیزات ساختمانی و مواد و زائدات باقیمانده) نماید. در صورتی که پیمانکار از برآورده نمودن الزامات فوق قصور ورزد، کارفرما مجاز است تا نسبت به انجام عملیات پاکسازی اقدام نموده و هزینه عملیات پاکسازی را به همراه جریمه مشخص شده از پیمانکار کسر نماید.

۴- پیمانکار موظف است از هرگونه هدر رفت منابع شامل سوخت، آب و مواد خام و ... در محیط کار پیشگیری نماید. در صورت مشاهده موارد یاد شده توسط ناظرین کارفرما، پیمانکار مشمول جریمه خواهد شد. در صورتی که پیمانکار نیاز به تأمین آب از طریق چاه داشته باشد ملزم به دریافت پروانه بهره برداری بوده و سابقه آن برای ناظر پیمانکار فرستاده شود.

۵- پیمانکار موظف است در صورت استفاده از مواد شیمیایی خطرناک، پیش از آغاز فعالیت خود، فهرست مواد مصرفی را با ذکر میزان تقریبی مصرف از طریق واحد مربوطه به اطلاع واحد محیط زیست و بهداشت حرفه ای رسانده تا نسبت به ارائه ضوابط جهت نحوه



- مصرف، نگهداری، حمل و نقل و پاکسازی این مواد و همچنین تمهیدات لازم در خصوص آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری اقدام گردد.
- ۶- ضایعات و پسماندهای فاسد شدنی باید بصورت روزانه به محل های مجاز منتقل گردند تا از ایجاد بوی زننده در محل های مصرف و کار پیشگیری شود.
- ۷- پیمانکاران موظفند در زمینه جنبه های ناشی از فعالیت غیرمعمول و یا شرایط اضطراری ناشی از فعالیت خود، آمادگی لازم را در دو بعد ایمنی، تجهیزات و آموزش پرسنل داشته باشند.
- ۸- پیمانکاران مجاز به انجام هر گونه تعمیر یا تعویض روغن در مکانهای نامناسب که منجر به آلودگی زیست محیطی گردد نمی باشد.
- ۹- پیمانکار موظف به تامین آب آشامیدنی سالم مورد تایید کارفرما جهت کارکنان مستقر در کارگاه های خود می باشد.
- ۱۰- پیمانکارانی که لازم است در محوطه کارگاهی خود جایگاه سوخت در نظر گیرند ملزم به رعایت دستورالعمل های احداث جایگاه سوخت از سوی کارفرما جهت جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی می باشند.
- ۱۱- پیمانکار موظف به فراهم نمودن راهکارهای لازم جهت ممانعت از ورود حشرات و جوندگان به محوطه کارگاهی و در صورت لزوم سم پاشی و ارائه مستندات آن به کارفرما می باشد.
- ۱۲- پیمانکار موظف به تامین سطل های زباله به تعداد و اندازه کافی در محوطه کارگاهی می باشد.
- ۱۳- پیمانکار می بایست فعالیتهای خود را به طور مستمر بررسی و از ایجاد پیامدهای زیست محیطی نامطلوب جلوگیری نماید.
- ۱۴- پیمانکار می بایست گرد و غبار ناشی از عملیات خاکی و تردد ماشین آلات را کنترل نماید.
- ۱۵- بعد از انجام فعالیت، پیمانکار بایستی بلافاصله اقدام به پاکسازی محل از ضایعات، خاک و نخاله های مازاد نماید.





نقشه

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴

شماره ثبت: ۱۲۰۶۹

کد اقتصادی: ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴



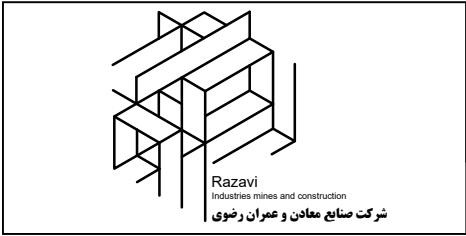
# شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## پروژه مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵

### آلبوم نقشه های سازه



واحد مطالعات و طراحی شرکت صنایع معادن و عمران رضوی



## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد واندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع وجزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات وجزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات وجزئیات تیپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازا اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

|                                                      |       |             |
|------------------------------------------------------|-------|-------------|
| بازنگری                                              | تاریخ | شرح تغییرات |
| <i>A-01</i>                                          |       |             |
| <i>A-02</i>                                          |       |             |
| <i>A-03</i>                                          |       |             |
| <b>کارفرما:</b>                                      |       |             |
| شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                        |       |             |
| <b>مشاور:</b>                                        |       |             |
| حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |       |             |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                  |       |             |
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵                               |       | شماره طرح:  |
|                                                      |       | ۱۱۲۶        |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                   |       |             |
| فهرست عنوان نقشه ها                                  |       | شماره نقشه: |
|                                                      |       | S-00        |
| <b>ترسیم:</b>                                        |       |             |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                 | رشته: | مقیاس:      |
|                                                      | سازه  | تاریخ:      |
|                                                      |       | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |
| <b>طرح:</b>                                          |       |             |
| مهندس بحری                                           |       |             |
| <b>کنترل:</b>                                        |       |             |
| دکتر صادقیه                                          |       |             |
| <b>تأیید:</b>                                        |       |             |
| مهندس حیدر رضایی                                     |       |             |
| <b>تصویب:</b>                                        |       |             |
| دکتر قربانی                                          |       |             |
| ابعاد شیت A3 می باشد.                                |       |             |
| <b>فایل:</b>                                         |       |             |

| شماره نقشه | عنوان نقشه                           |
|------------|--------------------------------------|
| S-53       | نمای دیوار برشی تیپ 3-SW             |
| S-54       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 3-SW |
| S-55       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 3-SW |
| S-56       | نمای دیوار برشی تیپ 4-SW             |
| S-57       | نمای دیوار برشی تیپ 4-SW             |

| شماره نقشه | عنوان نقشه                                     |
|------------|------------------------------------------------|
| S-27       | جزئیات ستونها TYPE C5                          |
| S-28       | جزئیات اتصال ستونها و دستورالعمل جوشکاری       |
| S-29       | پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 3.50)               |
| S-30       | پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 7.10,+10.70,+14.30) |
| S-31       | پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 17.90)              |
| S-32       | پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 21.50)              |
| S-33       | پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 24.90,+28.30)       |
| S-34       | جزئیات بادبندها                                |
| S-35       | جزئیات دستکها                                  |
| S-36       | جزئیات اتصالات                                 |
| S-37       | جزئیات اتصالات                                 |
| S-38       | جزئیات تیر ورق ها                              |
| S-39       | جزئیات شمشیری پله                              |
| S-40       | جزئیات اتصالات                                 |
| S-41       | جزئیات سقف کامپوزیت                            |
| S-42       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 1-SW           |
| S-43       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 1-SW           |
| S-44       | نمای دیوار برشی تیپ 1-SW                       |
| S-45       | نمای دیوار برشی تیپ 1-SW                       |
| S-46       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 2-SW           |
| S-47       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 2-SW           |
| S-48       | نمای دیوار برشی تیپ 2-SW                       |
| S-49       | نمای دیوار برشی تیپ 2-SW                       |
| S-50       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 3-SW           |
| S-51       | جزئیات میلگردهای دیوار برشی تیپ 3-SW           |
| S-52       | نمای دیوار برشی تیپ 3-SW                       |

| شماره نقشه | عنوان نقشه                                         |
|------------|----------------------------------------------------|
| S-01       | توضیحات عمومی                                      |
| S-02       | دستور العملهای ایمنی                               |
| S-03       | مشخصات فنی                                         |
| S-04       | پلان معماری                                        |
| S-05       | پلان معماری                                        |
| S-06       | پلان معماری                                        |
| S-07       | پلان فونداسیون                                     |
| S-08       | جزئیات شمع ها                                      |
| S-09       | پلان میلگرد گذاری لایه پایین شالوده (X-BOT)        |
| S-10       | پلان میلگرد گذاری لایه پایین شالوده (Y-BOT)        |
| S-11       | پلان میلگرد گذاری لایه بالای شالوده (X-TOP)        |
| S-12       | پلان میلگرد گذاری لایه بالای شالوده (Y-TOP)        |
| S-13       | پلان میلگرد گذاری تقویتی لایه پایین شالوده (X-BOT) |
| S-14       | پلان میلگرد گذاری تقویتی لایه پایین شالوده (Y-BOT) |
| S-15       | پلان میلگرد گذاری تقویتی لایه بالای شالوده (X-TOP) |
| S-16       | پلان میلگرد گذاری تقویتی لایه بالای شالوده (Y-TOP) |
| S-17       | پلان تقویت برشی فونداسیون                          |
| S-18       | لیستوفر آرماتورهای فونداسیون                       |
| S-19       | پلان تیپ بندی ستونها، کف ستونها و دیوارهای برشی    |
| S-20       | جزئیات کف ستونها TYPE BP-1,2                       |
| S-21       | جزئیات کف ستونها TYPE BP-3                         |
| S-22       | جزئیات کف ستونها TYPE BP-4,5                       |
| S-23       | جزئیات ستونها TYPE C1                              |
| S-24       | جزئیات ستونها TYPE C2                              |
| S-25       | جزئیات ستونها TYPE C3                              |
| S-26       | جزئیات ستونها TYPE C4                              |

×برداشتن قالب‌ها و پایه‌های اطمینان بر اساس دمای مجاور بتن از جدول زیر

تأیین میگردد:

| نوع قالب بندی       |                             | دمای مجاور بتن(درجه سلسیوس) |    |    |    |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|----|----|
|                     |                             | ۲۴ و بیشتر                  | ۱۶ | ۸  | ۰  |
| قالب های قائم، ساعت |                             | ۹                           | ۱۲ | ۱۸ | ۳۰ |
| دال‌ها              | قالب‌زیرین، شبانه روز       | ۳                           | ۴  | ۶  | ۱۰ |
|                     | پایه‌های اطمینان، شبانه روز | ۷                           | ۱۰ | ۱۵ | ۲۵ |
| تیرها               | قالب‌زیرین، شبانه روز       | ۷                           | ۱۰ | ۱۵ | ۲۵ |
|                     | پایه‌های اطمینان، شبانه روز | ۱۰                          | ۱۴ | ۲۱ | ۳۶ |

ج -برداشتن پایه‌های اطمینان

الف-برای تیرهای با دهانه تا هفت متر برداشتن کل قاب و داربست زدن پایه‌های اطمینان

مجاز است ولی برای دهانه‌های بزرگتر از هفت متر، تنظیم قالب و داربست باید طوری باشد که برداشتن قالب بدون جابجایی پایه‌های اطمینان مسیر باشد و پا برداشت قالب‌زدن پایه موقت، به صورت مرحله‌ای باشد.

ب-برای سازه‌های متشکل از دیوارها و دال‌های بتن آرمه، نظیر سازه‌هایی که قالب‌های تونلی یا قالبواره‌های به ابعاد بزرگتر ساخته شوند،میتوان برچیدن پایه‌های اطمینان و برپایی مجدد آنها را در دهانه‌های تا ده متر مجاز دانست مشروط برآنکه زدن پایه‌های اطمینان بلافاصله پس از برداشتن قالب باشد و در عمل اطمینان حاصل شود که هیچ نوع ترک یا تغییر شکل نامطلوب بروز نخواهد کرد. در این حالت نیز اجرای مرحله‌ای پایه‌اطمینان قالب توصیه می گردد.

ب-به طور کلی در صورتی که قطعه مورد نظر جزئی از سیستمی پیوسته باشد، موقعی میتوان پایه‌های اطمینان را برداشت که تمامی قطعات مجاور آن هم بتن ریزی شده‌باشند و بتن مقاومت کافی را کسب کرده باشد. درصورتیکه تیر یا دال یکسر طراحی شده باشد، نمیتوان پایه‌های اطمینان دهانه‌ای را برچید مگر آنکه دهانه‌های طرفین آن بتن ریزی شده باشد و بتن آن نیز مقاومت لازم را بدست آورده باشد.

ت-در صورت تکیه دادن مجموعه قالب‌بندی طبقه فوقانی روی طبقه تحتانی فقط وقتی میتوان پایه‌های اطمینان طبقه زیرین را برچید که بتن طبقه بالا مقاومت لازم را بدست آورده باشد. توصیه می شود پایه‌های اطمینان همیشه در دو طبقه متوالی وجود داشته باشندو تا حدامکان هر دو پایه اطمینان نظیر در دو طبقه، روی هم و در امتدادی واحد قرار گیرند.

ث-برداشتن پایه‌های اطمینان باید بدون اعمال فشار و ضربه و طوری باشد که باربه تدریج از روی آن حذف شود، ( در دهانه‌های بزرگ از وسط دهانه به سمت تکیه گاهها و در کنسول‌ها از لبه به طرف تکیه‌گاه ) برداشتن بار از روی پایه‌های اطمینان در دهانه‌های بزرگ و حساس، باید با وسایل قابل‌کنترل انجام پذیرد به طوریکه در صورت لزوم در هر لحظه بتوان باربرداری از روی پایه‌ها را متوقف کرد.

۸-قبل از تحویل فولاد به کارگاه، انجام آزمایش‌هاکنترل اجباری می‌باشد. آزمایش‌های لازم فولاد عبارتند از : تعیین حد جاری شدن، تعیین تاب کشتی در حد گسیختگی و ازدیاد طول نسبی.

۹-برش، مونتاژ، جوشکاری و متصل کردن قطعات به یکدیگر باید در کارخانه سرویشده ومجهز ساخت قطعات فولادی توسط استادکاران و کارگران ماهر و زیر نظر متخصص فن انجام گیرد.

۱۰-برش ورق‌ها باید با دستگاه برش شعله ریلی انجام گیرد. بریدن ورق‌ها با ضخامت کمتر از ۱۲ میلیمتر با گیوتین مجاز است. لبه بریده شده نباید ناهمواری و زخم های بیش از ۳ میلیمترداشته باشند و ناهمواری های بزرگتر با سنگ زدن هموار گردد.

۱۱-برش نیمرخهای فولادی درصورت اجازه ناظر میتواند با اره یا برش دستی صورت گیرد. پس‌از برش باید کلیه ناهمواری‌ها صاف گردد.

۱۲-سوراخ نهایی ورق باید با استفاده از مته دوار صورت گیرد. در صورت استفاده ازمنگنه در سوراخ های بزرگ باید پس از اجرای منگنه با قطر کوچکتر دور آن را با مته سوراخ نمود.

۱۳-برای گرم کردن موضعی طبق نظر ناظر دمای حداکثر را میتوان تا ۶۵۰ درجه افزایش داد.

۱۴-قبل از جوشکاری پیمانکار باید نوع الکتروود مصرفی، قطران، شدت جریان، ولتاژ، تعداد پاس‌ها و نحوه انجام جوشکاری را توسط دستورالعمل جوشکاری در اختیار جوشکار و ناظرین قرار دهد.
۱۵-برای پخ زدن قطعات باید از دستگاه برش شعله و با سنگ زنی بعدی استفاده نمود. استفاده از دستگاه‌های پخ زن ضربه ای برای ضخامت کمتر از ۱۲ میلیمتر مجاز است.

۱۶-قبل از جوشکاری باید مواد زاید (گردوخاک، زنگ زدایی، رنگ زدایی و غیره) پاک شود.

۱۷-اگر جوشکاری بیش از یک بار عبور انجام می‌شود، قبل از انجام عبور بعدی، پوسته عبور قبلی باید به کمک چکش گل زن و برس سیمی پاک گردد.

۱۸-انجام جوشکاری در دمای زیر صفر و در معرض جریان باد ممنوع است.

۱۹-بر روی شام جوش‌ها باید آزمایش‌های کنترل کیفیت چشمی توسط ناظران جوش صورت گرفته و به مهندس ناظر و کارفرما گزارش شود.

۲۰-الکتروود مصرفی برای کلیه جوش‌ها از نوع رایج مطابق استانداردهای E60 در نظرگرفته شود مگر در نقشه‌ها عدد دیگری باشد.

۲۱-رواداریهای ساخت و نصب اسکلت فولادی مطابق ضوابط مبحث ۱۰ انتخاب می‌گردد.

۲۲-استفاده از شعله برای گشاد کردن سوراخ‌ها مجاز نیست.

۲۳-کارهای فلزی باید یک دست رنگ ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی به عنوان پوشش نهایی داشته باشند.

۲۴-قطعات فلزی که درون بتن مدفون می‌شوند فاقد رنگ یا ضد زنگ باشند.

۲۵-رنگ آمیزی قطعات محل اتصال پس از تکمیل جوشکاری و تأیید دستگاه نظارت صورت گیرد.

۲۶-میزان رنگ با توجه به شرایط محیطی طبق مشخصات زیر تعیین می‌گردد.

| شرایط آماده‌سازی سطح فولاد       |           | نوع و ضخامت رنگ                                            |                                                                                                |
|----------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شرایط محیطی                      | سطح فولاد | قطعه فولاد در داخل دیوار و نازک کاری                       | قطعه فولادی بصورت روباز لیکن درون محیط بسته                                                    |
| متعدل <sup>(۱)</sup>             | Sa1.5     | ۴۰میکرون ضد زنگ                                            | ۴۰ میکرون آستر الکیدى <p>۴۰ میکرون رویه الکیدى</p>                                             |
| سخت <sup>(۲)</sup>               | Sa2.5     | ۴۰میکرون آسترآپوکسى <p>۴۰میکرون آسترآپوکسى غنى از روى</p>  | ۴۰میکرون آسترآپوکسى غنى‌از روى <p>۴۰ میکرون لایه میانی اپوکسى <p>۴۰ میکرون رویه اپوکسى</p></p> |
| بسیار سخت <sup>(۳)</sup> و ساحلی | Sa3       | ۴۰میکرون آسترآپوکسى <p>۴۰میکرون رویه‌اپوکسى غنى از روى</p> | ۶۰میکرون آسترآپوکسى غنى‌از روى <p>۶۰ میکرون لایه میانی اپوکسى <p>۶۰ میکرون رویه اپوکسى</p></p> |

۱) آب و هوایی با رطوبت نسبی متوسط کمتر از ۵۰٪

۲) آب و هوایی با رطوبت نسبی متوسط بیش از ۸۰٪

۳) آب وهوایی با رطوبت نسبی متوسط بیش از ۸۰٪ همراه با بخار کلر یا نظایر آن

۴) درصورتیکه دستورالعمل رنگ‌آمیزی توسط کارشناس ذی صلاح تهیه شود، میتوان از شرایط جدول فوق عدول نمود.

۵)صفحاتی‌که‌قرار‌است‌در‌اتصال‌اصلکاکى‌روى هم قرارگیرند، نباید‌رنگ‌شود، فقط به لایه‌ای‌در‌حد‌میکرون به عنوان رنگ انبارداری نیاز می‌باشد.

x منطقه مورد پروژه ( معتدل ) می‌باشد.

و-رواداری‌های ابعادی

برای ستون‌ها و اعضای اصلی خرپا که با استفاده از جوش ساخته می‌شوند، بدون توجه به سطح مقطع،

میزان انحراف مجاز در ریسمانی بودن عضو ( انحراف محور عضو از خط راست ) برابر است با :

- برای اعضای با طول کمتر از ۹ متر :

- برای اعضای با طول ۹ تا ۱۴ متر مساوی ۱۰ میلی متر

- برای اعضای با طول بزرگتر از ۱۴ متر :

برای تیرها و شاهتیرهای جوش شده، بدون توجه به مقطع، که در آنها هیچ انحنای خاص

(نظیر پیش‌خیز)وجودندارد،میزان انحراف مجاز از همراستایی(ریسمانی بودن)برابر است با:

طول عضو برحسب متر

برای تیرها و شاهتیرها (مختلط و غیرمختلط) بدون توجه به سطح مقطع،میزان انحراف مجاز

از انحنایپیش‌خیز عضو در پیش نصب قطعات عضو در کارخانه، برابر است با:

دروسط دهانه :

| طول دهانه   | انحراف مجاز |
|-------------|-------------|
| < ۲۰m       | +۲۰mm تا -۰ |
| ≥۲۰m و ≤۳۰m | +۳۰mm تا -۰ |
| ≥ ۳۰m       | +۴۰mm تا -۰ |

در تکیه‌گاه :

± ۰mm برای تکیه گاه های انتهایی

± ۳mm برای تکیه گاه های داخلی

برای نقاط میانی :

| دهانه   | a/s |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | ۰٫۱ | ۰٫۲ | ۰٫۳ | ۰٫۴ | ۰٫۵ |
| ≥۲۰m    | ۱۴  | ۲۵  | ۳۴  | ۳۸  | ۴۰  |
| ۲۰≤L<۳۰ | ۱۱  | ۱۹  | ۲۵  | ۲۹  | ۳۰  |
| <۲۰m    | ۷   | ۱۳  | ۷   | ۱۹  | ۲۰  |

برای تیرها با انحنای افقی، انحراف مجاز از منحنی در وسط دهانه‌ه‌برابر است با :

طول دهانه برحسب متر

مشروط بر اینکه عضو دارای انعطاف پذیری کافی برای اتصال بادبندهای عرضی و قاب‌های

عرضی بدون آسیب رساندن به اعضای سازه‌ای باشد.

برای اعضای ورق‌ی(مثل مقطع H و I و T)،حداکثر اختلاف بین محور مرکزی جان ومحور

مرکزی بال در محل‌های تـا س، مساوی b۰٫۱ یا ۶ میلی متری‌می‌باشد (شکل ۱۰-۴-۳).

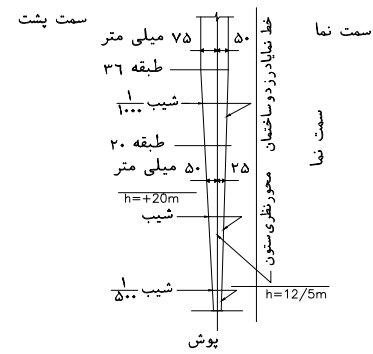
| ارتفاع تیر (میلی متر) | رواداری مجاز |
|-----------------------|--------------|
| ≤۹۰۰                  | ±۳           |
| ۱۸۰۰<h≤۹۰۰            | ±۵           |
| >۱۸۰۰                 | +۸ و -۵      |

رواداری محل اتصال جان به بال

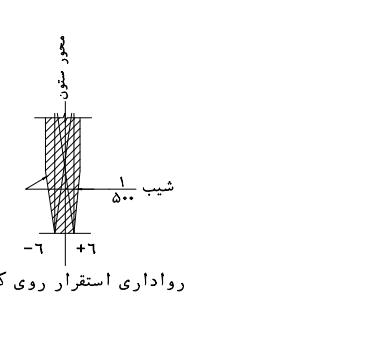
ناشاقولی ستون‌ها

۱- میزان حداکثر جابه‌جایی محور ستون از محل فرضی مساوی ±۶ میلی‌متر می‌باشد.

۲- حداکثر ناشاقولی مجاز ستون‌ها، تا طبقه بیستم به ازای هر طبقه مساوی ۱۰۰۰۰۰  ارتفاع و حداکثر ۲۵ میلی‌متر به سمت نما و ۵۰ میلی‌متر به سمت داخل ساختمان می‌باشد.



پوش بدشاقولی ستون



رواداری استقرار روی کف ستون



**شرکت صنایع معادن و عمران رضوی**

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد واندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها رابه اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع وجزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات وجزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات وجزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازا اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالیه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

**کارفرما:**

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

**مشاور:**

| عنوان پروژه:           | شماره طرح:  |
|------------------------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:            | شماره نقشه: |
| توضیحات عمومی          | S-01        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری       |
|--------|------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه      |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب: | دکتر قربانی      |
| فایل:  |                  |

ابعاد شیت **A3** می باشد.

## دستورالعمل های بهداشت،ایمنی و محیط زیست HSE

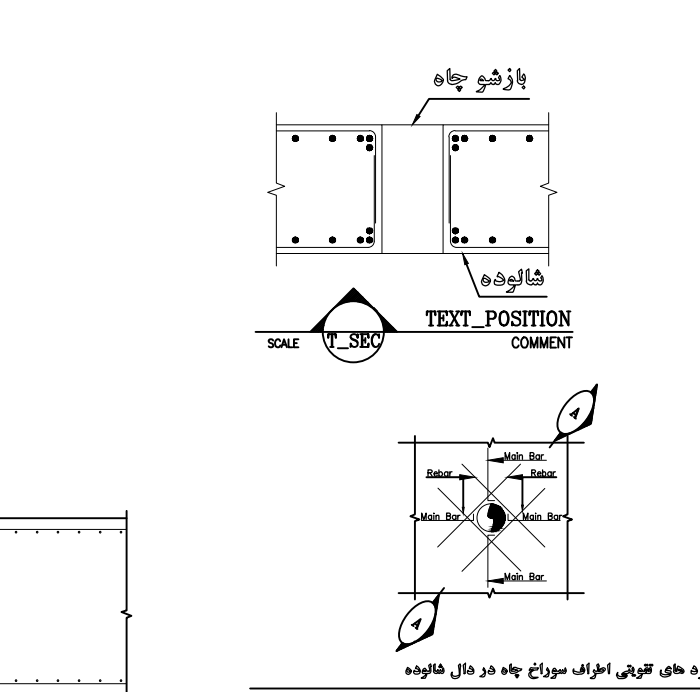
### کلیات

- رعایت مفاد میحت دوازدم مقررات ملی ساختمان به همراه آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی در انجام عملیات ساختمانی لازم الاجرا است.
- در هر کارگاه ساختمانی مجری موظف است اقدامات لازم به منظور حفظ و تامین ایمنی رابه صل آورد.
- مجری و کارفرمایان کارگاههای ساختمانی موظفند برای تامین سلامت بهداشت 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 دستورالصل های مربوطه خواهند بود.
- در کارگاه ساختمانی پیمانای 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 گرد برداری بیش از ۳ متر از کف گردهجری موظف به تعیین مسئول ایمنی و معرفی وی به کارکنان هدر صورت احتمال وقوع حادثه،مجری موظف است تا تامین ایمنی لازم از ادامه صلیات ساختمانی در موضع خطر خودداری ننهد ۶-پیمانکار نباید به هیچ کارگری اجازه دهد که خارج از ساعت مادی کاروبه تنهایی مشغول به کار باشد.در صورت انجام کار در ساعت غیر مادی،باید روشنی کافی و امکان برقراری ارتباط و نیز تمام خدمات مورد نیاز کارگران فراهم شود.

### آیمنی:

- کارگاه ساختمانی باید به طور مشخص و امین محصور و از ورود افراد متفرقه و غیر مسئول به داخل آن جلوگیری به صل آید همچنین در اطراف کارگاه ساختمانی نصب تابلوها و تابلیم هشدار دهندهکه در شب و روز قابل رویت باشند،ضروری است.
- وسایل،تجهیزات و مصالح ساختمانی باید در جایی قرار داده شوند که حوادثی برای اعیاران،خودروها،تاسیسات صومی،ساختمان ها،بنیه و درختان مجاور به وجود نیاورد،مصلاا و وسایل فوق شبها نیز باید به وسیله ظلمک درختان وچراغ های قرمز احتیاط مشخص شوند
- در مواردی که نیاز به تخلیه مصالح ساختمانی در مسیر صومی یا مجاور آن باشد،باید مراقبت کافی به منظور جلوگیری از لغزش،نرو ریختن یا ریزش احتمالی آنها به صل آید
- در مواردی که پایه های داربست(موضوح فصل۱۲-۱۳مبحث دوازدم)در مسیر صومی قرار گیرد،باید با استفاده از وسایل موثر از جا به جا شدن و حرکت پایه های آن جلوگیری شود.
- در موارد زیر در تمام طول و عرض مجاور بنهأ احداث راهروی سر پوشیده موثف در راه صوم صوری با رعیت مفاد بند۱۲-۱۳از الزامی است.
- الغودد صورتی که فاصله بنای در دست تخریب از مسیر صومی کثر از ۴۰ درصد ارتفاع آن باشد.
- بندود صورتی که فاصله بنای در دست احداث با مسیر و یا بازسازی از مسیر صومی کثر از ۲۵ درصد ارتفاع آن باشد
- قسمت های مختلف کارگاه ساختمانی و محصوره اطراف آن از قبیل پلکان هادسلوب شیبدار،دعانه های باز در کف طبقات،پله های آسانسور اطراف سقف ها و دیوارهای باز و نیمه تمام طبقات،محل های عبور لوله های صودی طبقات،پله های در دست طزاری آب و فاضلاب،گنابلهای، اطراف گود برداری ها،گودال ها،محوس ها،استخرها و غیره که احتمال خطر سقوط افراد را در بر دارد،باید تا زمان پوشیده شدن و محصور شدن نهایی یا نصب حفاظت ها و نرده های دائم و اسلپ ها،رعیت مفاد بخش های ۱۲-۱۳ و ۱۲-۱۴مبحث دوازدمم به وسیله پوشش ها یا نرده های حفاظتی محکم و مناسب و حسب مورد با استفاده از خیرنگ ها،چراغ ها و تابلوهای هشدار دهنده مناسب و قابل رویت در طول روز و شب و به طور موثف حفاظت گردند.در کلیه موارد فوق،چاپتهیه احتیاط سقوط و میزان سباز کار را مصلاا ساختمانی وجود داشته باشد باید موثقا نسبت به نصب پاهوهرهای مناسب طبق شرایط مندرج در بخش ۱۲-۱۴مبحث دوازدم اقدام گردد.
- سبازگذاری بیش از حد ایمنی بر روی هر گونه اسکلت،چوب بست،حفاظت،دبه پوشش های موثقی،سربوش دعانه ها و گنرگه هاونظائر آن مجاز نیست.

- در کلیه محل های که خطر آتش سوزی وجود دارد،کنشین 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 نکند)) و نظائر آن نصب شود.
- قبل از سوخت گیری باید موتور ماشین آلات ساختمانی خاموش شود و از ریختن مواد سوختنی روی اگزوز و قسمت های داغ موتور جلوگیری گردد.
- زمانی که در محل کار از بهخاری یا هر وسیله گرم کننده رو باز به طور موثف 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،رعیت گردد.
- در صورت گرم کننده برقی یا بنیستی استاندارد باشد،استفاده از وسایل برقی دست ساز مجاز نیی باشد.
- در شبکه و دیگ های بحث غیر و آشتال 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.
- کارگران جوش کار باید هنگام کار لباس کار مقاوم در برابر آتش و جرقه برن داشته و نیز مجهز به سایر وسایل حفاظت فردی از جمله عینک،ققاب و دستکش سلف دار حفاظتی و همچنین کفش ایمنی مطابق شرایط مندرج در فصل ۱۲-۳مبحث دوازدم باشند
- در مواردی که امکان دور کردن مواد قابل احتراق و اشتعال از محصوره جوشکاری و برش حرارتی وجود ندارد،بدرجهت جلوگیری از خطرات احتمالی باید این مواد با صفحات و مواد مقاوم در برابر آتش محصور و پوشانده شده و ضمن فراهم آوردن وسایل اطفاوحریق مناسب و کافی،یک نفر کتک نیز در محل حاضر باشد.
- از هر نوع عملیات جوشکاری یا برش حرارتی بر روی ظروف و مخازن محتوی مواد قابل انفجار و قابل اشتعال باید جلوگیری به صل آید همچنین صلیات 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 رعیت نکات ایمنی انجام شود.
- خیر سیلنتر ها باید با دست و بدون استفاده از چکش و آچار باز شود و در صورت لزوم از آچارهای مخصوص استفاده شود.
- سیلنتر های که مورد استفاده نیاننده،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 خربه،مخالفات شوند
- سیلنترها نباید از هیچ ارتفاعی به پایین پرتاب شود.در ضمن برای بالا بردن و پایین آوردن آنها،لازم است از کلاههای مخصوص استفاده شود.



میلگرد های تقویتی اطراف سوراخ چاه در دال شالوده

میلگرد های تقویتی دور پاژشو چاه به فاصله میلگرد های اصلی قطع شده

و با همان قطر و به طول دو برابر طول مهاریه به علاوه قطر چاه در بالا و پایین می باشد.

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

- صلیای آب و سانه و کیسول های خاموش کننده(متناسب با نوع حریق)وسایل قابل حمل که به منظور اطفا حریق به کار می روند،باید در قسمتهای مختلف کارگاه ساختمانی به نحوی که صواره در معرض دید و دسترسی باشند،نصب و آماده استفاده گردند.
- در کلیه کارگاه های ساختمانی باید به نوع کار و متناسب با تعداد کارگران وسایل کتکهای اولیه و آموزش افراد در این زمینه، تامین شود و تهدیدات لازم برای انتقال افعالی کارگران آسیب دیده یا کارگرانی که دچار بیماری های ناگهانی شونده، مراکز پزشکی به صل آید.
- در کارگاه ساختمانی بتلای با زیر بنای بیش از ۳۰۰۰ متر مربع باید وسایل ارتباطی برای تماس فوری با مراکز اورژانس و آتش نشانی فراهم گردد.

### بهداشت:

- در تمام محل های کار در کارگاه ساختمانی،باید آب آشامیدنی سالم و کافی در اختیار کارگران قرار گیرد.
- در هر کارگاه باید به ازای هر ۵۰نفر کارگر،حداقل یک توات و دستویی بهداشتی و معموربا آب و وسایل کافی شستشو ساخته و آماده شود. در هر کارگاه ساختمانی وجود حداقل یک توات و دستویی الزامی است.
- کلیه محل های کار،اقامت،استراحت و غذا خوری کارگران باید به طور طبیعی یا مصنوعی تهویه شونده،گونه ای که هوای کافی وسالم برای محلهای فوق فراهم شود.
- وسایل حفاظت فردی :
  - وسایل حفاظت فردی و وسایلی است از قبیل کلاه ایمنی،کفش و پوتین ایمنی،ماسک تنفسی،ققاب و عینک حفاظتی،کیربند ایمنی،ققاب مهار ،طاب نجات،دستکش ایمنی،ساعت بند،چکمه وبنم 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
  - کلیه وسایل حفاظت فردی باید از نظر کیفیت مواد مورد استفاده و مشخصات فنی ساعت،مورد تایید موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران قرار گرفته و دارای مهر استاندارد مربوطه باشند
  - 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 و یا برخورد با موانع وجود دارد،باید از کلاه های ایمنی استاندارد استفاده شود.
  - برای کارهایی از قبیل جوشکاری و سیم کشی و یا هر نوع کار دیگر در ارتفاع،باندند دیوارها و پایه های بلند و به طور کلی هر محلی که امکان صدمه سازه های حفاظتی برای جلوگیری از سقوط کارگران وجود نداشته باشد،باید،کمر بند ایمنی و طاب مهار از نوع استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار داده شود.
  - هره هنگام جوشکاری،برشکاری،آهنگری،سازه پاشی(سند بلات)،بتن پاشی(شاکرت)و نظائر آن که نوع کار باعث ایجاد خطرهای برای صورت و چشم کارگران می شود،باید عینک و ققاب حفاظتی استاندارد مناسب با نوع کار و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.
  - برای کلیه کارگرانی که هنگام کار باطفاخار 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
  - در صلیات بتن ریزی و مواردی که کار ساختمانی الزاما باید در آب انجام شونده،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.
  - محر وسایل بالا بر دارای ظرفیت بار مجاز و همچنین سرعت کار مشخص و مشخصی است که باید این مشخصات بر روی تابلویی در و محل مناسبی بر روی دستگاه نصب شود،بهاری که حمل می شود،رسمت کار بالابره هیچ وجه نباید از ظرفیت بار و سرعت کار مشخص آن بیشتر باشد. همیزان 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 رعیت گردد.
  - بالابجایی و حمل کارگران و افراد با وسایل بالابرنده باید ممنوع می باشد.
  - در هنگام باد و طوفان شدید باید از کارکردن با دستکلهای و وسایل بالابر خودداری نمود و نیز در چنین مواقعی باید بازوی جرثقیلهای برقی (تاور کرين)در حالت آزاد قرار گیرند.افزایش ارتفاع تاور کرين یا بنیستی در هوای مناسب و با رعایت ایمنی کامل و بدون توقف تا ارتفاع مورد نظر انجام شود.
  - در زمان استقرار جرثقیل های متحرک،باید از استحکام کلیه گله چک و عدم احتمال وجود چله یا یک گردش آزمایشی دکل،اطمینان حاصل گردد.
  - در موقع کار با وسایل موتوری حمل و نقل و گودبرداری و خاکبرداری،باید قبل از شروع کار روزانه،ترمز،چسبه فرمان،لاستیک،چراغ هبوق، برف پاک کن و سایر قسمتهای صل کننده،مورد بازدید و بررسی قرار گیرند تا از سالم و آماده به کار بودن قسمتهای مذکور اطمینان حاصل شود.
  - جهت جلوگیری از سقوط افراد به داخل قیف های تخلیه شونده مواد و مصالح ساختمانی،بایستی تدابیر لازم اتخاذ گردد.

### سازه های حفاظتی(داربست،سکوها،نردبان):

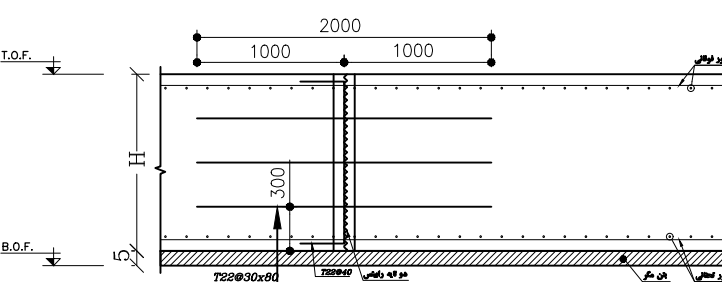
- در مواردی که نصب سکوها کار و نرده های حفاظتی در ارتفاع بیش از ۵ر متر امکان یابر نباشد،باید برای جلوگیری از سقوط افراد، از نورهای ایمنی استفاده شود.
- کلیه قسمت های داربست شامل چلیگه،اجزای نگهدارنده،تکمه گلهها،اتصالات،راههای عبور و پلکان داربست باید با استفاده از مصالح مناسب و مرغوب باندند چوب،نوباد و امتثال آن توسط شخصی ذیصلاح طوری طراحی،ساخته و آماده به کار شود که داربست علاوه بر ایستایی و پایداری لازم،ظرفیت بارش چهار برابر بار مورد نظر را داشته باشد.
- سطحات و اجزاء چوبی بکار برده شده در داربست باید بدون پوشیدگی،ترک خوردگی و سایر نواقصی باشد که استحکام آن را به خطر اندازد.
- سبازجاری فلزی داربست لوله هایت هایلپ هایلپ هایت و سایر قطعات آن باید سالم و بدون خوردگی،ترک و صیب باشد و همچنین لوله های داربست باید مستقیم و بدون عیبگی باشند
- هرای جلوگیری از خطر سقوط کارگران،باید در طرف باز چلیگه کار،نرده حفاظتی مطابق مفاد بخش ۱۲-۱۴مبحث دوازدم نصب گردد. همچنین برای پیشگیری از افتادن مصالح و ابزار کار از روی کف چلیگه،باید در لبه های باز چلیگه پاهوکی ای مناسب طبق شرایط مندرج در بخش۱۲-۱۴مبحث دوازدم نصب شود.
- خردبان وسیله ای ثابت و متحرک است که بهمنظور دسترسی،بالا رفتن و پایین آمدن به صورت شیب دار با زاویه بیش از ۵۰ درجه نسبت به افق،در صلیات ساختمانی مورد استفاده قرار می گیرد.
- در مواردی که رفت و آمد 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 نباید از یک نردبان بیش از یک نفر به طور همزمان استفاده کنند
- در نردبانهای ثابت باید حداکثر در هر ۵ متر یک پاکرد ضمیمه شود و هر قلمه از نردبان که بین دو پاکرد قرار دارد،نباید در امتداد قلمه قبلی باشد.
- مهارب:

- راههای شیبدار و مهاریه که فقط برای عبور افراد ایجاد می شوند،باید دارای حداقل ۲۰ سانتیمتر عرض باشند.
- عرض راه های شیبدار که در گودبراریها ایجاد می شود بایستی حداقل ۴ متر بوده و جدااره های آن نیز به نحو مقتضی پدیدار گردند.
- تقریب:

- اثرات ناشی از تخریب بنا در پایداری سازه های هموار،توسط شخصی ذیصلاح بررسی و تشاریر لازم در جهت پایداری ابنیه مجاور اتخاذ گردد.
- در صلیات تخریب باید کارگران با تجربه بکار گرفته شده و اشخاص ذیصلاح بر کار آنان نظارت و دستورالصلها،روشها و مراحل مختلف اجرای کار را به آنان گوشزد نمایند.همچنین سایر افراد از جمله رانندگان و متصدیان ماشین آلات و تجهیزات مربوطه،باید از اشخاص ذیصلاح باشند.
- همچیکه از کتک نیلاید نباید در طبقه ای برداشته شود،مگر آنکه کلیه قسمتهای طبقه بالای آن قبلا تخریب و برداشته شده باشد.
- قبل از بریدن تیر آهن باید اقدامات لازم به منظور جلوگیری از سقوط آزاد تیر آهن بعد از برش به صل آید
- مصلاا ساختمانی و طبایات حاصل از تخریب نباید به طور سقوط آزاد به خارج پرتاب شوند،مگر اینکه تخلیه از کالاهای مخصوص بیش بینی شده انجام گیرد.
- در صورتی که مصالح قابل اشتعال جدا شده از ساختمان مورد تخریب،در صان محل،انبار نگهداری شود،باید وسایل اطفا حریق مناسب به تعداد و مقدار کافی فراهم شود.
- مصلاا و ضلیات ناشی از تخریب نباید روی طبقات به صورتی انباشته شوند که از ظرفیت باربری مجاز کف طبقه مربوط بیشتر باشد.

### حفاری و گودبرداری:

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



### جزئیات درز اجرایی بتن ریزی یی ها

- در صورتی که در صلیات گود برداری و خاکبرداری احتمال خطری برای پایداری جدااره های گود،دیوارها،ساختمانهای مجاور و یا مهارها وجود داشته باشد،باید با استفاده از روشهایی نظیر نصب شمع،سیر و مهارهای مناسب و رعیت فاصله مناسب و امین گودبرداری و در صورت لزوم با اجرای سازه های نگهدیان قبل از شروع صلیات،ایمنی و پایداری آنها تامین گردد.
- بهمنظور ایجاد تهویه کافی در صلیات حفاری چاهها و مجاری آب و فاضلاب،باید هر نوع گازگرد 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 دستکلهای تنفسی مناسب مجهز شوند تا صواره هوای سالم به آنها برسد.
- پس از خاتمه کاروزانه و یا در مواقعی که حفاری انجام نیی شونده،دعانه چله باید با صفحات مشبک مقاوم و مناسب به نحو مطمئن پوشانده شود.

### کارهای فولادی و بتنی:

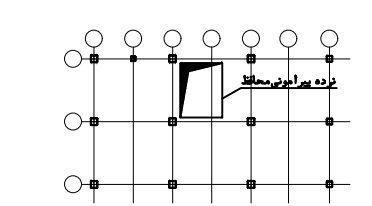
- در موقع نصب و بر پایی اعضای فلزی سازه از قبیل ستونها،تیرها یا غریلهای قبل از جدا کردن نگهدارنده ها و رها کردن آنها حداقل نیسی از بیج و مهره ها بسته شده یا حداقل نیسی از جوشکاری لازم انجام گرفته باشند.همچنین قبل از نصب هر عضو سازه بر روی سازه دیگر،عضو زیرین سازه باید سد در حد بیج و مهره یا جوشکاری شده باشد.
- در موقع نصب ستونها،برای جلوگیری از سقوط ستونهای نصب شده باید این ستونها به وسیله تیرهای واسط باسایر ستونها مهار شوند
- در شرایط ناساعد چوبی از قبیل باد،طوفان و بارندگی و یا در صورت ناگانی بودن روشنایی و محدود بودن میدان دید،باید با ادامه کار بر روی اسکلت فلزی جلوگیری به صل آید.
- پنل بتن باید قبل از بتن ریزی توسط ناظر بازدید و نسبت به استحکام و پایداری کلیه اجزای قالب،مهارها وغیره اطمینان حاصل شود
- در موقع بتن ریزی از فروریختن قالب پیشگیری به صل آید
- در موقع 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 صل آید
- همچیکه وجود در تخته ها و سایر اجزای قالب های چوبی باید بلافاصله بعد از باز شدن قالب به داخل چوب فرو کوبیده یا کتیبه شود. بهسر گونه تشریات و چاله چایی در کنتورهای برق،گاز،آب و اتصالات قبل از کنتور،قفل بایستی توسط ماموران سازمانها و مسئولان ذیربط صورت گیرد.
- نصب قلمبات 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:

- از انبار کردن و انباشتن مصالح ساختمانی در نزدیکی لبه های گودبرداری،دعانه چله ها،گودال ها و غیره باید جلوگیری به صل آید
- پنل آلات (تیرآهن،بنی،میلگرد...)،باید به ارتفاع کم طوری روی هم انباشته شوند که خطر غلظین ناگهانی آنها وجود نداشته باشد.
- طرفین لوله های فلزی که انبار می شوند،باید با موانع مناسب مهار گردد تا از غلظین آنها بر روی هم و ایجاد حادثه جلوگیری شود.

## گزارش ماهانه HSE باید تنظیم شود،بهداشت،ایمنی و محیط زیست (بام)

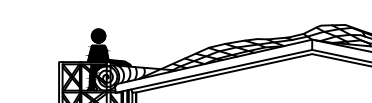
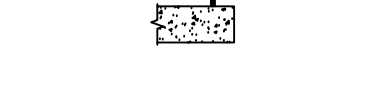
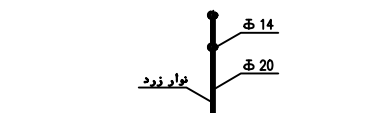
### حفاظت اطراف باز شو وسکوی موقت روی سکو



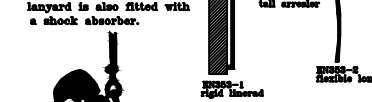
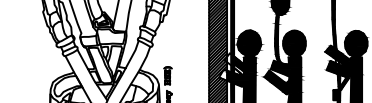
### حفاظت پیرامونی ساختمان



### حفاظت پیرامونی ساختمان



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



## توضیح:

- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرانسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاهای عدم تطابق احتمالی نقشه ها رابه اطلاع مهندس مشاور برساند .
- در روی کلیه پلانها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازاجرا به تایید دستگاه نظارت برسد .
- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تایید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

### بازنگری

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | دستور عملهای ایمنی | شماره نقشه: |
|-------------|--------------------|-------------|
|             |                    | S-02        |

| توسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح: | مهندس بحری |
|------|------------|
|------|------------|

| کنترل: | دکتر صادقیه |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

| تایید: | مهندس حیدر رضایی |
|--------|------------------|
|--------|------------------|

| تصویب: | دکتر قربانی |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

ابعاد شیت A3 می باشد.

### فایل:

## الف – کلیات

۱- پیمانکار موظف است که کلیه ابعاد و اندازه ها را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و پس از اعلام خطاها

و عدم تطابق احتمالی نسبت به تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawing) و اخذ تاییدیه مشاور اقدام نماید.

۲- در روی کلیه پلان ها، مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس الویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ الویت دارد.

۴- نقشه ها و مشخصات محاسباتی ضمیمه پیمان نمایانگر اسکلت تمام شده ساختمانی می باشد. این نقشه ها و مشخصات مگر در موارد ذکر شده روش اجرا را مشخص نمی نماید.

۵- پیمانکار موظف است از کلیه روشها جهت محافظت اسکلت، کارگران و سایر افراد در حین عملیات اجرایی استفاده نماید.

این روش ها شامل مهاربندی، شمع بندی، داربست ها، توریهای محافظتی، مهاربندی جرتقیل ها، بالابرها و غیره می باشد. پیمانکار کنترل و هدایت عملیات اجرایی را به عهده دارد و در رابطه با وسایل، روشها و الویتهای مراحل اجرایی مسئولیت کامل خواهد داشت.

۶- هیچگونه تجهیزات سنگین از قبیل مخازن، گاو صندوقها، صندوقهای بایگانی و غیره که فشار آنها براسکلت از بارهای در نظر گرفته شده در طراحی سنگین تر است نباید بدون تایید مهندس محاسب بر روی کف ها قرار گیرد.

۷- مصالح ساختمانی مصرفی را باید بر روی سقف و کف های اسکلت دار به صورت پراکنده پخش نمود و در این موارد فشار وارده برکف نباید از بار زنده در نظر گرفته شده در طرح تجاوز نماید.

۸- پیمانکار موظف است در هنگام خاکبرداری زمین از ساختمانهای مجاور کمال محافظت را به عمل آورد.

۹- پیمانکاری می بایست در خصوص صفحات انتظار کلاف های قائم فلزی (وال پست) قبل از انجام عملیات بتن ریزی کف، پیش بینی لازم را بر اساس نقشه های جزئیات معماری و سازه بنماید.

۱۰- پیمانکاری می بایست ضمن کنترل مسیر و موقعیت لوله های تاسیساتی، قبل از اجرای عملیات بتن ریزی کف بر اساس نقشه های مربوطه نسبت به پیش بینی غلاف انتظار و ترنج جهت عبور لوله های مزبور اقدام نماید.

۱۱- پیمانکاری می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه، تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۱۲- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی و نقشه های جزئیات اجرایی رعایت نماید.

۱۳- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تایید دستگاه نظارت برسد.

۱۴- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

## ب – شالوده

۱- در طراحی پی، مقاومت مجاز خاک برابر۲ 2.2 kg/cm۲ در نظر گرفته شده است.

۲- مجری موظف است با انجام آزمایشات ژئوتکنیک لازم، خاک محل اجرای پروژه را بررسی نموده و هر گونه مغایرتی را به اطلاع طراح برساند.

۳- لازم است خاک زیر شالوده پس از تسطیح و قبل از اجرای بتن مگر به میزان تراکم استاندارد ۹۵٪ کوبیده شود.

۴- شالوده سازه باید روی بسترخاک طبیعی و بکر احداث گردد در صورت وجود لایه های خاک نباتی و یا دست ریز در محل پروژه لایه های خاک مذکور کاملاً جمع آوری شده و بجای آن خاک درشت دانه مرغوب جایگزین شده و به تراکم مناسب برسدیا سنگ چین با ملات ماسه سیمان اجرا گردد.
۵- حداقل پوشش بتن برای محافظت میلگردها در پی 5 cm و برای دیوار 4 cm می باشد.

۶- عمق شالوده 850mm می باشد.

۷- پیمانکار موظف است که آبهای زیرزمینی را از محل خاکبرداری تخلیه نماید.

۸- پیمانکار باید از کلیه روشها جهت پایداری و محفوظ نگه داشتن خاکهای اطراف ترانشه ها و گود برداری ها استفاده نماید.

۹- پیمانکار باید کلیه لوله های آب و کابلهای برق و تلفن و غیره را که در هنگام خاکبرداری و خاکریزی با آنها مواجه میشود حفاظت نماید.

۱۰- دیواره قالب در صورتی که هنگام بتن ریزی داخل خاک قرار گیرد با قالب آجری ۱۰ سانتی و در صورتی که هنگام بتن ریزی خارج خاک قرار گیرد با قالب آجری ۲۰ سانتی و ملات ماسه سیمان اجرا گردد.

۱۰/۱- یک لایه آستر ماسه سیمان به ضخامت حدود 1 cm اجرا گردد.

۱۰/۲- اجرای یک لایه پلاستیک جهت جلوگیری از خروج شیره بتن از قالب بر روی دیواره های قالب الزامی است.

۱۱- کلیه میلگردهای مصرفی از نوع آجدار III با مقاومت مشخصه تسلیم 4000 kg/cm۲ است.

۱۲- طول روی هم افتادگی کلیه میلگردها مطابق جداول مندرج در نقشه ها می باشد.

۱۳- در شرایط بارندگی و یخبندان پیمانکار موظف است تمهیدات لازم جهت جلوگیری از آب شستگی و یخ زدن بتن را به کاربسته و قالب رااز آب و یخ و سایر مواد زائد پاک نماید.

## پ – بتن

۱- بتن مصرفی از نوع بتن معمولی با وزن مخصوص 2400 kg/cm۳ بوده و تابع مقررات ذکر شده در آیین نامه بتن ایران(آبا) خواهد بود.

۲- بتن مگر از رده C8 حداقل عیار بتن<sup>3</sup> 150 kg/m بوده و بتن شالوده از رده C30 و حداقل عیار بتن<sup>3</sup> 400 kg/m و بتن ستونها، سقف ها،

دیوار حایل و دیوار برشی از رده C25 و حداقل عیار بتن<sup>3</sup> 350 kg/cm می باشد.

۳- کلیه بتن ریزی ها باید با وسایل مکانیکی مرتعش و متراکم شوند. حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن یک متر می باشد

۴- اضافه نمودن مواد اضافی به بتن، جز با تایید مهندس ناظر مجاز نخواهد بود.

۵- پیمانکار موظف است در بتن درجا و سقف بتنی به جهت تثبیت و کارایی بتن، نسبت به تهیه و اضافه نمودن روان کننده مورد تایید دستگاه نظارت اقدام نماید. بدیهی است کم و کیف و میزان استفاده از آن می بایستی در طرح اختلاط بتن پیش بینی و به تایید آزمایشگاه و کارفرما برسد.

۶- قطر حداکثر شن در بتن ریزی های ضخیم نباید از ۴ سانتی متر بیشتر باشد.

۷- قطر حداکثر شن در بتن دال های واقع بر روی خاک، دیوارها و دال هایی که ضخامت آنها بیشتر از ۲۰ سانتی متر است نباید از ۲/۵ سانتی متر تجاوز کند.

۸- قطر حداکثر شن در بتن دیوارها و دال هایی که ضخامت آنها کمتر از ۲۰ سانتی متر است نباید از ۲ سانتی متر تجاوز کند.

۹- به منظور تعیین محل شیارها و بریدگی های بتن و همچنین فرم رویه آن باید به نقشه های معماری و تاسیسات مراجعه شود.

۱۰- سیمان پرتلند مصرفی از نوع سیمان استاندارد تیپ II خواهد بود.

۱۱- مشخصات شن مصرفی مطابق با ASTM C-33 خواهد بود.

۱۲- کلیه آرمانورها، لوله ها و ... باید قبل از بتن ریزی بطور کامل در محل مستقر باشند.

۱۳- قالب بندی دیوارهای برشی، ستونها و سقفها از نوع فلزی می باشد.

۱۴- به منظور تعیین محل شیارها و بریدگی های بتن و همچنین فرم رویه آن باید به نقشه های معماری و تاسیسات مراجعه شود.

۱۵- مقاومت لازم بتن در هنگام برداشتن قالب ها باید بر اساس نمونه هایی که در شرایط کارگاه به عمل آمده اند تعیین شود.

۱۶- کاهش ماکزیمم بتن برای پی ها، دالها و دالهای روی خاک نباید از ۲+۸ سانتی متر و برای سایر محل ها از ۲+۱۰ سانتی متر تجاوز نماید. اندازه گیری افت بر اساس استاندارد ASTM C-143 انجام خواهد گرفت.

۱۷- انجام آزمایشات مربوط به بتن تازه حسب ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان ایران الزامی است.

## ت – میلگرد

۱- میلگردها در هنگام نصب و بتن ریزی باید دور از زنگ زدگی زیاد و هر گونه خاک، روغن، چربی، یخ زدگی و یا پوشش دیگری که چسبندگی آنها به بتن را کاهش می دهد باشد.

۲- وصله میلگرد در دال ها هنگامیکه این دال ها در محل حداکثر تنش قرار دارد باید به تایید مهندس مشاور برسد. این وصله ها

باید به منظور انتقال تنش از طریق بتن دارای طول هم پوشانی حداقل باشند.

۳- طول خم کلیه میلگردها ۱۵ برابر قطر میلگرد می باشد.

۴- حداقل طول هم پوشانی کلیه میلگردها مطابق جدول زیر می باشد:

| f'c=250 kg/cm2 |     |     | طول همپوشانی (cm) |     |     |
|----------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| NO             | TOP | BOT | NO                | TOP | BOT |
| Φ8             | 40  | 40  | Φ8                | 30  | 30  |
| Φ10            | 50  | 40  | Φ10               | 40  | 30  |
| Φ12            | 60  | 45  | Φ12               | 45  | 35  |
| Φ14            | 70  | 55  | Φ14               | 55  | 40  |
| Φ16            | 75  | 60  | Φ16               | 60  | 45  |
| Φ18            | 85  | 65  | Φ18               | 65  | 50  |
| Φ20            | 95  | 75  | Φ20               | 75  | 60  |
| Φ22            | 130 | 100 | Φ22               | 100 | 80  |
| Φ25            | 150 | 115 | Φ25               | 115 | 90  |
| Φ28            | 165 | 130 | Φ28               | 130 | 100 |
| Φ32            | 190 | 145 | Φ32               | 145 | 115 |

BOT: همپوشانی میلگرد ستونها، لایه پایین تر تیرها و فونداسیون و میلگرد عمودی دیوارها

TOP: همپوشانی میلگرد لایه بالای تیرها و فونداسیون و میلگرد افقی دیوارها

× ضخامت پوشش بتن برای محافظت میلگردها مناسب با نوع شرایط محیطی، کیفیت بتن و نوع قطعه مورد نظر
ناید از مقادیر زیر کمتر باشد:

| نوع شرایط محیطی |        |        |            |                 | نوع قطعه                  |
|-----------------|--------|--------|------------|-----------------|---------------------------|
| ملایم           | متوسط  | شدید   | بسیار شدید | فوق العاده شدید |                           |
| 3.5 cm          | 4.5 cm | 5 cm   | 6.5 cm     | 7.5 cm          | تیرها و ستونها            |
| 2 cm            | 3 cm   | 3.5 cm | 5 cm       | 6 cm            | دالها، دیوارها و تیرچه ها |
| 2 cm            | 2.5 cm | 3 cm   | 4.5 cm     | 5.5 cm          | پوسته ها و صفحات پلیسه ای |
| 4 cm            | 5 cm   | 6 cm   | 7.5 cm     | 9 cm            | شالوده ها                 |

## ث – اسکلت

۱- کلیه فولادهای ساختمانی باید معادل با استاندارد ASTM A-37 و با مقاومت جاری شدن حداقل<sup>2</sup> 2400 kg/cm می باشد.

۲- ابعاد برای برش اجرای فلزی باید دقیقاً مطابق ابعاد داده شده در نقشه ها باشد. هر گونه مشکل در این مورد با مشاور حل و فصل گردد.

**\***۳- آهن آلات باید از کارخانه ذوب آهن اصفهان تامین گردیده و در غیر این صورت باید مشخصات فولاد مربوط قبل از مصرف به تایید مشاور و دستگاه نظارت پروژه برسد.

۴- پیمانکار موظف است نسبت به انجام آزمایشات مقرر شده درآیین نامه مبحث ۹ و ۱۰ مقررات ملی ساختمان بر روی تمامی فولادهای ورودی به کارگاه اقدام و نتیجه رابه دستگاه نظارت منعکس نماید.

حداقل طول خم لازم در قلاب های استاندارد مطابق شکل زیر خواهد بود:

|                                                                                          |            |                                        |                                         |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
|                                                                                          |            |                                        |                                         |             |
| خم ۱۸۰ درجه                                                                              | خم ۹۰ درجه | خم ۹۰ درجه<br>میلگرد با قطر کمتر از ۱۶ | خم ۹۰ درجه<br>میلگرد با قطر بیشتر از ۱۶ | خم ۱۳۵ درجه |
| میلگردهای اصلی                                                                           |            | خاموت ها و بست ها                      |                                         |             |
| قطر داخلی خم ها برای میلگردهای اصلی تا قطر ۲۸ میلی متر ۶ برابر قطر میلگرد می باشد.       |            |                                        |                                         |             |
| قطر داخلی خم ها برای میلگردهای اصلی با قطر ۲۸ تا ۳۴ میلی متر ۸ برابر قطر میلگرد می باشد. |            |                                        |                                         |             |
| قطر داخلی خم ها برای خاموت ها تا قطر ۱۶ میلی متر ۴ برابر قطر میلگرد می باشد.             |            |                                        |                                         |             |
| قطر داخلی خم ها برای خاموت ها با قطر بزرگتر از ۱۶ میلی متر ۶ برابر قطر میلگرد می باشد.   |            |                                        |                                         |             |
| روش مجاز دسته کردن میلگردها                                                              |            |                                        | فاصله حداقل میلگردها                    |             |
|                                                                                          |            |                                        |                                         |             |

## توجه:

نقشه های ضمیمه باید همزمان با نقشه های معماری، تاسیسات مکانیکی و برقی مربوطه

مطابقت داده شود و هر گونه نقص یا عدم هماهنگی آنها قبل از اجرا به مشاور اطلاع داده شود.

|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            |
| <div><div><div><div><span></span><div><div><span><span></span></span></div><div><div>Razavi</div></div></div></div><div>Industries mines and construction</div></div></div> <div> <p><b>شرکت صنایع معادن و عمران رضوی</b></p> </div></div> |

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد واندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها رابه اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلنها – مقاطع وجزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات وجزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات وجزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکاری می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکاری می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی رابر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازا اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرمانورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

**کارفرما:**

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

**مشاور:**

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| <b>عنوان پروژه:</b>   | <b>شماره طرح:</b> |
| مجمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶              |

|                    |                   |                    |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| <b>عنوان نقشه:</b> | <b>مشخصات فنی</b> | <b>شماره نقشه:</b> |
|                    |                   | S-03               |

|                      |              |               |               |
|----------------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>نرسیم:</b>        | <b>رشته:</b> | <b>مقیاس:</b> | <b>تاریخ:</b> |
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه         |               | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷    |

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| <b>طرح:</b>   | مهندس بحری                   |
| <b>کنترل:</b> | دکتر صادقیه                  |
| <b>تایید:</b> | مهندس حیدر رضایی             |
| <b>تصویب:</b> | دکتر قربانی                  |
| <b>فایل:</b>  | ابعاد شیت <b>A3</b> می باشد. |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>فایل:</b> |  |
| <b>فایل:</b> |  |





## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

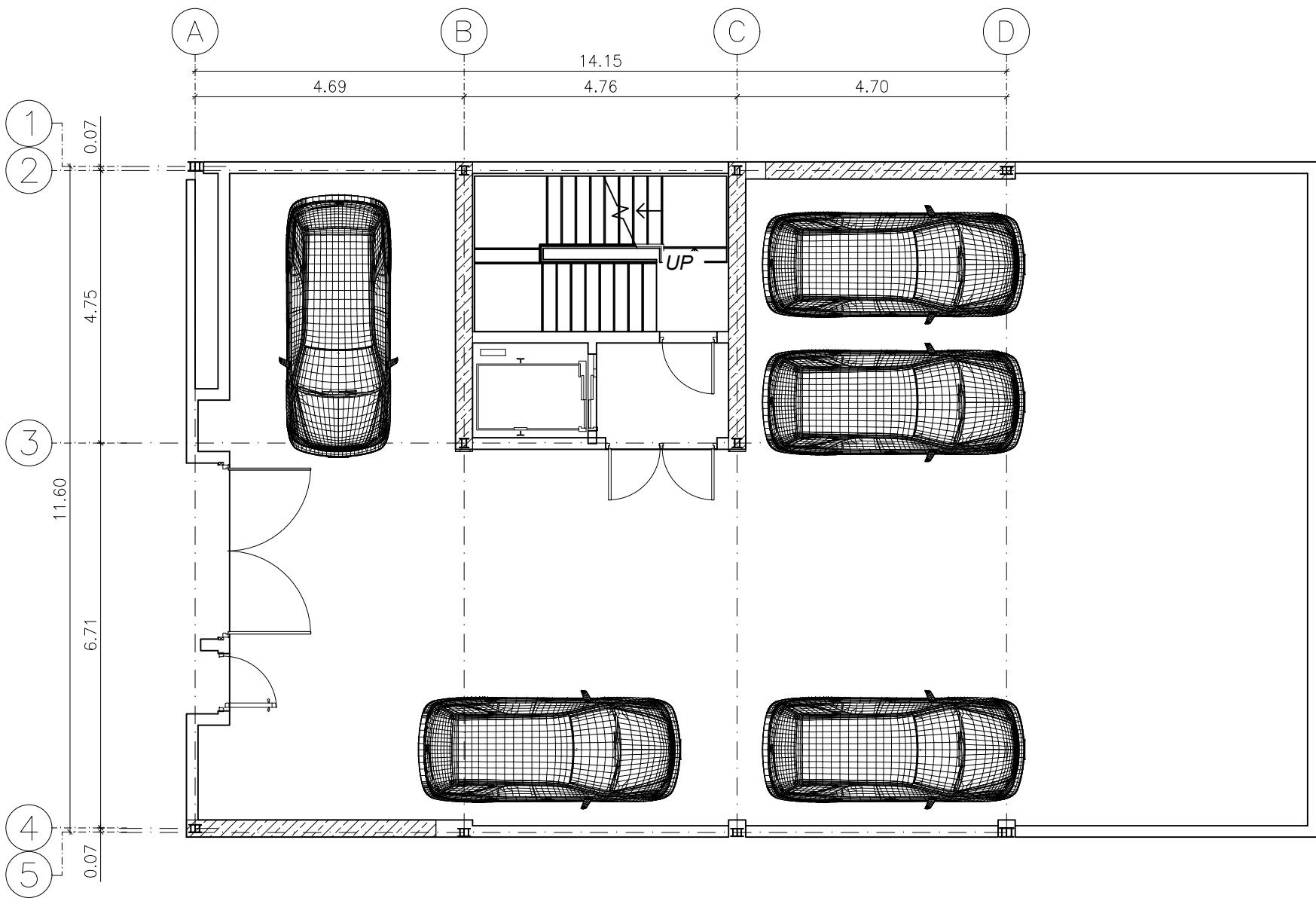
۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی میحت ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما :

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور :

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه :          | شماره طرح : |
|------------------------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶        |

| عنوان نقشه : | شماره نقشه : |
|--------------|--------------|
| پلان معماری  | S-04         |

| ترسیم :              | رشته : | مقیاس : | تاریخ :    |
|----------------------|--------|---------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه   |         | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح :   | مهندس بحری            |
|---------|-----------------------|
| کنترل : | دکتر صادقیه           |
| تأیید : | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب : | دکتر قربانی           |
| فایل :  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | شماره نقشه: |
|-------------|-------------|
| پلان معماری | S-05        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |





Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | شماره نقشه: |
|-------------|-------------|
| پلان معماری | S-06        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |

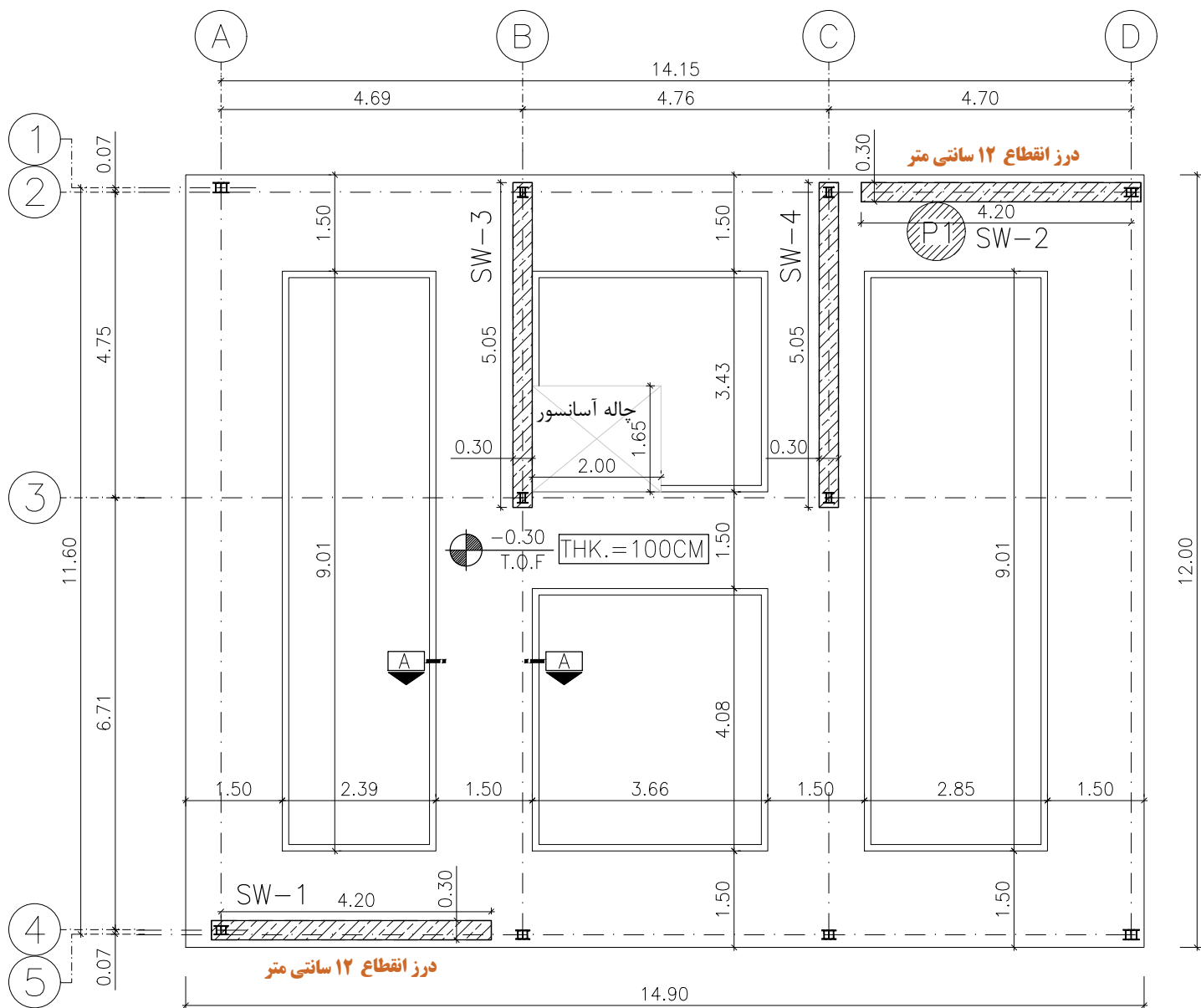




شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

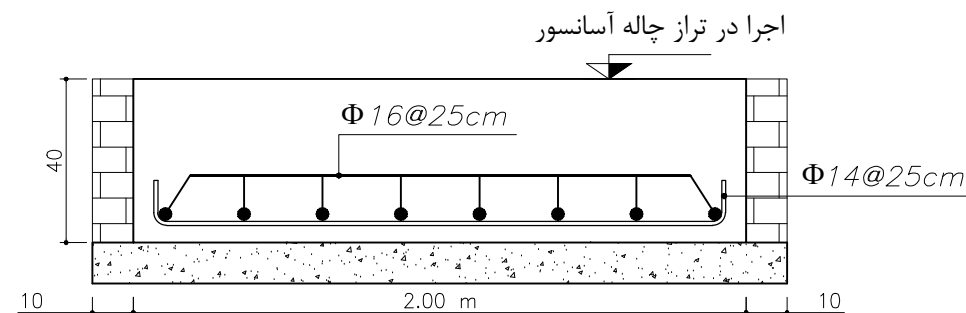
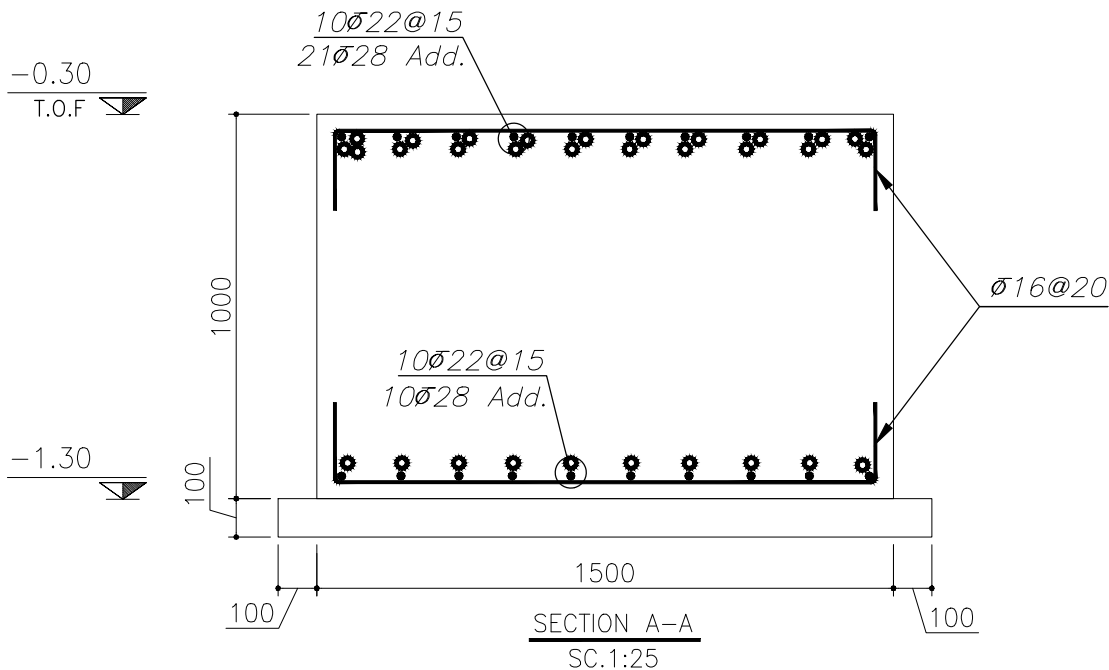
## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



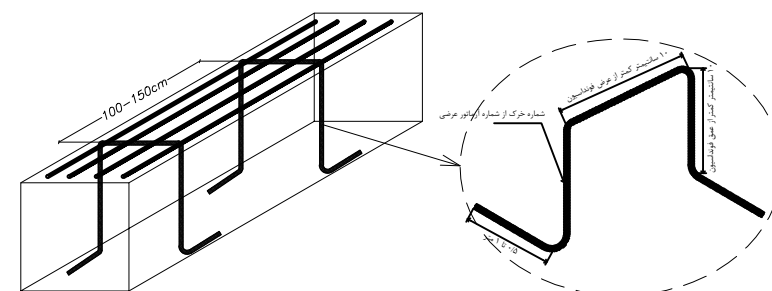
## پلان فونداسیون

SC.1:100



## جزئیات آرماتورگذاری چاله آسانسور

Sc:1/25



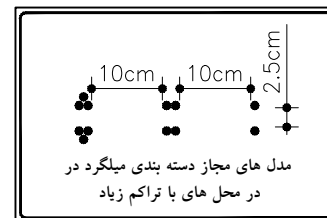
## جزئیات اجرایی خرکها

خرک از Ø16 به فاصله هر 100-150cm

عرض نوار 40-60cm ← طول خرک 2.4m  
عرض نوار 70-100-120cm ← طول خرک 3.0m  
عرض نوار 160cm-200cm ← طول خرک 4.5m

## توضیحات:

- ۱- Ø علامت میلگرد آجدار A III می باشد.
- ۲- حداقل فاصله آزاد بین میلگردهای شالوده ۱۰ سانتی متر می باشد.
- ۳- در صورت کمتر شدن فاصله، می بایست مطابق شکل دسته بندی شوند.



مدل های مجاز دسته بندی میلگرد در محل های با تراکم زیاد

| بازنگری                                                            | تاریخ                  | شرح تغییرات           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| A-01                                                               |                        |                       |
| A-02                                                               |                        |                       |
| A-03                                                               |                        |                       |
| <b>کارفرما:</b> شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                      |                        |                       |
| <b>مشاور:</b> حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                        |                       |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                                | مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | شماره طرح: ۱۱۲۶       |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                                 | پلان فونداسیون         | شماره نقشه: S-07      |
| <b>ترسیم:</b>                                                      | مهندس ن-علی محمدزاده   | رشته: سازه            |
| <b>تاریخ:</b>                                                      | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷             | مقیاس:                |
| <b>طرح:</b>                                                        | مهندس بحری             |                       |
| <b>کنترل:</b>                                                      | دکتر صادقیه            |                       |
| <b>تأیید:</b>                                                      | مهندس حیدر رضایی       |                       |
| <b>تصویب:</b>                                                      | دکتر قربانی            | ابعاد شیت A3 می باشد. |
| <b>فایل:</b>                                                       |                        |                       |



## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

## کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

## عنوان پروژه:

مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵

عنوان نقشه: جزئیات شمع ها

ترسیم: مهندس ن-علی محمدزاده

رشته: سازه

مقیاس: ۱/۴۰۳

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷

طرح: مهندس بحری

## کنترل:

دکتر صادقیه

## تأیید:

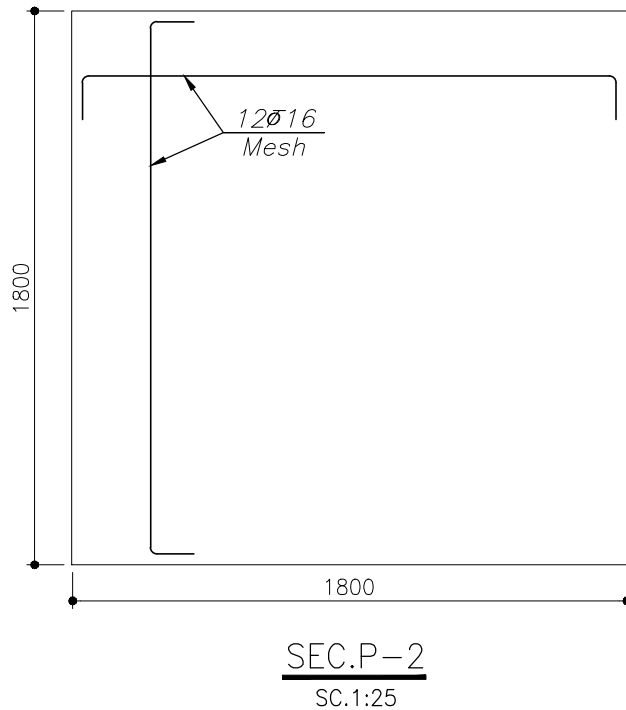
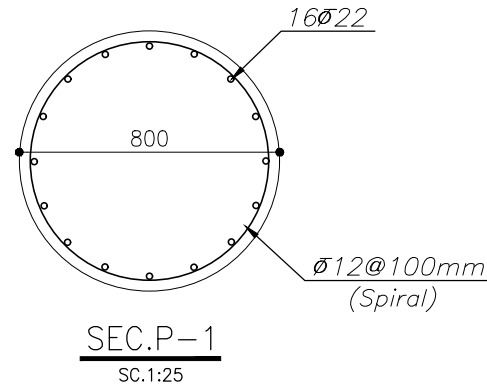
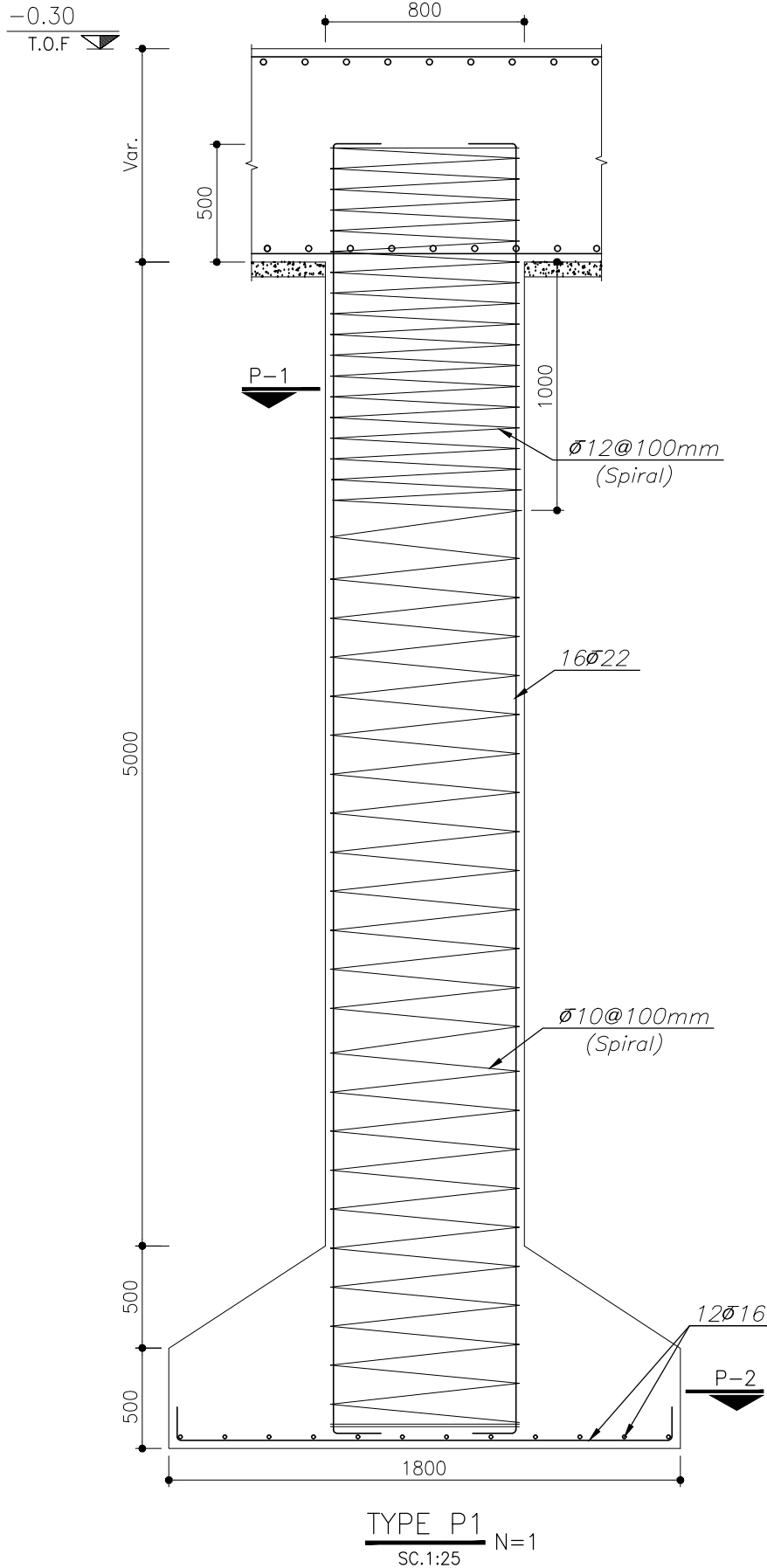
مهندس حیدر رضایی

## تصویب:

دکتر قربانی

## فایل:

ابعاد شیت A3 می باشد.





Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

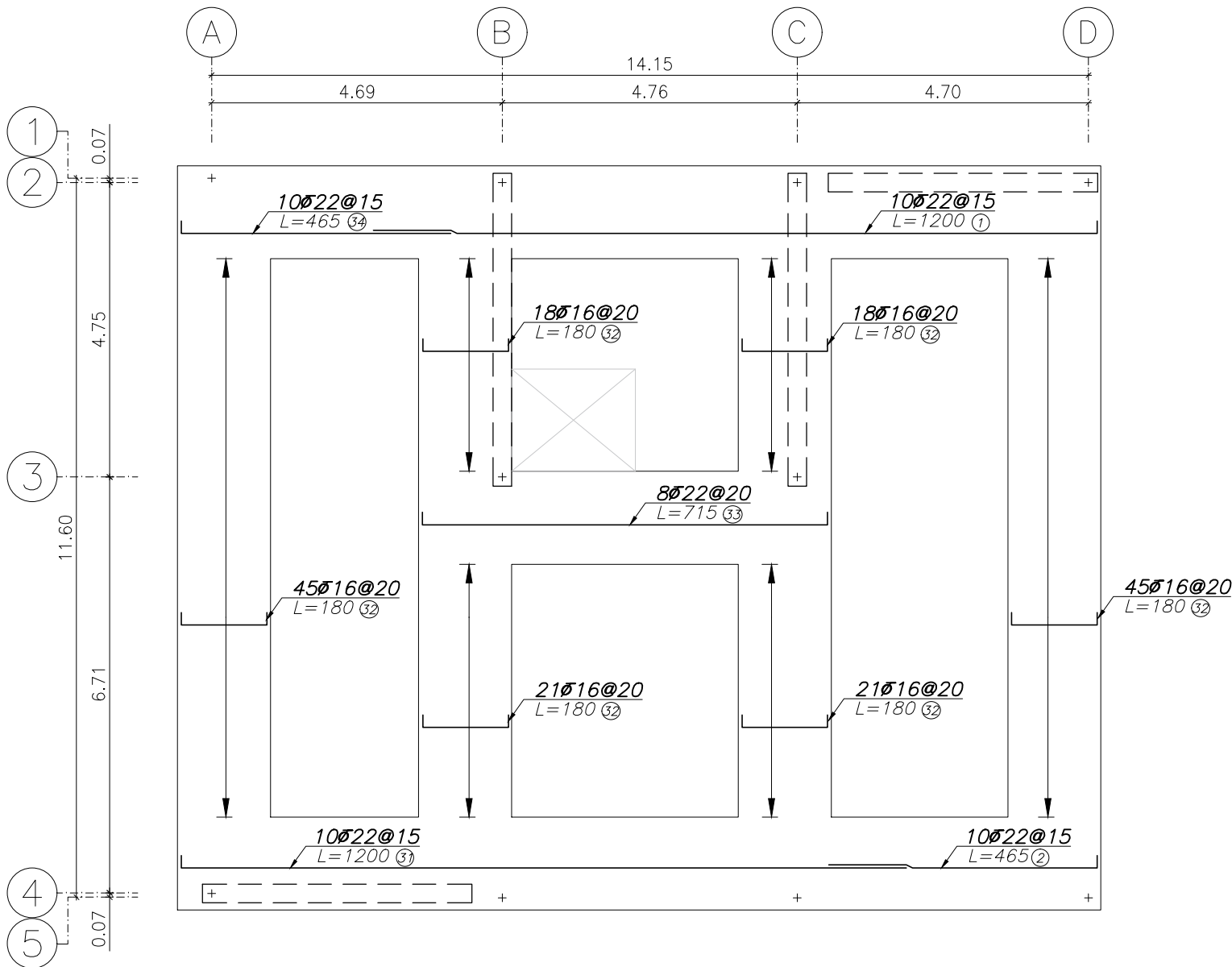
۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت

فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات

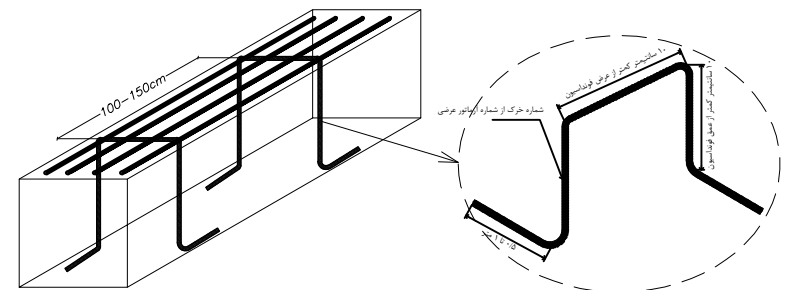
الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



## پلان میلگردگذاری لایه پایین فونداسیون

X-BOT

SC.1:100



### جزئیات اجرایی خرکها

خرک از Ø16 به فاصله هر 100---150cm

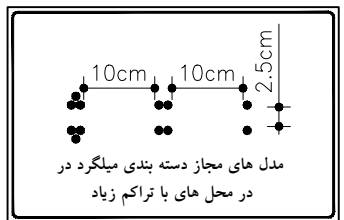
عرض نوار 40-60cm ← طول خرک 2.4m  
عرض نوار 70-100-120cm ← طول خرک 3.0m  
عرض نوار 160cm-200cm ← طول خرک 4.5m

## توضیحات:

۱- Ø علامت میلگرد آجدار A III می باشد.

۲- حداقل فاصله آزاد بین میلگردهای شالوده ۱۰ سانتی متر می باشد.

۳- در صورت کمتر شدن فاصله، می بایست مطابق شکل دسته بندی شوند.



| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-09        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |





Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

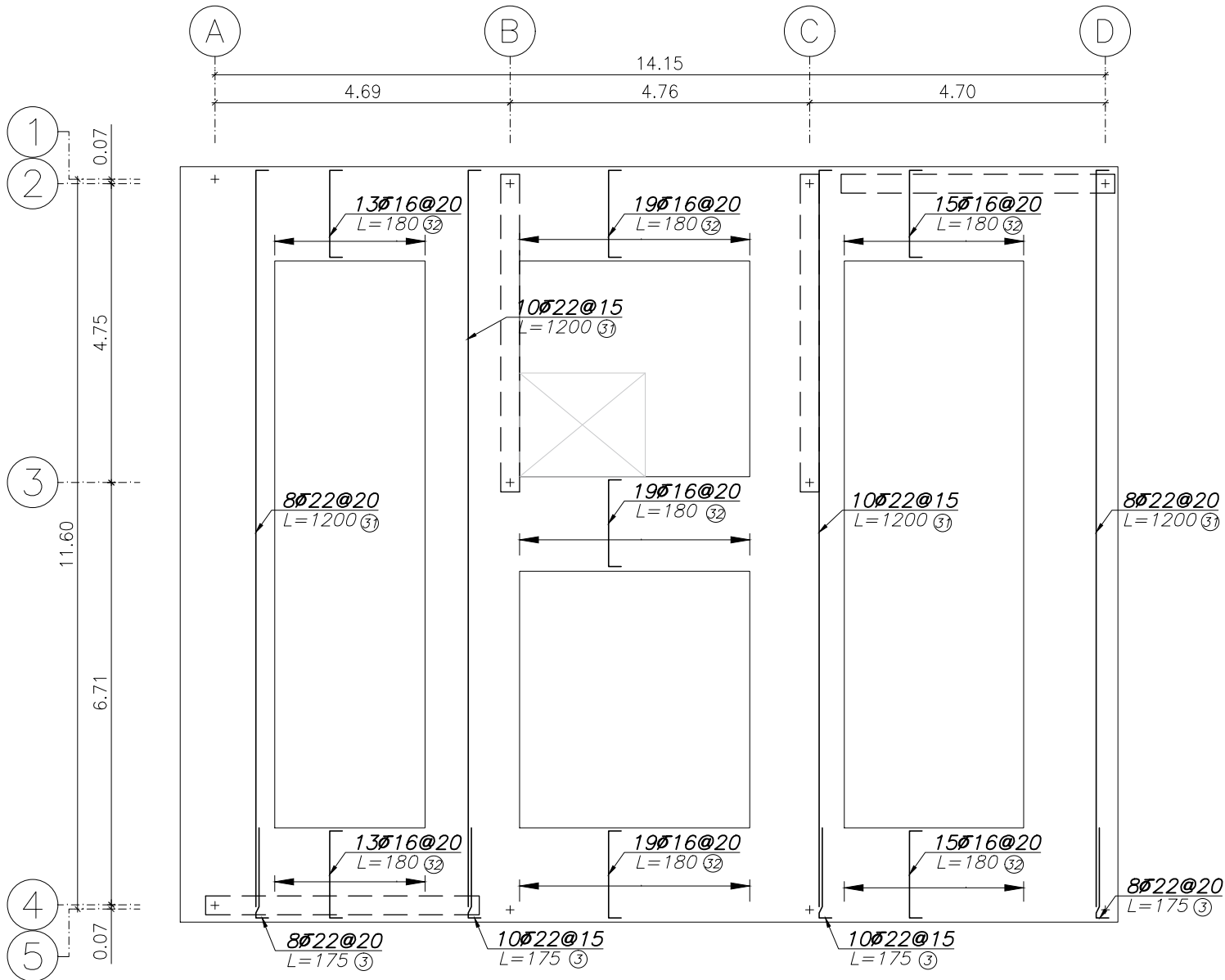
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-10        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

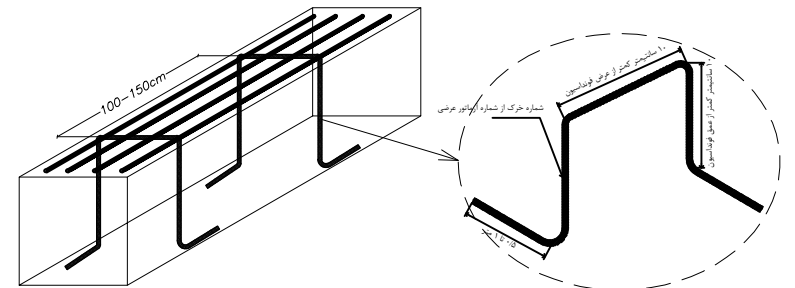
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## پلان میلگردگذاری لایه پایین فونداسیون

Y-BOT

SC.1:100



### جزئیات اجرایی فرکها

خرک از Ø16 به فاصله هر 100---150cm

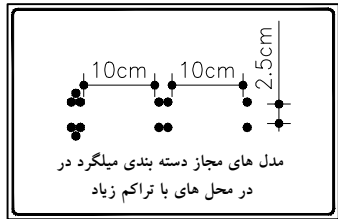
عرض نوار 40-60cm ← طول خرک 2.4m  
عرض نوار 70-100-120cm ← طول خرک 3.0m  
عرض نوار 160cm-200cm ← طول خرک 4.5m

## توضیحات:

۱- Ø علامت میلگرد آجدار A III می باشد.

۲- حداقل فاصله آزاد بین میلگردهای شالوده ۱۰ سانتی متر می باشد.

۳- در صورت کمتر شدن فاصله، می بایست مطابق شکل دسته بندی شوند.





Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

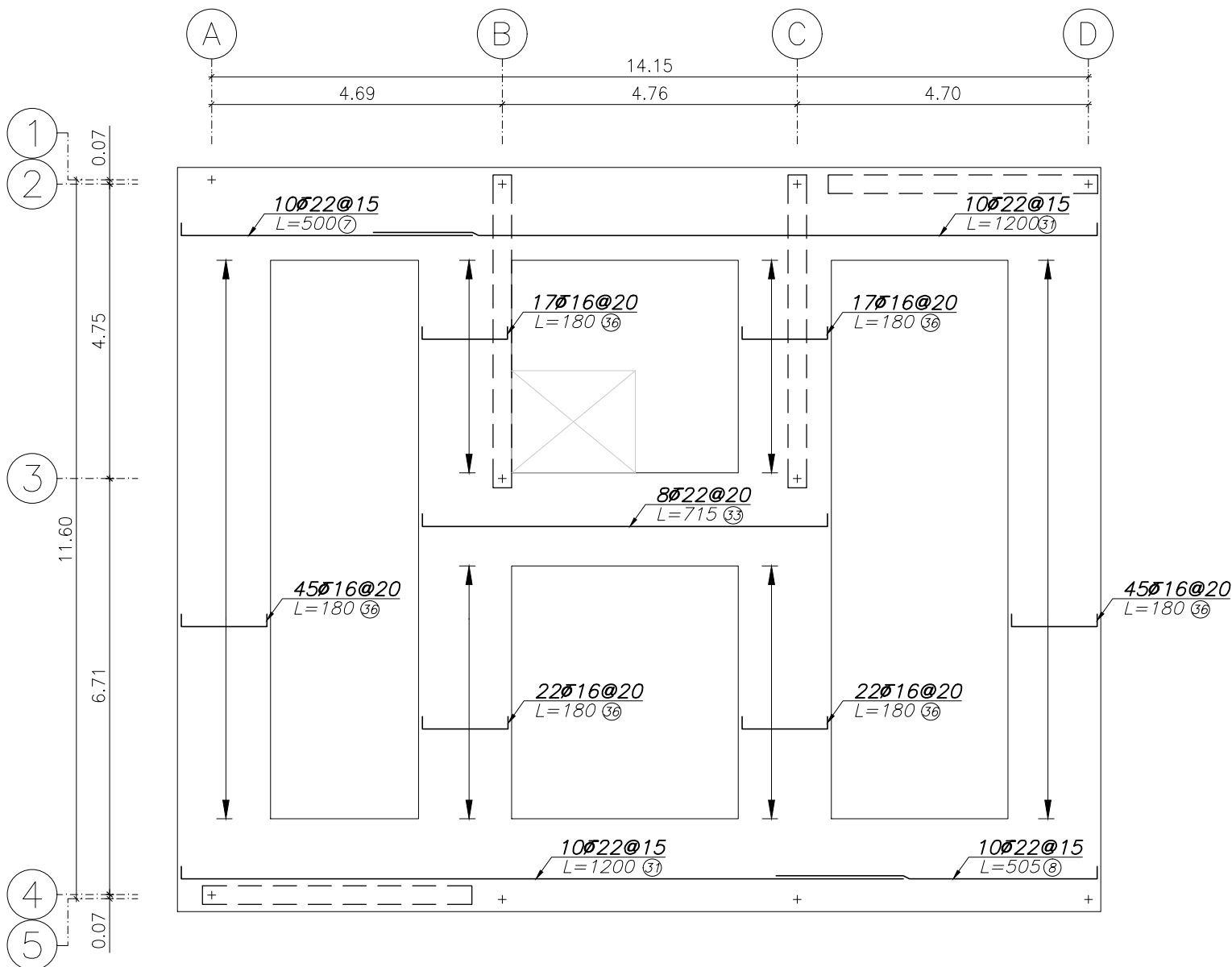
۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

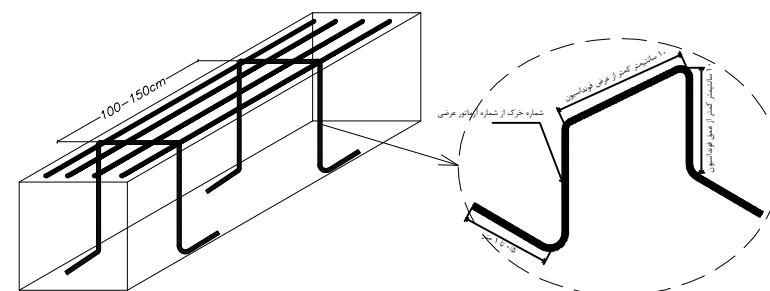
۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



## پلان میلگردگذاری لایه بالای فونداسیون

X-TOP

SC.1:100



### جزئیات اجرایی فرکها

خرک از Ø16 به فاصله هر 100---150cm

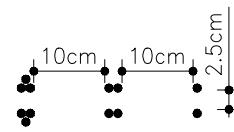
عرض نوار 40-60cm ← طول خرک 2.4m  
عرض نوار 70-100-120cm ← طول خرک 3.0m  
عرض نوار 160cm-200cm ← طول خرک 4.5m

## توضیحات:

۱- Ø علامت میلگرد آجدار A III می باشد.

۲- حداقل فاصله آزاد بین میلگردهای شالوده ۱۰ سانتی متر می باشد.

۳- در صورت کمتر شدن فاصله، می بایست مطابق شکل دسته بندی شوند.



مدل های مجاز دسته بندی میلگرد در محل های با تراکم زیاد

| بازنگری                                              | تاریخ | شرح تغییرات   |
|------------------------------------------------------|-------|---------------|
| A-01                                                 |       |               |
| A-02                                                 |       |               |
| A-03                                                 |       |               |
| <b>کارفرما:</b>                                      |       |               |
| شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                        |       |               |
| <b>مشاور:</b>                                        |       |               |
| حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |       |               |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                  |       | شماره طرح:    |
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵                               |       | ۱۱۲۶          |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                   |       | شماره نقشه:   |
| پلان میلگردگذاری فونداسیون                           |       | S-11          |
| <b>ترسیم:</b>                                        |       | <b>تاریخ:</b> |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                 |       | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷    |
| <b>رشته:</b>                                         |       | <b>مقیاس:</b> |
| سازه                                                 |       |               |
| <b>طرح:</b> مهندس بحری                               |       |               |
| <b>کنترل:</b> دکتر صادقیه                            |       |               |
| <b>تأیید:</b> مهندس حیدر رضایی                       |       |               |
| <b>تصویب:</b> دکتر قربانی                            |       |               |
| ابعاد شیت A3 می باشد.                                |       |               |
| <b>فایل:</b>                                         |       |               |



## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

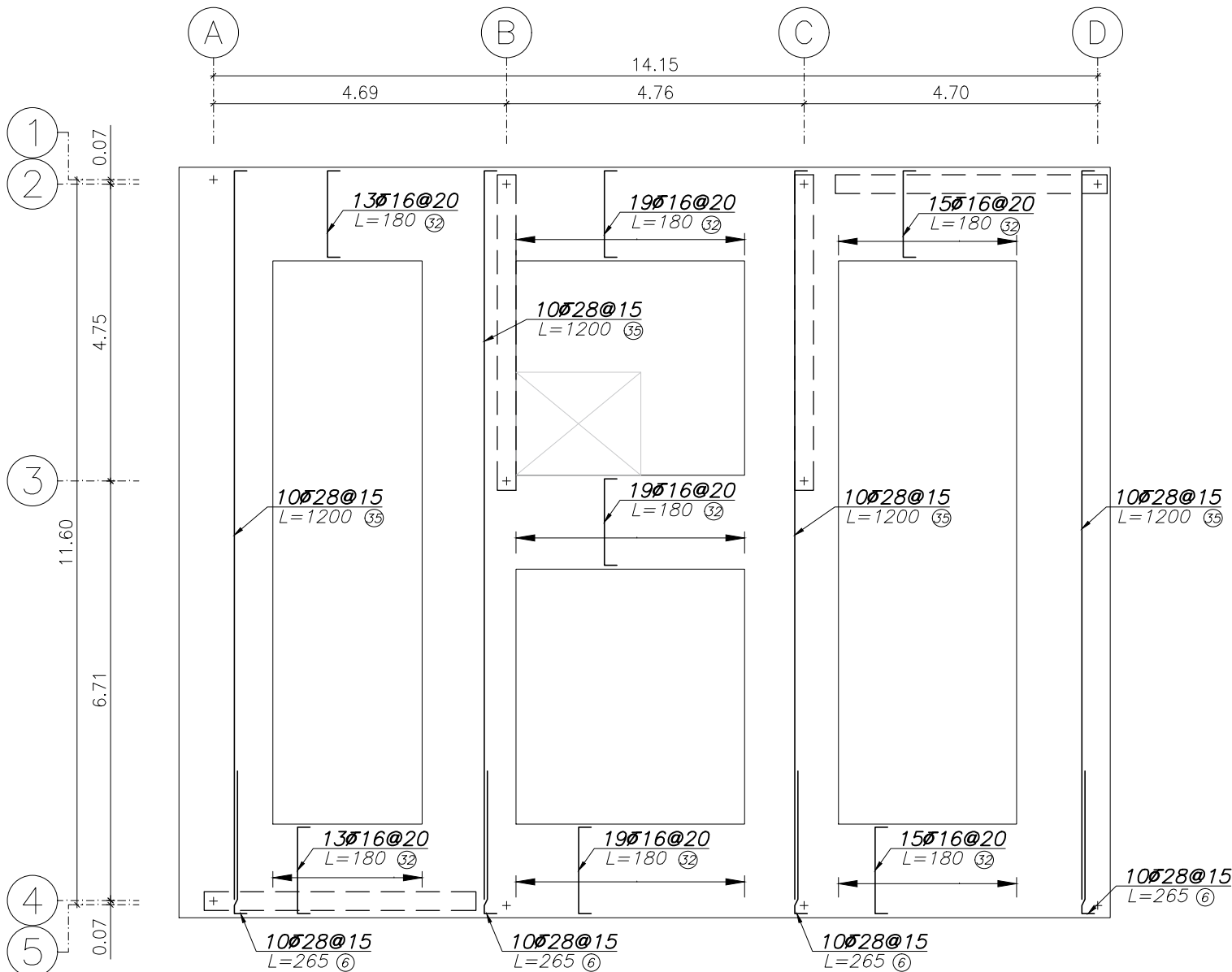
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-12        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

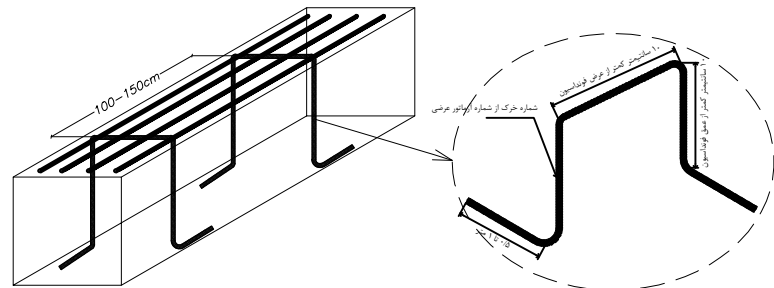
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## پلان میلگردگذاری لایه بالای فونداسیون

Y-TOP

SC.1:100



### جزئیات اجرایی خرکها

خرک از Ø16 به فاصله هر 100---150cm

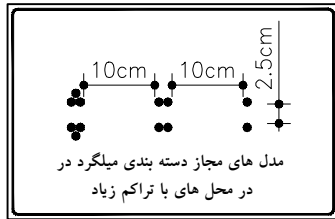
عرض نوار 40-60cm ← طول خرک 2.4m  
عرض نوار 70-100-120cm ← طول خرک 3.0m  
عرض نوار 160cm-200cm ← طول خرک 4.5m

## توضیحات:

۱- Ø علامت میلگرد آجدار A III می باشد.

۲- حداقل فاصله آزاد بین میلگردهای شالوده ۱۰ سانتی متر می باشد.

۳- در صورت کمتر شدن فاصله، می بایست مطابق شکل دسته بندی شوند.



## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

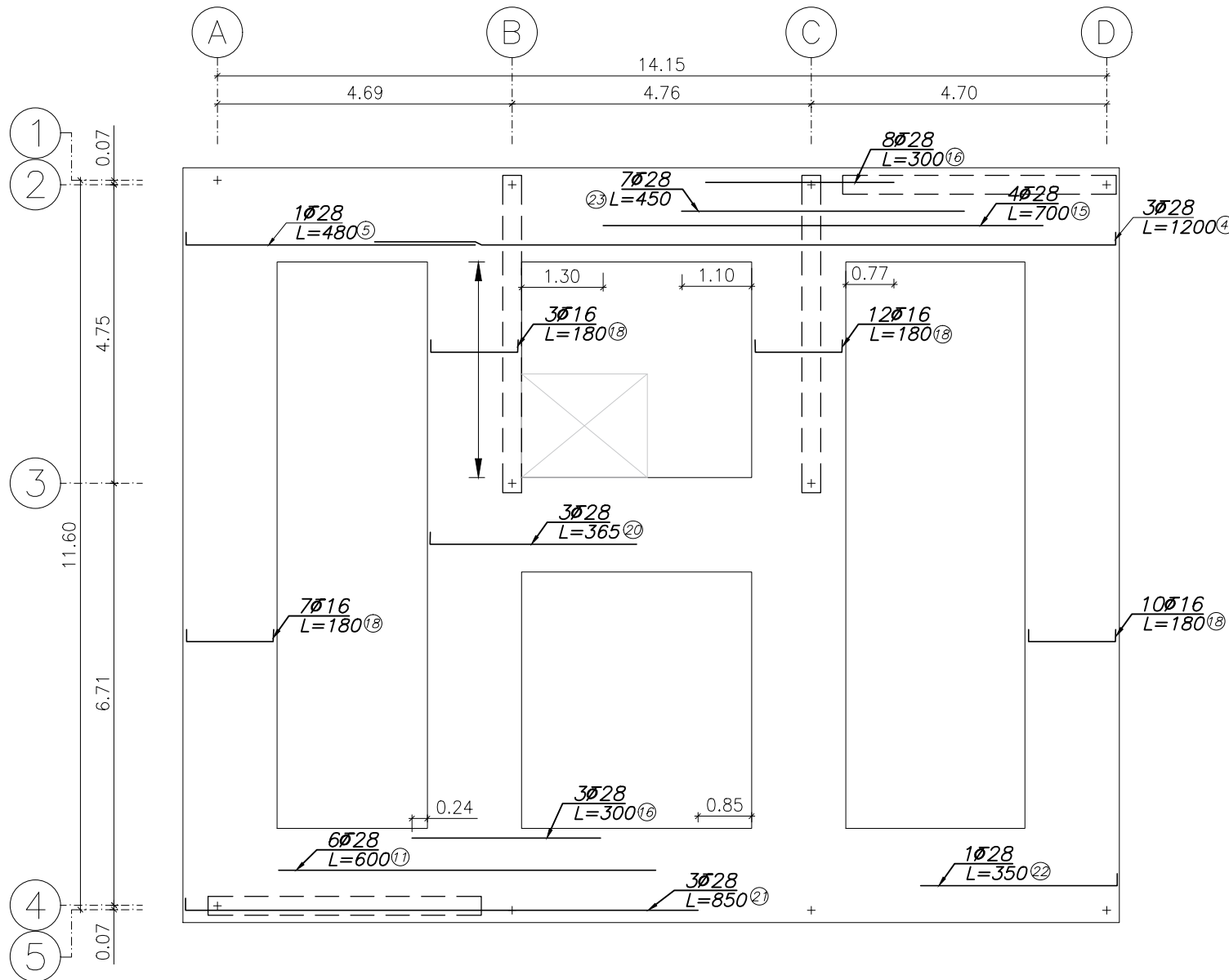
۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

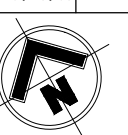
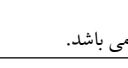
۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



## پلان میلگردگذاری تقویتی لایه پایین فونداسیون

X-BOT

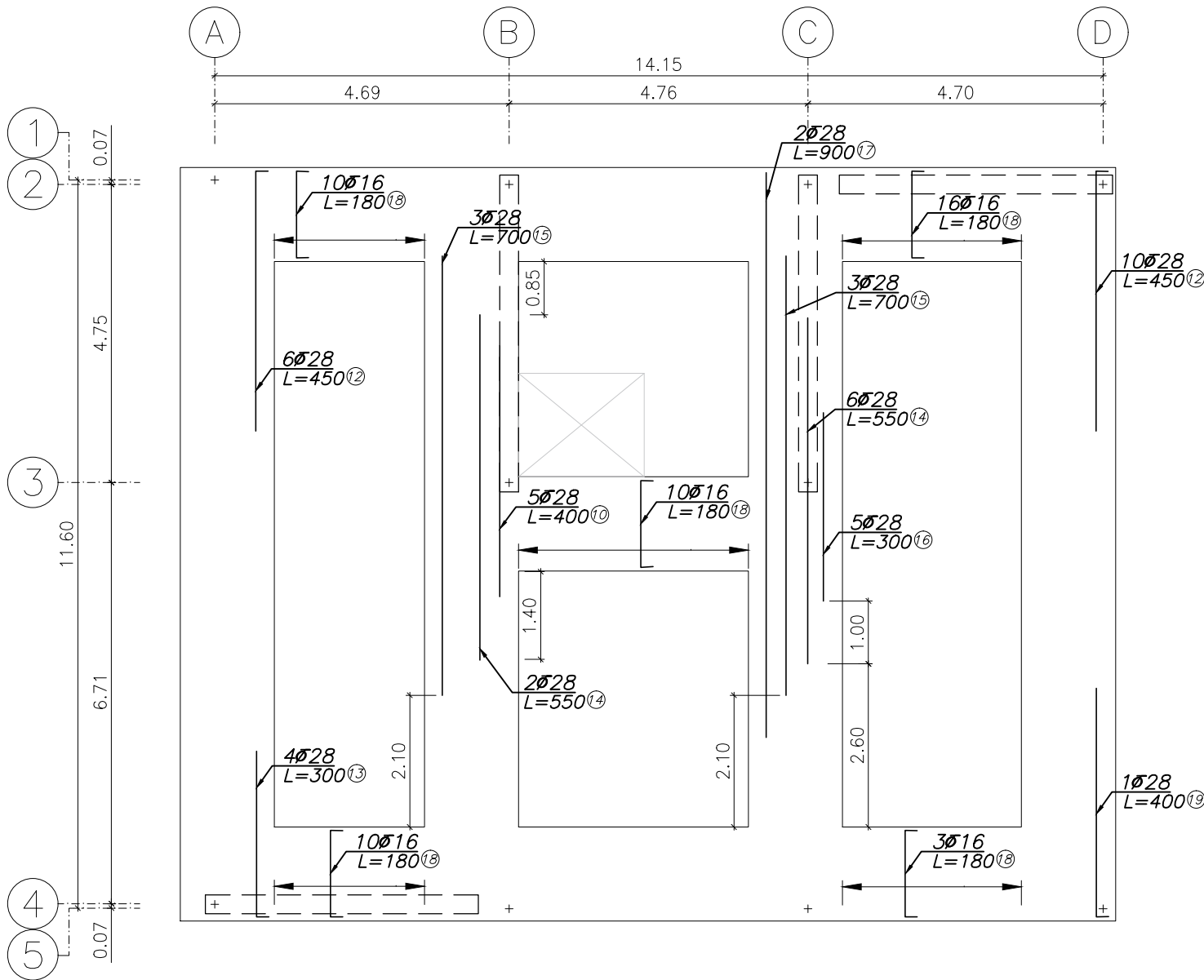
SC.1:100

| بازنگری                                              | تاریخ                                                                              | شرح تغییرات   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| A-01                                                 |                                                                                    |               |
| A-02                                                 |                                                                                    |               |
| A-03                                                 |                                                                                    |               |
| <b>کارفرما:</b>                                      |                                                                                    |               |
| شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                        |                                                                                    |               |
| <b>مشاور:</b>                                        |                                                                                    |               |
| حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                                                                                    |               |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                  |                                                                                    | شماره طرح:    |
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵                               |                                                                                    | ۱۱۲۶          |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                   |                                                                                    | شماره نقشه:   |
| پلان میلگردگذاری فونداسیون                           |                                                                                    | S-13          |
| <b>ترسیم:</b>                                        | <b>رشته:</b>                                                                       | <b>تاریخ:</b> |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                 | سازه                                                                               | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷    |
| <b>طرح:</b>                                          |  |               |
| مهندس بحری                                           |                                                                                    |               |
| <b>کنترل:</b>                                        |                                                                                    |               |
| دکتر صادقیه                                          |                                                                                    |               |
| <b>تأیید:</b>                                        |  |               |
| مهندس حیدر رضایی                                     |                                                                                    |               |
| <b>تصویب:</b>                                        |  |               |
| دکتر قربانی                                          |                                                                                    |               |
| <b>فایل:</b>                                         | ابعاد شیت A3 می باشد.                                                              |               |



## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



## پلان میلگردگذاری تقویتی لایه پایین فونداسیون

Y-BOT

SC.1:100

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-14        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

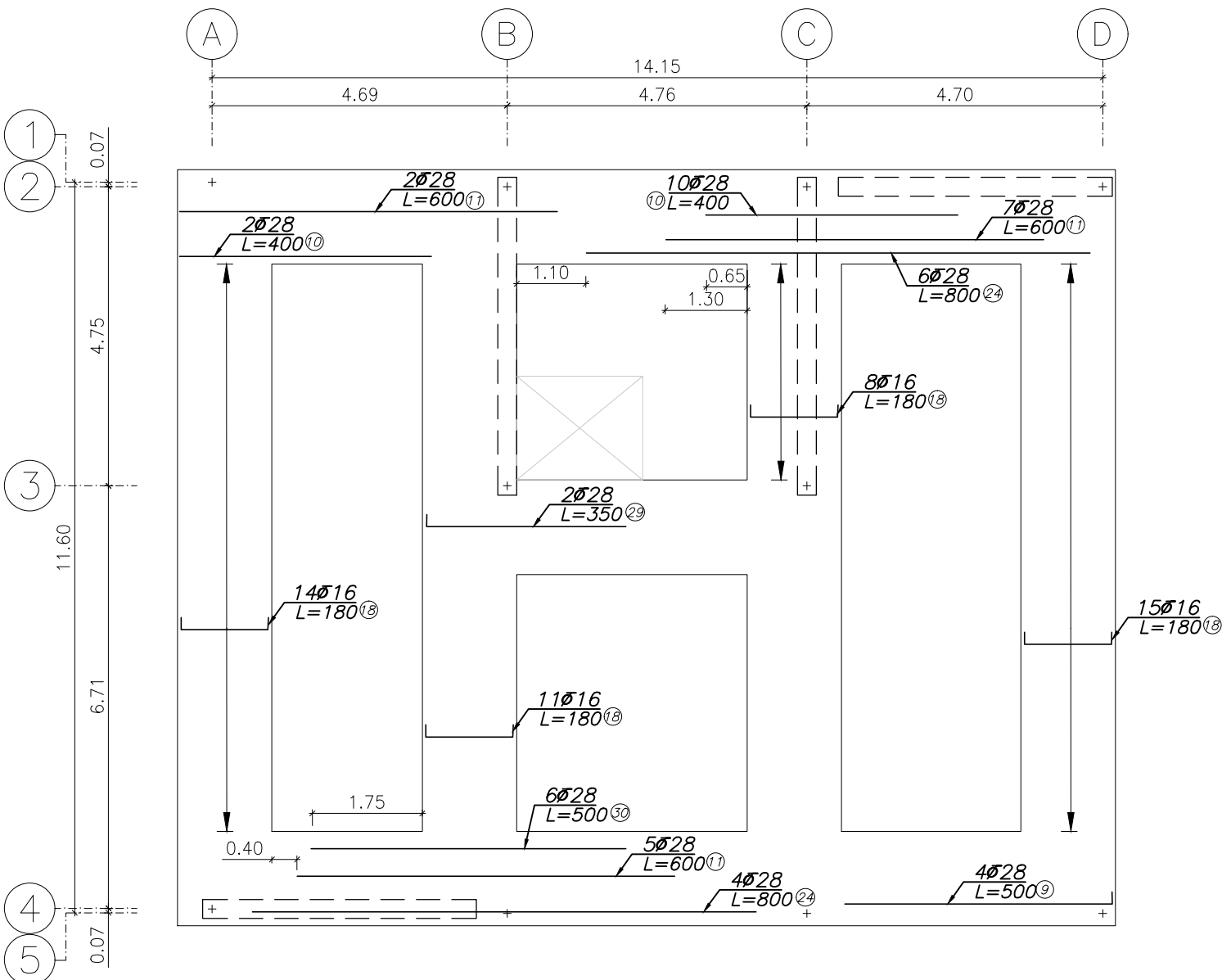
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-15        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## پلان میلگردگذاری تقویتی لایه بالای فونداسیون

X-TOP

SC.1:100





## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

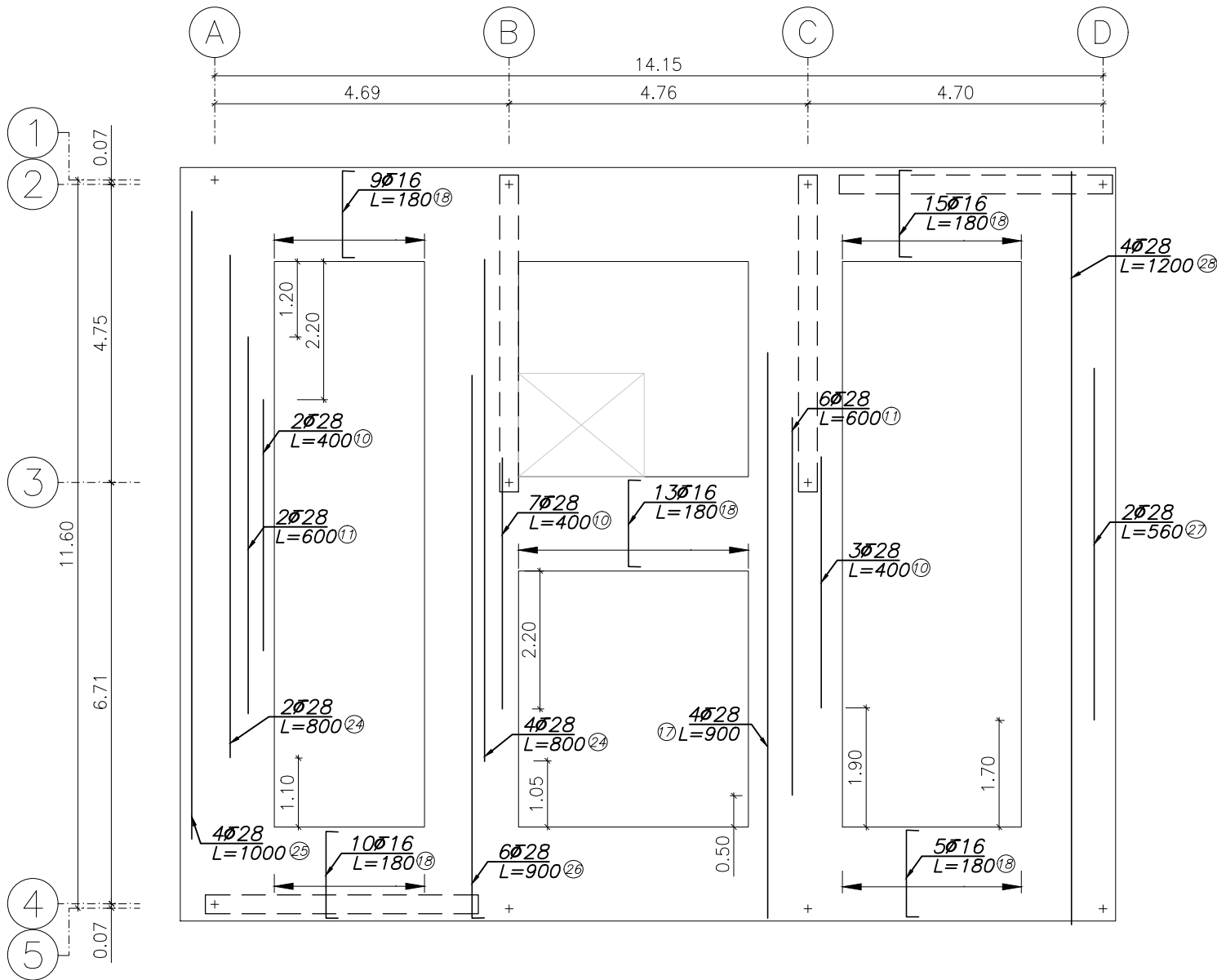
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-16        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## پلان میلگردگذاری تقویتی لایه بالای فونداسیون

Y-TOP

SC.1:100



## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

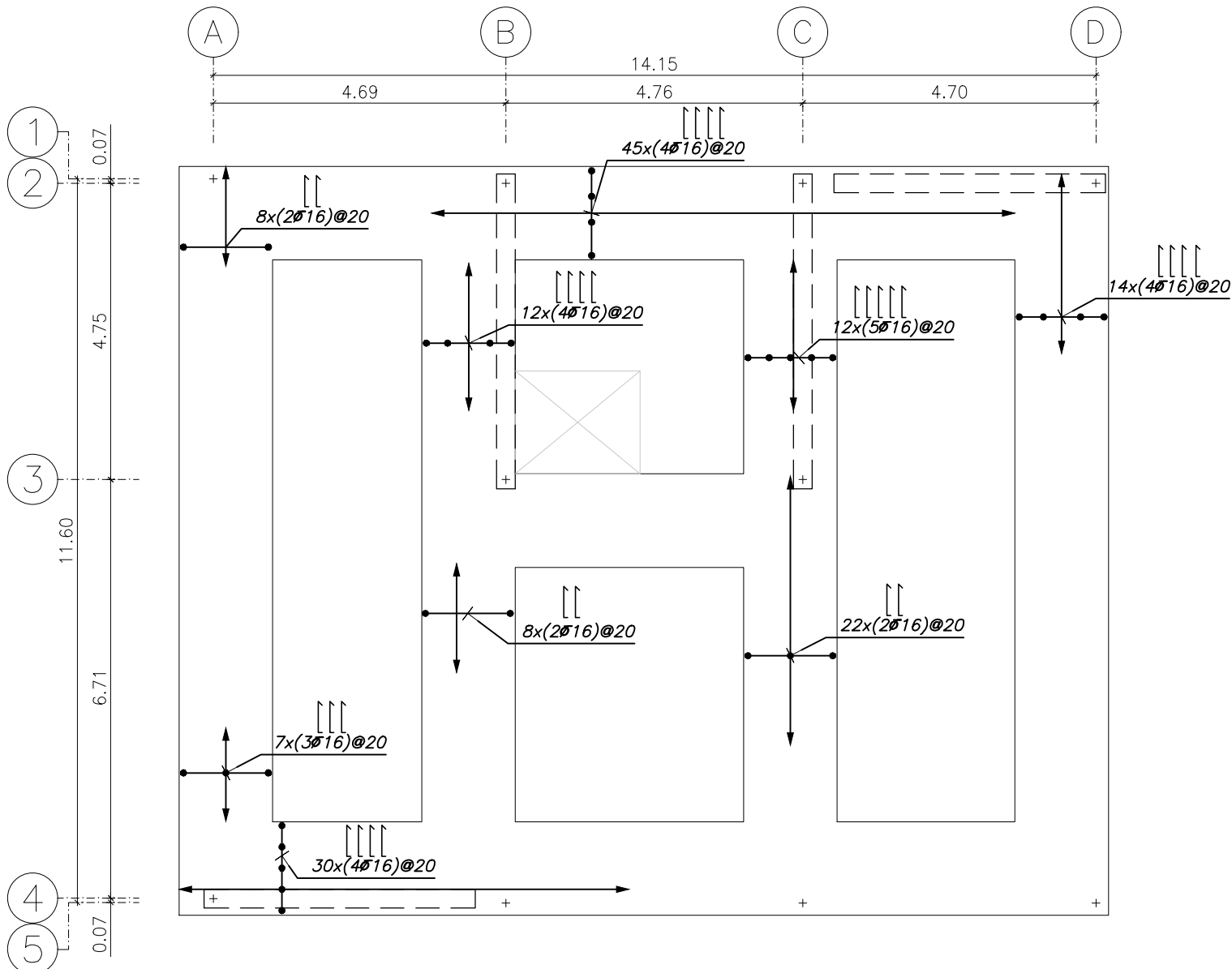
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                | شماره نقشه: |
|----------------------------|-------------|
| پلان میلگردگذاری فونداسیون | S-17        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |

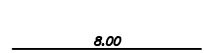
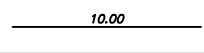
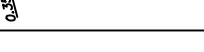
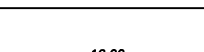
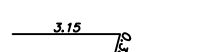
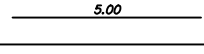
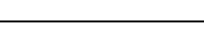
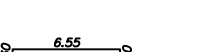
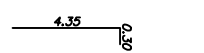
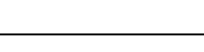
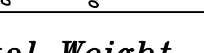


## پلان تقویت برشی فونداسیون

توجه: این لیستوفر حدودی بوده و مبنای محاسبه و قطع و خم میلگرد نخواهد بود.

قطع و خم میلگردها صرفا بر اساس نقشه های کارگاهی( Shop Drawing ) مورد تایید

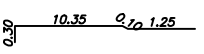
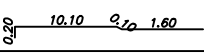
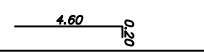
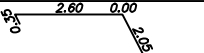
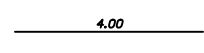
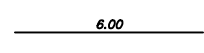
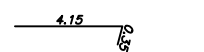
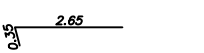
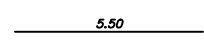
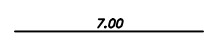
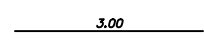
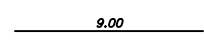
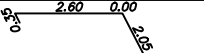
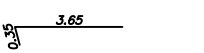
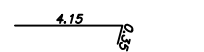
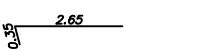
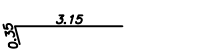
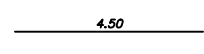
دستگاه نظارت امکان پذیر است و در صورت استفاده از لیستوفر عواقب آن به عهده پیمانکار خواهد بود.

|              |                                                                                       |     |     |       |       |          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|----------|
| 24           |    | Ø28 | 17  | 8.00  | 38.68 | 657.64   |
| 25           |    | Ø28 | 4   | 10.00 | 48.36 | 193.42   |
| 26           |    | Ø28 | 6   | 9.00  | 43.52 | 261.12   |
| 27           |    | Ø28 | 2   | 5.60  | 27.08 | 54.16    |
| 28           |    | Ø28 | 4   | 12.00 | 58.03 | 232.11   |
| 29           |    | Ø28 | 2   | 3.50  | 16.92 | 33.85    |
| 30           |    | Ø28 | 2   | 5.00  | 24.18 | 48.36    |
| 31           |                                                                                       | Ø22 | 56  | 12.00 | 35.80 | 2004.58  |
| 32           |    | Ø16 | 388 | 1.80  | 2.84  | 1101.97  |
| 33           |  | Ø22 | 16  | 7.15  | 20.88 | 334.10   |
| 34           |  | Ø22 | 10  | 4.65  | 13.87 | 138.71   |
| 35           |                                                                                       | Ø28 | 50  | 12.00 | 58.03 | 2901.36  |
| 36           |  | Ø16 | 168 | 1.80  | 2.84  | 477.14   |
| Total Weight |                                                                                       |     |     |       |       | 13968.77 |

## Rebars Size Schedule

| Size | W(kg)   |
|------|---------|
| Ø22  | 3461.77 |
| Ø28  | 8396.78 |
| Ø16  | 2110.22 |

## Rebars Schedule

| Pos. | SHAPE                                                                               | Rebar Size | No. | L (m) | W (kg) | TOTAL W (kg) |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------|--------|--------------|
| 1    |    | Ø22        | 10  | 12.00 | 35.80  | 357.96       |
| 2    |                                                                                     | Ø22        | 10  | 4.65  | 13.87  | 138.71       |
| 3    |                                                                                     | Ø22        | 36  | 1.75  | 5.22   | 187.93       |
| 4    |    | Ø28        | 3   | 12.00 | 58.03  | 174.08       |
| 5    |    | Ø28        | 1   | 4.80  | 23.21  | 23.21        |
| 6    |                                                                                     | Ø28        | 40  | 2.65  | 12.81  | 512.57       |
| 7    |                                                                                     | Ø22        | 10  | 5.00  | 14.92  | 149.15       |
| 8    |                                                                                     | Ø22        | 10  | 5.05  | 15.06  | 150.64       |
| 9    |    | Ø28        | 4   | 5.00  | 24.18  | 96.71        |
| 10   |    | Ø28        | 30  | 4.00  | 19.34  | 580.27       |
| 11   |  | Ø28        | 28  | 6.00  | 29.01  | 812.38       |
| 12   |  | Ø28        | 16  | 4.50  | 21.76  | 348.16       |
| 13   |  | Ø28        | 4   | 3.00  | 14.51  | 58.03        |
| 14   |  | Ø28        | 8   | 5.50  | 26.60  | 212.77       |
| 15   |  | Ø28        | 10  | 7.00  | 33.85  | 338.49       |
| 16   |  | Ø28        | 16  | 3.00  | 14.51  | 232.11       |
| 17   |  | Ø28        | 6   | 9.00  | 43.52  | 261.12       |
| 18   |  | Ø16        | 187 | 1.80  | 2.84   | 531.10       |
| 19   |  | Ø28        | 1   | 4.00  | 19.34  | 19.34        |
| 20   |  | Ø28        | 3   | 3.65  | 17.65  | 52.95        |
| 21   |  | Ø28        | 3   | 8.50  | 41.10  | 123.31       |
| 22   |  | Ø28        | 1   | 3.50  | 16.92  | 16.92        |
| 23   |  | Ø28        | 7   | 4.50  | 21.76  | 152.32       |

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد واندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع وجزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات وجزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات وجزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی رابر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازاجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

|                                                      |                                   |             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| بازنگری                                              | تاریخ                             | شرح تغییرات |
| A-01                                                 |                                   |             |
| A-02                                                 |                                   |             |
| A-03                                                 |                                   |             |
| کارفرما:                                             |                                   |             |
| شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                        |                                   |             |
| مشاور:                                               |                                   |             |
| حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                                   |             |
| عنوان پروژه:                                         |                                   |             |
| شماره طرح:                                           | مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵            |             |
| شماره نقشه:                                          | جدول لیستوفر آرماتورهای فونداسیون |             |
| ترسیم:                                               |                                   |             |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                 | رشته:                             | سازه        |
| مهندس بحری                                           | مقیاس:                            | تاریخ:      |
| طرح:                                                 |                                   |             |
| کنترل:                                               |                                   |             |
| دکتر صادقیه                                          |                                   |             |
| تأیید:                                               |                                   |             |
| مهندس حیدر رضایی                                     |                                   |             |
| تصویب:                                               |                                   |             |
| دکتر قربانی                                          |                                   |             |
| فایل:                                                |                                   |             |
| ابعاد شیت A3 می باشد.                                |                                   |             |

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد واندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلاتها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازاجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالیبه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

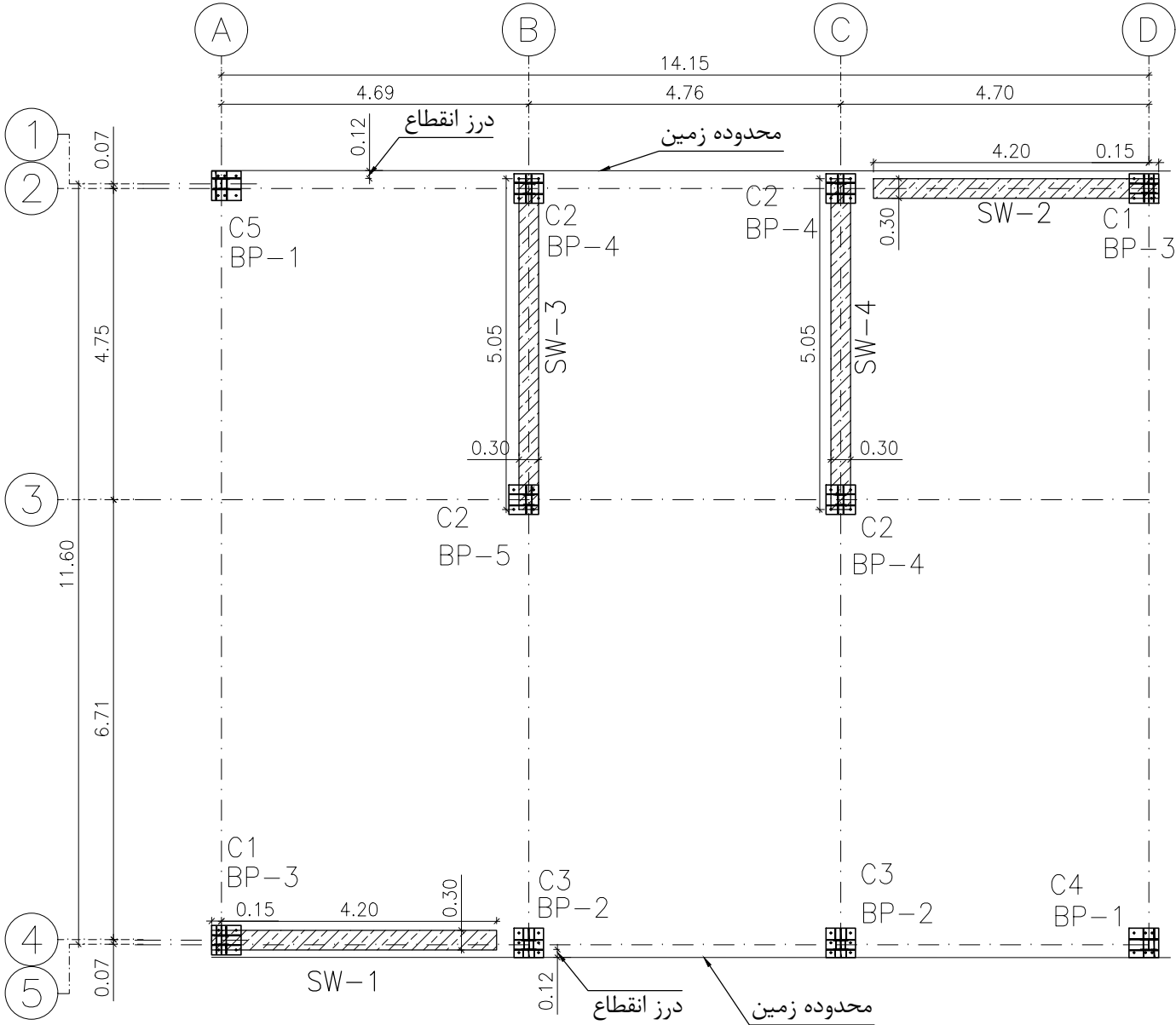
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                                     | شماره نقشه: |
|-------------------------------------------------|-------------|
| پلان تیپ بندی ستونها، کف ستونها و دیوارهای برشی | S-19        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## پلان تیپ بندی ستونها، کف ستونها و دیوارهای برشی

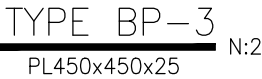
SC.1:100

N.COL=10





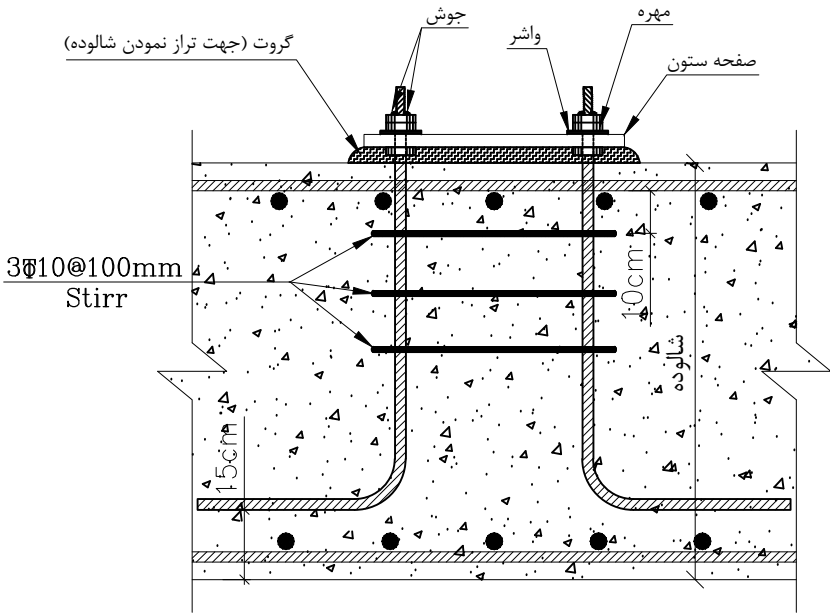
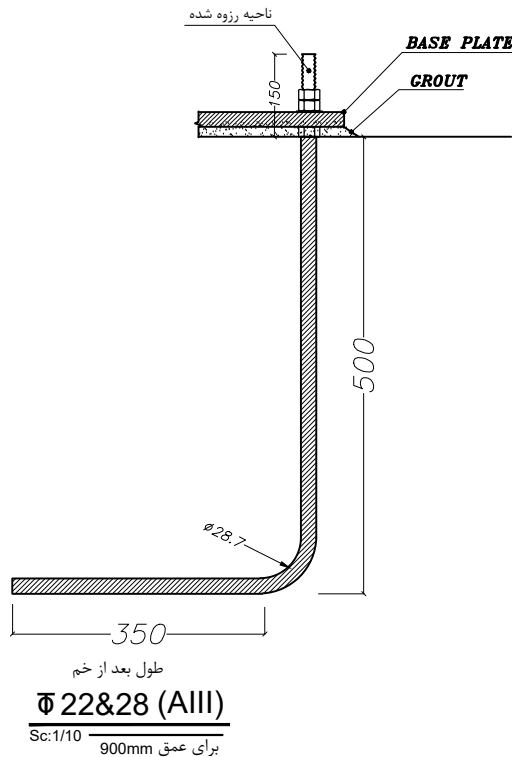
همچنین جهت ایجاد چسبندگی از رابیتس استفاده گردد.



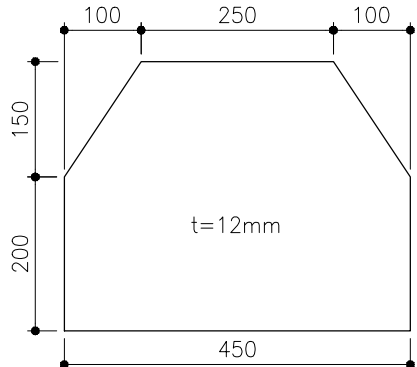


## توضیحات:

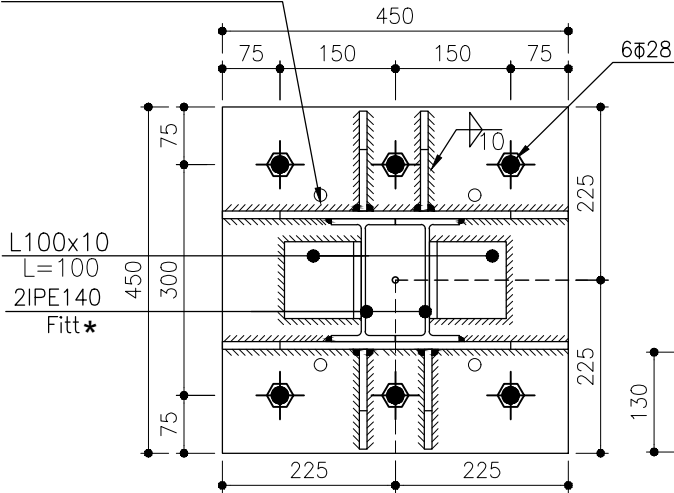
- ۱- در وسط کف ستونها یک عدد سوراخ برای هواگیری قرار داده شود.
- ۲- سوراخهای محل عبور آرماتورهای دیوار برشی قبل از نصب در صفحه ایجاد شوند و آرماتورهای دیوار نباید به کف ستون جوش شوند.
- ۳- تمامی بولت ها با ۲ مهره در بالای صفحه ستون و یک مهره در زیر صفحه ستون (جهت رگلاژ) بسته شود.
- ۴- به منظور تراز کردن کف ستونها در زیر آنها با گروت به ضخامت حداکثر ۴ سانتیمتر پر و سپس تراز گردد.
- ۵- قبل از اجرای سخت کننده ها به کف ستون، ستون بصورت دور تا دور با بعد جوش 6mm به صفحه ستون جوش شود.
- ۶- تمام سخت کننده ها و لچکی ها باید دو پالس به ستون و کف ستون جوش شوند.
- ۷- تمامی کف ستونها بعد از جوشکاری باید زنگ زدایی شده و گل جوش ها برداشته شود.
- ۷/۱- تمامی کف ستونها و اتصالات آن از هر طرف ۱۰ سانتی متر بزرگتر از ابعاد کف ستون تا زیر تراز کف سازی قالببندی شده و با بتن با عیار حداقل ۳۰۰ کیلوگرم سیمان بر متر مکعب پر شود.
- ۷/۲- برای جلوگیری از پوسیدگی ستونهای داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فنداسیون) باید به اندازه ۱۵ سانتی متر بالاتر از کف تمام شده با دو لایه قیر و سه لایه گونی عایق شده و با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتی متر محافظت گردد. همچنین جهت ایجاد چسبندگی از رابیتس استفاده گردد.



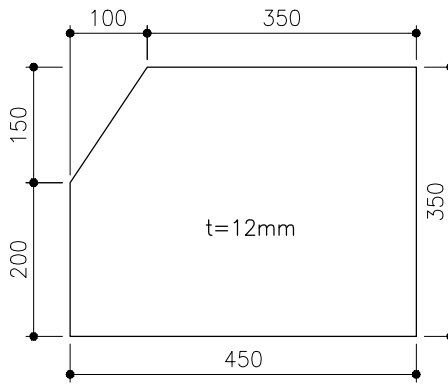
## اتصال کف ستون به شالوده



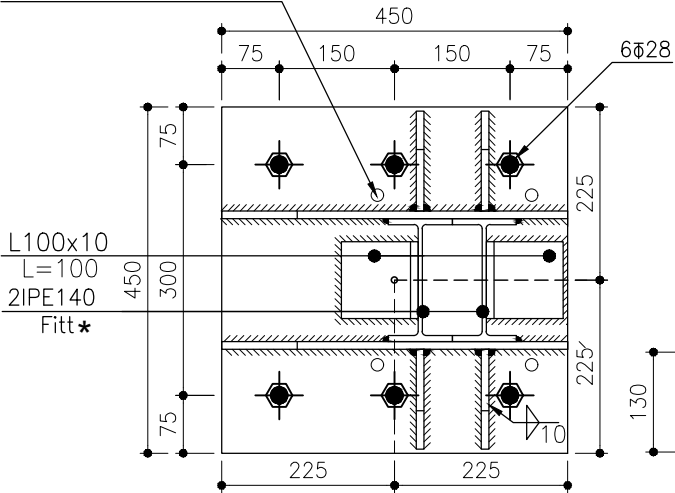
سوراخ جهت عبور میلگرد دیوار برشی



TYPE BP-4  
PL450x450x25 N:3



سوراخ جهت عبور میلگرد دیوار برشی



TYPE BP-5  
PL450x450x25 N:1

\*توجه: ستونهای Fitt در دو پارت اجرا شوند، در صورتی که ستون ها در یک پارت اجرا می شوند از مقطع نردبانی C/C 2IPE140 استفاده شود.



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرای را قبل از شروع عملیات اجرای کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

## کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:      | شماره نقشه: |
|------------------|-------------|
| جزئیات کف ستونها | S-22        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:                  | مهندس بحری       |
|-----------------------|------------------|
| کنترل:                | دکتر صادقیه      |
| تأیید:                | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                | دکتر قربانی      |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

## فایل:

## توضیحات

۱- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایید . کدهای داده شده تراز روی بتن سقف می باشد.

۲- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.

۳- پیمانکار موظف است کلیه نقشه ها و دیتایل ها را با وضع موجود زمین مقایسه و موارد اختلاف را استعلام نماید.

۴- هر گونه برش تیر آهن موکول به پیاده شدن نقشه های پی سازی و کنترل دقیق از روی نقشه و کنترل اندازه ها از روی کار خواهد بود.

۵- در محل اتصال تیرها و پلها به تمامی ستون های نردبانی ستون باید به اندازه ۱۰۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

۶- در محل اتصال ستون های بامقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

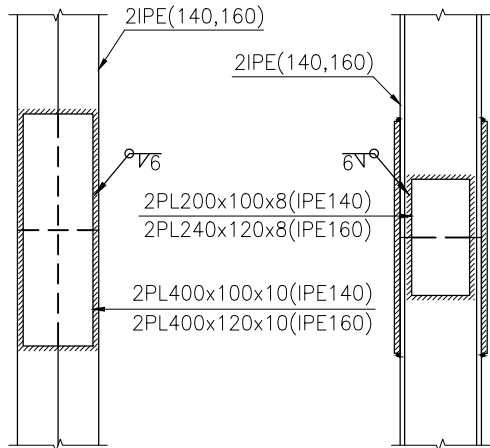
۷- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر از روی بال تیر انجام شود.

۸- برای جلوگیری از پوسیدگی ستون های داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فونداسیون) باید ستون به اندازه ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده با قیروگونی عایق و سپس با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتیمتر محافظت گردد.

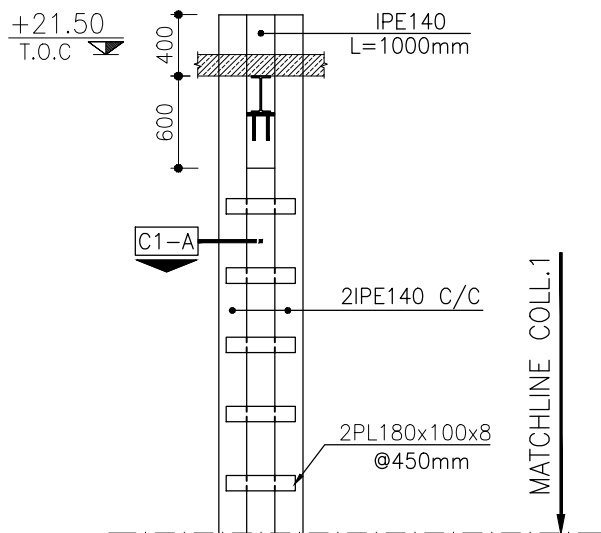
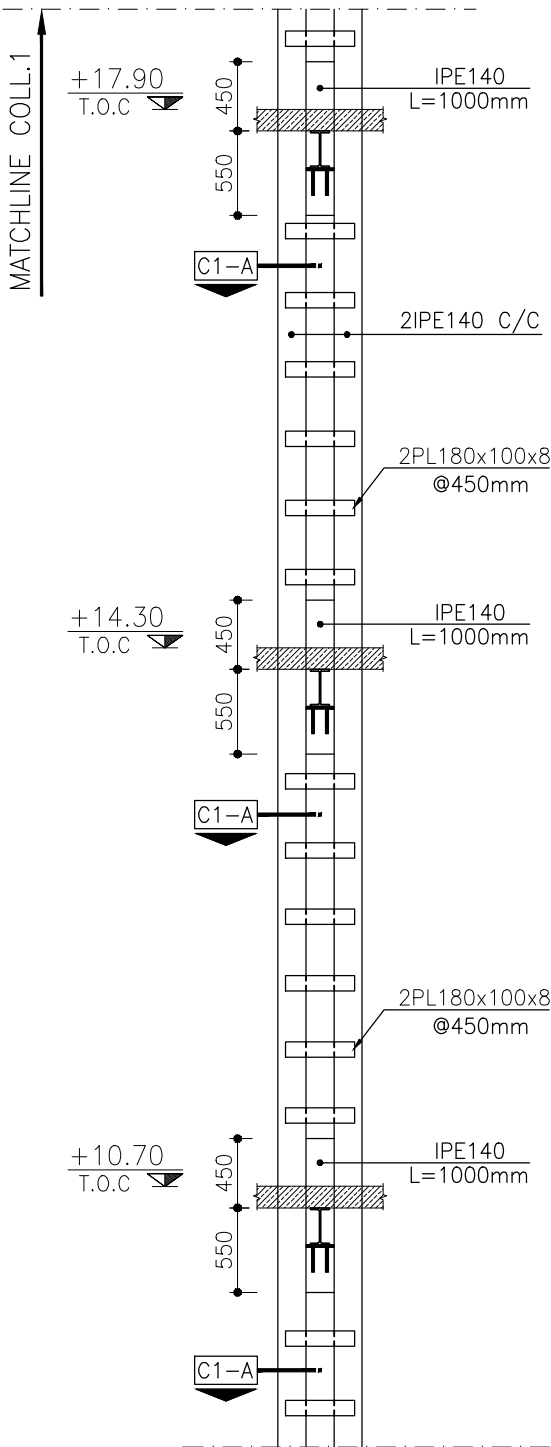
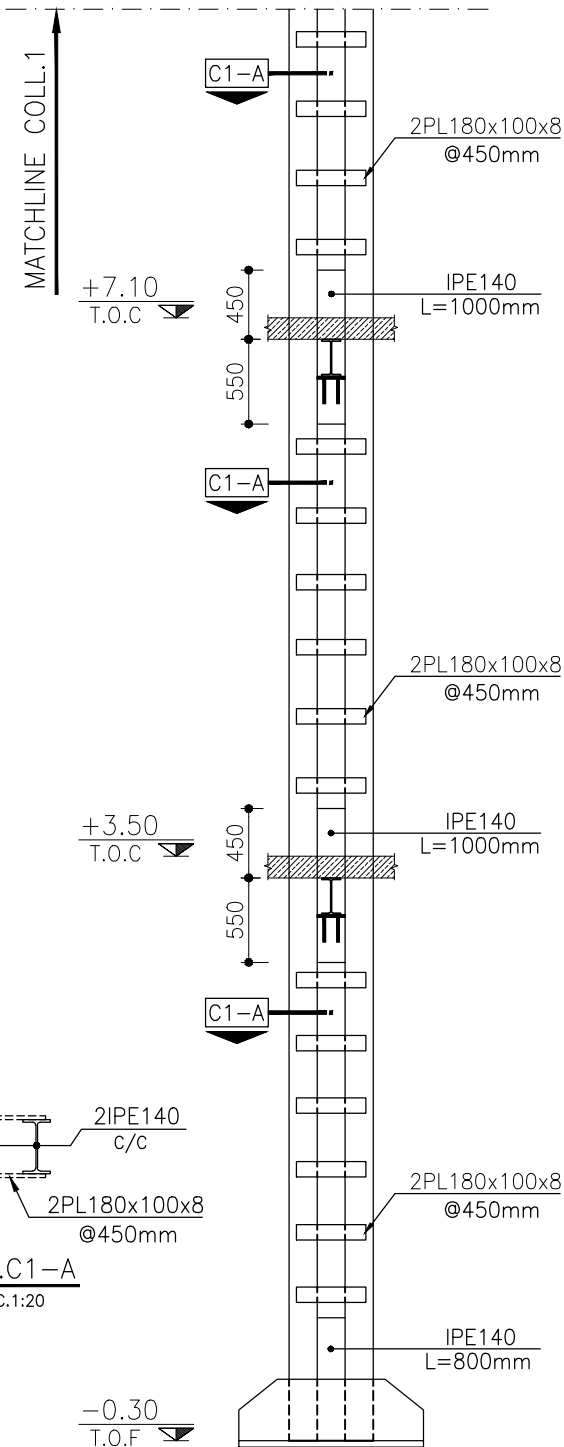
۹- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰

سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.

۱۰- در محل اتصال تیر به ستون مطابق نقشه اتصالات در صورت نیاز ورق تقویت اضافی قرار داده شود.



### جزئیات وصله ستونهای دو تایی



## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما :

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور :

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه :          | شماره طرح :  |
|------------------------|--------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶         |
| عنوان نقشه :           | شماره نقشه : |
| جزئیات ستونها          | S-23         |

| ترسیم :              | رشته : | مقیاس : | تاریخ :    |
|----------------------|--------|---------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه   |         | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح :   | مهندس بحرئ            |
|---------|-----------------------|
| کنترل : | دکتر صادقیه           |
| تأیید : | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب : | دکتر قربانی           |
| فایل :  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت

فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

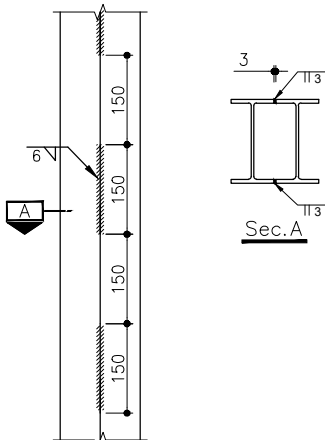
| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:   | شماره نقشه: |
|---------------|-------------|
| جزئیات ستونها | S-24        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

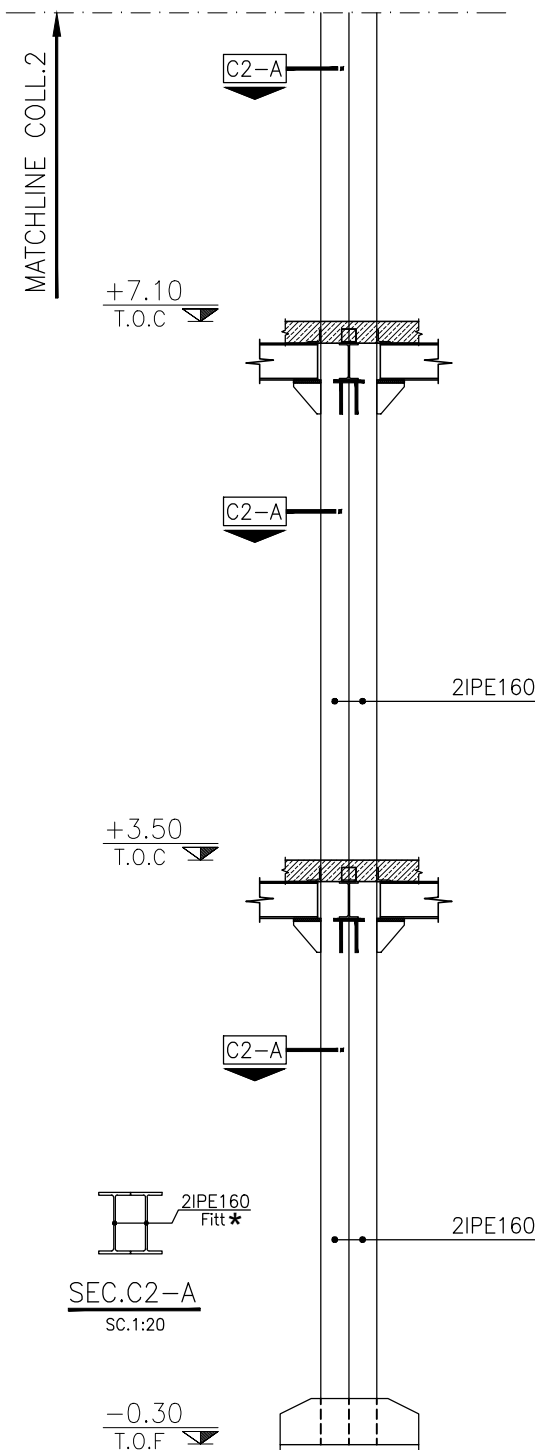
| طرح:                  | کنترل:      | تأیید:           | تصویب:      |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
| مهندس بحری            | دکتر صادقیه | مهندس حیدر رضایی | دکتر قربانی |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |             |                  |             |

### فایل:

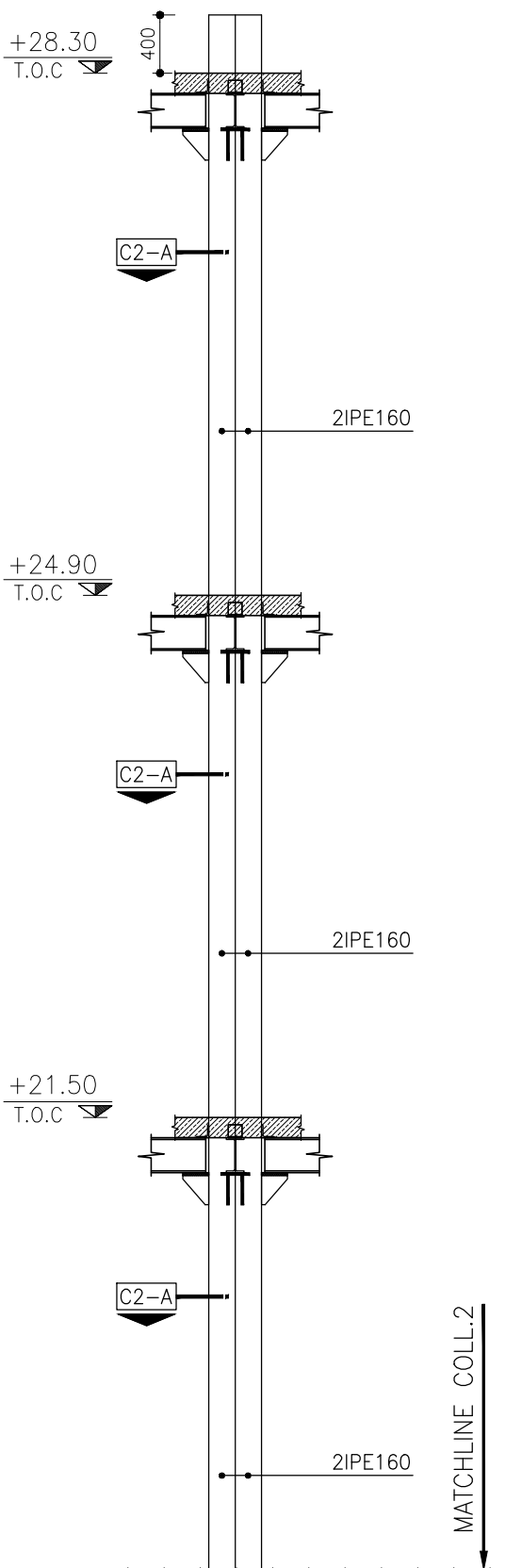
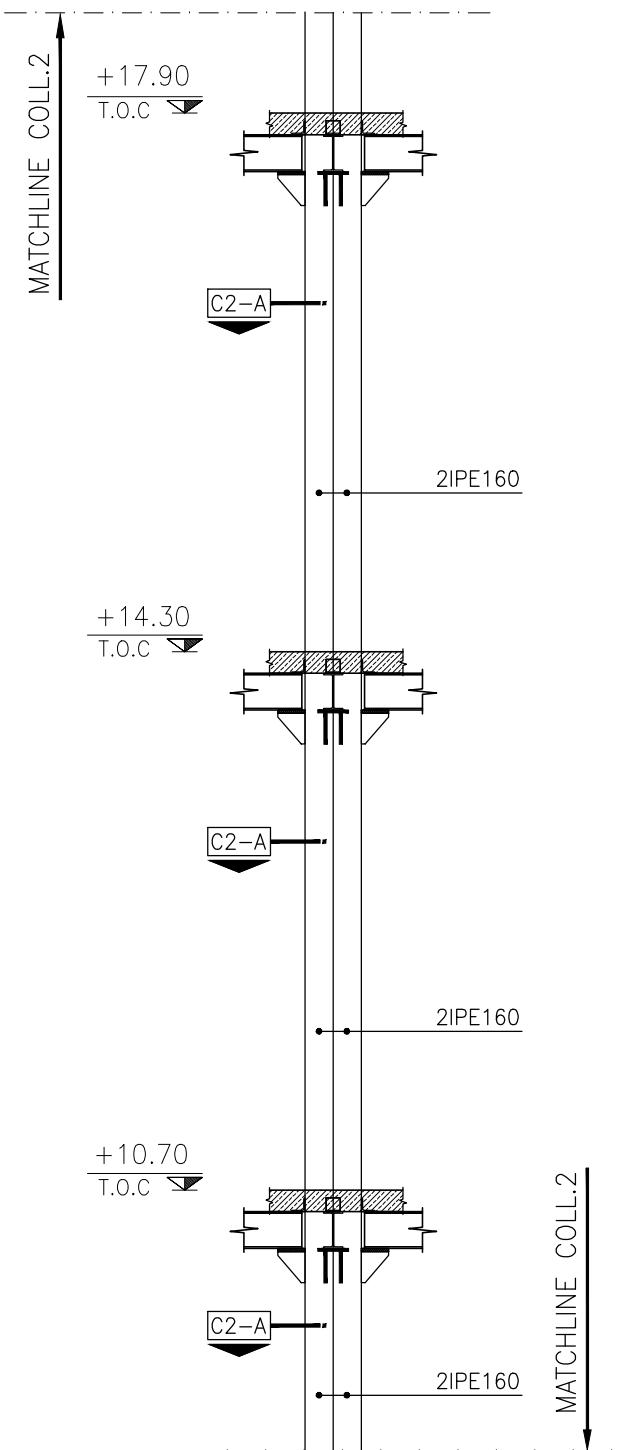


### جزئیات اتصال ستونهای دوتایی

در 80cm ابتدای کلیه ستونها، اجرا ستون بدون انقطاع جوش شوند.



TYPE C2 N:4  
H.SC=1:20  
V.SC=1:50



## توضیحات

۱- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایید . کدهای داده شده تراز روی بتن سقف می باشد.

۲- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.

۳- پیمانکار موظف است کلیه نقشه ها ودیتایل ها را با وضع موجود زمین مقایسه و موارد اختلاف را اعلام نماید.

۴- هر گونه برش تیر آهن موکول به پیاده شدن نقشه های پی سازی و کنترل دقیق از روی نقشه و کنترل اندازه ها از روی کار خواهد بود.

۵- در محل اتصال تیرها و پلها به تمامی ستون های نردبانی ستون باید به اندازه ۱۰۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

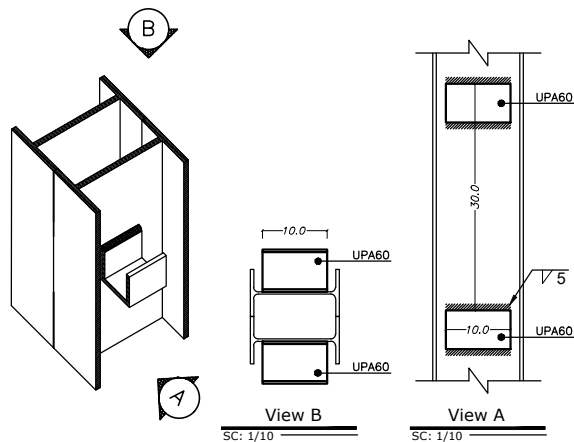
۶- در محل اتصال ستون های بامقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

۷- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر از روی بال تیر انجام شود.

۸- برای جلوگیری از پوسیدگی ستون های داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فونداسیون) باید ستون به اندازه ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده با قیروگونی عایق و سپس با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتیمتر محافظت گردد.

۹- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰ سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.

۱۰- در محل اتصال تیر به ستون مطابق نقشه اتصالات در صورت نیاز ورق تقویت اضافی قرار داده شود.



### اتصال ناودانی به جان ستون های درون دیوار برشی

Sc:1/10

\*توجه: ستونهای Fitt در دو پارت اجرا شوند، در صورتی که ستون ها در یک پارت اجرا می شوند از مقطع نردبانی C/C 2IPE140 استفاده شود.

## توضیحات

۱- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایید .کدهای

داده شده تراز روی بتن سقف می باشد.

۲- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.

۳- پیمانکار موظف است کلیه نقشه ها و دیتایل ها را با وضع موجود زمین مقایسه و موارد اختلاف را اعلام نماید.

۴- هر گونه برش تیر آهن موکول به پیاده شدن نقشه های پی سازی و کنترل دقیق از روی نقشه و کنترل اندازه ها از روی کار خواهد بود.

۵- در محل اتصال تیرها و پلها به تمامی ستون های نردبانی ستون باید به اندازه ۱۰۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

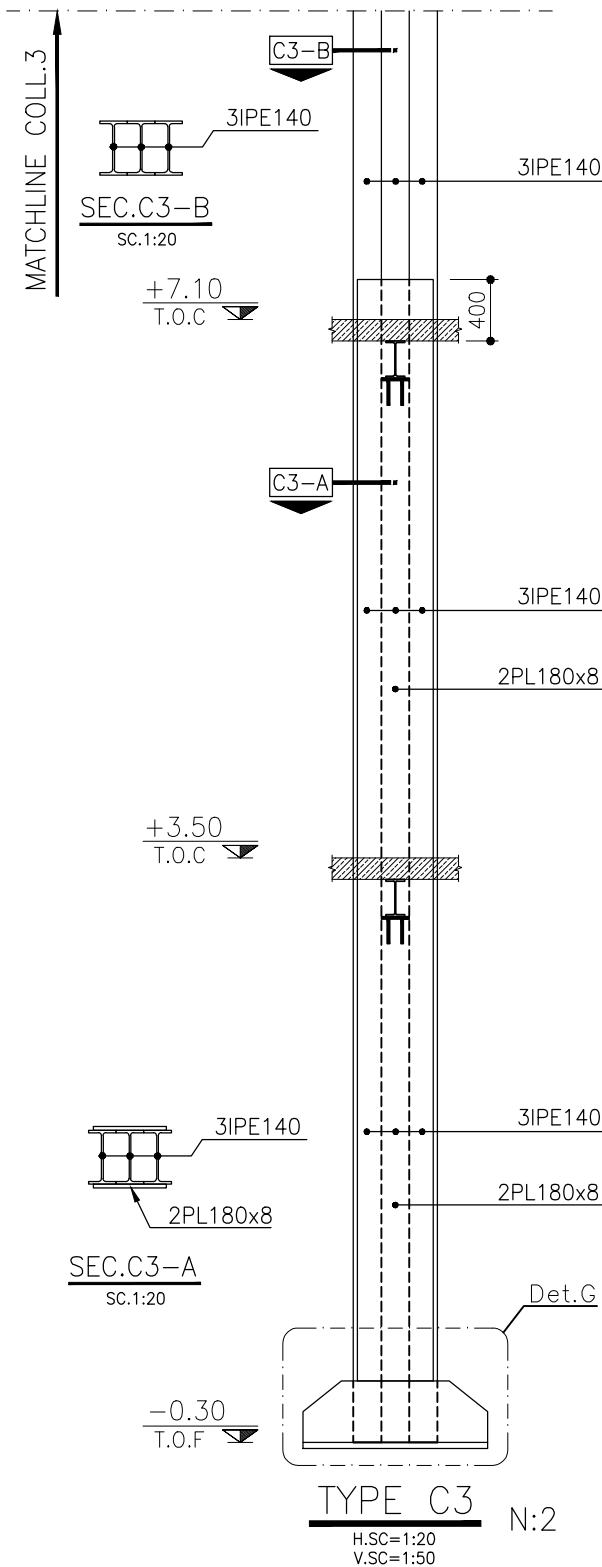
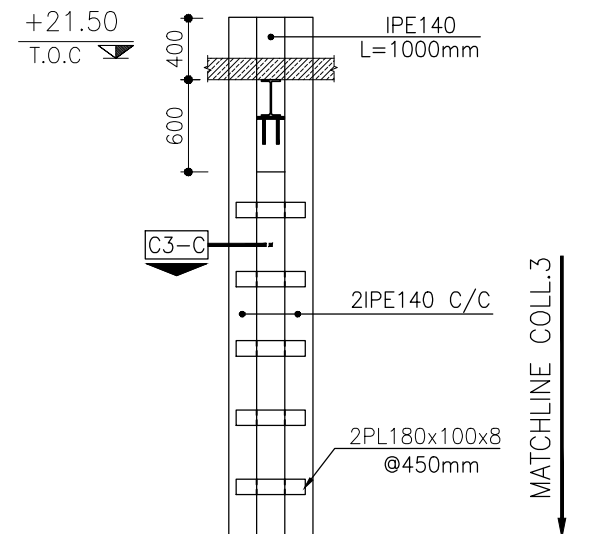
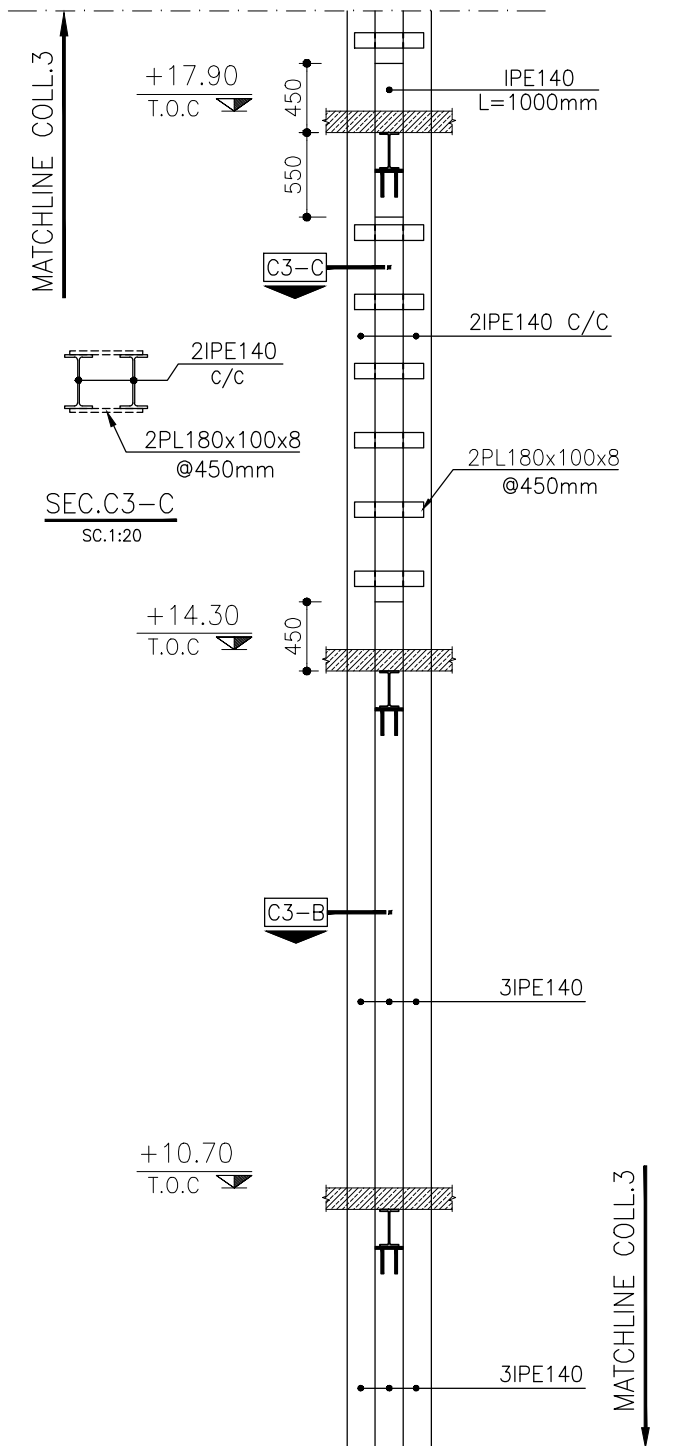
۶- در محل اتصال ستون های با مقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

۷- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر از روی بال تیر انجام شود.

۸- برای جلوگیری از پوسیدگی ستون های داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فونداسیون) باید ستون به اندازه ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده با قیروگونی عایق و سپس با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتیمتر محافظت گردد.

۹- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰ سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.

۱۰- در محل اتصال تیر به ستون مطابق نقشه اتصالات در صورت نیاز ورق تقویت اضافی قرار داده شود.



## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | جزئیات ستونها |
|-------------|---------------|
| شماره نقشه: | S-25          |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحر             |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت

فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:   | شماره نقشه: |
|---------------|-------------|
| جزئیات ستونها | S-26        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |

## توضیحات

۱- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایید . کدهای

داده شده تراز روی بتن سقف می باشد.

۲- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.

۳- پیمانکار موظف است کلیه نقشه ها و دیتایل ها را با وضع موجود زمین مقایسه و موارد اختلاف را استعلام نماید.

۴- هر گونه برش تیر آهن موکول به پیاده شدن نقشه های پی سازی و کنترل دقیق از روی نقشه و کنترل اندازه ها از روی کار خواهد بود.

۵- در محل اتصال تیرها و پلها به تمامی ستون های نردبانی ستون باید به اندازه ۱۰۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

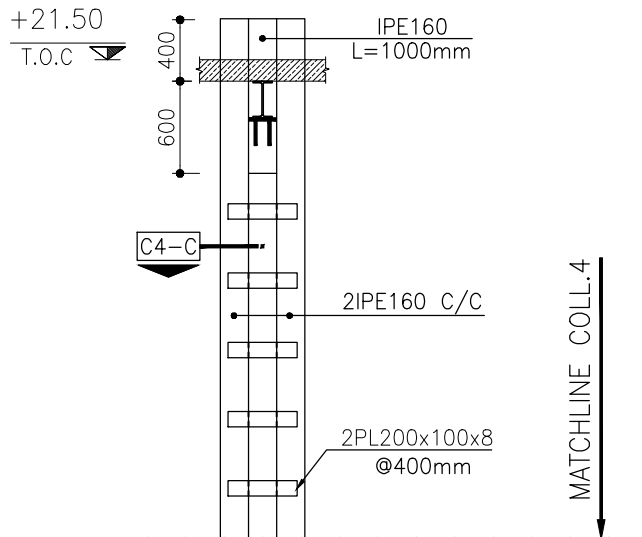
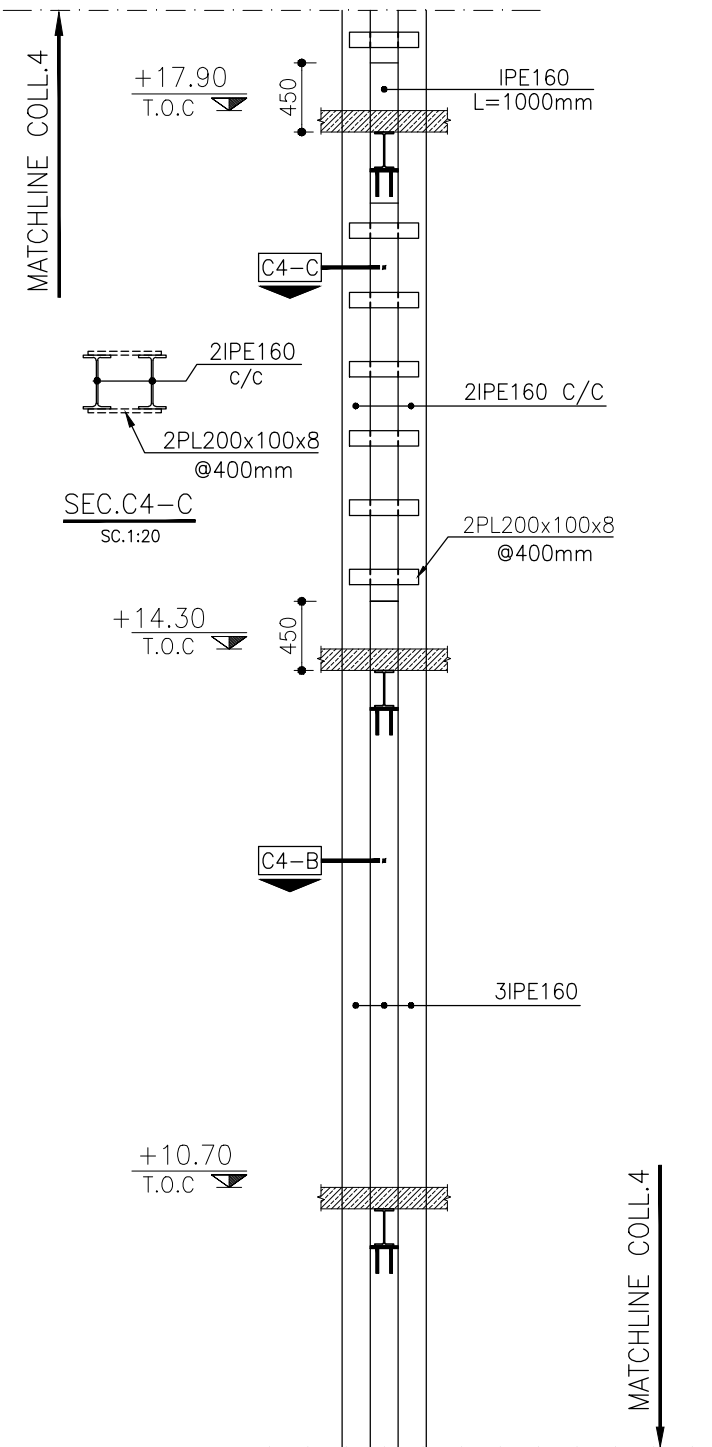
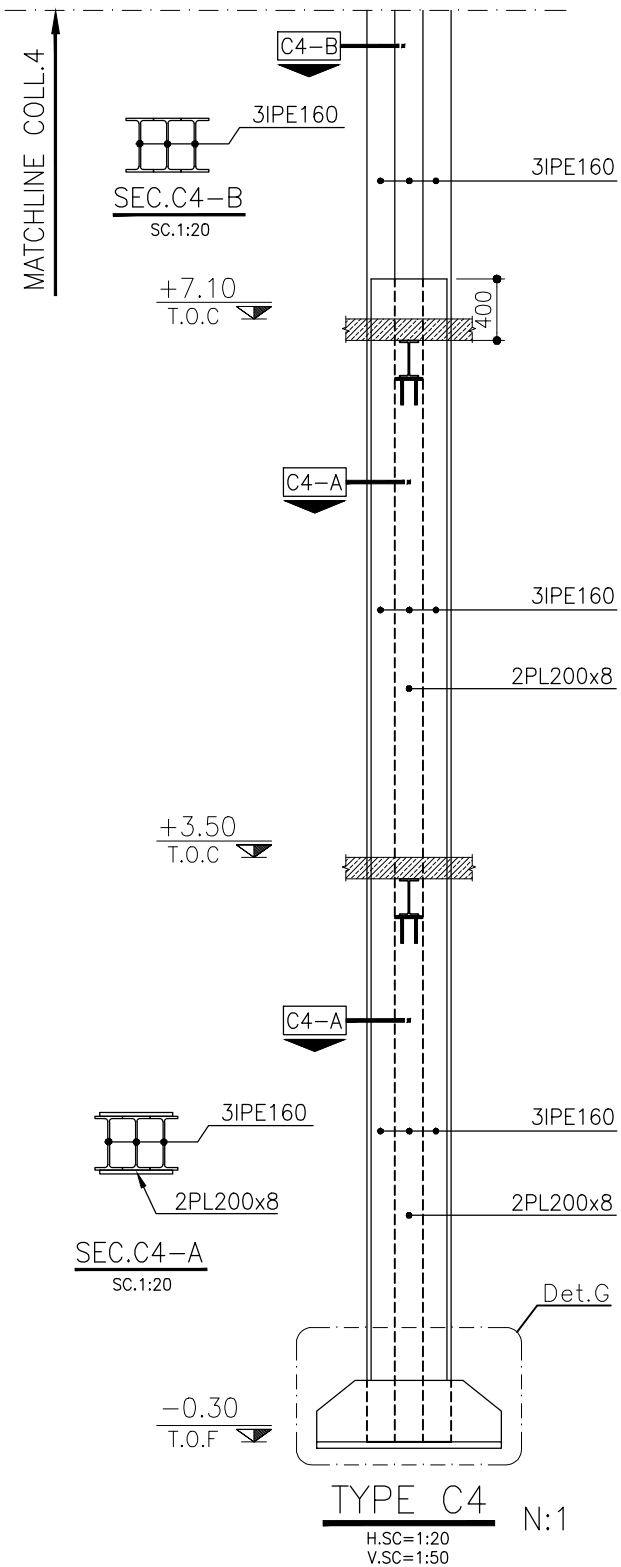
۶- در محل اتصال ستون های با مقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

۷- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر از روی بال تیر انجام شود.

۸- برای جلوگیری از پوسیدگی ستون های داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فونداسیون) باید ستون به اندازه ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده با قیروگونی عایق و سپس با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتیمتر محافظت گردد.

۹- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰ سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.

۱۰- در محل اتصال تیر به ستون مطابق نقشه اتصالات در صورت نیاز ورق تقویت اضافی قرار داده شود.





## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت

فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:   | شماره نقشه: |
|---------------|-------------|
| جزئیات ستونها | S-27        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |

## توضیحات

۱- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایید .کدهای

داده شده تراز روی بتن سقف می باشد.

۲- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.

۳- پیمانکارموظف است کلیه نقشه ها ودیتایل ها را با وضع موجود زمین مقایسه و موارد اختلاف را استعلام نماید.

۴- هر گونه برش تیر آهن موکول به پیاده شدن نقشه های پی سازی و کنترل دقیق از روی نقشه و کنترل اندازه ها از روی کار خواهد بود.

۵- درمحل اتصال تیرها وپلها به تمامی ستون های نردبانی ستون بایدبه اندازه ۱۰۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

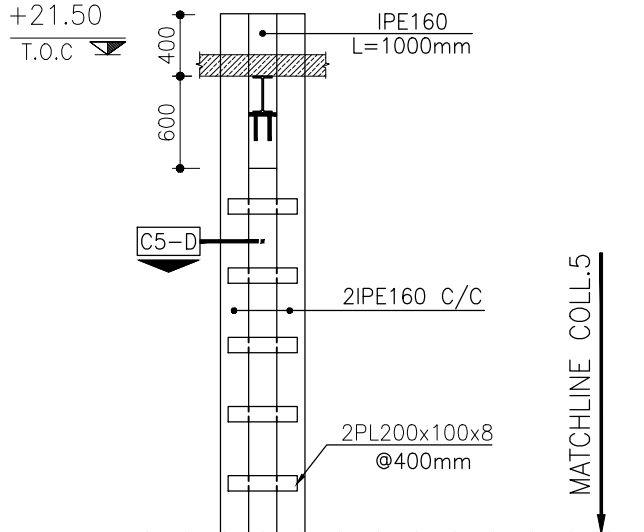
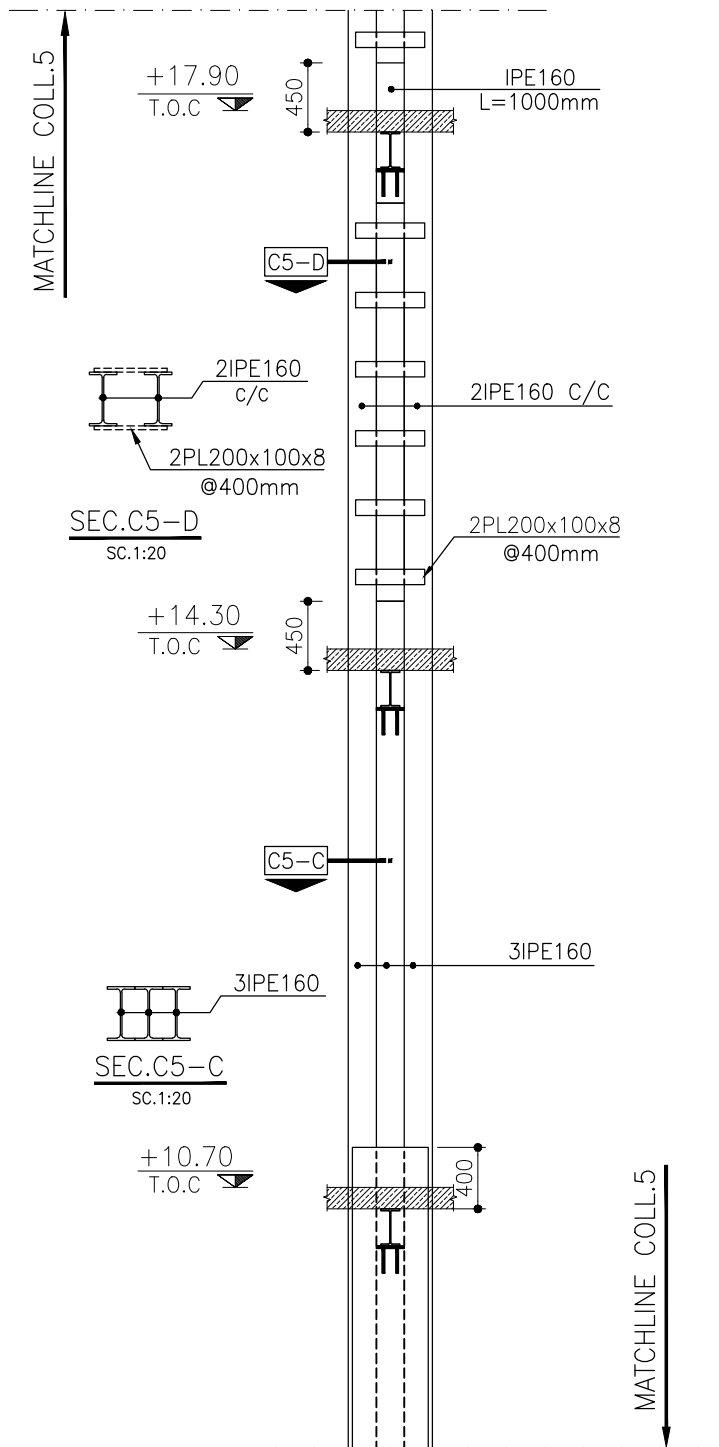
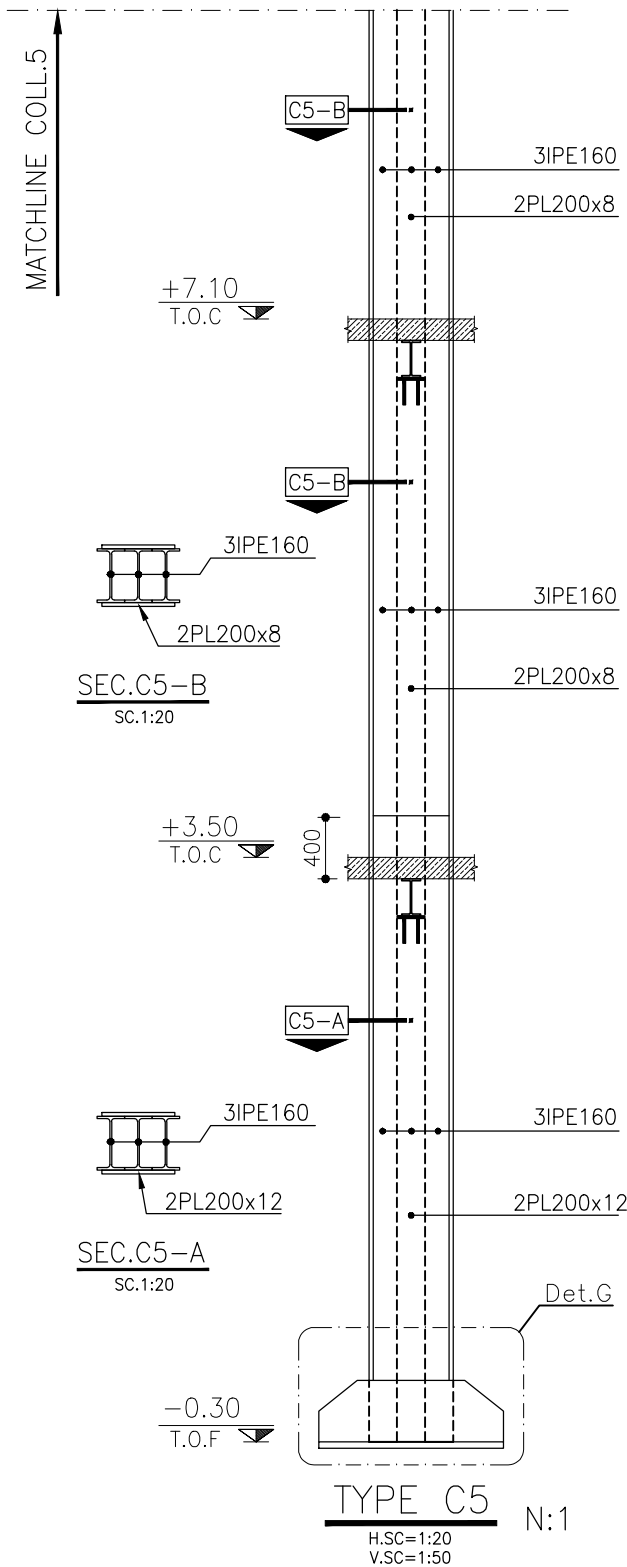
۶- درمحل اتصال ستون های بامقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل اجرا شود.

۷- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر ازروی بال تیر انجام شود.

۸- برای جلوگیری از پوسیدگی ستون های داخل زمین (فاصله بین کف تمام شده تا روی فونداسیون)باید ستون به اندازه ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کف تمام شده با قیروگونی عایق و سپس با ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۲ سانتیمتر محافظت گردد.

۹- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰ سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.

۱۰- در محل اتصال تیر به ستون مطابق نقشه اتصالات در صورت نیاز ورق تقویت اضافی قرار داده شود.

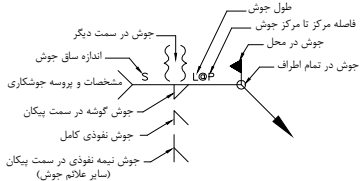




## دستور العمل جوشکاری

الف) نکات عمومی جوشکاری

- در جوشکاری اسکلت استفاده از دستگاه با برق متناوب(مثل ترانس) مجاز نیست.
- میزان جریان (آمپر) جهت جوشکاری مطابق جدول زیر انتخاب شده، با آمپر متر کنترل شود.



| افقی  | بالا  | سر    | سر بالا | تخت   | در سست دیگر |
|-------|-------|-------|---------|-------|-------------|
| 100 A | 120 A | 95 A  | 95 A    | 110 A | 3.2 mm      |
| 140 A | 160 A | 135 A | 135 A   | 150 A | 4 mm        |

- جوشکاری در دمای محیطی زیر صفر درجه مجاز نبوده و دمای صفر تا پنج درجه سانتیگراد، قطعات پیش گرم شوند.
- جوشکاری زیر بارندگی و وزش باد مجاز نیست.
- در جوشکاری باید هم الکتروود و هم قطعات کاملاً خشک و تمیز باشند. هرگونه شبنم، رطوبت یا آلودگی باید قبل از جوشکاری به طور کامل برطرف شود.
- در شروع جوشکاری برای گرم کردن ابتدای الکتروود از قطعات اسکلت استفاده نشود.
- در انتهای هر خط جوش، الکتروود 15 mm روی جوش اجرا شده برگردد تا چاله جوش ایجاد نشود.
- هرگونه زود سرد کردن جوش اجرا شده ما نند زدودن سریع گل جوشکاری یا آب ریختن روی جوش مجاز نمی باشد.
- هرگونه جابجا کردن یا چرخاندن قطعات باید پس از سرد شدن طبیعی جوشها انجام شود.

ب) ساخت ستونها:

- در اتصال جوش *IPE* ها به یکدیگر موارد زیر رعایت گردند:
- از الکتروود *E6013* نمره 3mm استفاده شود.
- بین پروفیل ها به اندازه 3mm در تمام طول فاصله داده شود.
- جوش شیار ی با نفوذ مناسب وسطج محدب و حداکثر گرده برجسته از سطح پروفیل ها 1.5mm می باشد.
- در 80cm ابتدای کلیه ستونها، اجزا ستون بدون انقطاع جوش شوند.
- جوشها در خطوط موازی به صورت پس و پیش اجرا شود.
- اتصال پیوندهای افقی (تسمه ها ی نردبانی) در تمام اضلاع مشترک با پروفیل، جوش یکسره می باشد.
- قبل از قرار گرفتن ستونها بر روی بیس پلیت سطح آنها با سنگ فرز کاملاً صاف، مسطح و گونیا گردد.
- به کدهای داده شده روی ستون توجه نمایند. کدهای داده شده کد روی بتن شالوده و روی بتن سقف می باشد.
- اتصالات در نقشه ستون ها شماتیک می باشد.
- ترازهای قید شده در نقشه ها قطعی نبوده و پیمانکار موظف است با توجه به نقشه های معماری و با هماهنگی مشاور نسبت به قطعی نمودن ترازها اقدام نماید.

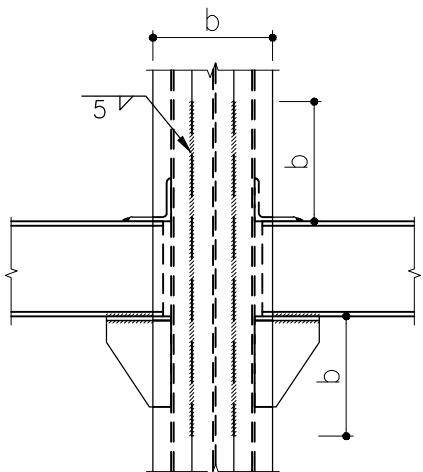
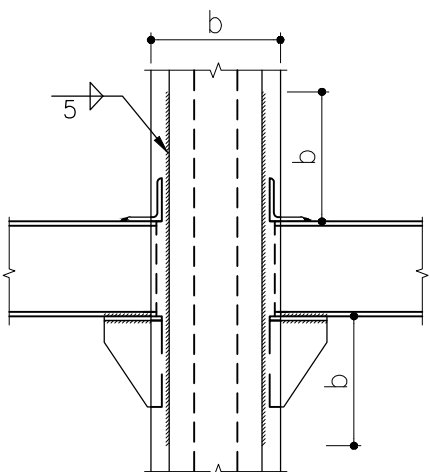
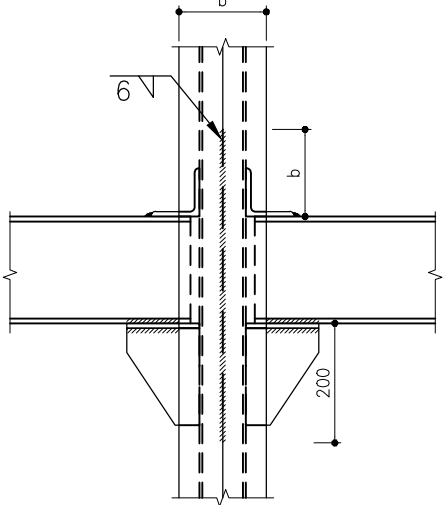
- در محل اتصال تیرها و پلها به تمامی ستون های نردبانی ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل (سویل) اجرا شود.
- در این طول سه پروفیل به صورت یکسره با یکدیگر جوش شوند.
- در محل اتصال ستون های با مقطع نردبانی به کف ستون، ستون باید به اندازه ۸۰ سانتیمتر به صورت ۳ پروفیل (سویل) اجرا شود.
- محل وصله ستون ها حداقل ۱۲۰ سانتیمتر بالاتر از روی بال تیر انجام شود.
- ورق های تقویتی روی ستون حداقل به اندازه ۴۰ سانتیمتر از روی تیر ادامه داده شود.
- ستونهای دویل ورق دار قبل از اجرای ورق تقویت باید به ابتدای ستونهای دویل جوش شوندو بعد از آن نسبت به نصب ورقها اقدام گردد

ج) در اتصال جوش پلیت های تقویتی به ستونها موارد زیر رعایت گردند:

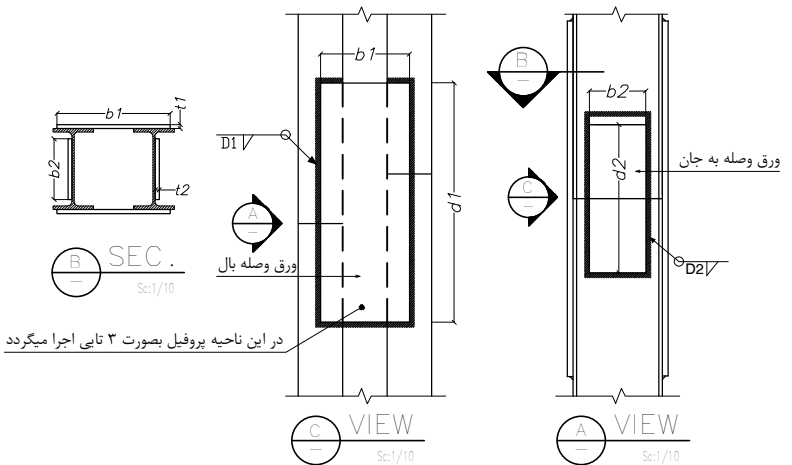
- بعد جوش گوشه 6mm می باشد.
- در محل ابتدا و انتهای هر پلیت با هر طول و هر موقعیتی، جوش یکسره نعلی شکل اجرا شود.
- جوشها در خطوط موازی به صورت پس و پیش اجرا شوند .

د) جهت اجرای جوش شیار ی موارد زیر رعایت گردند:

- آماده سازی لبه پلیت با یخ 40 درجه انجام شود.
- میان پلیت و قطعه 3mm فاصله داده شود. این فاصله از زیر با لقمه گرفته شوند.
- جهت پاس اول از الکتروود *E6010* نمره 3mm و برای سایر پاس ها از الکتروود *E6013* استفاده شود.
- جهت جوش ورقهای با ضخامت 15mm و بالاتر از الکتروود *E70XX* استفاده شود.
- گرده برجسته تحدب جوش از سطح پلیت حداکثر 1.5mm باشد.

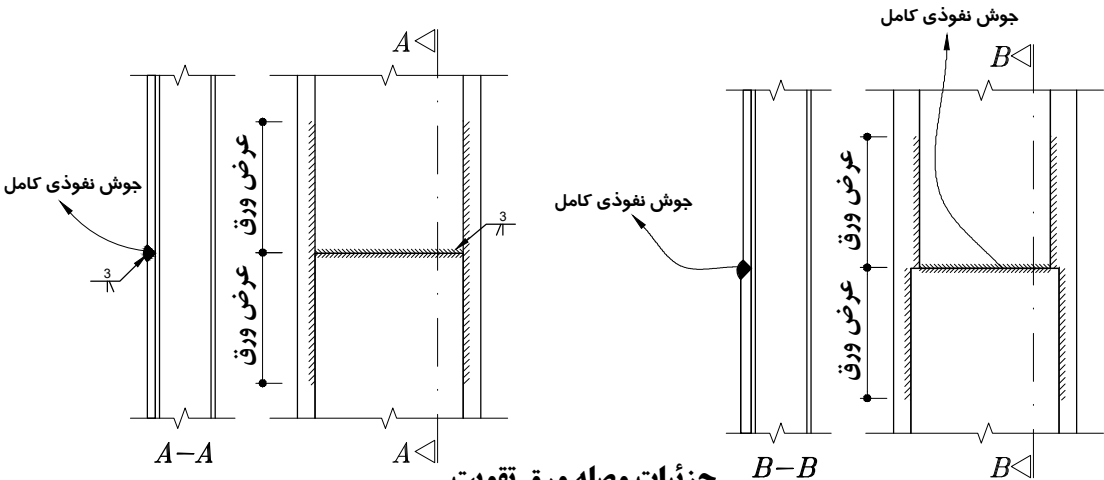


### جزئیات جوشکاری ستونها در محل اتصال

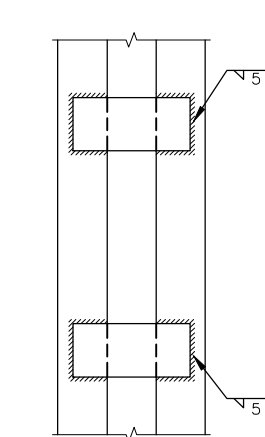
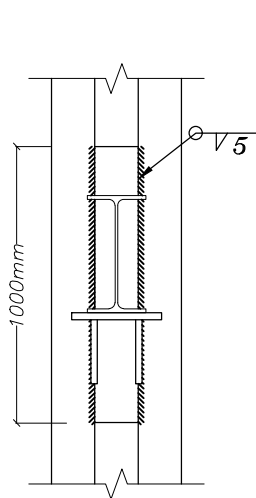


#### جزئیات وصله ستون

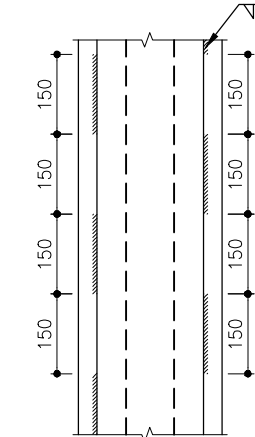
Sc:1/10



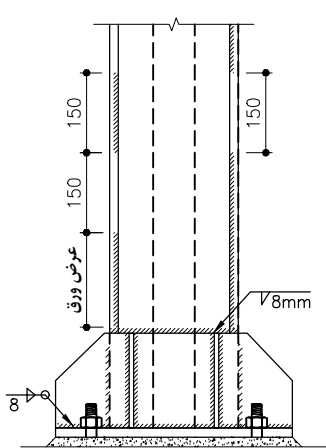
### جزئیات وصله ورق تقویت



جزئیات جوش ورقهای نردبانی

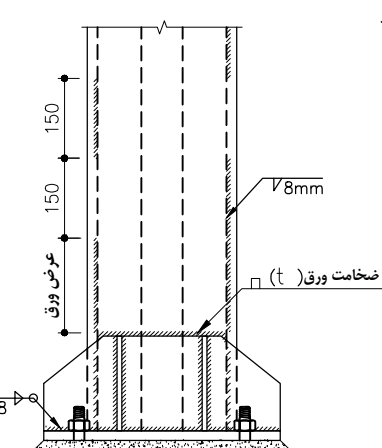


جزئیات اتصال ورق تقویت به ستون



جزئیات اتصال ورق سخت کننده به ستون

DET.G



جزئیات اتصال ورق سخت کننده به ستون

DET.H



## توضیح:

- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرای را قبل از شروع عملیات اجرای کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- در روی کلیه پلاتها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تایید دستگاه نظارت برسد .
- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تایید نظارت عالیه سازه سازمان برساند.
- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                              | شماره نقشه: |
|------------------------------------------|-------------|
| جزئیات اتصال ستونها و دستورالعمل جوشکاری | S-28        |

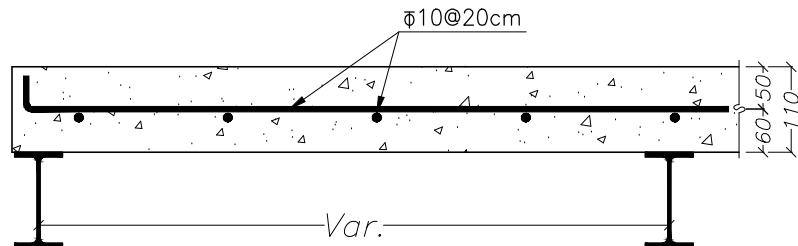
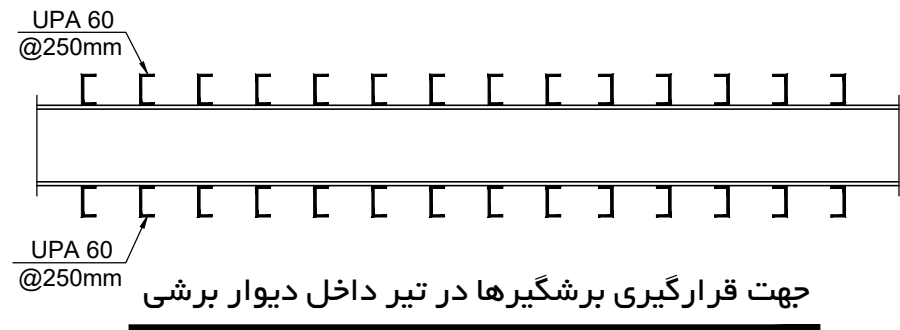
| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:                  | مهندس بحری       |
|-----------------------|------------------|
| کنترل:                | دکتر صادقیه      |
| تأیید:                | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                | دکتر قربانی      |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

#### فایل:



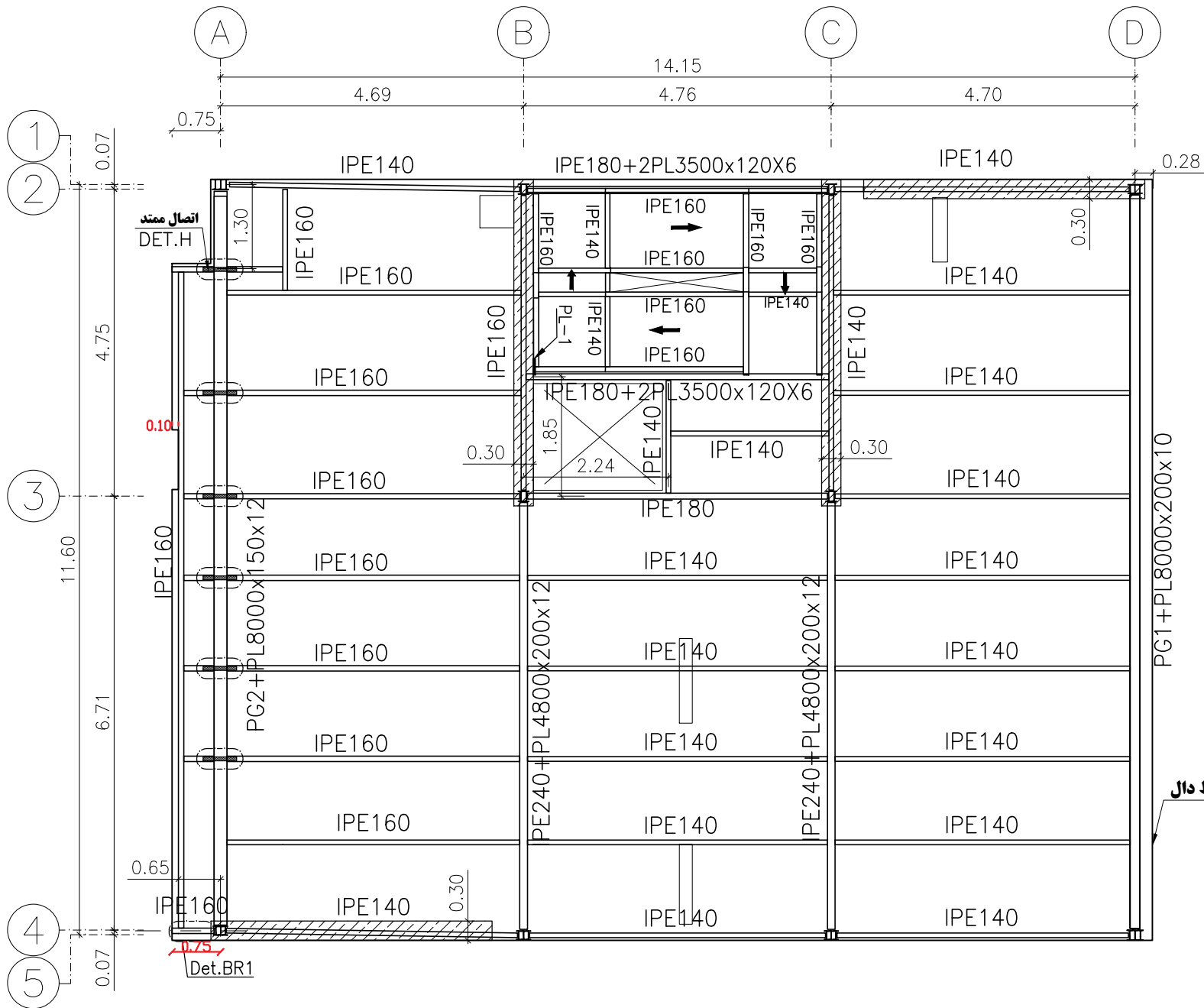
توجه: فاصله گل میخها روی تیرهای اصلی (پلها) 20cm می باشد.



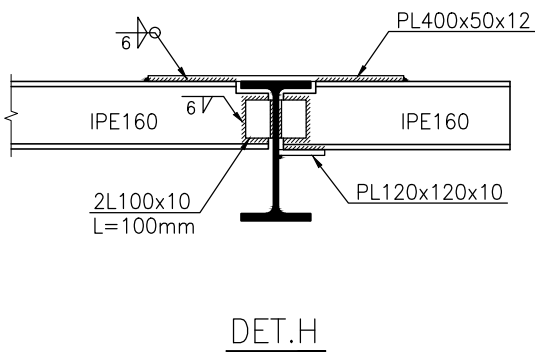
نحوه آرماتور گذاری دال  
Sc:1/10

## توضیحات:

- ۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت 11cm می باشد.
- ۲- رده مقاومتی بتن سقف C25 می باشد.
- ۳- قبل از بتن ریزی در زیر تمامی تیرها و پل ها متناسب با دهانه شمع نصب گردد.
- ۴- در تمامی پل ها و تیرها به میزان  $\frac{1}{10}$  طول تیر خیز معکوس اجرا شود.
- ۵- در نصب و اتصال نشیمن پل ها بر روی ستون ها دقت شود که کلیه پلها و تیرها بایستی در قسمت فوقانی تراز باشند.
- ۶- در هنگام اجرای سقفهای مرکب برای تیرهای با دهانه کوچکتر از ۴ متر از یک پایه موقت و برای دهانه های بزرگتر به ازای هر متر یک پایه موقت اضافه گردد.



پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 3.50)  
SC.1:100

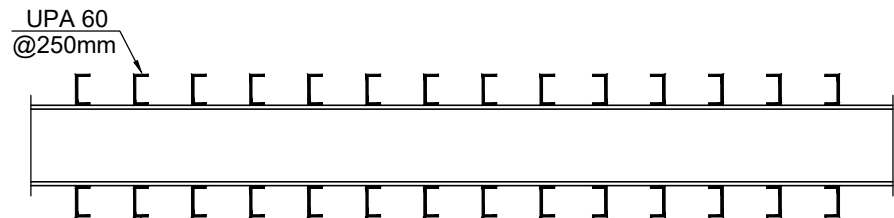


## توضیح :

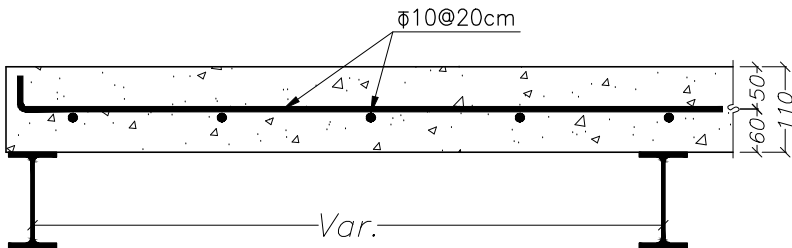
- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری                                                            | تاریخ                  | شرح تغییرات           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| A-01                                                               |                        |                       |
| A-02                                                               |                        |                       |
| A-03                                                               |                        |                       |
| <b>کارفرما:</b> شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                      |                        |                       |
| <b>مشاور:</b> حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                        |                       |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                                | مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | شماره طرح: ۱۱۲۶       |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                                 | پلان تیرریزی           | شماره نقشه: S-29      |
| <b>ترسیم:</b>                                                      | مهندس ن-علی محمدزاده   | رشته: سازه            |
| <b>طرح:</b>                                                        | مهندس بحری             | تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷     |
| <b>کنترل:</b>                                                      | دکتر صادقیه            |                       |
| <b>تأیید:</b>                                                      | مهندس حیدر رضایی       |                       |
| <b>تصویب:</b>                                                      | دکتر قربانی            | ابعاد شیت A3 می باشد. |
| <b>فایل:</b>                                                       |                        |                       |

توجه: فاصله گل میخها روی تیرهای اصلی (پلها) 20cm می باشد.



جهت قرارگیری برشگیرها در تیر داخل دیوار برشی



نحوه آرماتور گذاری دال

Sc:1/10

## توضیحات:

۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت 11cm می باشد.

۲- رده مقاومتی بتن سقف C25 می باشد.

۳- قبل از بتن ریزی در زیر تمامی تیرها و پل ها متناسب با دهانه شمع نصب گردد.

۴- در تمامی پل ها و تیرها به میزان  $\frac{1}{10}$  طول تیر خیز معکوس اجرا شود.

۵- در نصب و اتصال نشیمن پل ها بر روی ستون ها دقت شود که کلیه پلها و تیرها

بایستی در قسمت فوقانی تراز باشند.

۶- در هنگام اجرای سقفهای مرکب برای تیرهای با دهانه کوچکتر از ۴ متر از یک

پایه موقت و برای دهانه های بزرگتر به ازای هر متر یک پایه موقت اضافه گردد.



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

### عنوان پروژه:

مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵

شماره نقشه: S-30

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷

مهندس ن-علی محمدزاده

رشته: سازه

مقیاس:

طرح: مهندس بحری

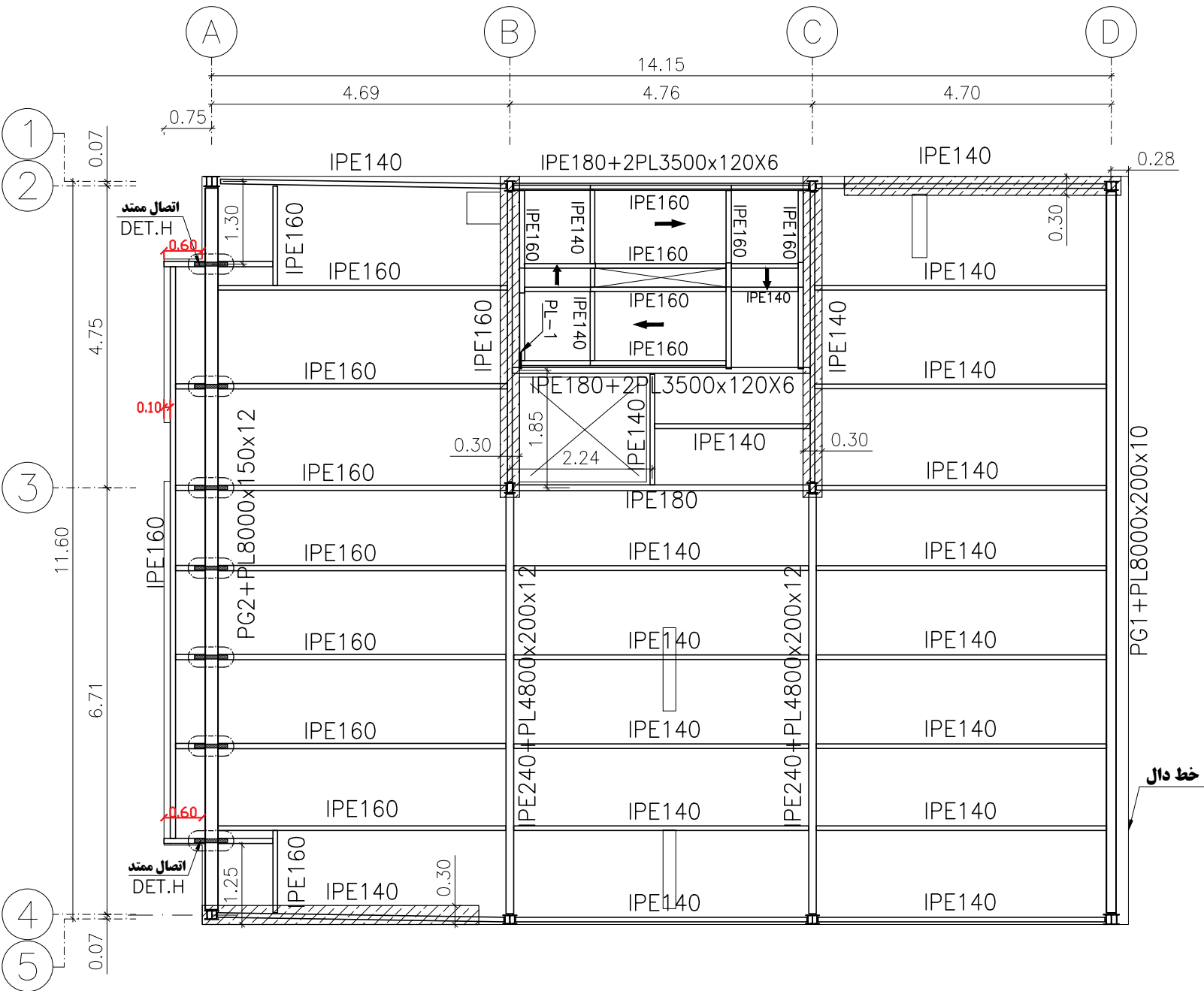
کنترل: دکتر صادقیه

تأیید: مهندس حیدر رضایی

تصویب: دکتر قربانی

ابعاد شیت A3 می باشد.

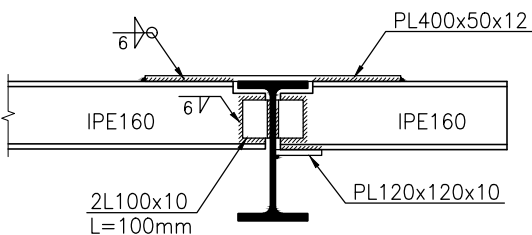
### فایل:



(T.O.C + 7.10,+10.70,+14.30)

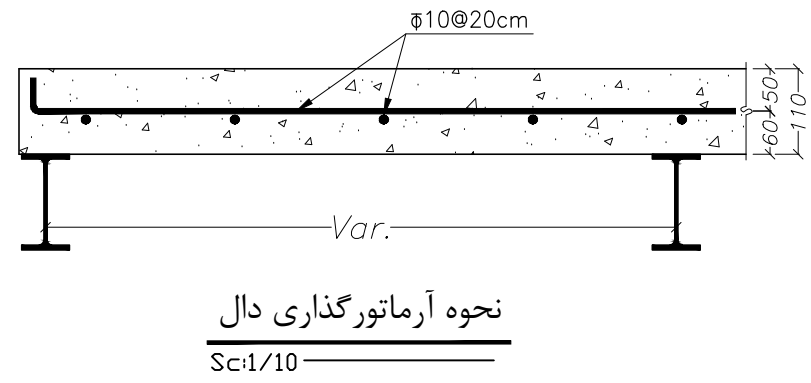
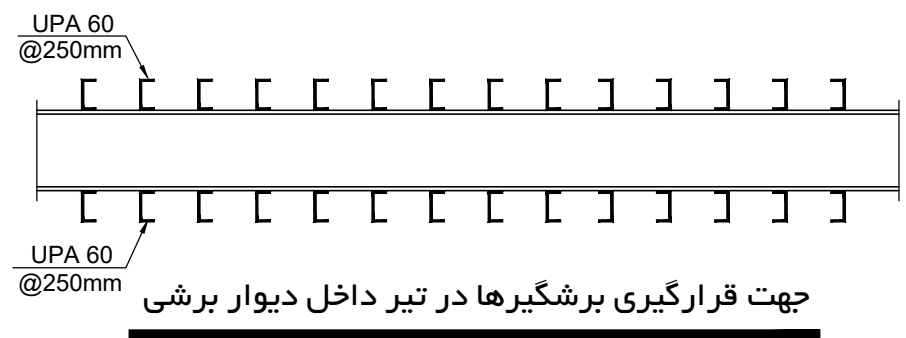
پلان تیرریزی تراز

SC.1:100



DET.H

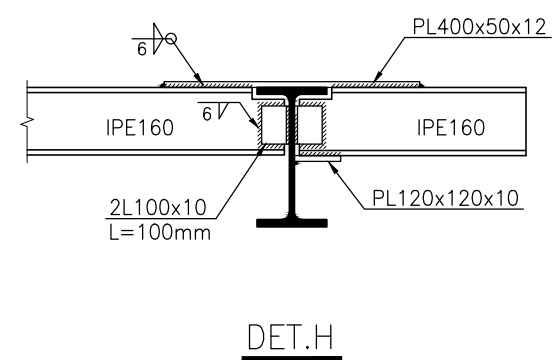
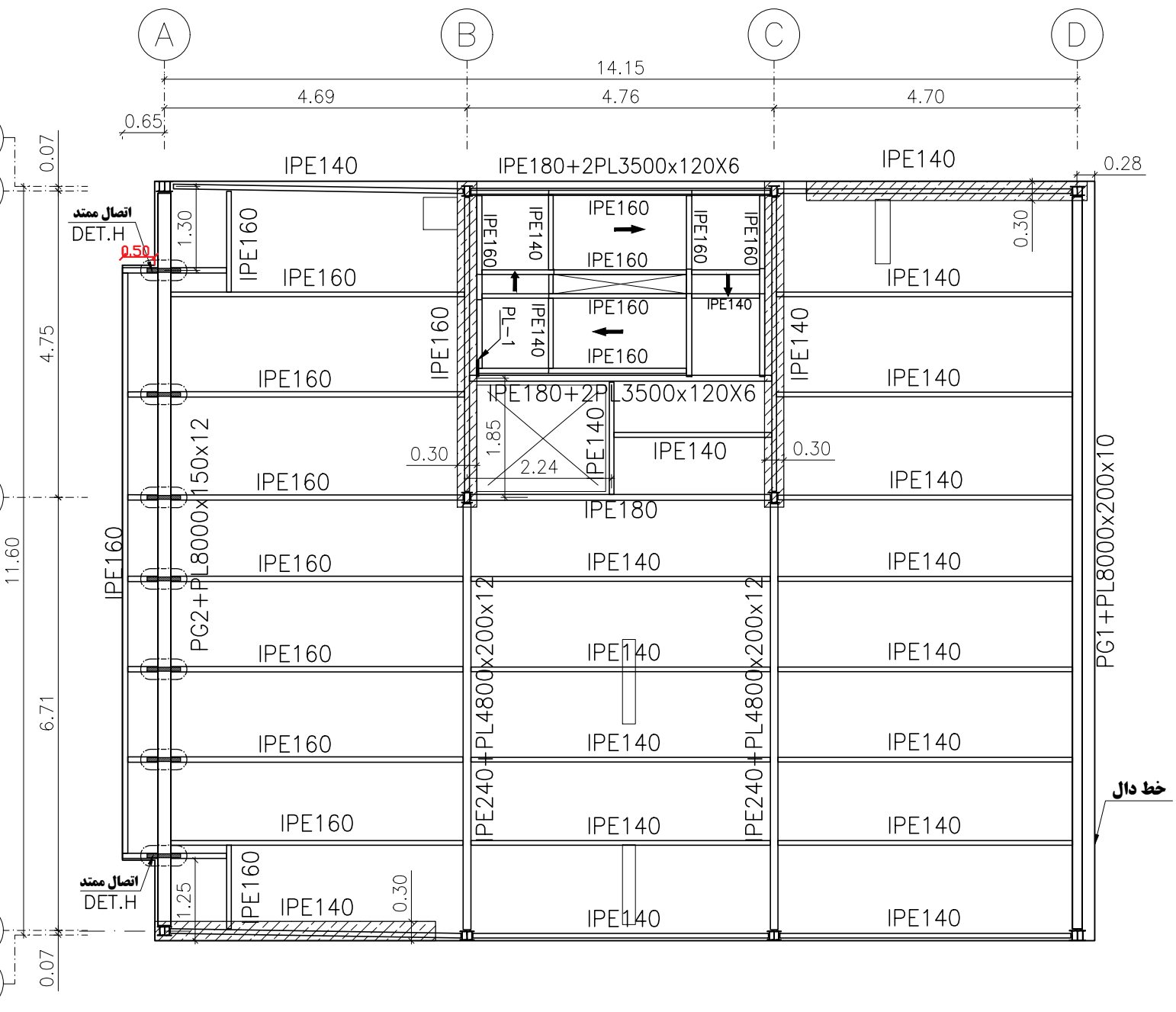
توجه: فاصله گل میخها روی تیرهای اصلی (پلها) 20cm می باشد.



## توضیحات:

- ۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت 11cm می باشد.
- ۲- رده مقاومتی بتن سقف C25 می باشد.
- ۳- قبل از بتن ریزی در زیر تمامی تیرها و پل ها متناسب با دهانه شمع نصب گردد.
- ۴- در تمامی پل ها و تیرها به میزان  $\frac{1}{10}$  طول تیر خیز معکوس اجرا شود.
- ۵- در نصب و اتصال نشیمن پل ها بر روی ستون ها دقت شود که کلیه پلها و تیرها بایستی در قسمت فوقانی تراز باشند.
- ۶- در هنگام اجرای سقفهای مرکب برای تیرهای با دهانه کوچکتر از ۴ متر از یک پایه موقت و برای دهانه های بزرگتر به ازای هر متر یک پایه موقت اضافه گردد.

## پلان تیرریزی تراز (T.O.C +17.90) SC.1:100

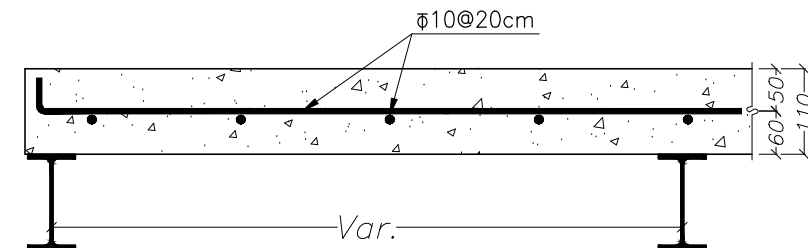
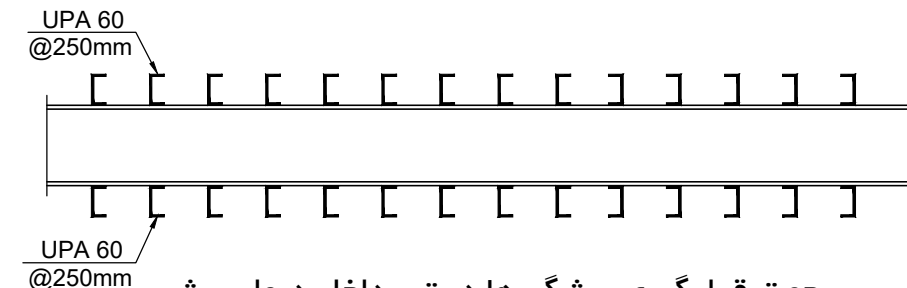


**توضیح:**

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

|                                                                       |                       |                                |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| بازنگری                                                               | تاریخ                 | شرح تغییرات                    |
| A-01                                                                  |                       |                                |
| A-02                                                                  |                       |                                |
| A-03                                                                  |                       |                                |
| <b>کارفرما:</b><br>شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                      |                       |                                |
| <b>مشاور:</b><br>حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                       |                                |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                                   | شماره طرح:            | مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵<br>۱۱۲۶ |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                                    | شماره نقشه:           | پلان تیرریزی<br>S-31           |
| <b>ترسیم:</b>                                                         | <b>رشته:</b>          | <b>تاریخ:</b>                  |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                                  | سازه                  | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷                     |
| <b>طرح:</b>                                                           |                       |                                |
| مهندس بحری                                                            |                       |                                |
| <b>کنترل:</b>                                                         |                       |                                |
| دکتر صادقیه                                                           |                       |                                |
| <b>تأیید:</b>                                                         |                       |                                |
| مهندس حیدر رضایی                                                      |                       |                                |
| <b>تصویب:</b>                                                         |                       |                                |
| دکتر قربانی                                                           |                       |                                |
| <b>فایل:</b>                                                          | ابعاد شیت A3 می باشد. |                                |

توجه: فاصله گل میخها روی تیرهای اصلی (پلها) 20cm می باشد.



نحوه آرماتور گذاری دال

Sc:1/10

## توضیحات:

۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت 11cm می باشد.

۲- رده مقاومتی بتن سقف C25 می باشد.

۳- قبل از بتن ریزی در زیر تمامی تیرها و پل ها متناسب با دهانه شمع نصب گردد.

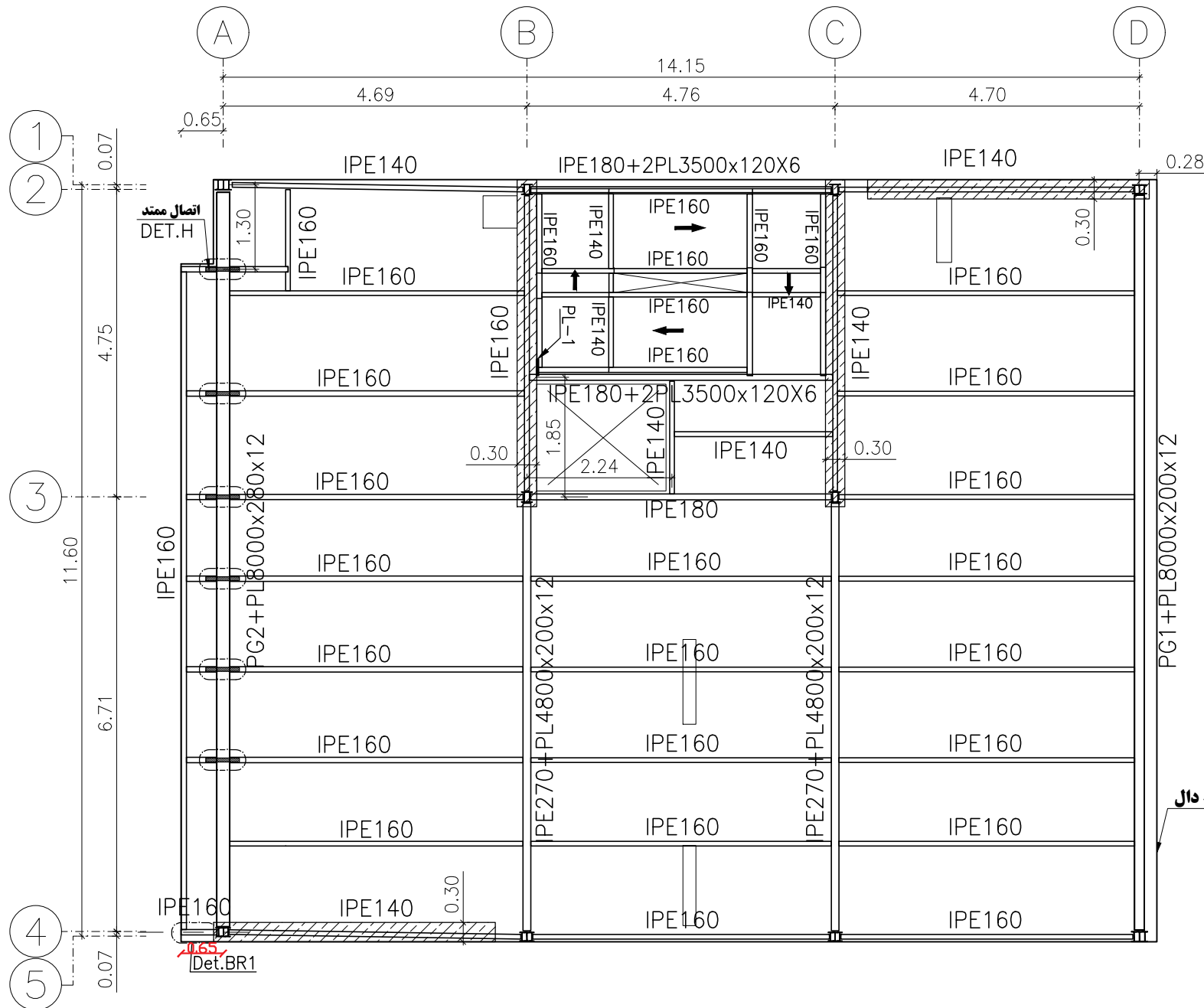
۴- در تمامی پل ها و تیرها به میزان  $\frac{1}{10}$  طول تیر خیز معکوس اجرا شود.

۵- در نصب و اتصال نشیمن پل ها بر روی ستون ها دقت شود که کلیه پلها و تیرها

بایستی در قسمت فوقانی تراز باشند.

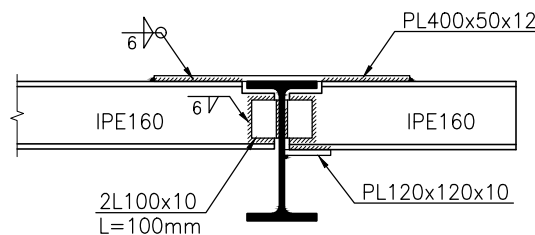
۶- در هنگام اجرای سقفهای مرکب برای تیرهای با دهانه کوچکتر از ۴ متر از یک

پایه موقت و برای دهانه های بزرگتر به ازای هر متر یک پایه موقت اضافه گردد.

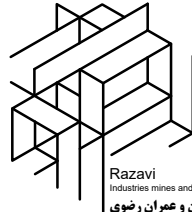


پلان تیرریزی تراز (T.O.C + 21.50)

SC.1:100



DET.H



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

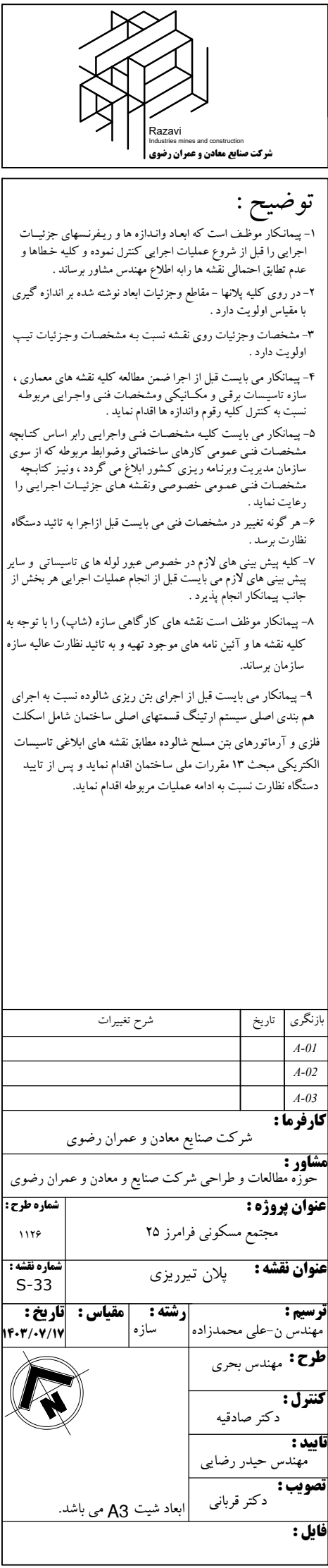
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:  | شماره نقشه: |
|--------------|-------------|
| پلان تیرریزی | S-32        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

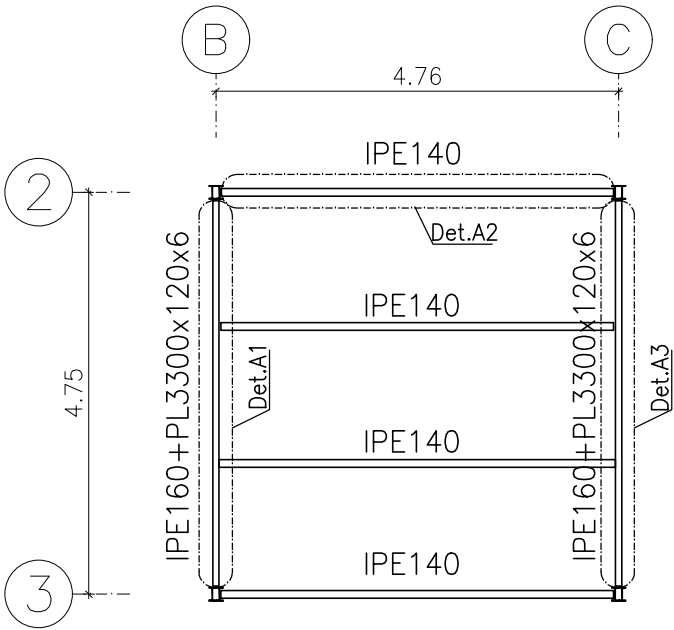
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section. The beam is supported by two vertical columns. The cross-section is rectangular with a total width of 110 cm and a total height of 60 cm. The effective depth is 50 cm. The reinforcement consists of 5 longitudinal bars (3 top, 2 bottom) and stirrups. The stirrups are labeled  $\Phi 10 @ 20 \text{ cm}$ . The concrete is represented by a stippled pattern. The drawing is labeled "نحوه آرماتور گذاری دال" (Reinforcement layout of the slab) and "Sc:1/10".

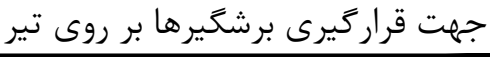
۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت 11cm می باشد.

- ۲- قبل از بتن ریزی در زیر تمامی تیرها و پل ها متناسب با دهانه شمع نصب گردد.
- ۴- در تمامی پل ها و تیرها به میزان  $\frac{1}{30}$  طول تیر خیز معکوس اجرا شود.
- ۵- در نصب و اتصال نشیمن پل ها بر روی ستون ها دقت شود که کلیه پلها و تیرها بایستی در قسمت فوقانی تراز باشند.
- ۶- در هنگام اجرای سقفهای مرکب برای تیرهای با دهانه کوچکتر از ۴ متر از یک پایه موقت و برای دهانه های بزرگتر به ازای هر متر یک پایه موقت اضافه گردد.

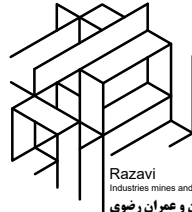


SC.1:100

SC.1:100



|                                                                       |                           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| شرح تغییرات                                                           | تاریخ                     | بازنگری                      |
|                                                                       |                           | A-01                         |
|                                                                       |                           | A-02                         |
|                                                                       |                           | A-03                         |
| <b>کارفرما:</b><br>شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                      |                           |                              |
| <b>مشاور:</b><br>حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |                           |                              |
| <b>عنوان پروژه:</b><br>مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵                         | <b>شماره طرح:</b><br>۱۱۲۶ |                              |
| <b>عنوان نقشه:</b><br>پلان تیربریزی                                   |                           |                              |
| <b>رشته:</b><br>سازه                                                  |                           | <b>مقیاس:</b><br>۱/۴۰۳/۰۷/۱۷ |
| <b>تاریخ:</b><br>۱۴۰۳/۰۷/۱۷                                           |                           |                              |
| <b>فرسیم:</b><br>مهندس نعلی محمدزاده                                  |                           |                              |
| <b>طرح:</b><br>مهندس بحری                                             |                           |                              |
| <b>کنترل:</b><br>دکتر صادقیه                                          |                           |                              |
| <b>تأیید:</b><br>مهندس حیدر رضایی                                     |                           |                              |
| <b>تصویب:</b><br>دکتر قربانی                                          |                           |                              |
| ابعاد شیت A3 می باشد.                                                 |                           |                              |
| <b>فایل:</b>                                                          |                           |                              |



## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.
- ۴- پیمانکاری می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.
- ۵- پیمانکاری می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکاری می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | جزئیات بادبندها |
|-------------|-----------------|
| شماره نقشه: | S-34            |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

طرح: مهندس بحری

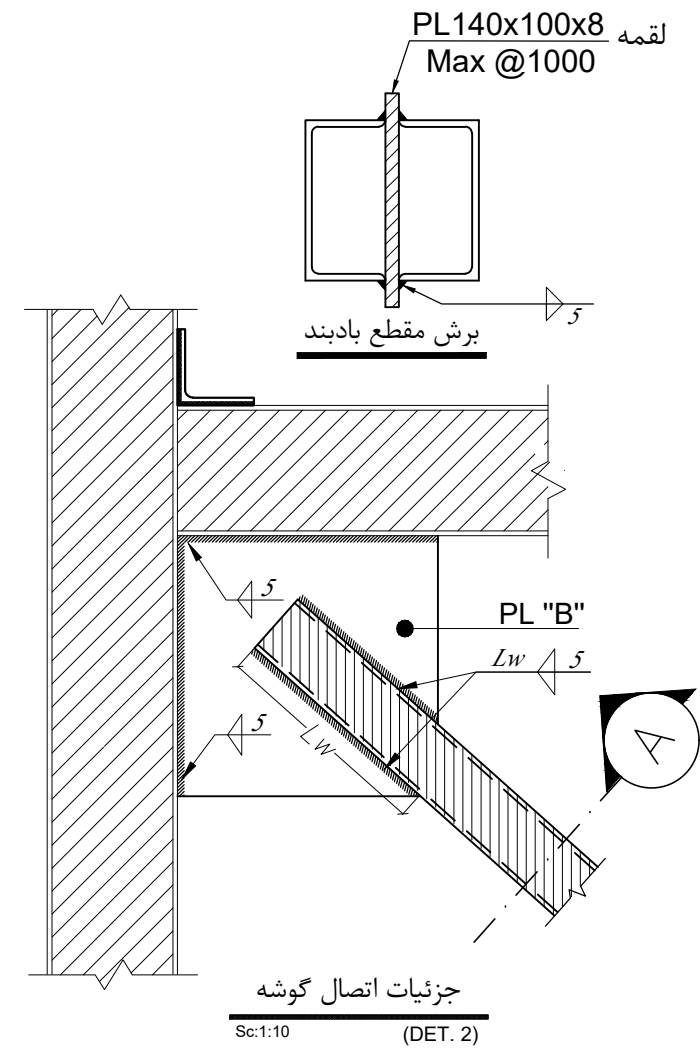
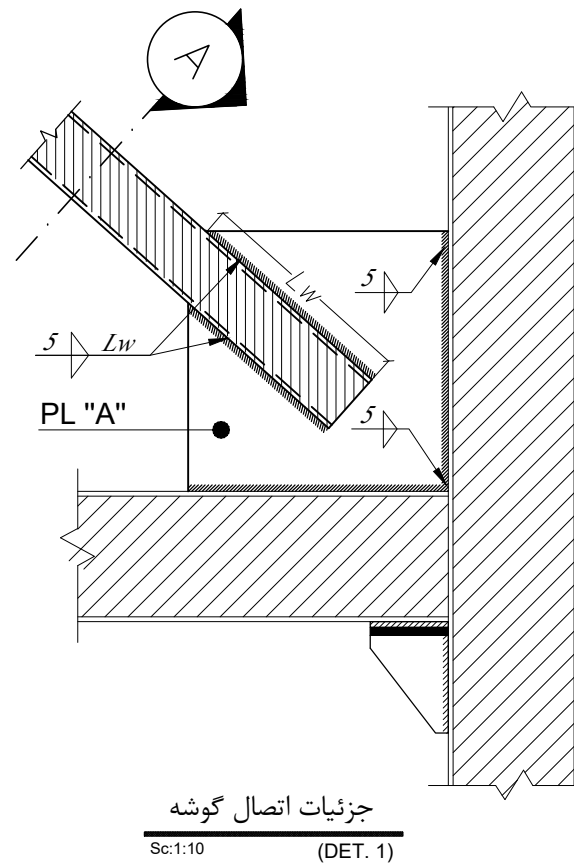
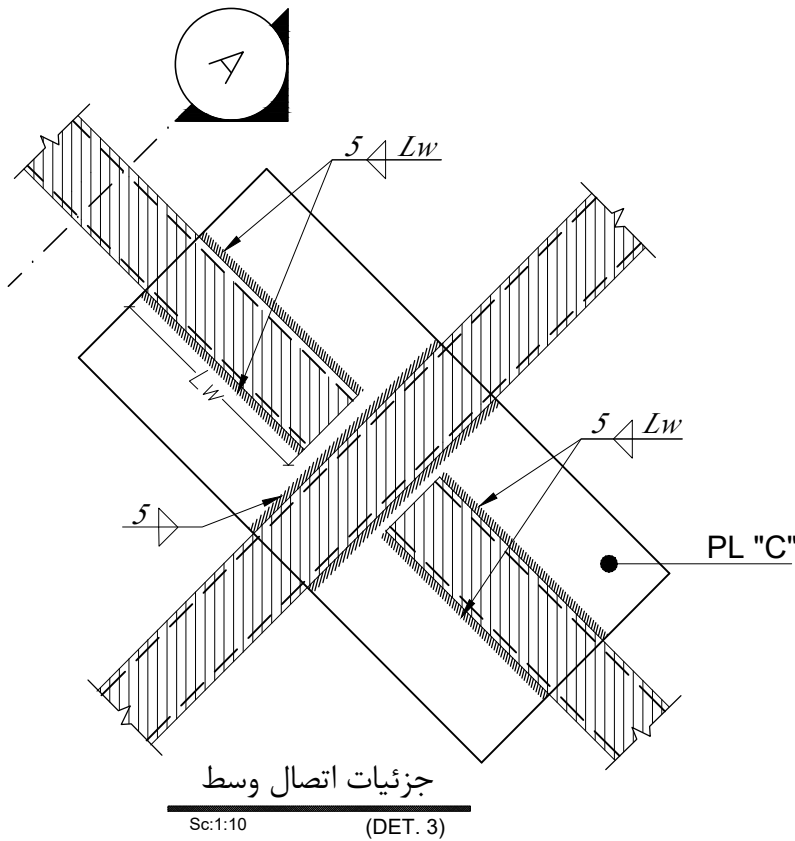
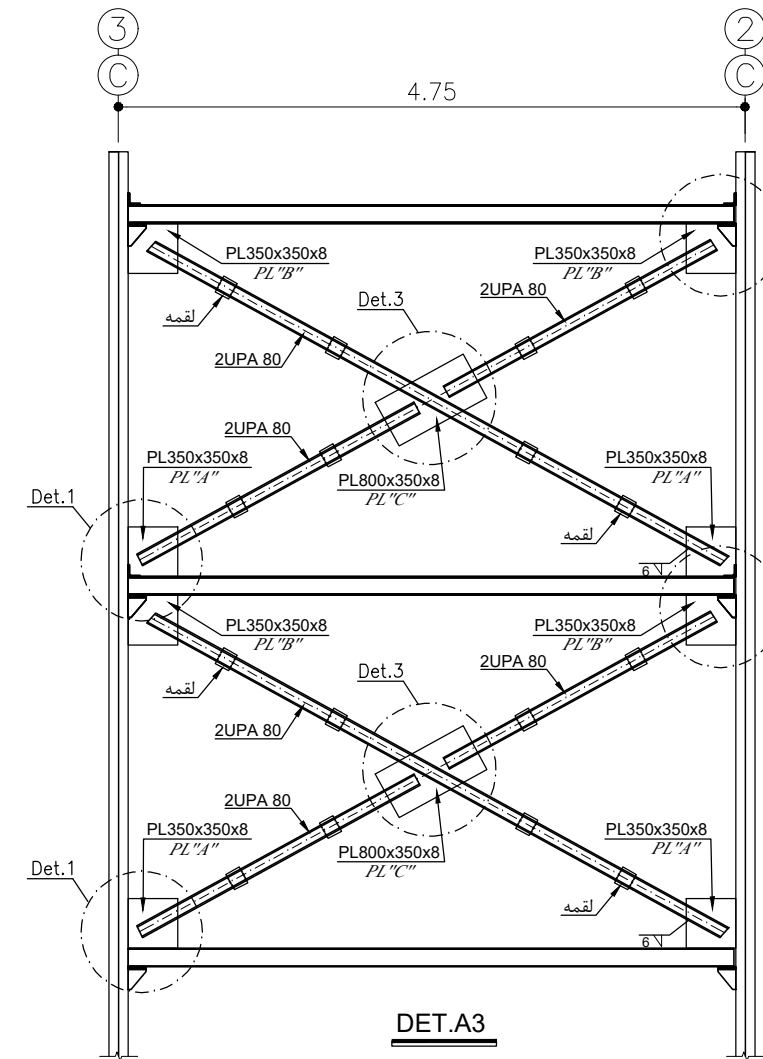
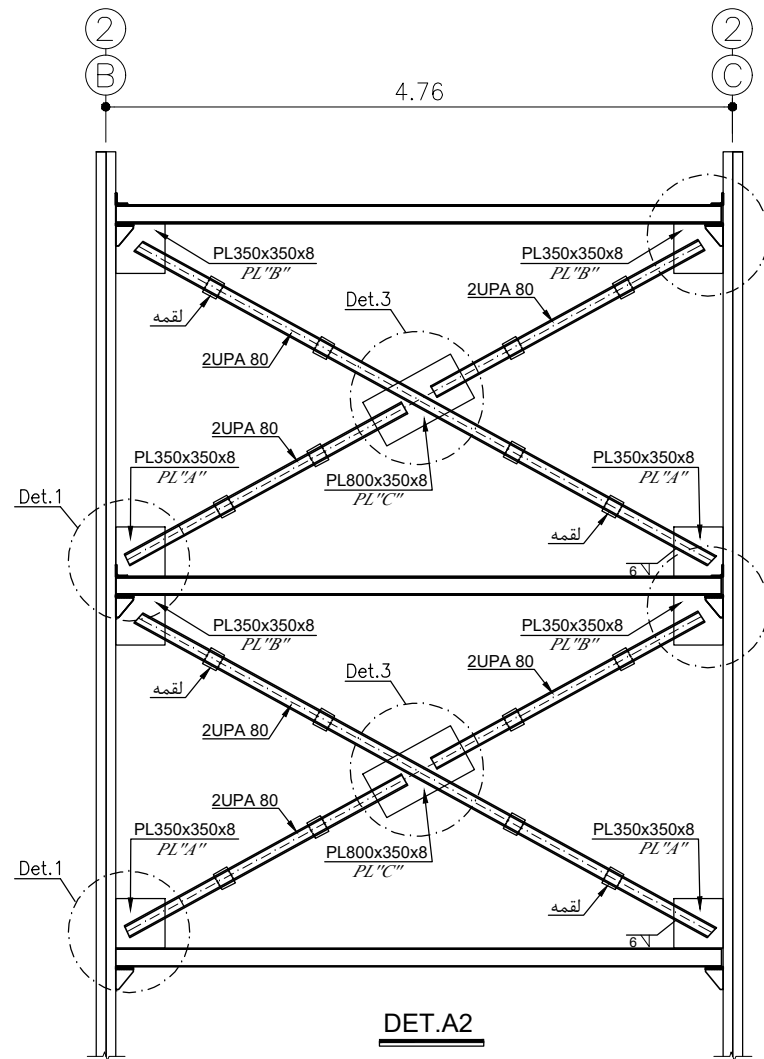
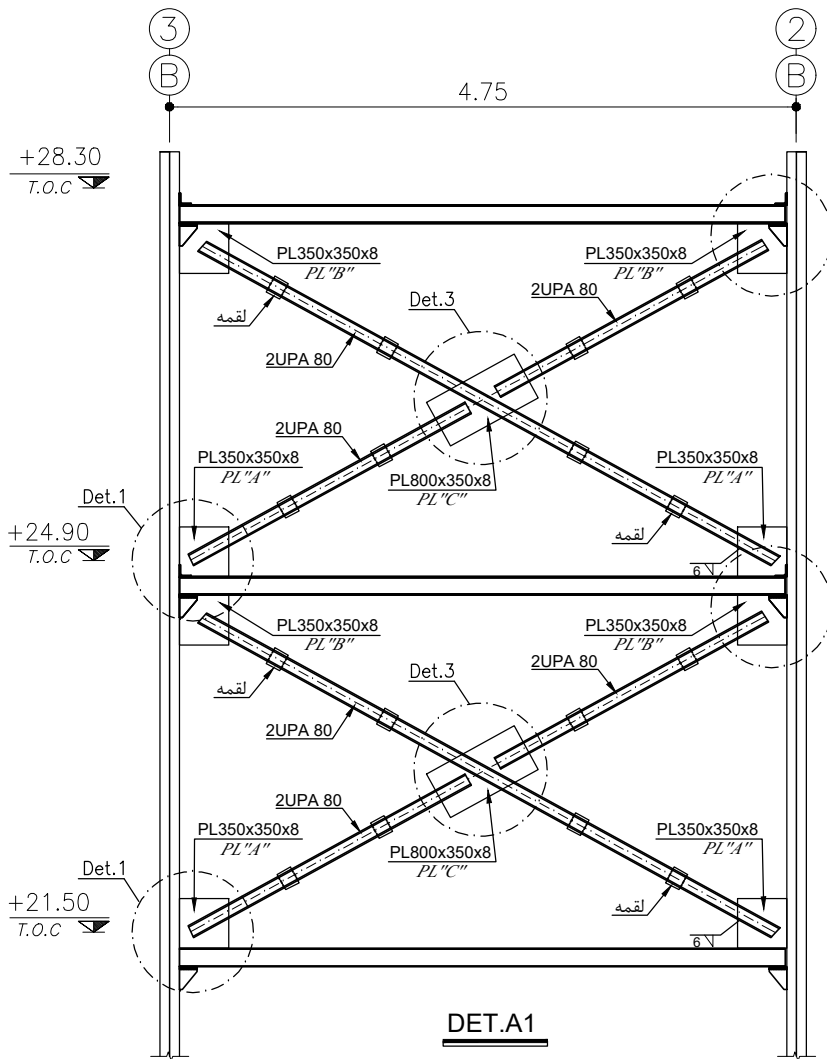
کنترل: دکتر صادقیه

تأیید: مهندس حیدر رضایی

تصویب: دکتر قربانی

ابعاد شیت A3 می باشد.

### فایل:

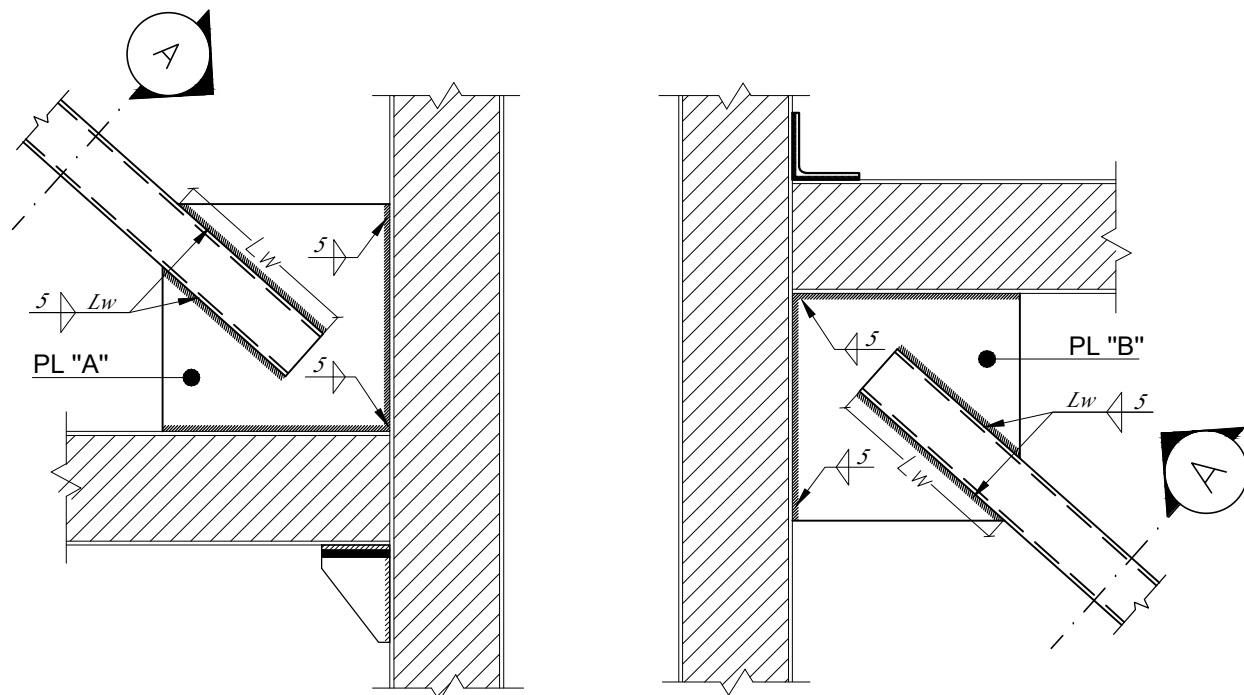


| $Lw$ | $PL"C"$     | $PL"B"$     | $PL"A"$     |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 250  | PL800x350x8 | PL350x350x8 | PL350x350x8 |



جدول جزئیات ورقهای دستک

| Lw  | PL"C"       | PL"B"       | PL"A"       | اندازه کنسول   |
|-----|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 250 | PL600x250x8 | PL350x350x8 | PL350x350x8 | ۱ متر و کمتر   |
| 300 | PL700x300x8 | PL400x400x8 | PL400x400x8 | ۱ متر تا ۲ متر |

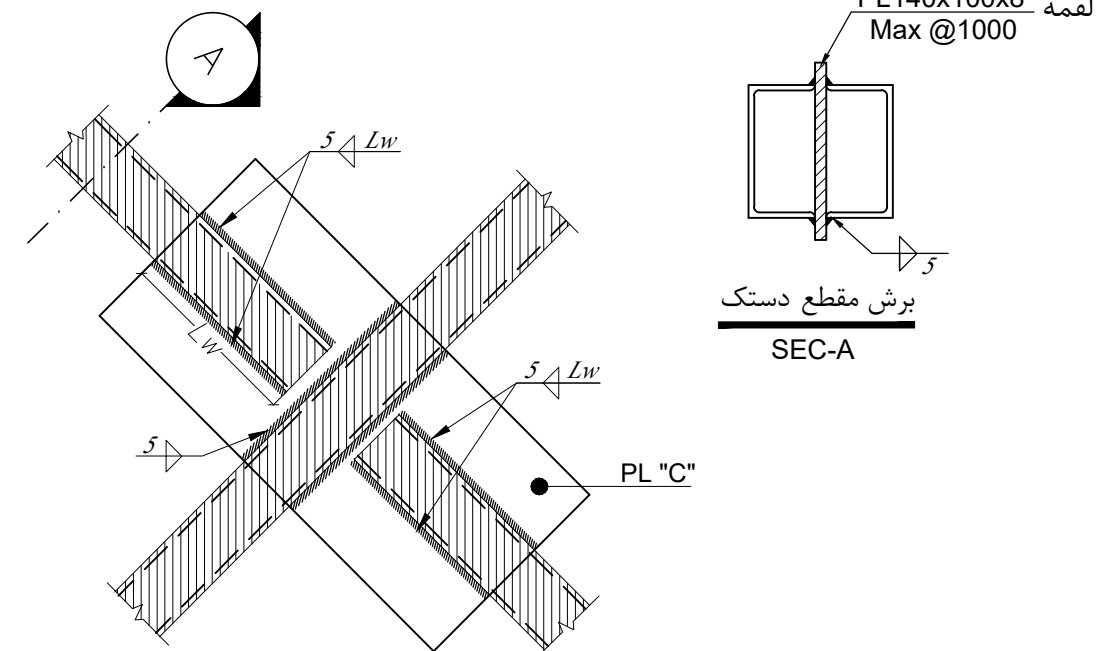


جزئیات اتصال گوشه

Sc:1:10 (DET. 1)

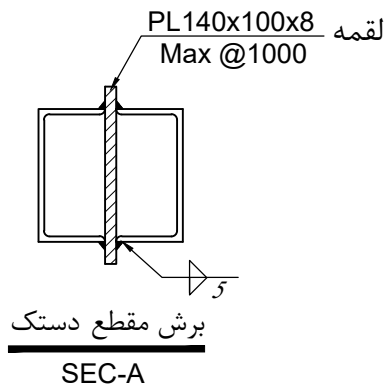
جزئیات اتصال گوشه

Sc:1:10 (DET. 2)



جزئیات اتصال وسط

Sc:1:10 (DET. 3)



توضیحات

- ۱- برای دستک‌ها از مقاطع دوتایی ناودانی استفاده شود
- ۲- لقمه‌ها در فواصل حداکثر ۱ متری اجرا شوند.
- ۳- به موقعیت و اندازه دستک‌ها در نقشه تیرریزی توجه نمایید.
- ۴- دستک‌ها قبل از بلندکردن ستون‌ها به آنها جوش شوند.
- ۵- نقشه کنسولها تا تایید نهایی معماری قطعی نمیشد.

توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تایید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تایید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:   | شماره نقشه: |
|---------------|-------------|
| جزئیات دستکها | S-35        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح: | مهندس بحری |
|------|------------|
|------|------------|

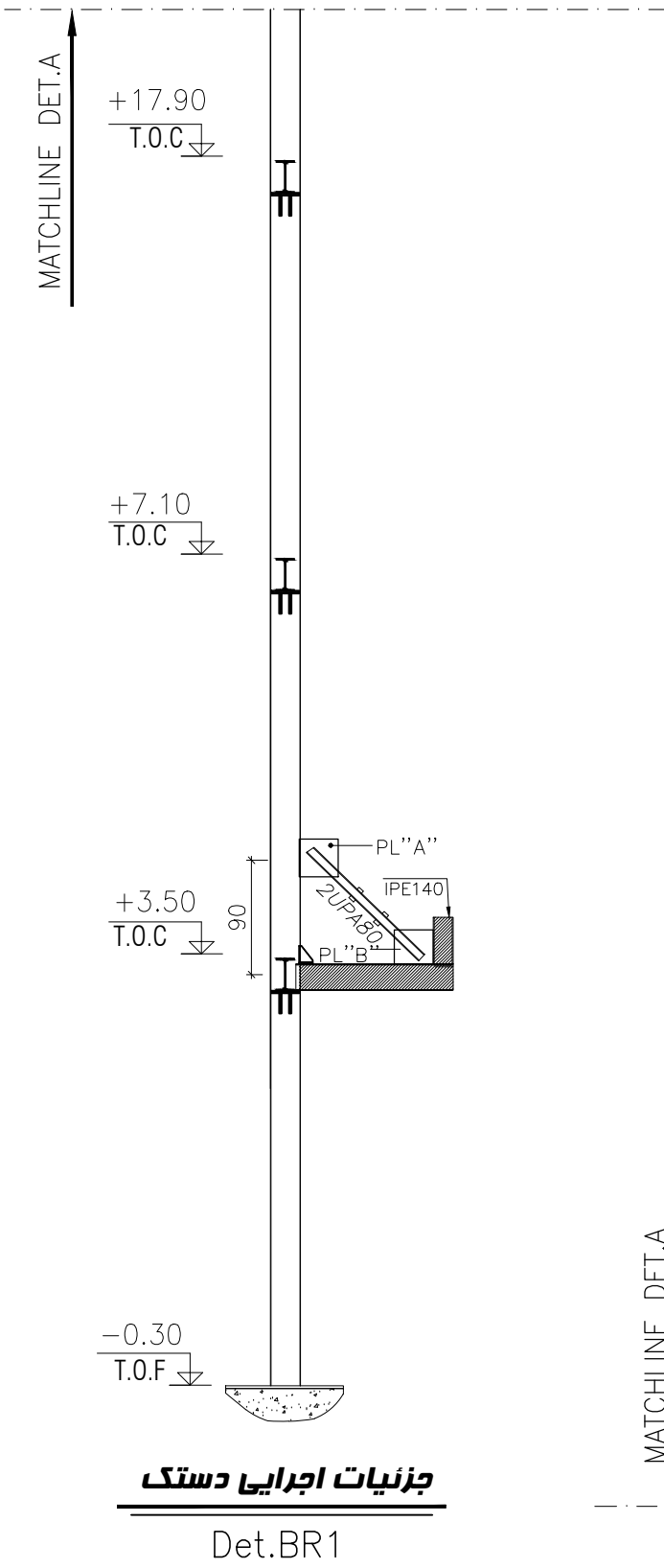
| کنترل: | دکتر صادقیه |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

| تأیید: | مهندس حیدر رضایی |
|--------|------------------|
|--------|------------------|

| تصویب: | دکتر قربانی |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

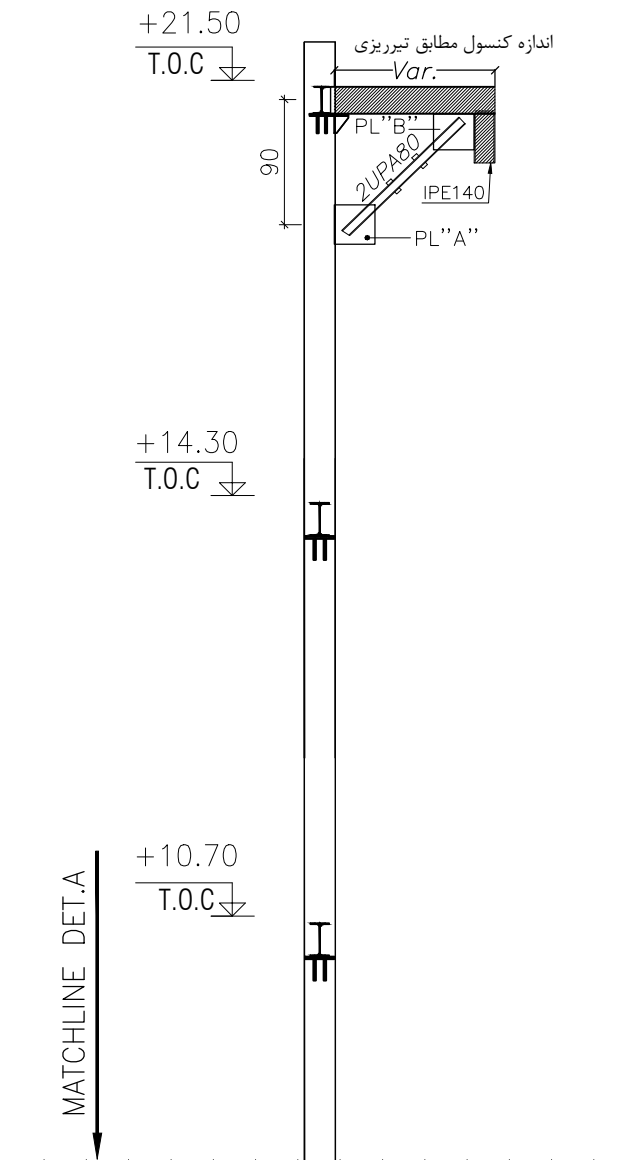
ابعاد شیت A3 می باشد.

فایل:



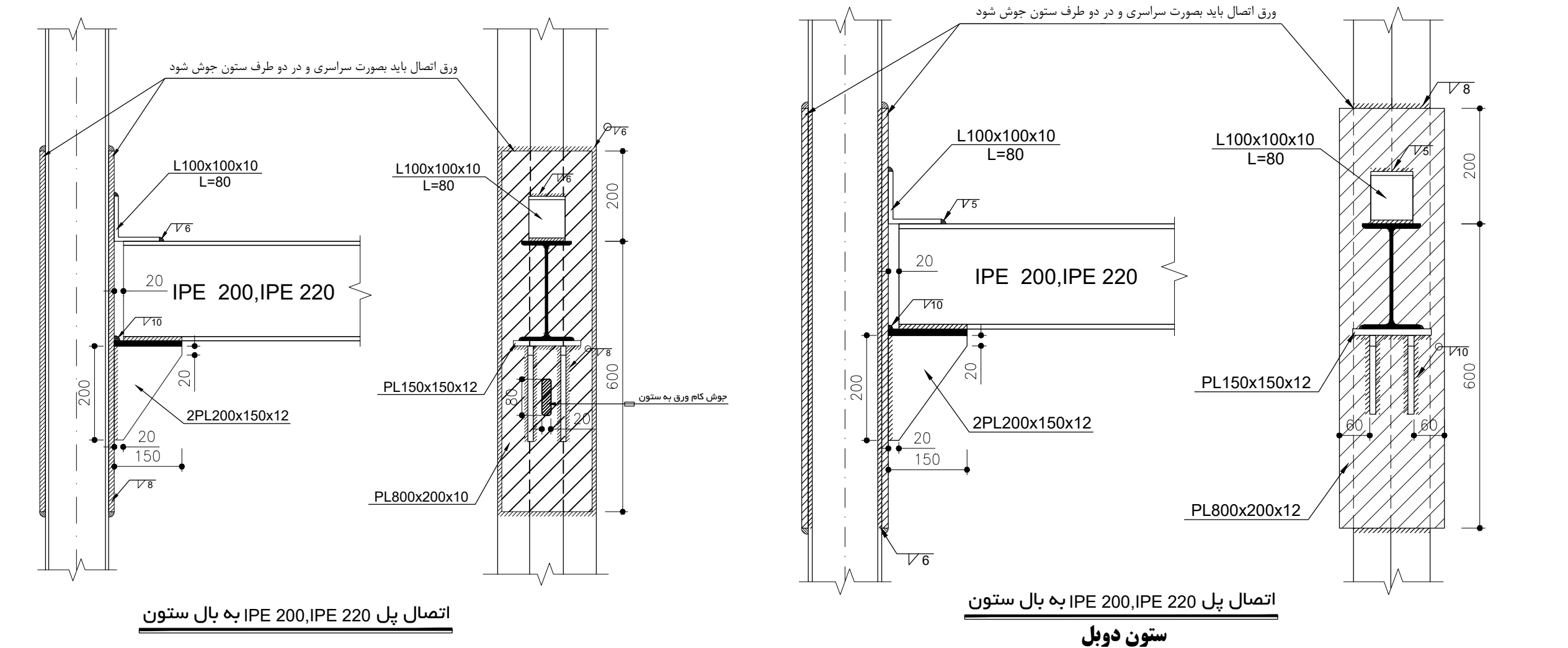
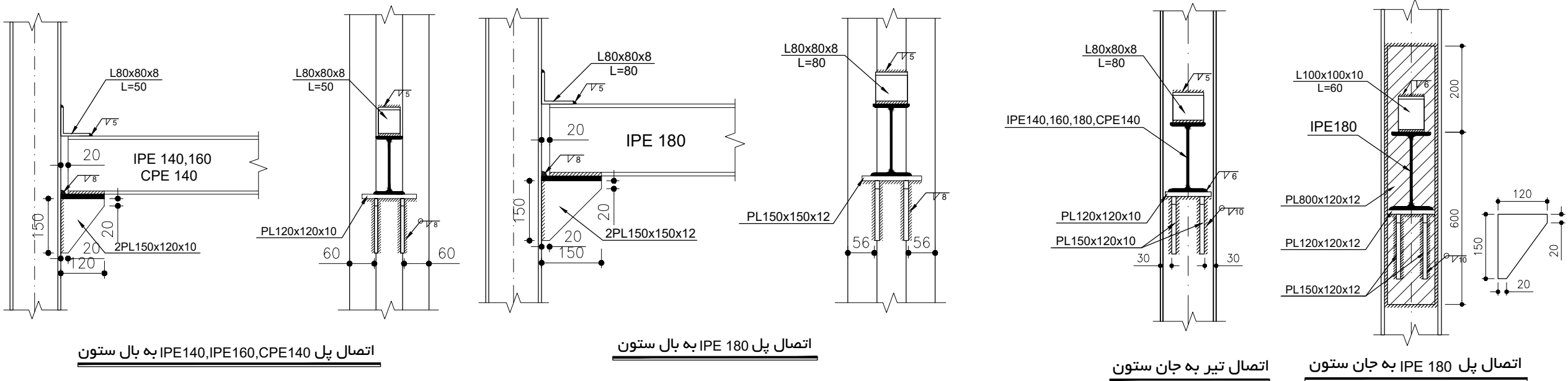
جزئیات اجرایی دستک

Det.BR1





توجه: پیش از نصب ورق تقویت محل اتصال و نیز ستون ها به صورت سراسری به یکدیگر جوش شوند.



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

## کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:    | شماره نقشه: |
|----------------|-------------|
| جزئیات اتصالات | S-36        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

طرح: مهندس بحری

کنترل: دکتر صادقیه

تأیید: مهندس حیدر رضایی

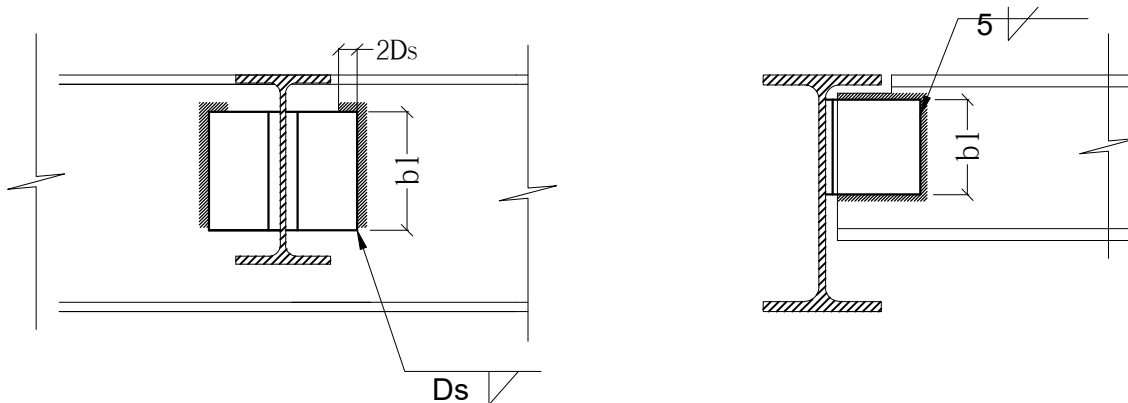
تصویب: دکتر قربانی

ابعاد شیت A3 می باشد.

## فایل:

توجه: پیش از نصب ورق تقویت محل اتصال و نیز ستون ها به صورت سراسری به یکدیگر جوش شوند.

جهت جوش ورقه‌های با ضخامت  $15mm$  و بالاتر از الکتروود  $E70XX$  استفاده شود.



جزئیات اتصال مفصلی به جان تیر

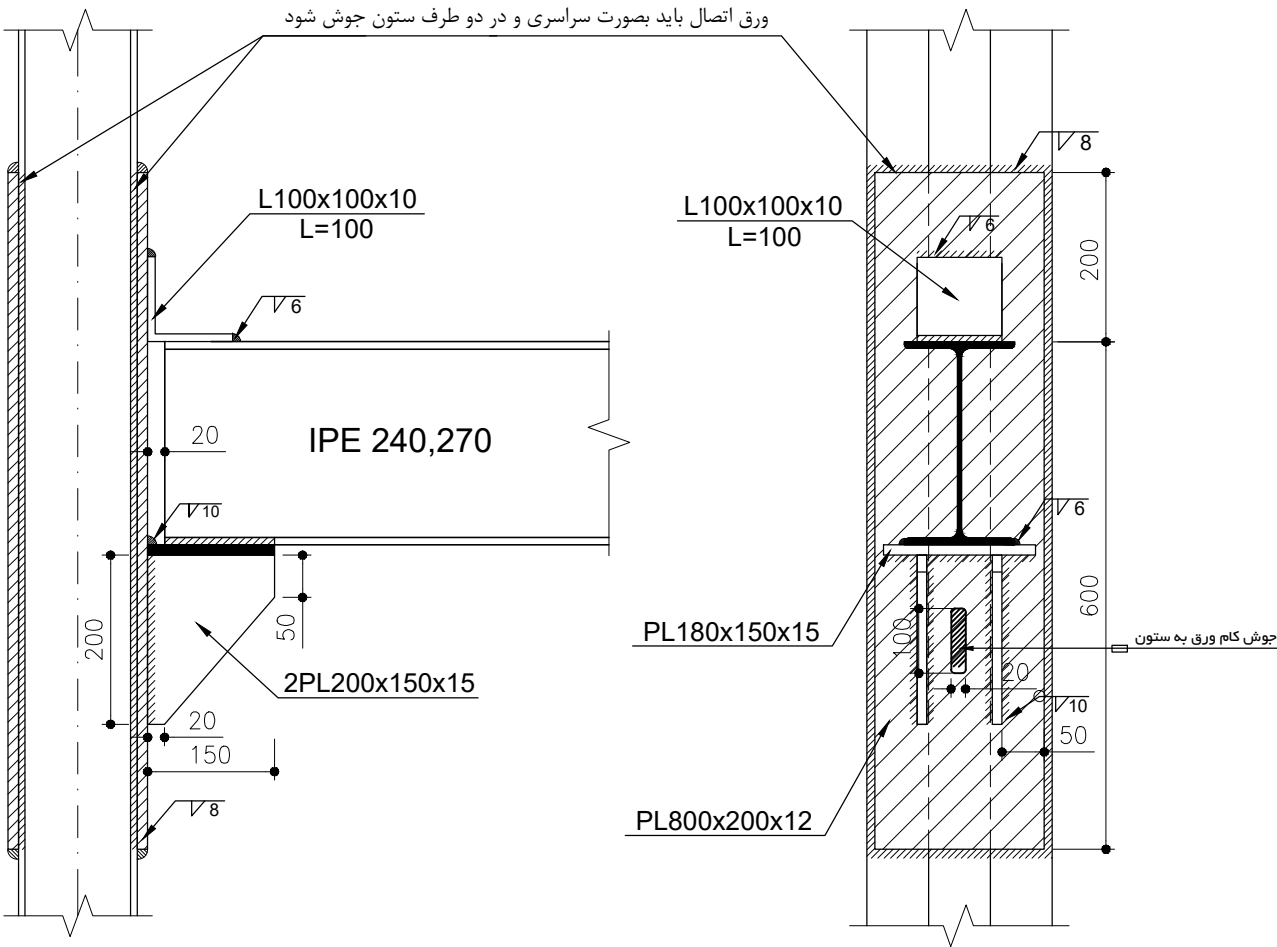
Sc:1/5

جدول مشخصات اتصال مفصلی به جان تیر

| شماره پروفیل | L       | b1(mm) | Ds(mm) |
|--------------|---------|--------|--------|
| IPE140       | 60x60x6 | 110    | 6      |
| IPE160       | 60x60x6 | 120    | 6      |
| IPE180       | 80x80x8 | 140    | 6      |
| IPE200       | 80x80x8 | 160    | 6      |
| IPE220       | 80x80x8 | 180    | 6      |
| IPE240       | 80x80x8 | 200    | 6      |

توجه : در صورتی که ارتفاع پل اصلی از ارتفاع تیر محل برخورد کوتاهتر است

می توان لبه تیر فرعی را برید و زبانه کرد.



اتصال پل IPE240,IPE 270 به بال ستون

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:    | شماره نقشه: |
|----------------|-------------|
| جزئیات اتصالات | S-37        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

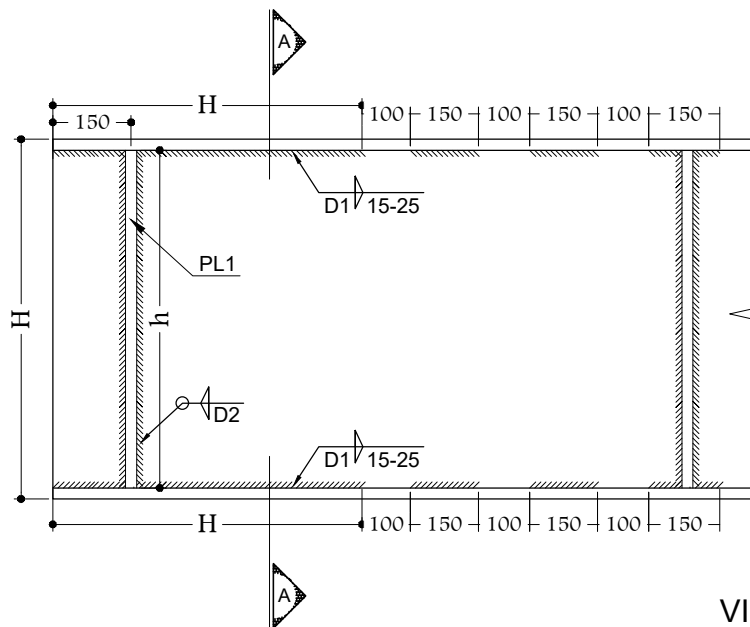
۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

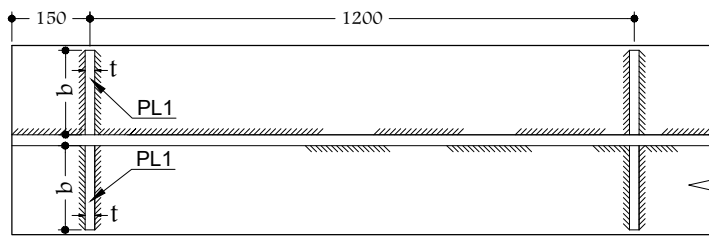
۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

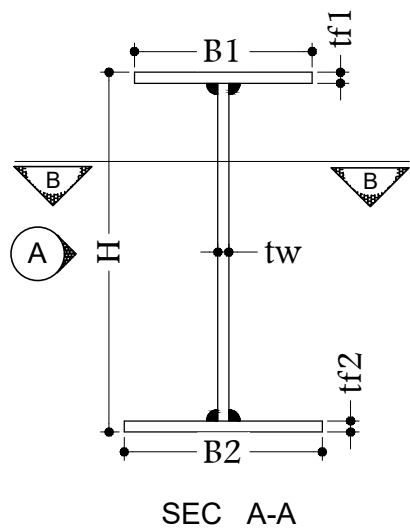
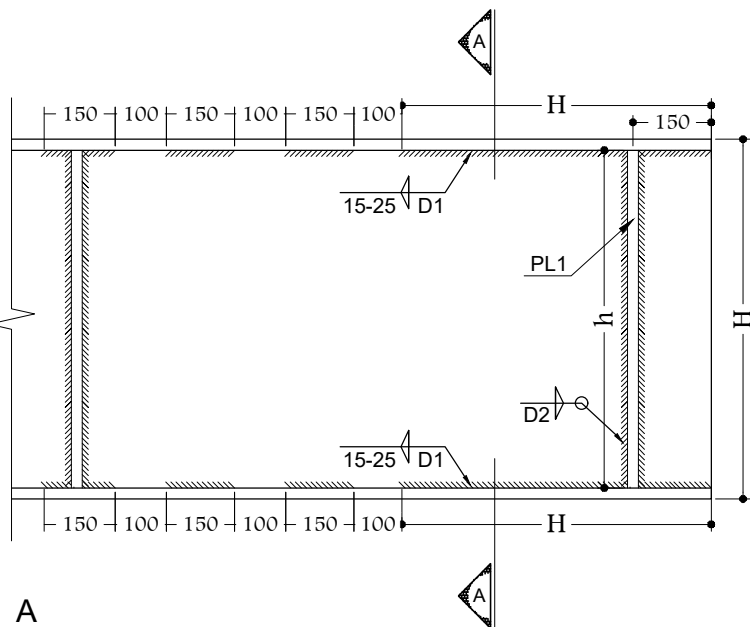
۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.



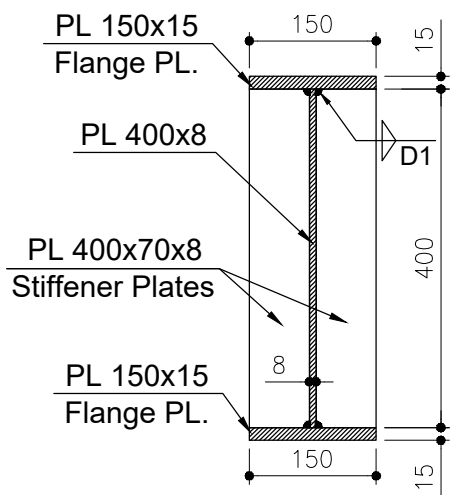
VIEW A



SEC B-B

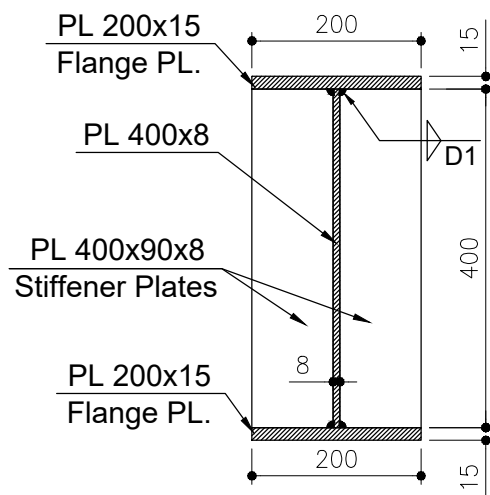


| NO  | ابعاد تیرورق |       |        |         |        |        |         |        | Stiffener Plates |              |        |
|-----|--------------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|------------------|--------------|--------|
|     | H(mm)        | h(mm) | B1(mm) | tf1(mm) | tw(mm) | B2(mm) | tf2(mm) | D1(mm) | PL1(hxbxt)       | distance(mm) | D2(mm) |
| PG1 | 430          | 400   | 150    | 15      | 8      | 150    | 15      | 6      | 400x70x8         | 1200         | 6      |
| PG1 | 430          | 400   | 200    | 15      | 8      | 200    | 15      | 6      | 400x90x8         | 1200         | 6      |



Type PG1

Sec A-A Sc = 1/10



Type PG2

Sec A-A Sc = 1/10

|         |       |             |
|---------|-------|-------------|
| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

## کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:       | شماره نقشه: |
|-------------------|-------------|
| جزئیات تیر ورق ها | S-38        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  |        | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
|         |       | A-01        |
|         |       | A-02        |
|         |       | A-03        |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه: | جزئیات اتصالات |
|-------------|----------------|
| شماره نقشه: | S-39           |

| تأریخ:     | مقیاس: | رشته: | مهندس ن-علی محمدزاده |
|------------|--------|-------|----------------------|
| ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ | سازه   |       |                      |

طرح: مهندس بحری

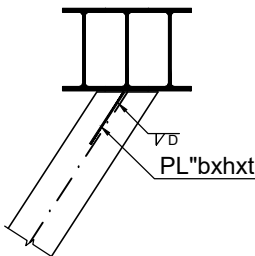
کنترل: دکتر صادقیه

تأیید: مهندس حیدر رضایی

تصویب: دکتر قربانی

ابعاد شیت A3 می باشد.

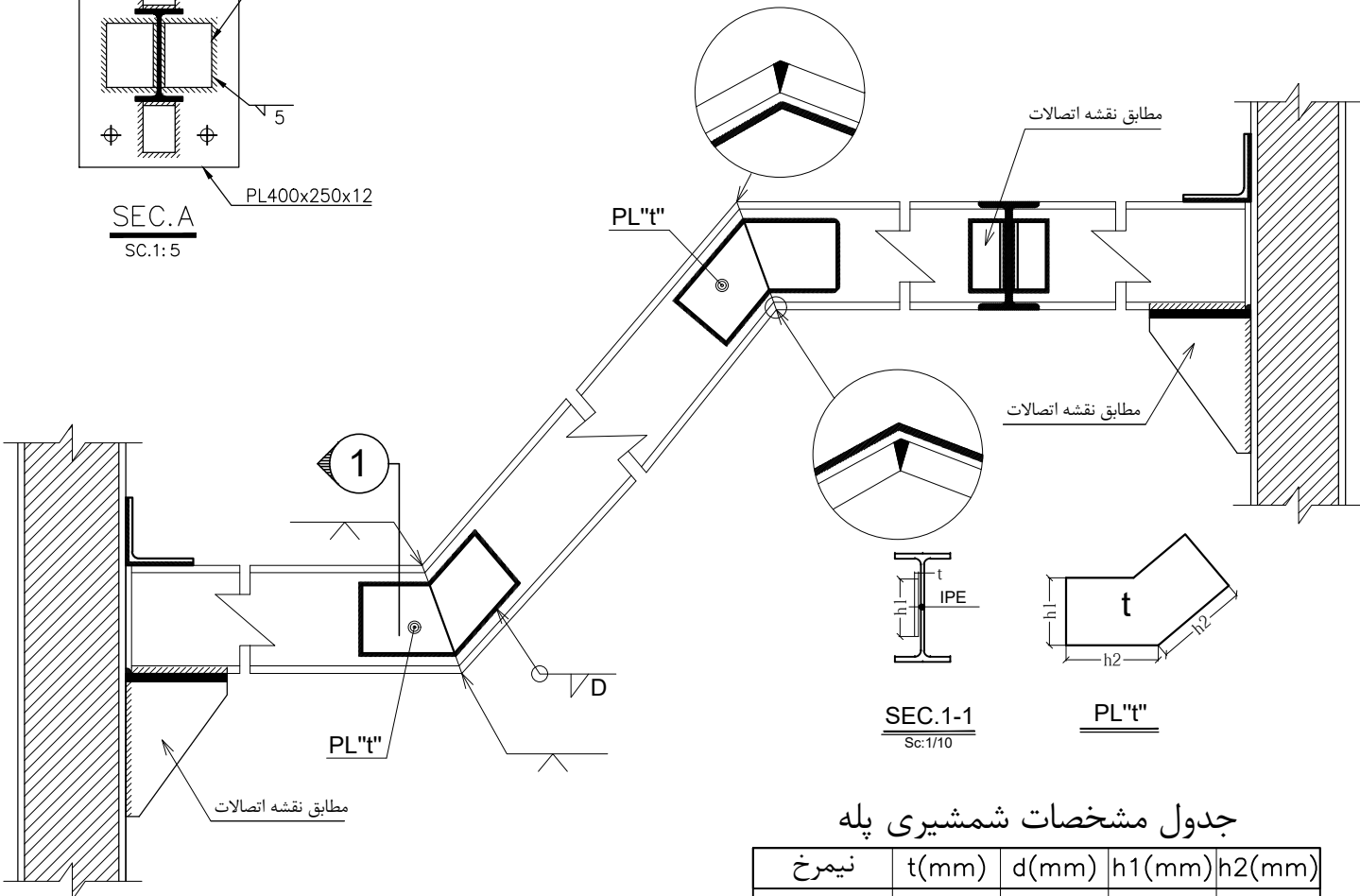
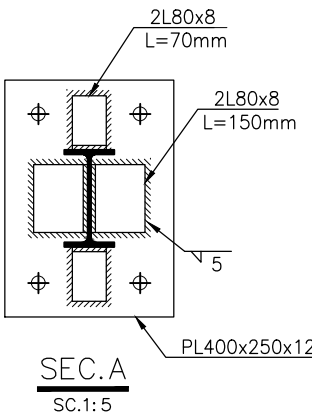
### فایل:



### اتصال تیر مورب به ستون

| شماره پروفیل | PL(bxhxt)  | Ds(mm) |
|--------------|------------|--------|
| IPE140       | 150x100x8  | 6      |
| IPE160       | 150x100x8  | 6      |
| IPE180       | 200x140x10 | 6      |
| IPE200       | 200x150x10 | 6      |
| IPE220       | 200x180x10 | 8      |
| IPE240       | 250x200x12 | 8      |

جهت اتصال تیرهای مورب به ستون علاوه بر نشیمن به جای استفاده از نبشی فوقانی از یک عدد ورق در جان تیر استفاده شود.

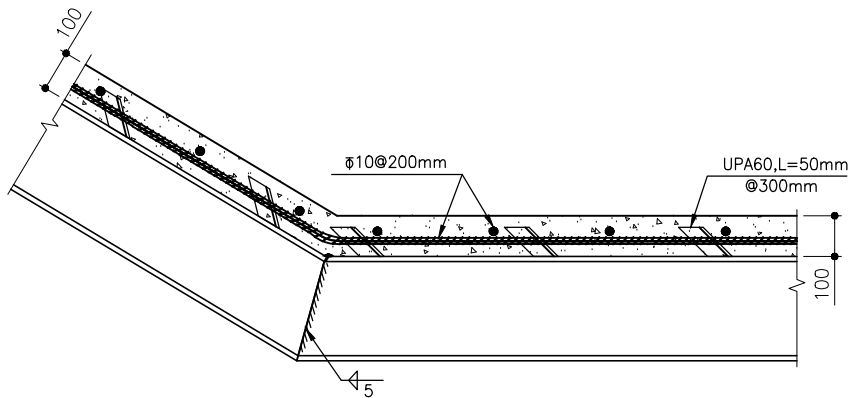


## جدول مشخصات شمشیری پله

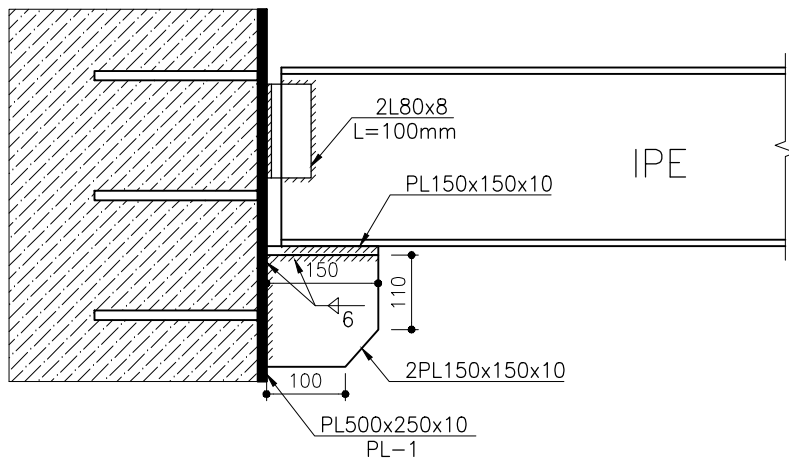
| نیمرخ  | t(mm) | d(mm) | h1(mm) | h2(mm) |
|--------|-------|-------|--------|--------|
| IPE160 | 12    | 6     | 120    | 140    |
| IPE180 | 12    | 8     | 140    | 140    |

## جزئیات شمشیری پله

SC.1/10

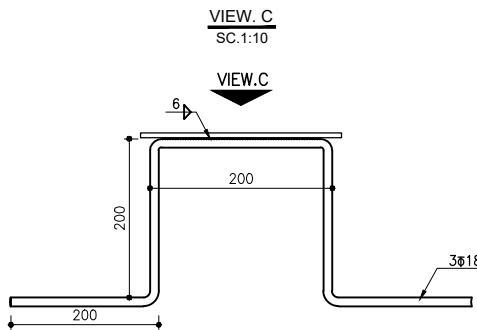
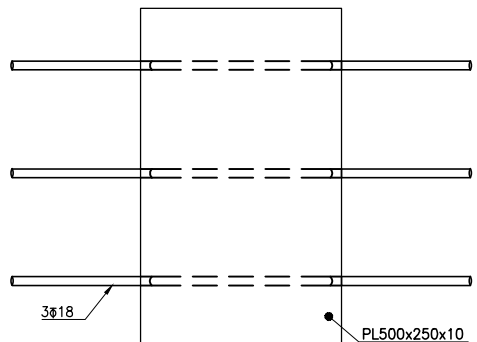


### جزئیات میگرد گذاری تیر پله



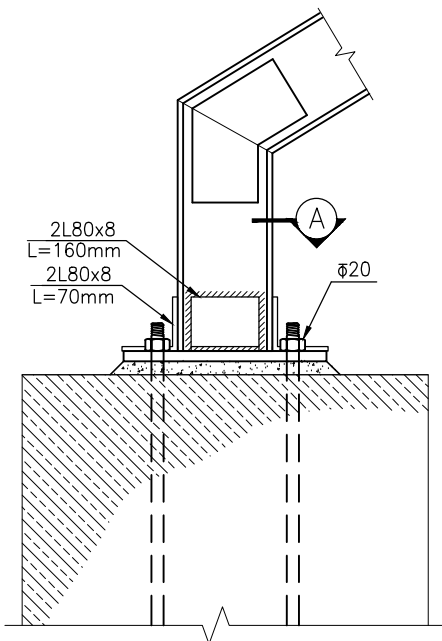
### جزئیات اتصال تیر به دیوار برشی

PL-1 SC.1:10

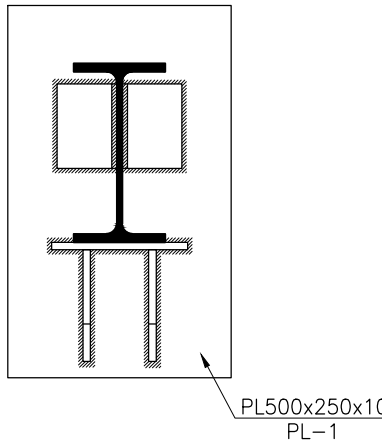


### جزئیات ورقهای مدفون در بتن

TYPE PL-1



### جزئیات اتصال شمشیری پله به فنداسیون





## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرای را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

### عنوان پروژه:

مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵

### عنوان نقشه:

جزئیات اتصالات

نرسیم: مهندس ن-علی محمدزاده  
رشته: سازه  
مقیاس: ۱/۴۰۳  
تاریخ: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷

طرح: مهندس بحری

کنترل: دکتر صادقیه

تأیید: مهندس حیدر رضایی

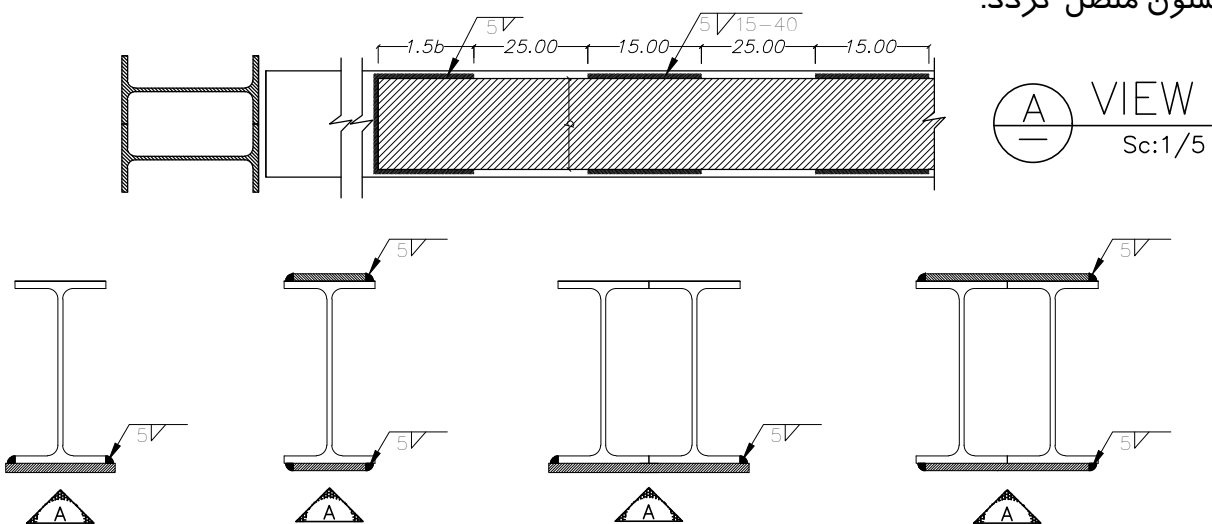
تصویب: دکتر قربانی

ابعاد شیت A3 می باشد.

### فایل:

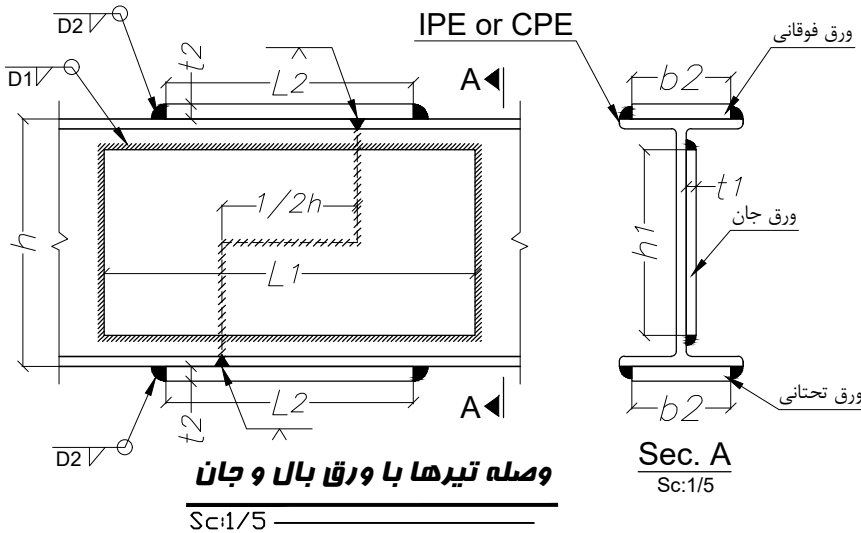
در محل اتصال تیر به ستونهای نردبانی اتصال ورق تقویت به ستون علاوه بر خط جوش طولی، باید با جوش کام به ستون متصل گردد.

توجه: پیش از نصب ورق تقویت محل اتصال و نیز ستون ها به صورت سراسری به یکدیگر جوش شوند.



## جزئیات ورق های تقویتی تیرها

Sc:1/10



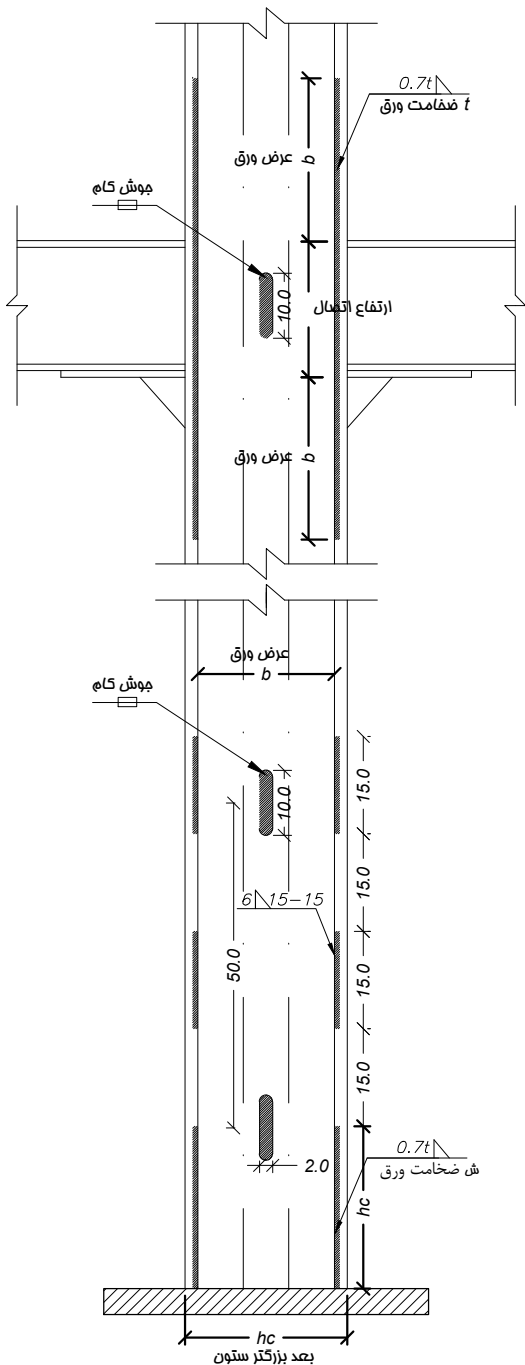
### وصله تیرها با ورق بال و جان

Sc:1/5

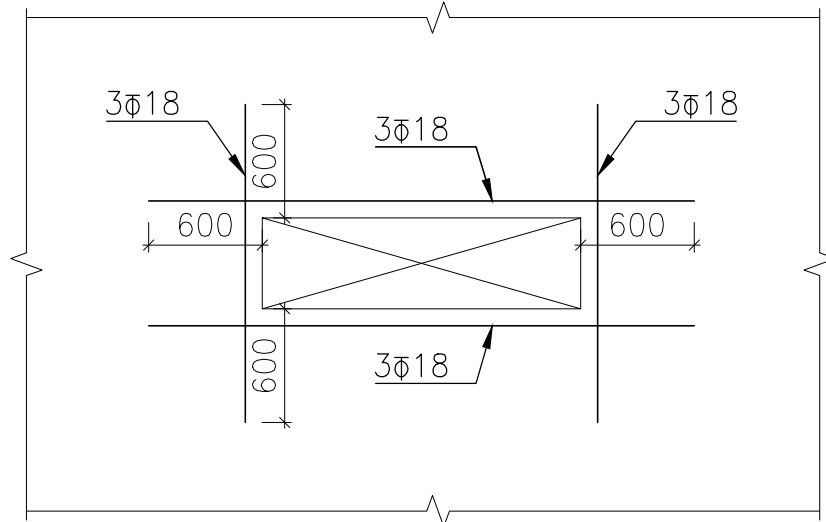
## جدول مشخصات وصله تیرها با ورق بال و جان

| شماره پروفیل | ورق جان      |        | ورق تحتانی و فوقانی |        |
|--------------|--------------|--------|---------------------|--------|
|              | PL(L1xh1xt1) | D1(mm) | PL(L2xb2xt2)        | D2(mm) |
| IPE140       | 140x100x8    | 5      | 140x55x12           | 7      |
| CPE140       | 160x165x8    | 5      | 140x55x12           | 7      |
| IPE160       | 180x110x8    | 5      | 160x65x12           | 7      |
| IPE180       | 220x120x8    | 5      | 180x70x12           | 7      |
| IPE200       | 260x150x8    | 5      | 200x80x12           | 8      |
| IPE220       | 260x170x8    | 6      | 220x90x15           | 8      |
| IPE240       | 300x170x8    | 6      | 240x100x15          | 9      |
| IPE270       | 360x200x10   | 6      | 270x115x15          | 9      |
| IPE300       | 360x200x10   | 6      | 270x115x15          | 9      |

توجه: در صورت وجود ورق تقویت در محل وصله، ورق وصله تحتانی اجرا نمیشود.

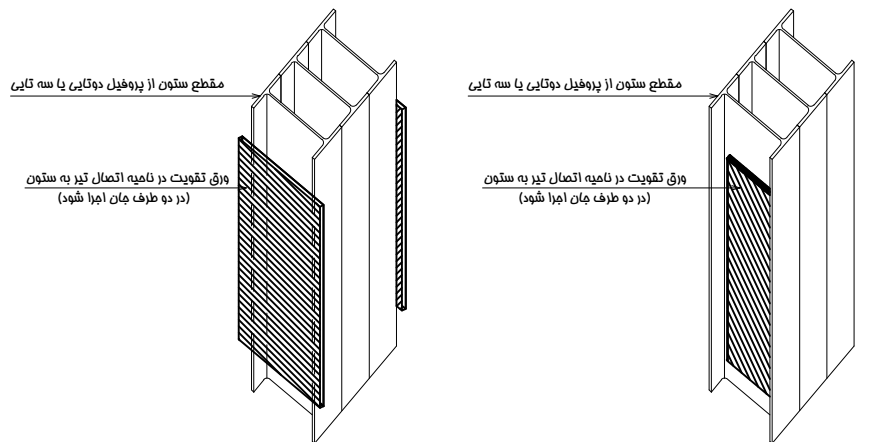


## جزئیات جوشکاری ورق به ستون سه تایی



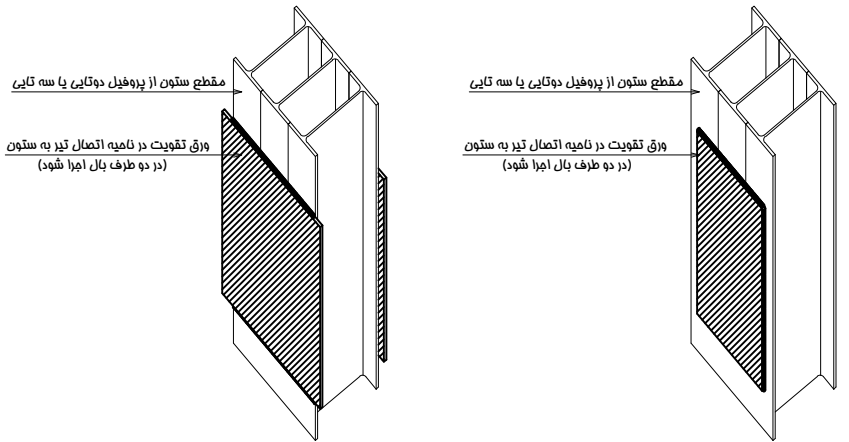
## جزئیات میلگردهای تقویت پیرامون باز شو سقف

SC.1:50



### نمای سه بعدی اتصال ورق نشیمن به ستون

### نمای سه بعدی اتصال ورق نشیمن به ستون



### نمای سه بعدی اتصال ورق نشیمن به ستون

### نمای سه بعدی اتصال ورق نشیمن به ستون

استفاده از ورق تقویت در محل اتصال در موارد زیر ضروری می باشد:

۱- عرض ستون از عرض ورق نشیمن محل اتصال کوچکتر است.

۲- ضخامت بال یا جان ستون تحمل بعد جوش محل اتصال را نداشته باشد.

۳- در صورت استفاده از ورق تقویت در محل اتصال حتما ورق در دو طرف به

- صورت قرینه اجرا گردد.

## توضیحات:

۱- سقف از نوع کامپوزیت با ضخامت دال بتنی برابر ۱۱ سانتیمتر می‌باشد.

۲- بالای ناودانیها حداقل ۲/۵سانتیمتر پوشش رعایت گردد.

۳- به جزئیات اتصال تیرها در دیتایل اتصالات توجه گردد.

۴- ورق‌های تقویتی تیرها در پایین تیر قرار دارند مگر آنکه در نقشه بالا و پایین آمده باشد.

۵- طول ورق تقویت حداقل سه چهارم دهانه می‌باشد.

۶- قبل از اجرای سقف، محل داکت‌ها و عبور لوله‌های تاسیسات پیش‌بینی شده و آرماتور تقویتی با هماهنگی دستگاه نظارت اجرا شود.

۷- برشگیرهای مصرفی از نوع ناودانی ۶۰ و به فاصله حداکثر ۲۵ سانتیمتر است.

۸-به‌تیرهای‌درون‌دیوار برشی برشگیر در بالا و پایین جوش شود.

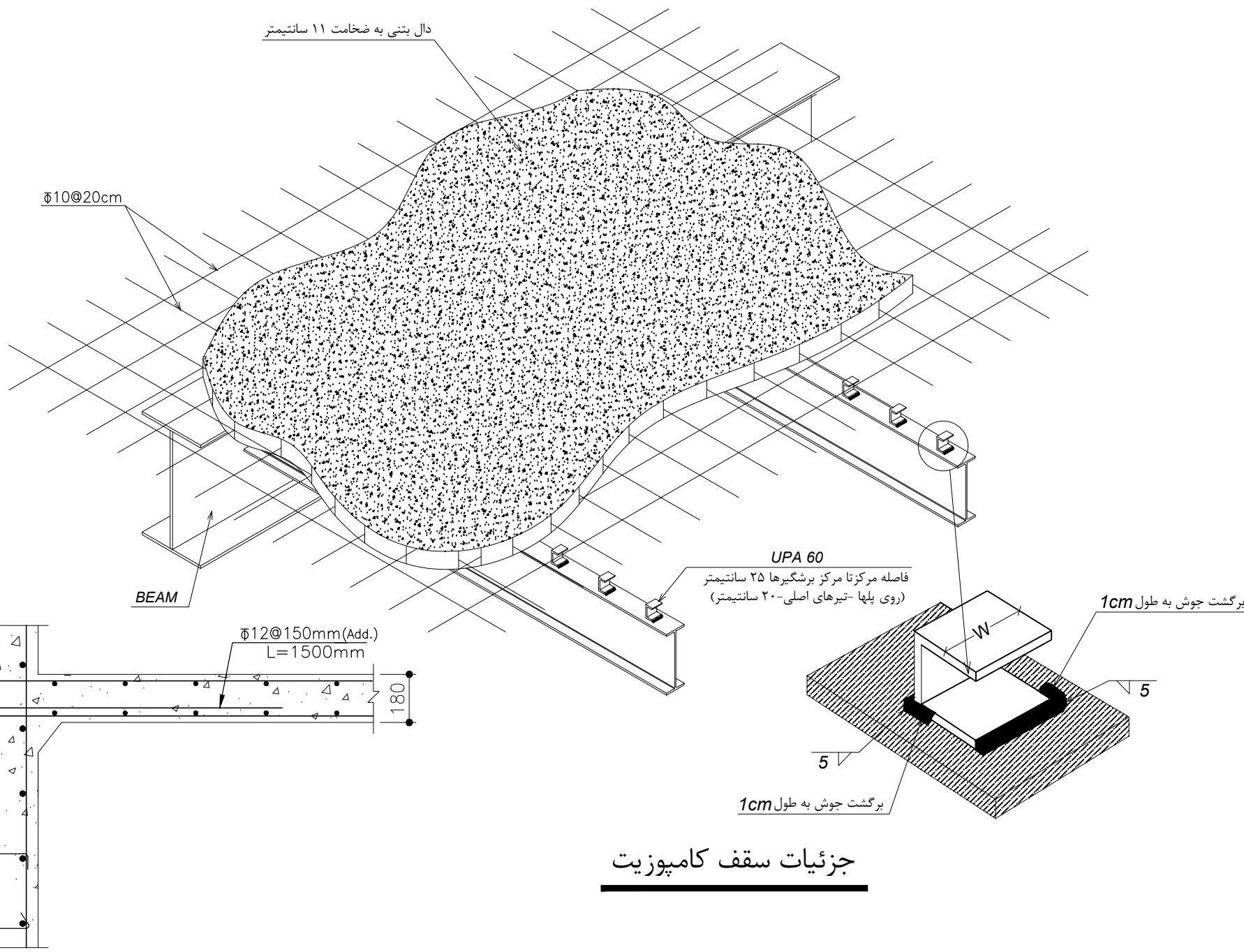
۹-آرماتورمصرفی در دال از نوع A(II) با تنش جاری‌شدگی  $F_y=3000 \text{ kg/cm}^2$  می‌باشد.

۱۰- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۱۱- بتن از نوع رده ۲۵ می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی ۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

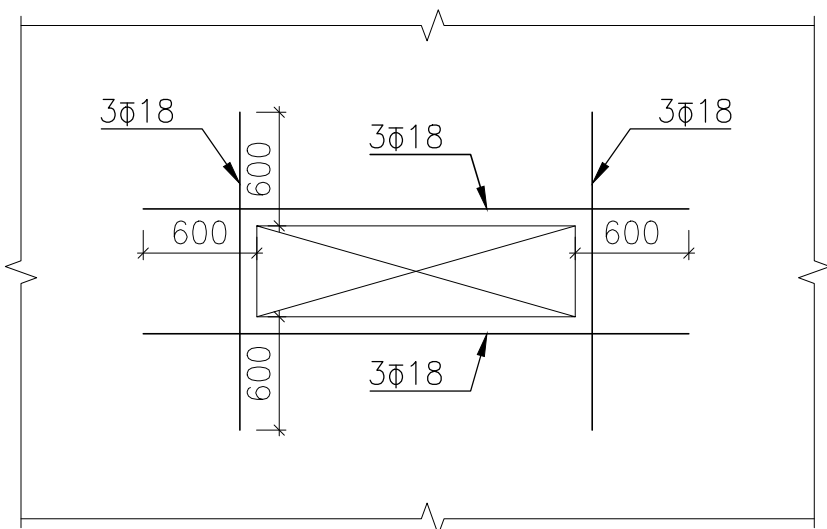
۱۲- اجرای تیرریزی الزاما باید با شمع‌بندی صورت گیرد و شمع برای دهانه‌های بزرگتر از ۴ متر الزامی بوده و فاصله شمع‌ها حداکثر ۲ متر بیشتر نباشد

۱۳-بر چیدن شمع و قالبها با توجه به جدول آئین نامه مبحث ۹ مقررات ملی انجام شود.

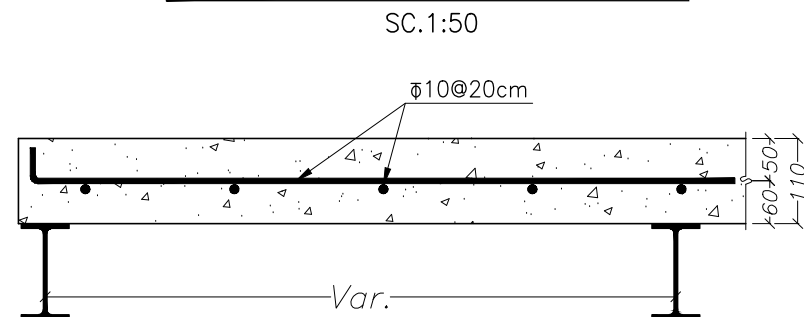


## جزئیات سقف کامپوزیت

### توجه: برشگیرها از UPA 60 و از کارخانه ذوب آهن اصفهان تهیه شود



### جزئیات میلگردهای تقویت پیرامون باز شو سقف



### نحوه آرماتور گذاری دال

Sc:1/10

| W(cm) | شماره پروفیل  |
|-------|---------------|
| 5     | IPE140        |
| 6     | IPE160        |
| 7     | IPE180        |
| 8     | IPE200        |
| 9     | IPE220        |
| 10    | IPE240,IPE270 |
| 12    | IPE300        |
| 12    | PG1&PG2       |
| 15    | PG3&PG4       |
| 20    | PG5           |

طول برشگیر برای پروفیل زنبوری برابر پروفیل‌های عادی است.

جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرای را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازا اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالیبه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

|                                                      |       |             |
|------------------------------------------------------|-------|-------------|
| بازنگری                                              | تاریخ | شرح تغییرات |
| A-01                                                 |       |             |
| A-02                                                 |       |             |
| A-03                                                 |       |             |
| <b>کارفرما:</b>                                      |       |             |
| شرکت صنایع معادن و عمران رضوی                        |       |             |
| <b>مشاور:</b>                                        |       |             |
| حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی |       |             |
| <b>عنوان پروژه:</b>                                  |       | شماره طرح:  |
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵                               |       | ۱۱۲۶        |
| <b>عنوان نقشه:</b>                                   |       | شماره نقشه: |
| جزئیات سقف کامپوزیت                                  |       | S-41        |
| <b>ترسیم:</b>                                        |       | رشته:       |
| مهندس ن-علی محمدزاده                                 |       | سازه        |
| <b>تاریخ:</b>                                        |       | مقیاس:      |
| ۱۴۰۳/۰۷/۱۷                                           |       |             |
| <b>طرح:</b>                                          |       |             |
| مهندس بحری                                           |       |             |
| <b>کنترل:</b>                                        |       |             |
| دکتر صادقیه                                          |       |             |
| <b>تأیید:</b>                                        |       |             |
| مهندس حیدر رضایی                                     |       |             |
| <b>تصویب:</b>                                        |       |             |
| دکتر قربانی                                          |       |             |
| <b>فایل:</b>                                         |       |             |
| ابعاد شیت A3 می باشد.                                |       |             |





## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

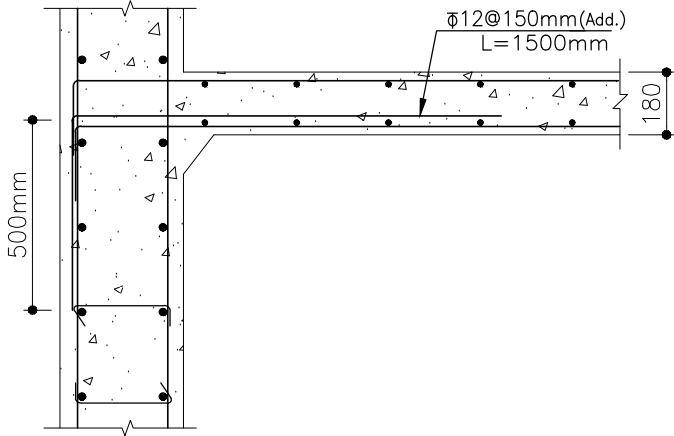
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

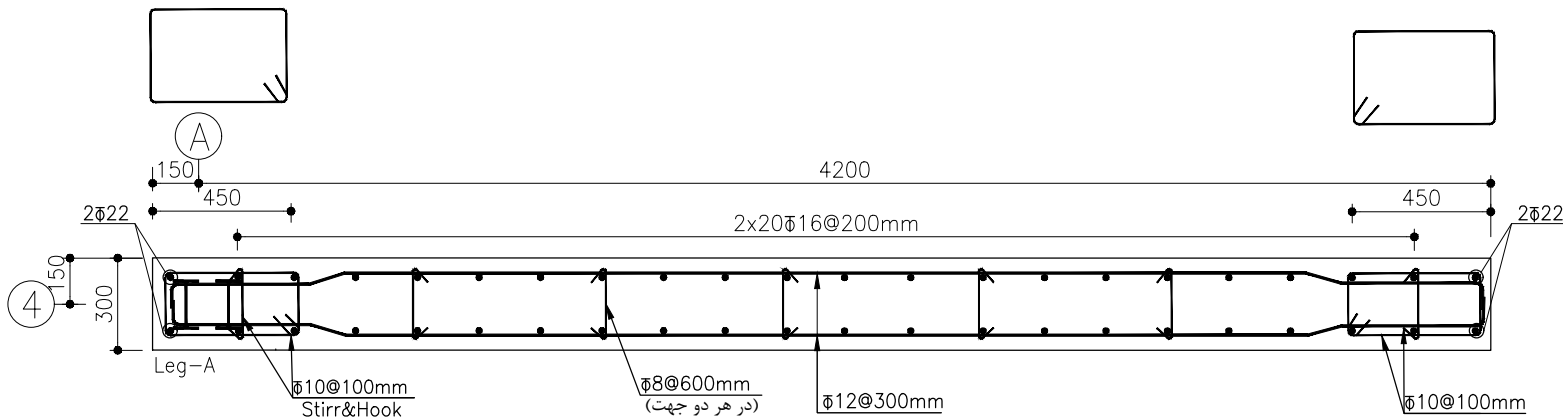
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:                |       | شماره طرح:  |
|-----------------------------|-------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵      |       | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:                 |       | شماره نقشه: |
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی |       | S-42        |
| نوسیم:                      | رشته: | تاریخ:      |
| مهندس ن-علی محمدزاده        | سازه  | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |
| مقیاس:                      | 1/50  |             |

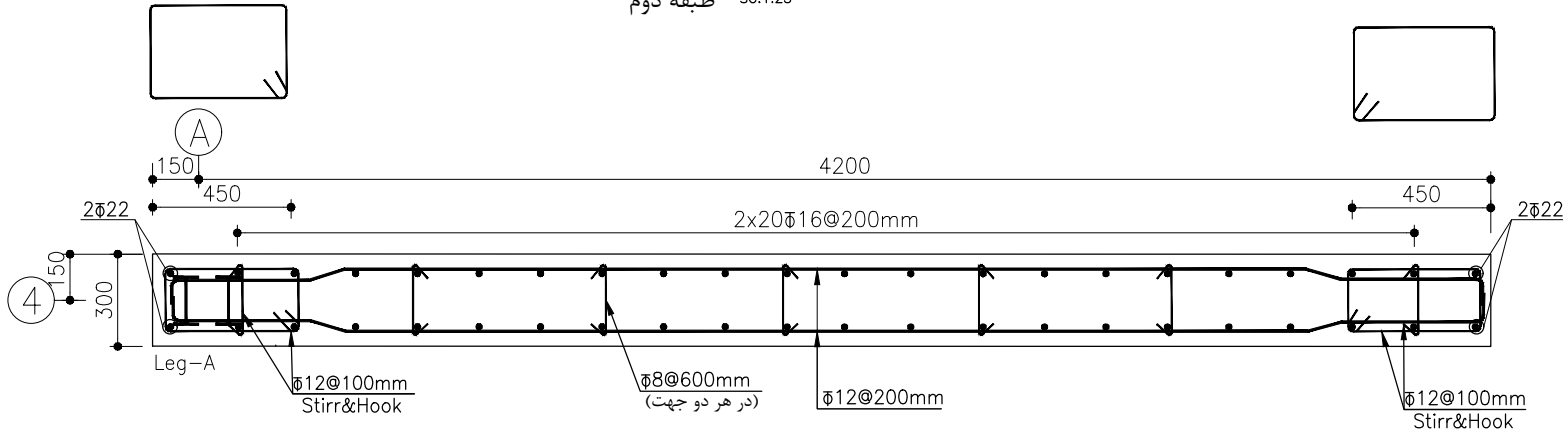
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



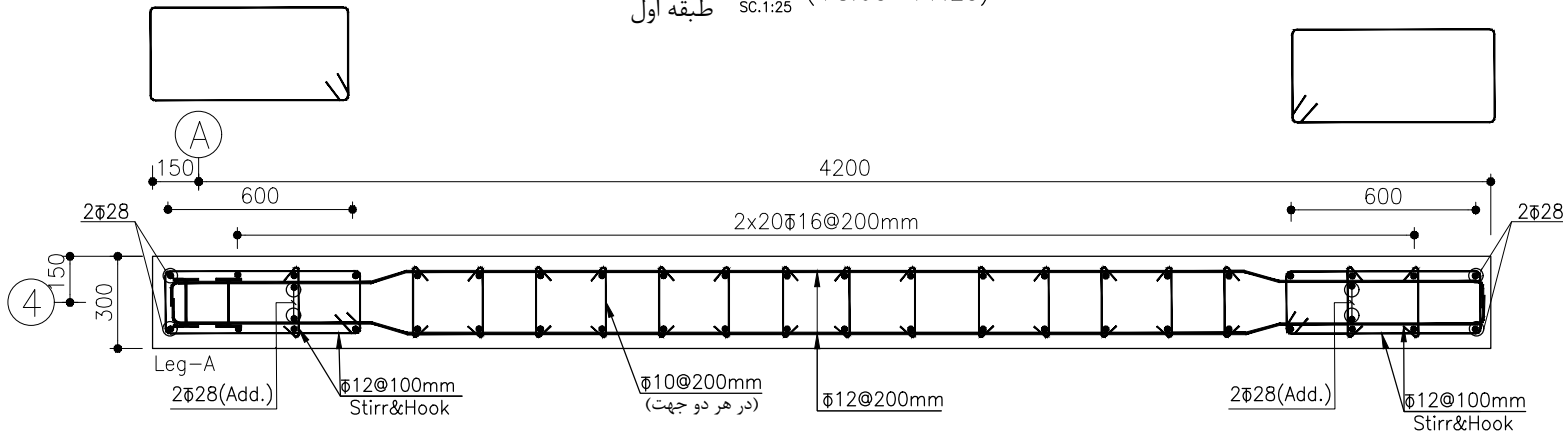
جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی



Sec.SW1-C  
(+ 7.20~+10.80)  
SC.1:25 طبقه دوم



Sec.SW1-B  
(+ 3.60~+7.20)  
SC.1:25 طبقه اول



Sec.SW1-A  
(- 0.30~+3.60)  
SC.1:25 طبقه همکف

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.





## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

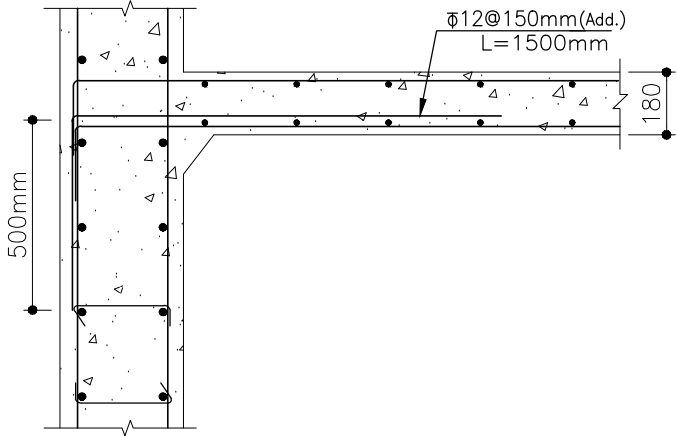
| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-43        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:                  | مهندس بحری       |
|-----------------------|------------------|
| کنترل:                | دکتر صادقیه      |
| تأیید:                | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                | دکتر قربانی      |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

### فایل:



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.  
۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده  $C25$  می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح :

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.
- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:                |        | شماره طرح:  |
|-----------------------------|--------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵      |        | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:                 |        | شماره نقشه: |
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی |        | S-44        |
| نرسیم:                      | رشته:  | تاریخ:      |
| مهندس ن-علی محمدزاده        | سازه   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |
| طرح:                        | مقیاس: | تاریخ:      |
| مهندس بحری                  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |

|                       | کنترل:           |
|-----------------------|------------------|
|                       | دکتر صادقیه      |
|                       | تأیید:           |
|                       | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                |                  |
| دکتر قربانی           |                  |
| فایل:                 |                  |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

×× حداقل رده مقاومتی بتن دیوار برشی C25 می باشد××

توجه مهم: آرماتورهای عرضی بایستی یکسره اجرا شوند و اورلب در آنها مجاز نیست

توجه : قطع میلگردهای طولی داخل المان مرزی روی فونداسیون ممنوع است و باید تا طبقه اول امتداد یابد

مقدار اورلب در سایر میلگردهای طولی روی فونداسیون به میزان ۲۵ درصد بیشتر از سایر طبقات است

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن

آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده اند از نوع

آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم

بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر

از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳

سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل

مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید

اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

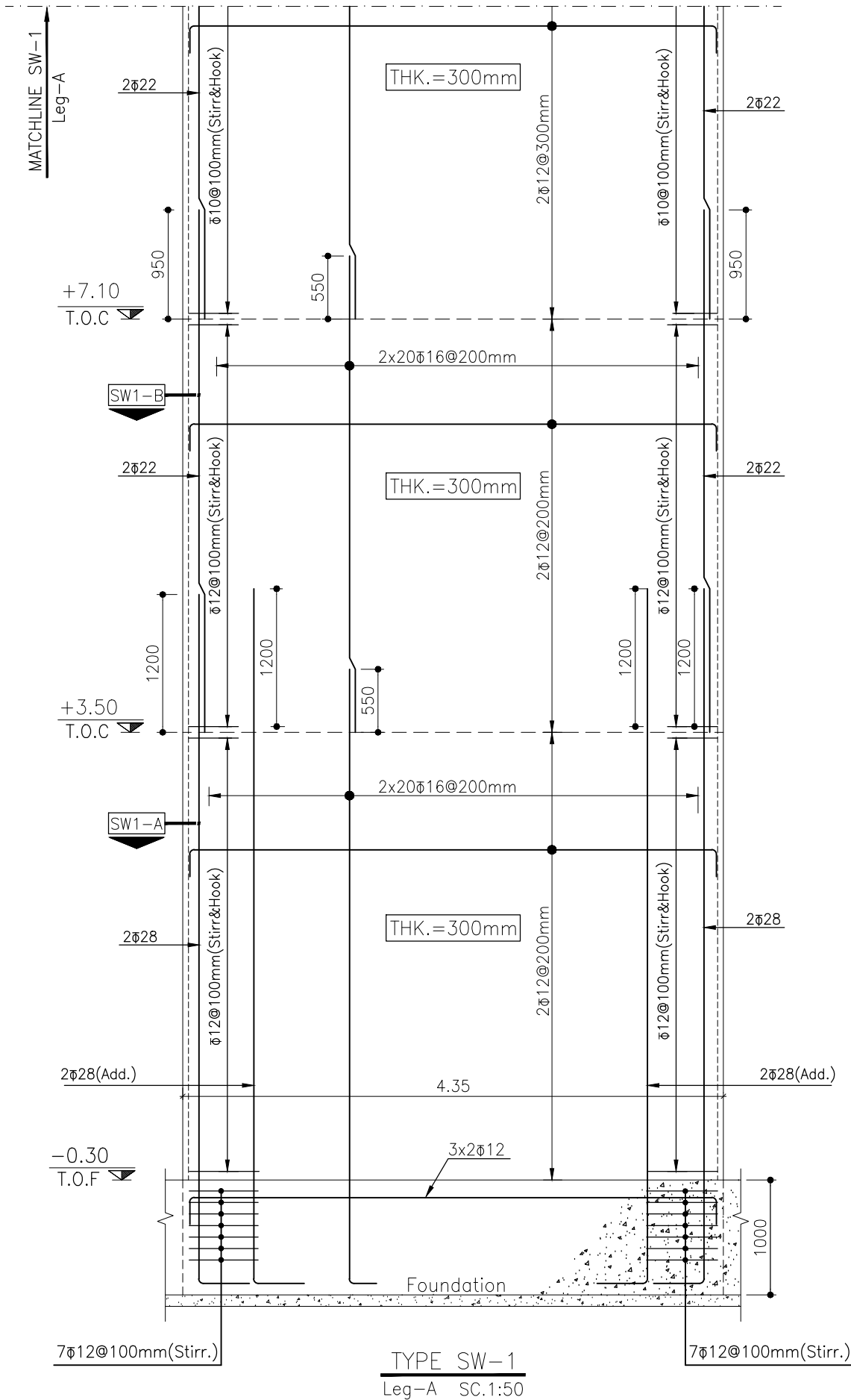
۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی

در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز

جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در

موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.  
۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده  $C25$  می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم‌کن برقی استفاده شود.

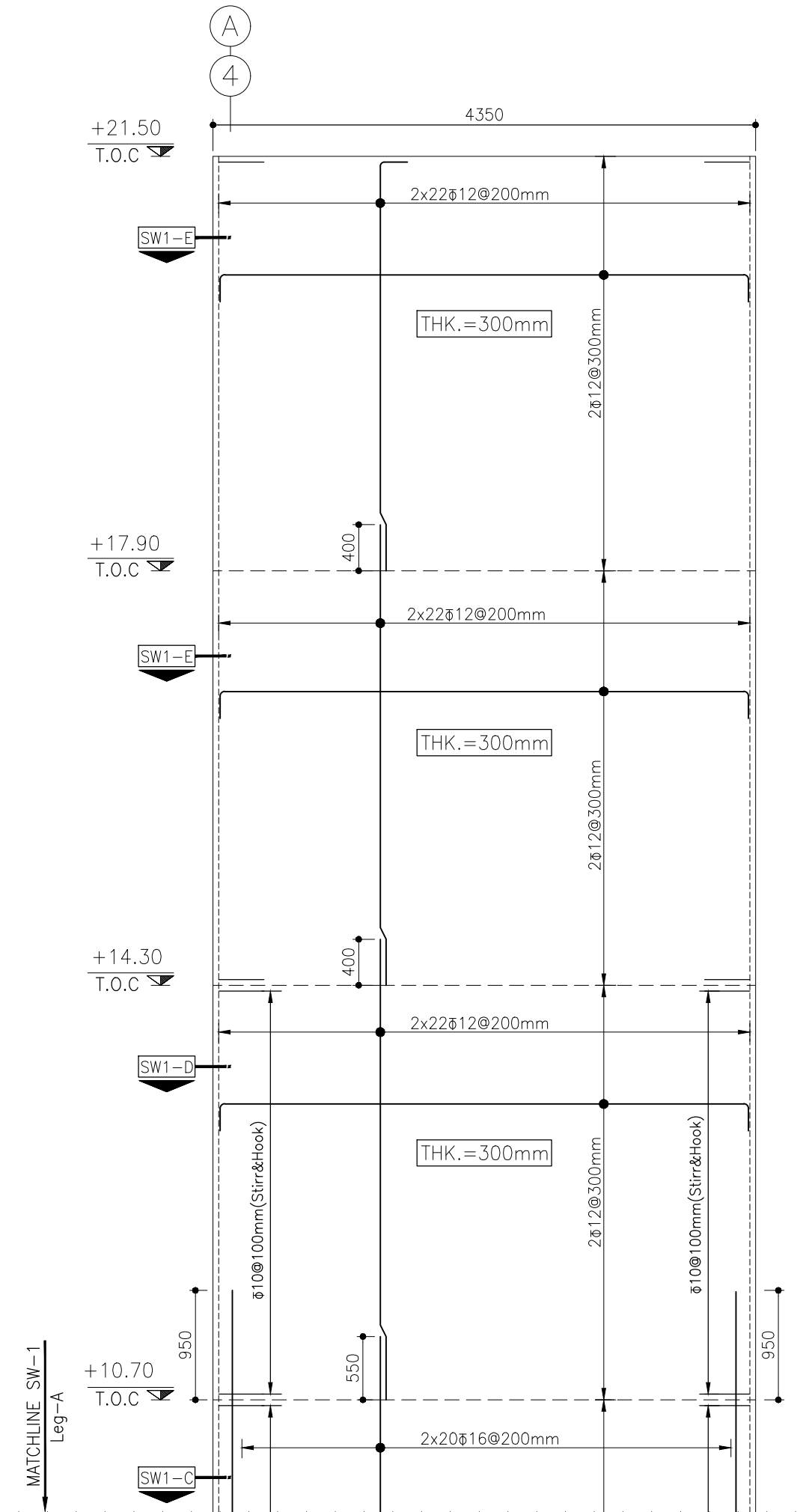
۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می‌باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن‌ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن‌ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز جهت اجرای وال پست‌ها و پلکان‌ها (در صورت نیاز) در موقعیت‌های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه‌ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه‌ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه‌گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه‌های معماری، سازه، تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه‌ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می‌بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ابلاغ می‌گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه‌های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می‌بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش‌بینی‌های لازم در خصوص عبور لوله‌های تاسیساتی و سایر پیش‌بینی‌های لازم می‌بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه‌های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه‌ها و آئین‌نامه‌های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرای بتن‌ریزی شالوده نسبت به اجرای هم‌بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه‌های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-45        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:                  | مهندس بحر        |
|-----------------------|------------------|
| کنترل:                | دکتر صادقیه      |
| تأیید:                | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                | دکتر قربانی      |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

#### فایل:



## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید.
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

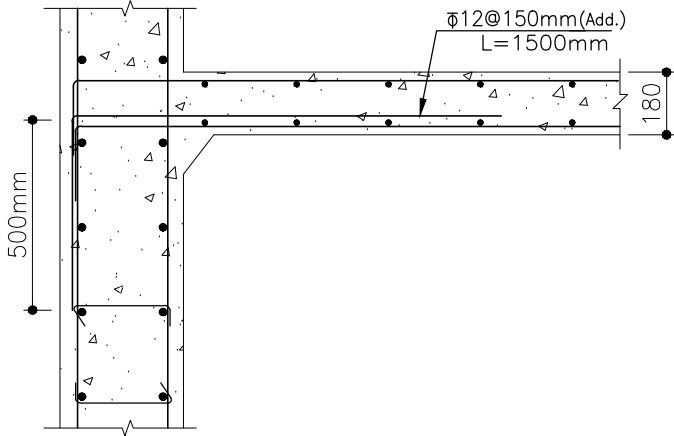
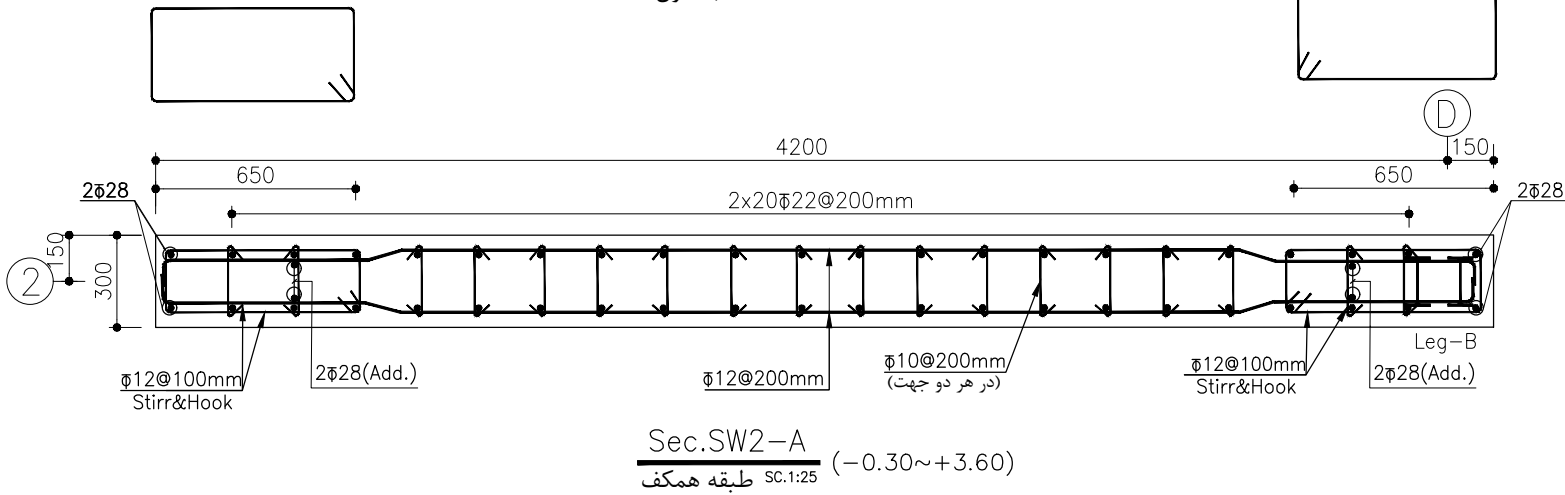
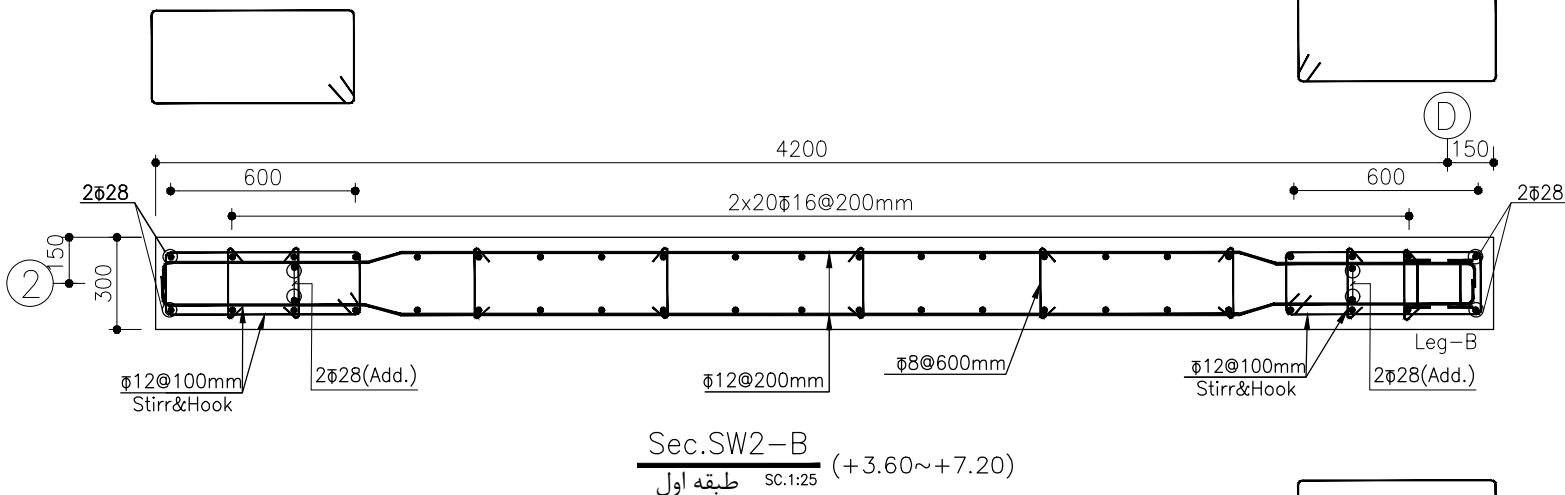
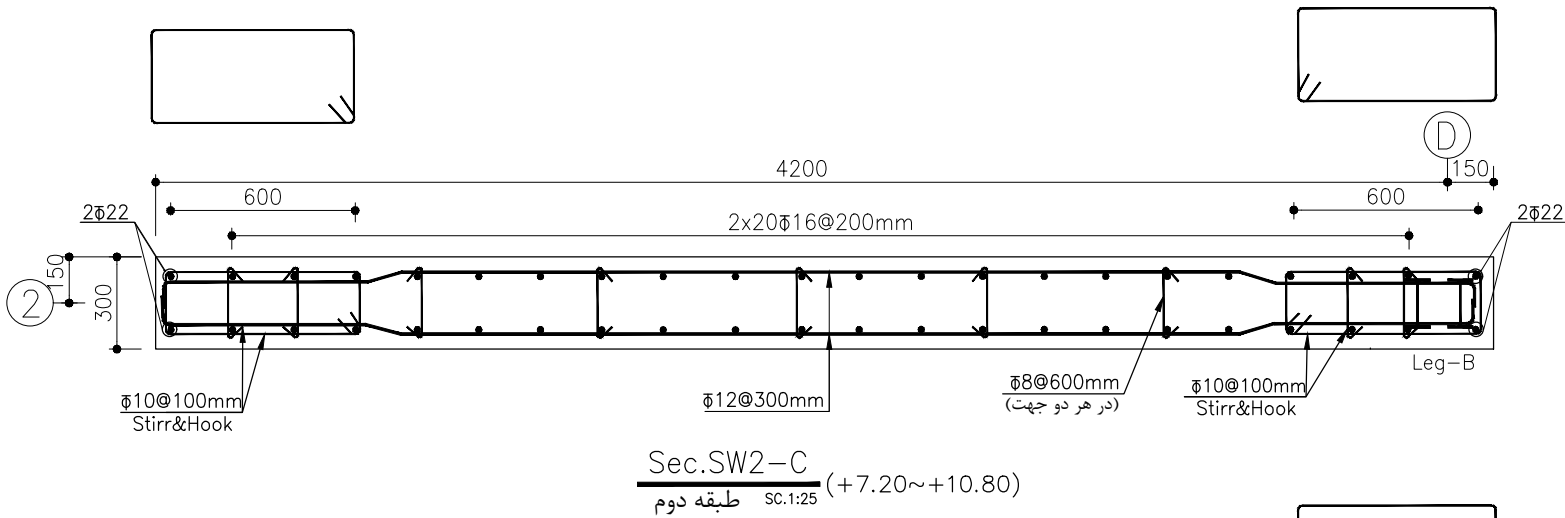
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-46        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

- ۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.
- ۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.
- ۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.
- ۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی ۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.
- ۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.
- ۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.
- ۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.
- ۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.
- ۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.
- ۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.
- ۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تأسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله ها ی تأسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تأسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

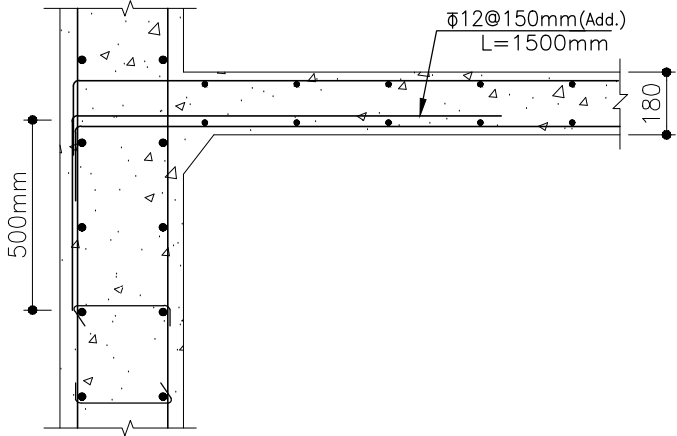
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

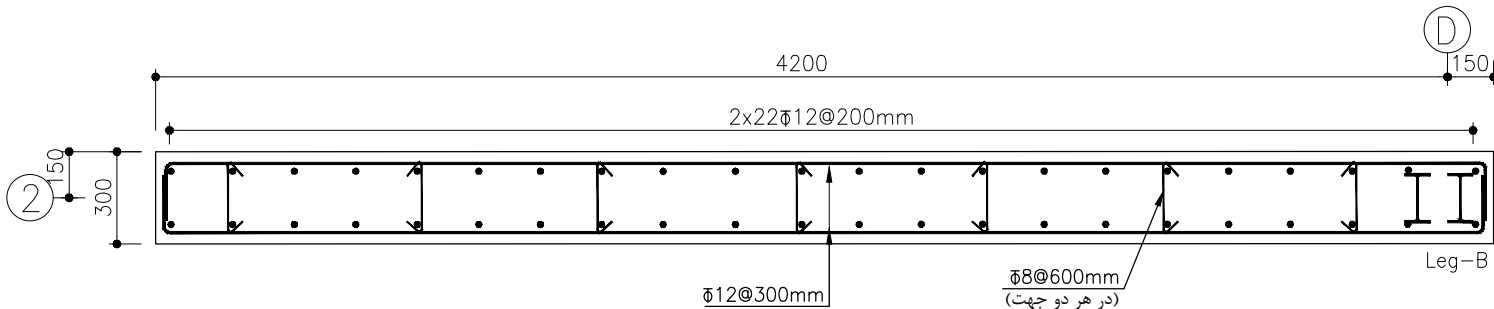
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-47        |

| تأسیس:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

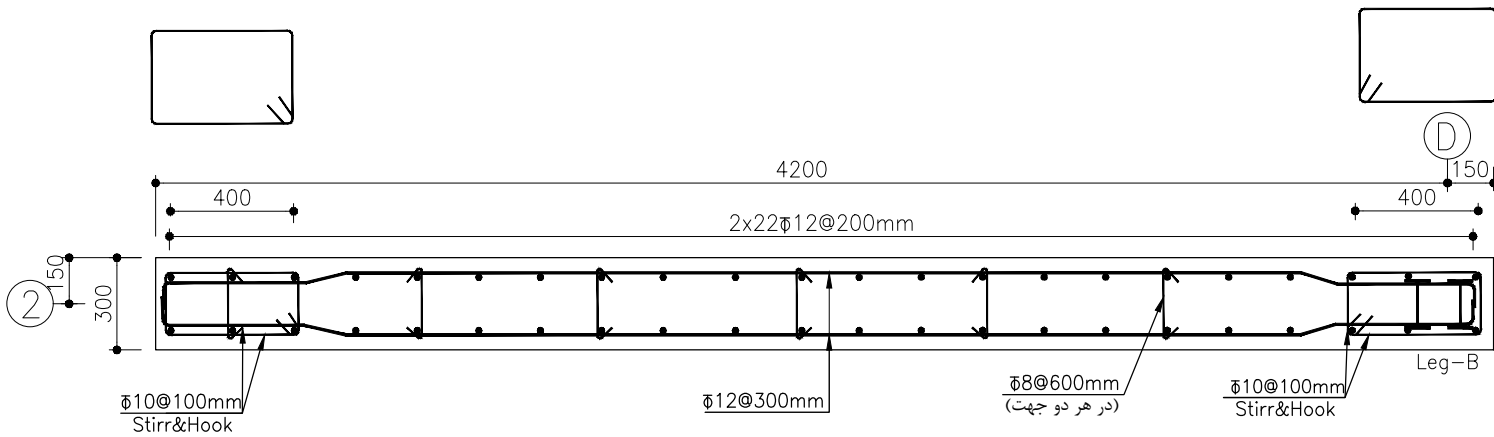
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



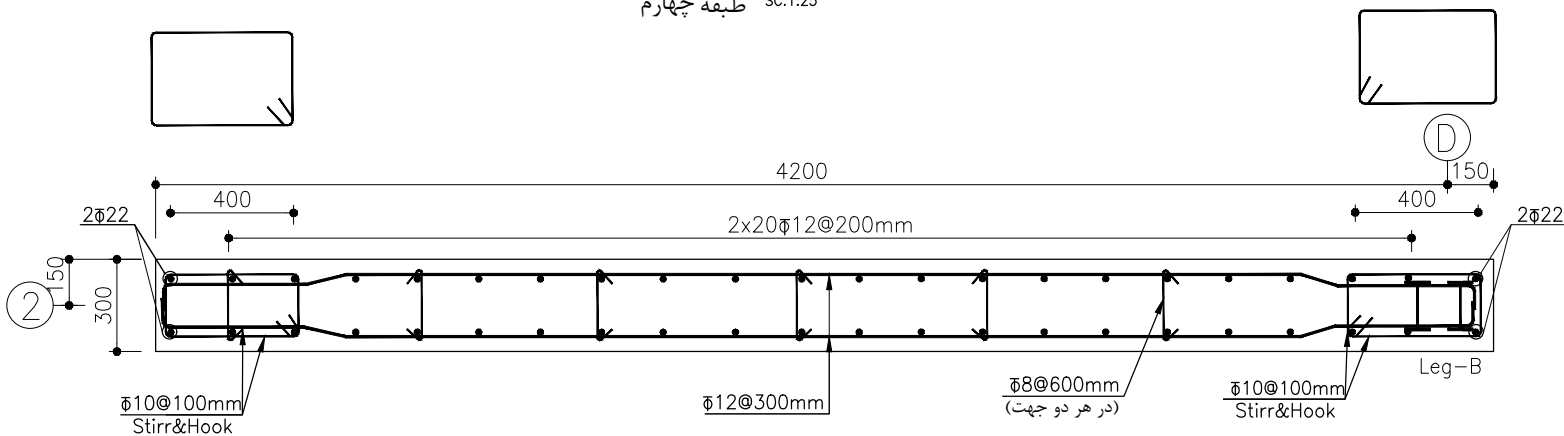
جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی



Sec.SW2-F  
طبقه پنجم (+18.00~+21.60)



Sec.SW2-E  
طبقه چهارم (+14.40~+18.00)



Sec.SW2-D  
طبقه سوم (+10.80~+14.40)

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت Ø نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید

اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز

جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در

موقعیت های دقیق خود نصب شوند.

×× حداقل رده مقاومتی بتن دیوار برشی C25 می‌باشد××

توجه مهم: آرماتورهای عرضی بایستی یکسره اجرا شوند و اورلب در آنها مجاز نیست

توجه : قطع میلگردهای طولی داخل المان مرزی روی فونداسیون ممنوع است و باید تا طبقه اول امتداد یابد

مقدار اورلب در سایر میلگردهای طولی روی فونداسیون به میزان ۲۵ درصد بیشتر از سایر طبقات است

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن

آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع

آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم

بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر

از دستگاه خم‌کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳

سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل

مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید

اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

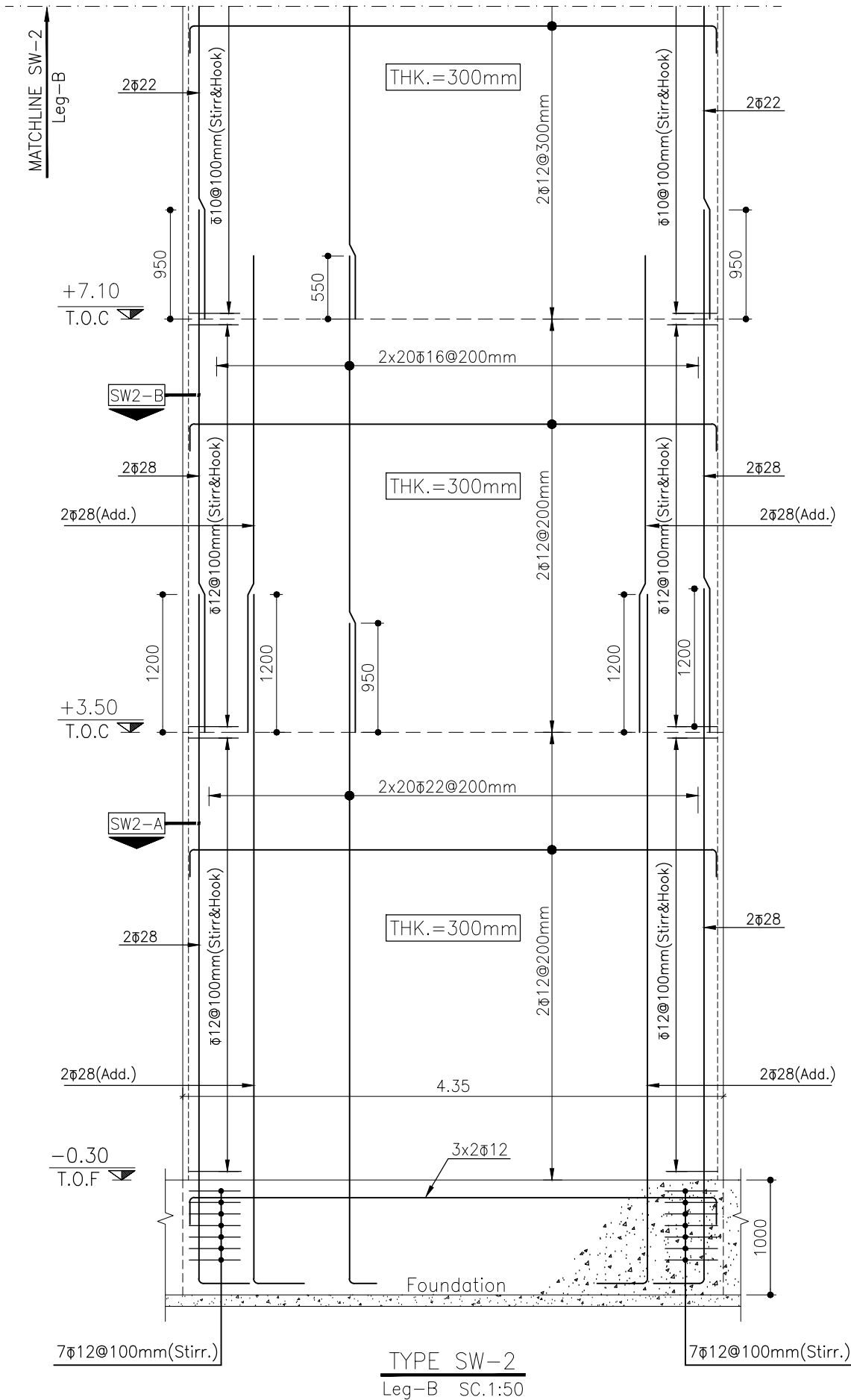
۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی

در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز

جهت اجرای وال پست ها و پلکان‌ها (درصورت نیاز) در

موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازاجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالیبه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-48        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده  $C25$  می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر

از دستگاه خم‌کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می‌باشد لذا باید

اقدامات لازم جهت بتن‌ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

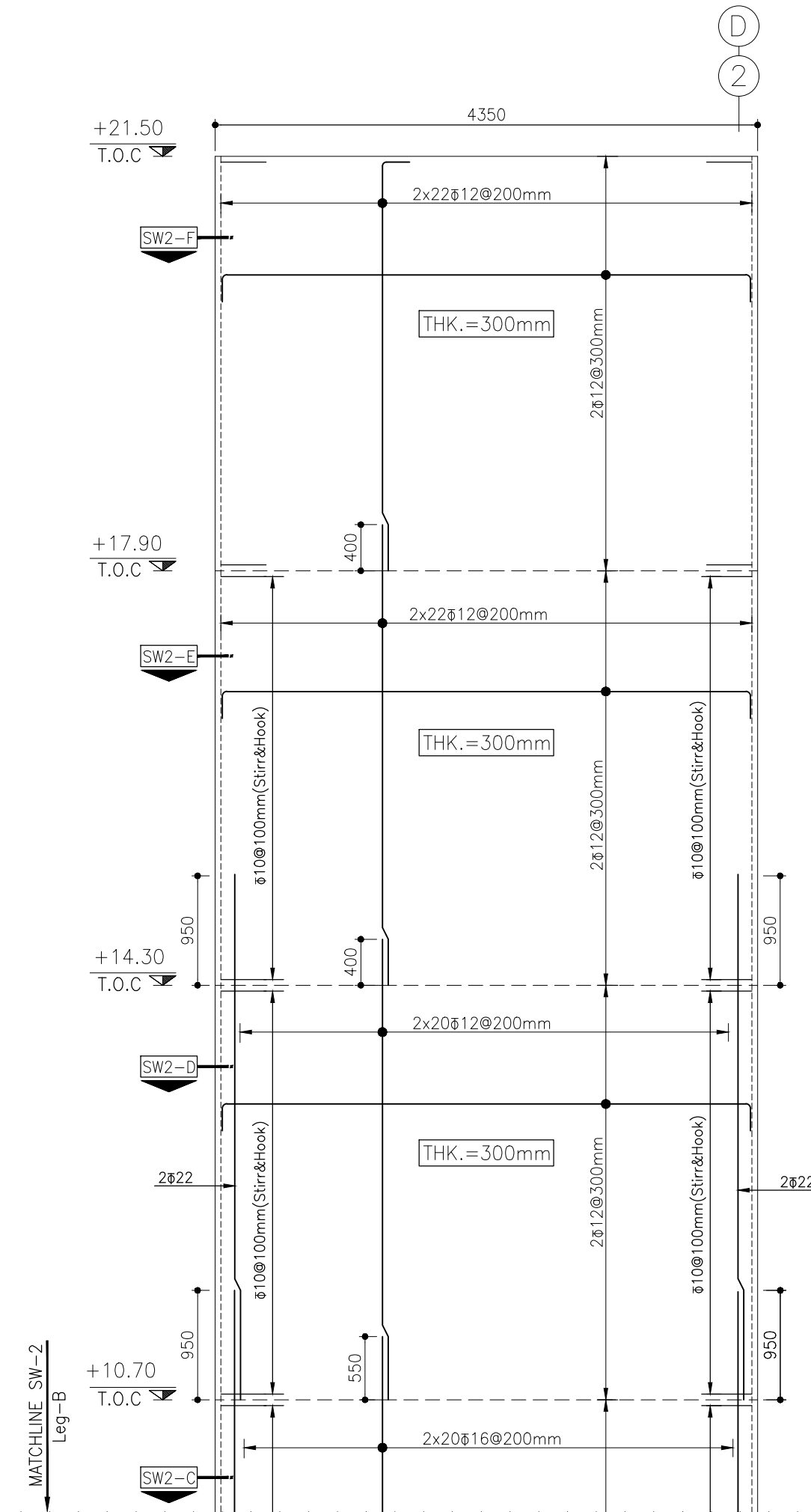
۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاکها در ارتفاع بصورت یکی

در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن‌ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز

جهت اجرای وال پست‌ها و پلکان‌ها (در صورت نیاز) در

موقعیت‌های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه‌ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه‌ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه‌گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه‌های معماری، سازه، تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه‌ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می‌بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ابلاغ می‌گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه‌های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می‌بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش‌بینی‌های لازم در خصوص عبور لوله‌های تاسیساتی و سایر پیش‌بینی‌های لازم می‌بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه‌های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه‌ها و آئین‌نامه‌های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرای بتن‌ریزی شالوده نسبت به اجرای هم‌بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت

فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه‌های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-49        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح:                  | مهندس بحر        |
|-----------------------|------------------|
| کنترل:                | دکتر صادقیه      |
| تأیید:                | مهندس حیدر رضایی |
| تصویب:                | دکتر قربانی      |
| ابعاد شیت A3 می باشد. |                  |

#### فایل:





شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

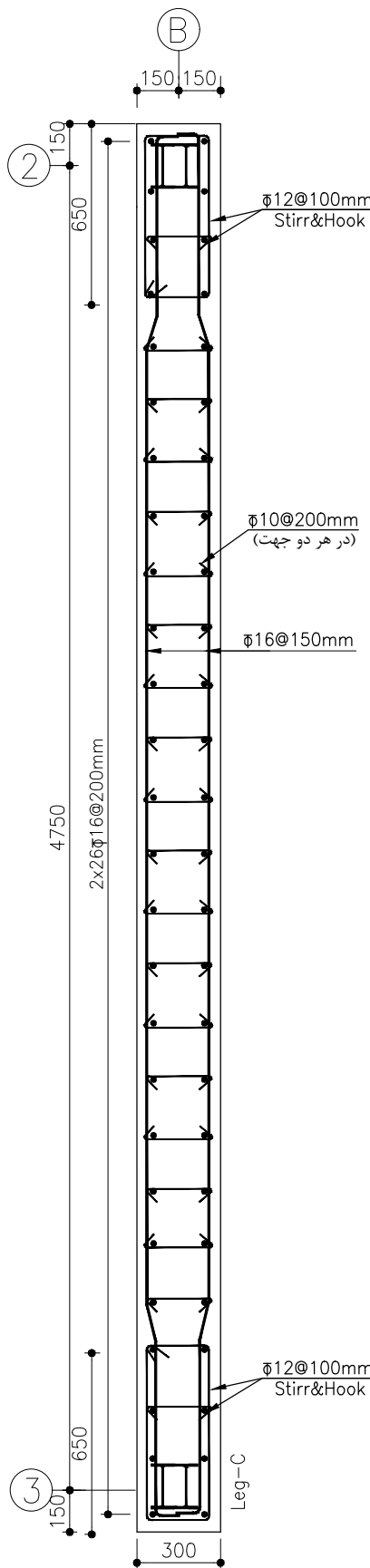
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

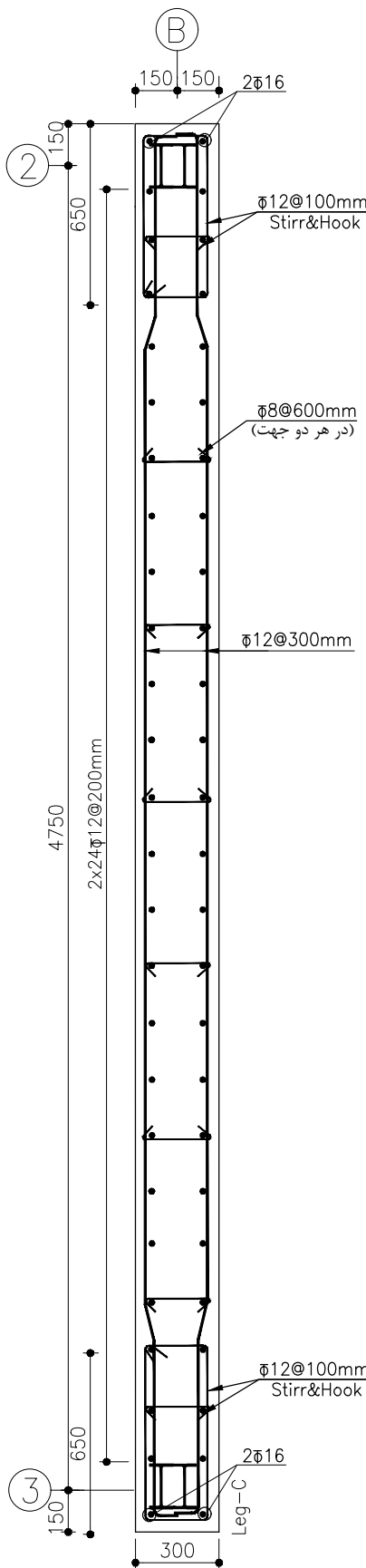
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-50        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

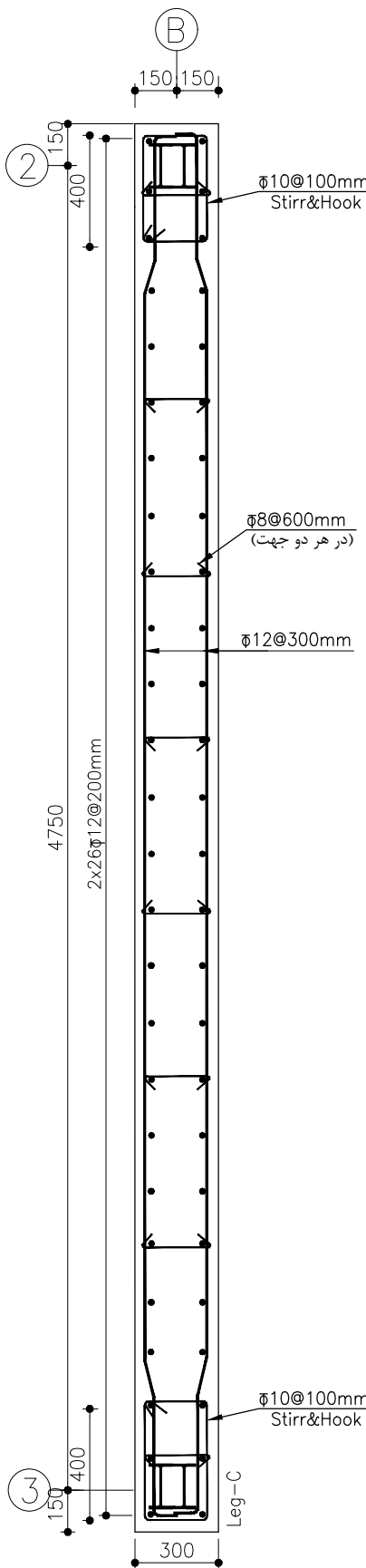
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



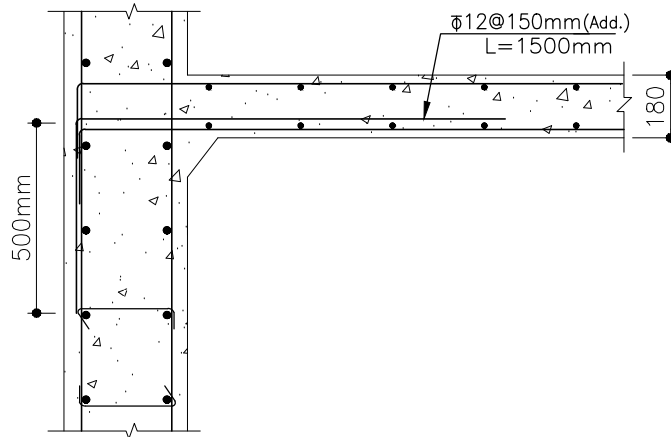
Sec.SW3-A (-0.30~+3.60)  
طبقه همکف



Sec.SW3-B (+3.60~+7.20)  
طبقه اول



Sec.SW3-C (+7.20~+14.40)  
طبقه دوم و سوم



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

- ۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.
- ۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.
- ۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.
- ۴- بتن از رده  $C25$  می باشد و مقاومت نمونه مکعبی ۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.
- ۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.
- ۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.
- ۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.
- ۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.
- ۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.
- ۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.
- ۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح:

- ۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .
- ۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .
- ۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .
- ۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .
- ۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .
- ۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازاجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .
- ۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .
- ۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالیبه سازه سازمان برساند.

- ۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

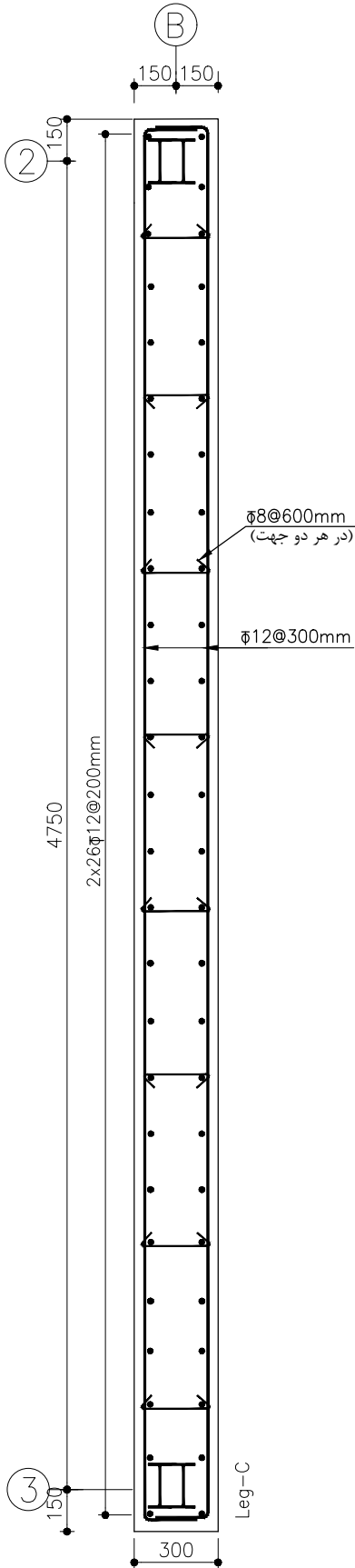
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

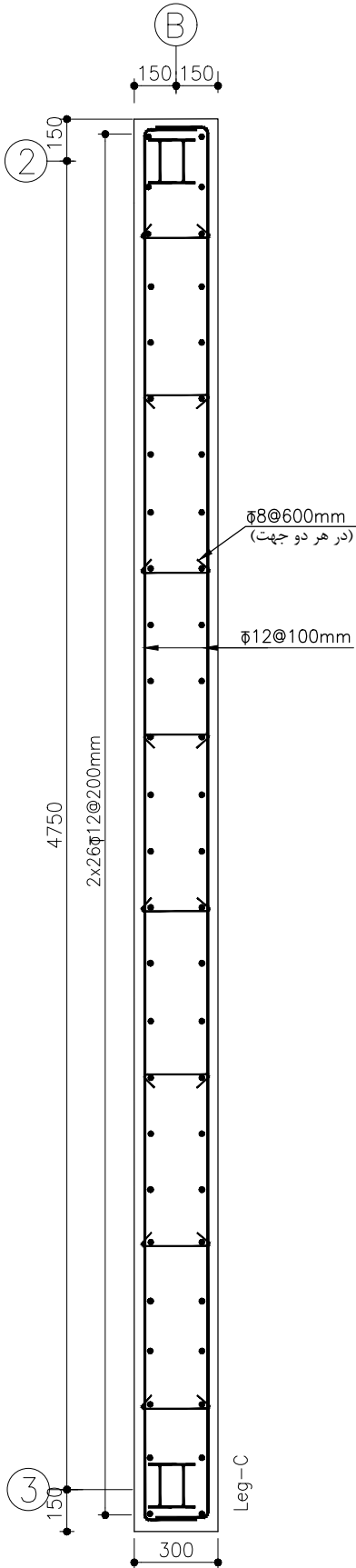
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:                |        | شماره طرح:  |
|-----------------------------|--------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵      |        | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:                 |        | شماره نقشه: |
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی |        | S-51        |
| نرسیم:                      | رشته:  | تاریخ:      |
| مهندس ن-علی محمدزاده        | سازه   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |
| طرح:                        | مقیاس: | تاریخ:      |
| مهندس بحری                  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷  |

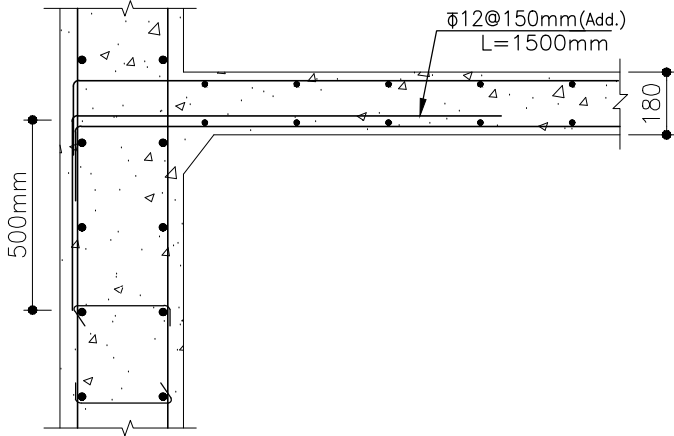
|        | طرح:                  |
|--------|-----------------------|
|        | مهندس بحری            |
|        | کنترل:                |
|        | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
|        | تصویب:                |
| فایل:  | دکتر قربانی           |
|        | ابعاد شیت A3 می باشد. |



Sec.SW3-D (+14.40~+18.00)  
طبقه چهارم



Sec.SW3-E (+18.00~+21.60)  
طبقه پنجم



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

- ۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.
- ۲- میلگردهایی که با علامت Ø نشان داده شده‌اند از نوع آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می‌باشد.
- ۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.
- ۴- بتن از رده C25 می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی ۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.
- ۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.
- ۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.
- ۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.
- ۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.
- ۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.
- ۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.
- ۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان‌ها (درصورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آیین نامه های موجود تهیه و به تایید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم‌بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمت‌های اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه‌های ابلاغی تأسیسات الکتریکی محبت ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

|             |       |         |
|-------------|-------|---------|
| شرح تغییرات | تاریخ | بازنگری |
|             |       | A-01    |
|             |       | A-02    |
|             |       | A-03    |

کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

|                        |            |
|------------------------|------------|
| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

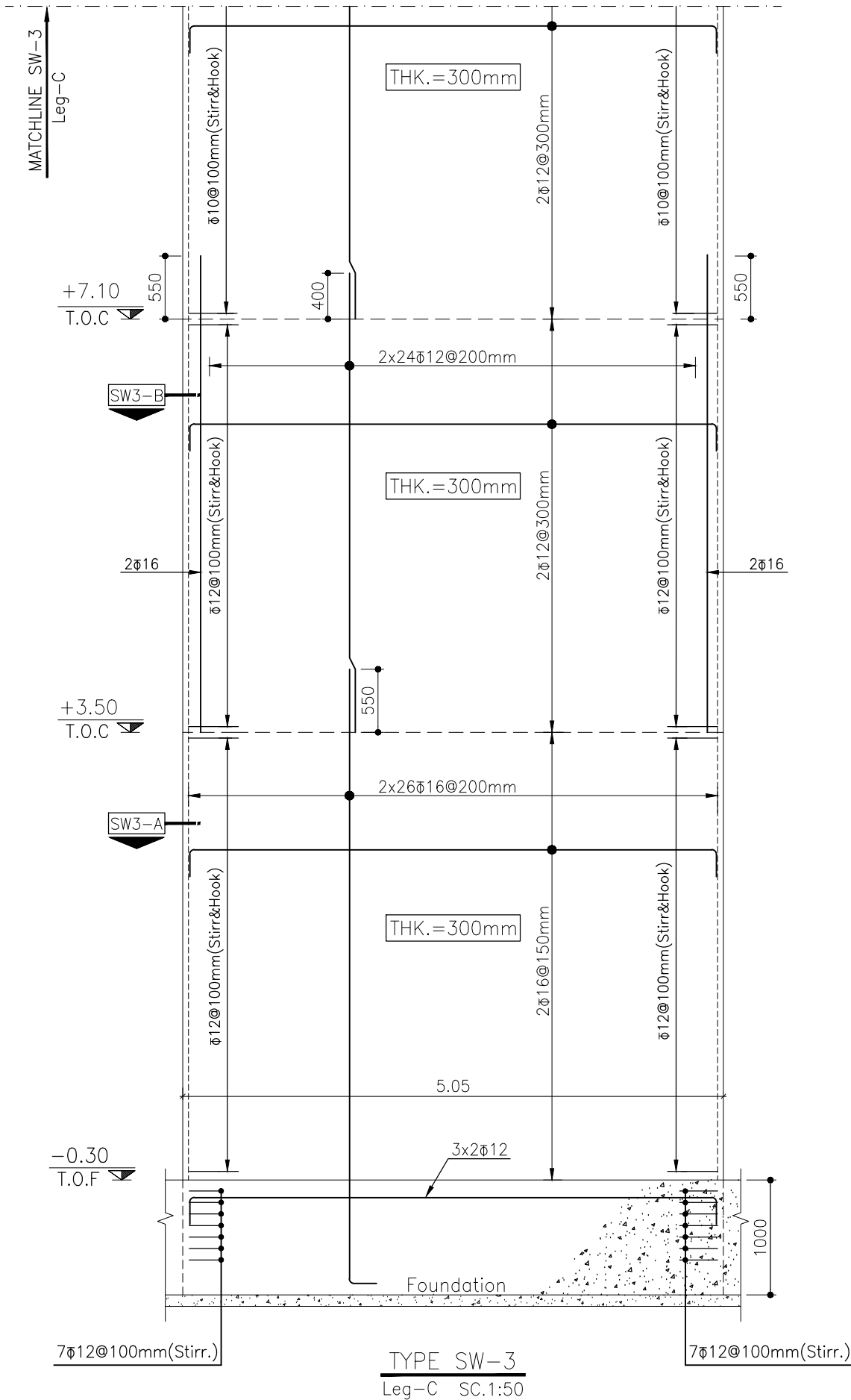
|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| عنوان نقشه : | جزئیات میلگردهای دیوار برشی |
| شماره نقشه : | S-52                        |

|            |        |       |                      |
|------------|--------|-------|----------------------|
| تاریخ:     | مقیاس: | رشته: | توسیم:               |
| ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ | 1/50   | سازه  | مهندس ن-علی محمدزاده |

|                                                                                   |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>طرح:</b> مهندس بحری         |
|                                                                                   | <b>کنترل:</b> دکتر صادقہ       |
|                                                                                   | <b>تایید:</b> مهندس حیدر رضایی |
|                                                                                   | <b>تصویب:</b> دکتر قربانی      |

ابعاد شیت A3 می باشد.

**فایل :**



×× حداقل رده مقاومتی بتن دیوار برشی C25 می باشد ××

نوجه مهم: آرماتورهای عرضی بایستی یکسره اجرا شوند و اورلب در آنها مجاز نیست

**توجه:** قطع میلگردهای طولی داخل المان مرزی روی فونداسیون ممنوع است و باید تا طبقه اول امتداد یابد

مقدار اورلب در سایر میلگردهای طولی روی فونداسیون به میزان ۲۵ درصد بیشتر از سایر طبقات است

## توضیحات

- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن

ماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع

جدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم

ر سانتی متر مربع می باشد.

۲- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۲- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ بر ابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی، ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر

ز دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۱- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳

سانتیمتر رعایت شود.

۱- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل

مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا

قدمات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت

۱- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت

در میان عوض شود.

۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز

### جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در

موقعیت های دقیق خود نصب شوند.

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.  
۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده  $C25$  می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم‌کن برقی استفاده شود.

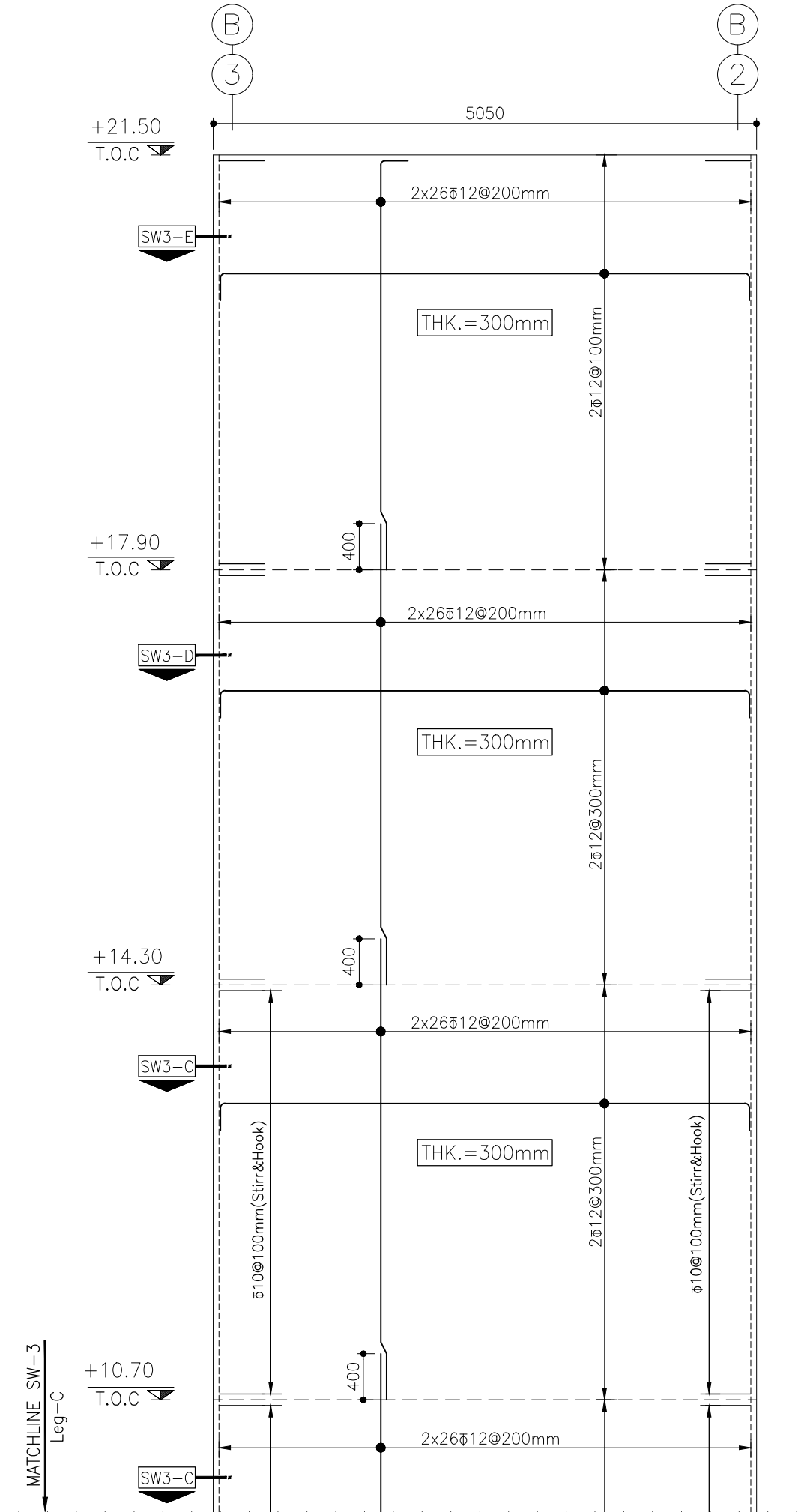
۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می‌باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن‌ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن‌ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز جهت اجرای وال پست‌ها و پلکان‌ها (در صورت نیاز) در موقعیت‌های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه‌ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه‌ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند.

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد.

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد.

۴- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه‌های معماری، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه‌ها اقدام نماید.

۵- پیمانکار می‌بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ابلاغ می‌گردد، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه‌های جزئیات اجرایی را رعایت نماید.

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می‌بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۷- کلیه پیش‌بینی‌های لازم در خصوص عبور لوله‌های تاسیساتی و سایر پیش‌بینی‌های لازم می‌بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد.

۸- پیمانکار موظف است نقشه‌های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه‌ها و آئین‌نامه‌های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالی‌ه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرای بتن‌ریزی شالوده نسبت به اجرای هم‌بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه‌های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:                | شماره طرح:  |
|-----------------------------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵      | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-53        |

|                                                                                    |                         |       |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|----------------------|
| تاریخ:                                                                             | مقیاس:                  | رشته: | تسليم:               |
| ۱۴۰۳/۰۷/۱۷                                                                         | 1/50                    | سازه  | مهندس ن-علی محمدزاده |
|  | طرح: مهندس بحری         |       |                      |
|                                                                                    | کنترل: دکتر صادقیه      |       |                      |
|                                                                                    | تأیید: مهندس حیدر رضایی |       |                      |
|                                                                                    | تصویب: دکتر قربانی      |       |                      |
|                                                                                    | ابعاد شیت A3 می باشد.   |       |                      |

#### فایل:



## توضیح:

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

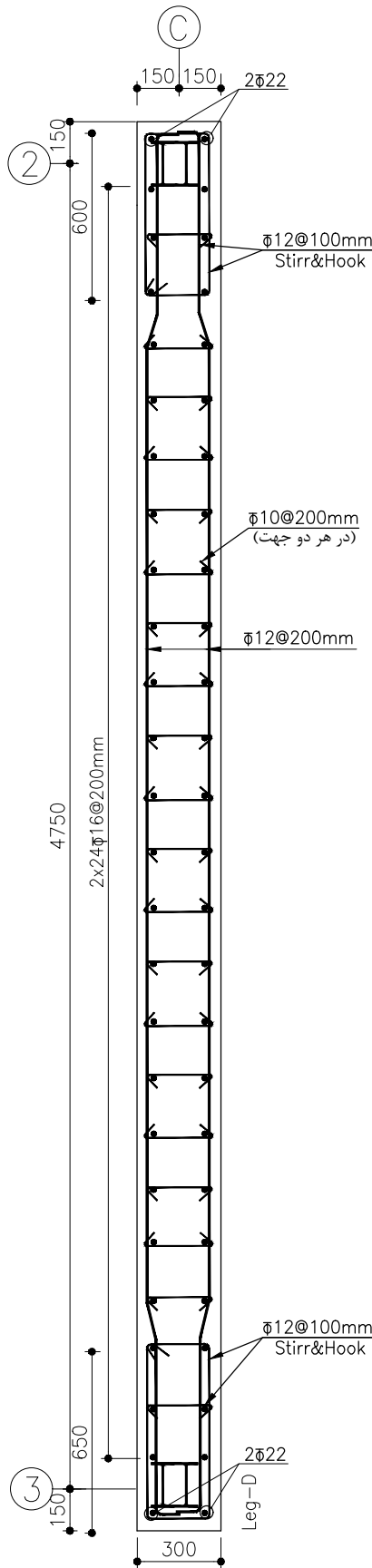
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

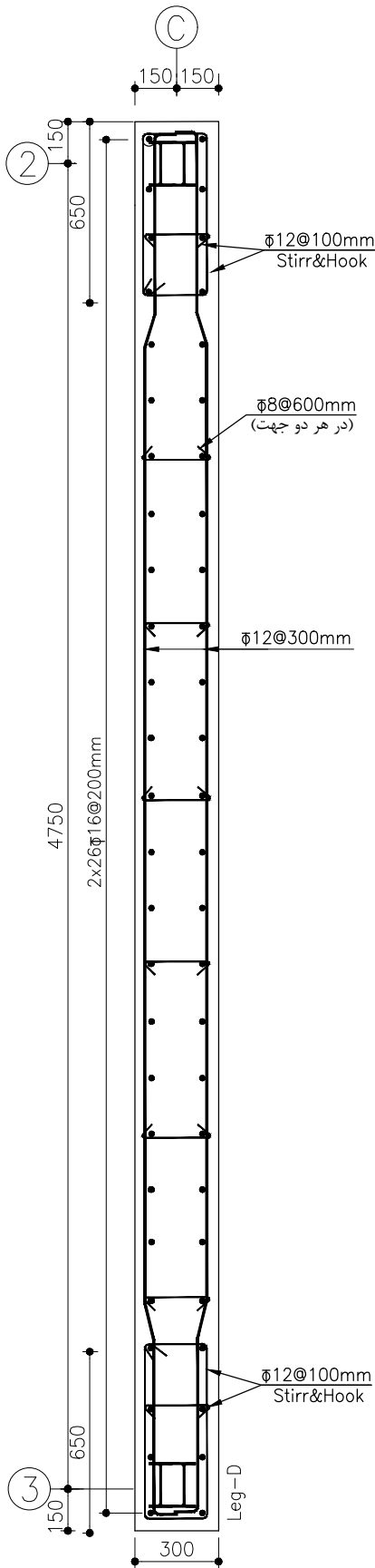
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-54        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

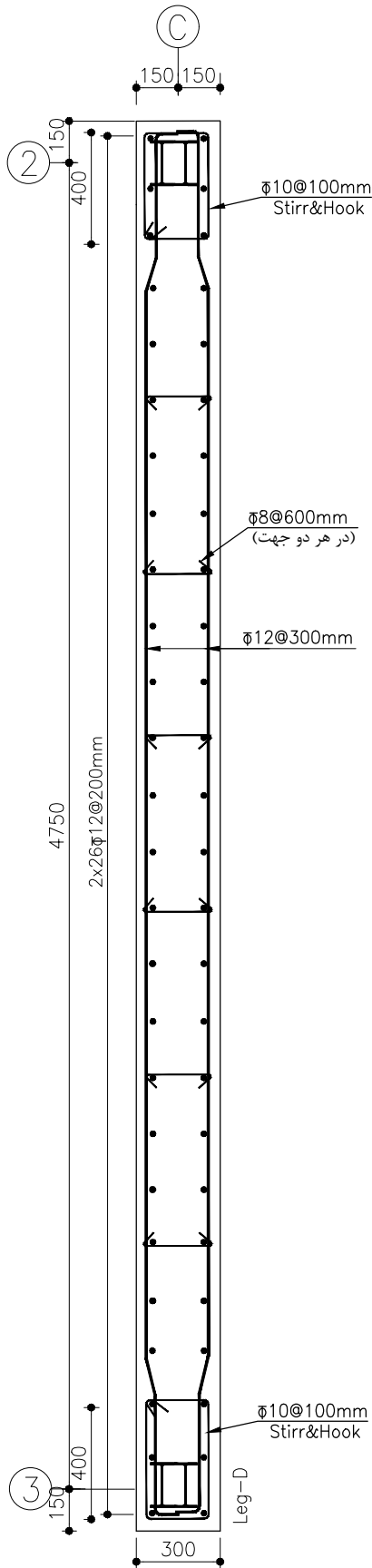
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



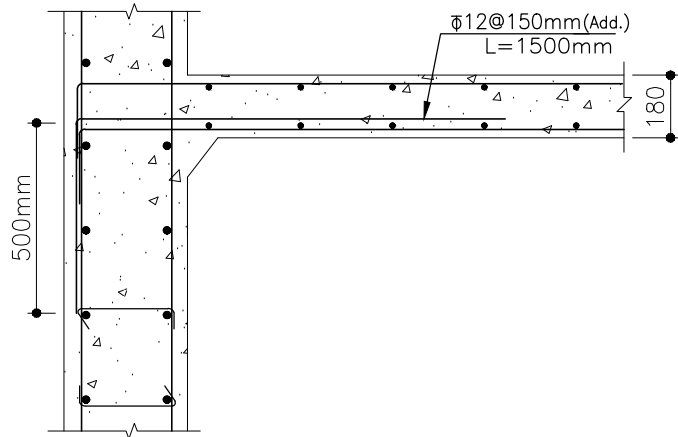
Sec.SW4-A  
(-0.30~+3.60)  
طبقه همکف



Sec.SW4-B  
(+3.60~+7.20)  
طبقه اول



Sec.SW4-C  
(+7.20~+10.80)  
طبقه دوم



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت Ø نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



Razavi  
Industries mines and construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

### مشاور:

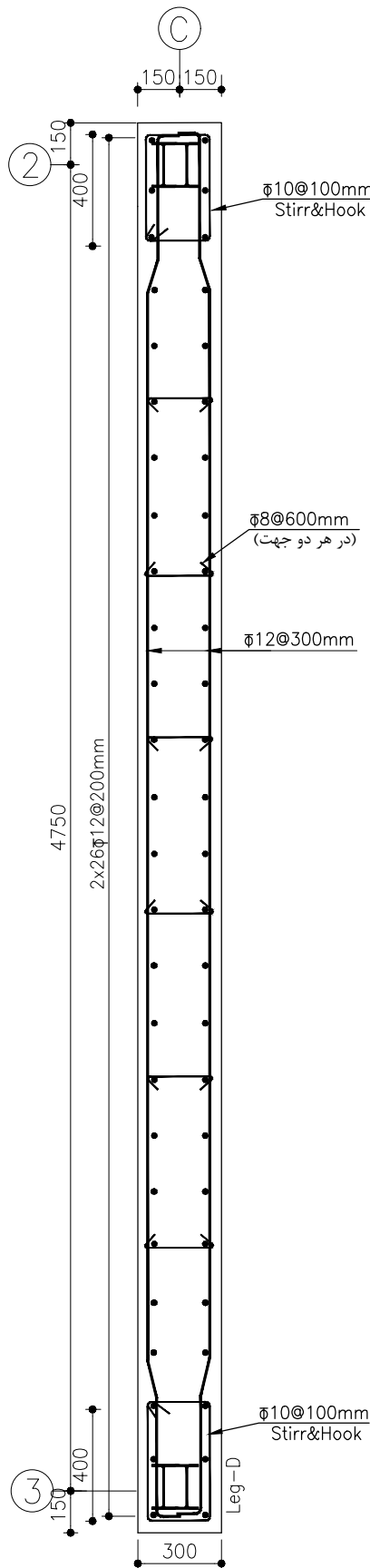
حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:           | شماره طرح: |
|------------------------|------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶       |

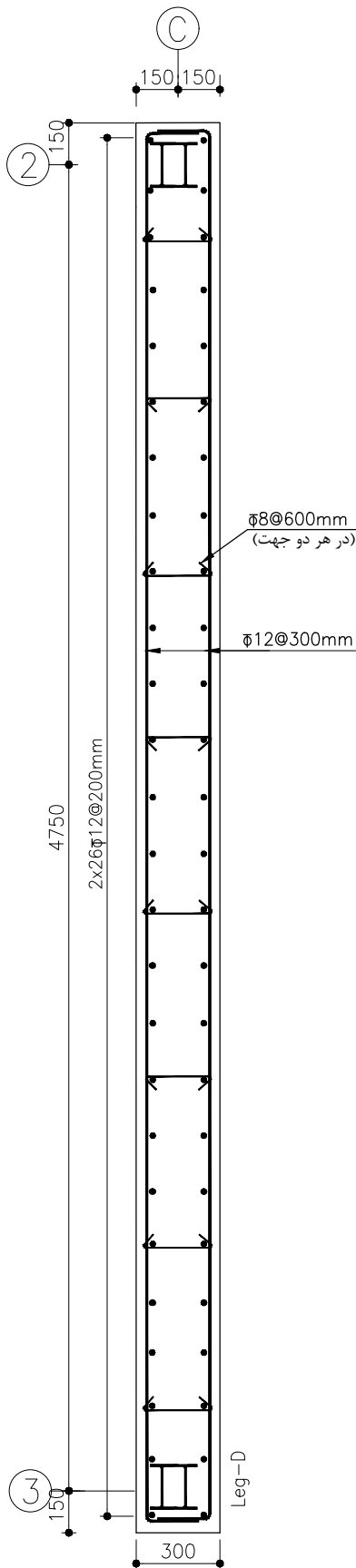
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
|-----------------------------|-------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-55        |

| ترسیم:               | رشته: | مقیاس: | تاریخ:     |
|----------------------|-------|--------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه  | 1/50   | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

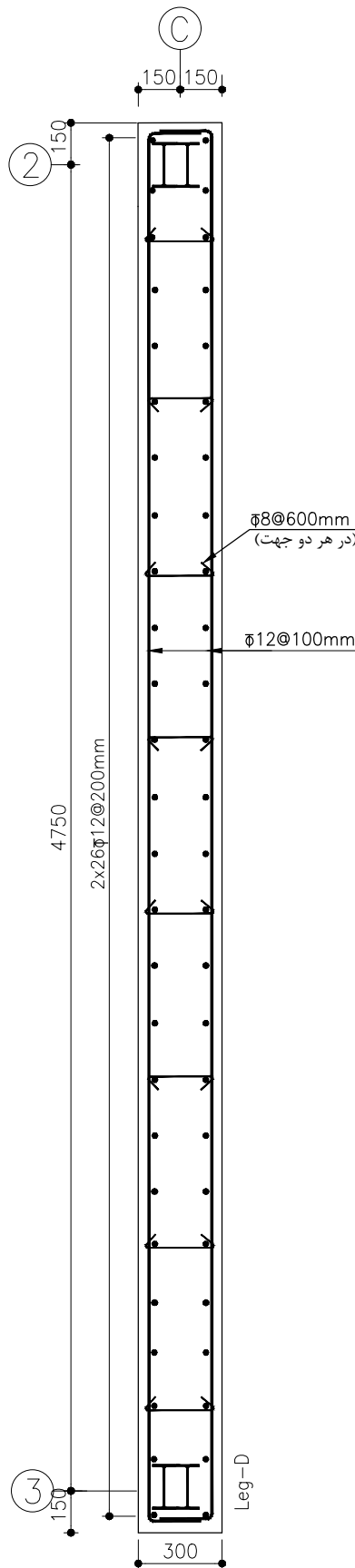
| طرح:   | مهندس بحری            |
|--------|-----------------------|
| کنترل: | دکتر صادقیه           |
| تأیید: | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب: | دکتر قربانی           |
| فایل:  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



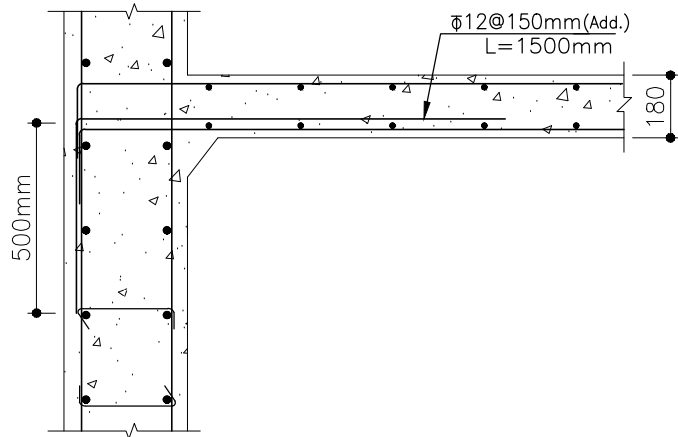
Sec.SW4-D (+10.80~+14.40)  
طبقه سوم SC.1:25



Sec.SW4-E (+14.40~+18.00)  
طبقه چهارم SC.1:25



Sec.SW4-F (+18.00~+21.60)  
طبقه پنجم SC.1:25



جزئیات اتصال دال به دیوار بتنی

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالببندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه ها را روی نقشه ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت Ø نشان داده شده اند از نوع آجدار و با تنش جاری شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه های دیوار برشی قبل از بتن ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق های مورد نیاز جهت اجرای وال پست ها و پلکان ها (در صورت نیاز) در موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



×× حداقل رده مقاومتی بتن دیوار برشی C25 می‌باشد××

توجه مهم: آرماتورهای عرضی بایستی یکسره اجرا شوند و اورلب در آنها مجاز نیست

توجه : قطع میلگردهای طولی داخل المان مرزی روی فونداسیون ممنوع است و باید تا طبقه اول امتداد یابد

مقدار اورلب در سایر میلگردهای طولی روی فونداسیون به میزان ۲۵ درصد بیشتر از سایر طبقات است

## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن

آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.

۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع

آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم

بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده C25 می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر

از دستگاه خم کن برقی استفاده شود.

۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳

سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل

مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می باشد لذا باید

اقدامات لازم جهت بتن ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

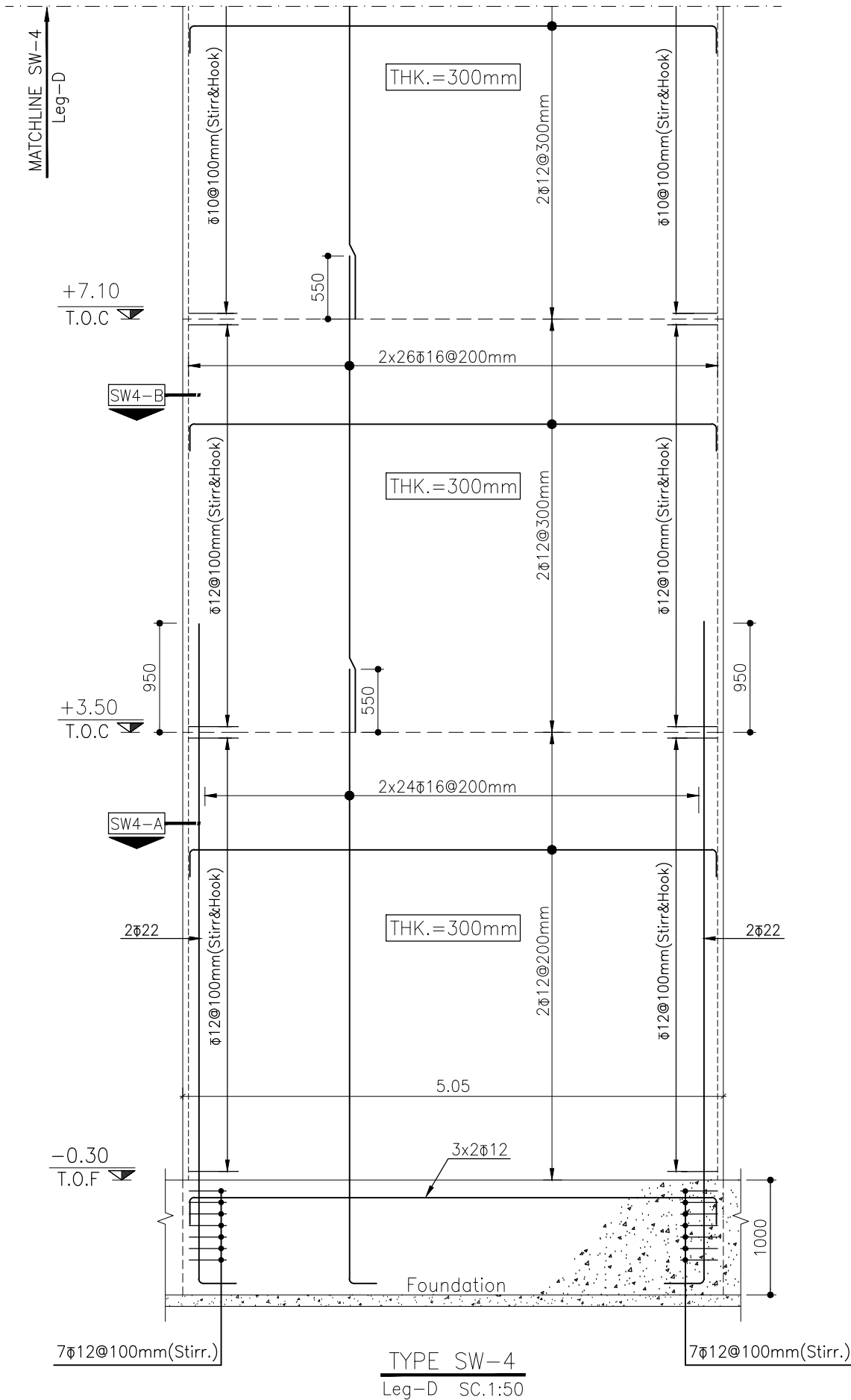
۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاقکها در ارتفاع بصورت یکی

در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز

جهت اجرای وال پست ها و پلکان‌ها (درصورت نیاز) در

موقعیت های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها – مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تیپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی ومشخصات فنی واجرائی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم واندازه ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می بایست کلیه مشخصات فنی واجرائی رابر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی وضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشور ابلاغ می گردد ، ونیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی ونقشه های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می بایست قبل ازا اجرا به تائید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش بینی های لازم در خصوص عبور لوله های تاسیساتی و سایر پیش بینی های لازم می بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه ها و آئین نامه های موجود تهیه و به تائید نظارت عالیبه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می بایست قبل از اجرای بتن ریزی شالوده نسبت به اجرای هم بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تایید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری | تاریخ | شرح تغییرات |
|---------|-------|-------------|
| A-01    |       |             |
| A-02    |       |             |
| A-03    |       |             |

#### کارفرما :

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور :

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه :          | شماره طرح : |
|------------------------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵ | ۱۱۲۶        |

| عنوان نقشه :                | شماره نقشه : |
|-----------------------------|--------------|
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-56         |

| ترسیم :              | رشته : | مقیاس : | تاریخ :    |
|----------------------|--------|---------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه   | 1/50    | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |

| طرح :   | مهندس بحری            |
|---------|-----------------------|
| کنترل : | دکتر صادقیه           |
| تأیید : | مهندس حیدر رضایی      |
| تصویب : | دکتر قربانی           |
| فایل :  | ابعاد شیت A3 می باشد. |



## توضیحات

۱- پیمانکار باید قبل از قالب‌بندی و بریدن و خم کردن آرماتورها کلیه اندازه‌ها را روی نقشه‌ها کنترل نماید.  
۲- میلگردهایی که با علامت  $\emptyset$  نشان داده شده‌اند از نوع آجدار و با تنش جاری‌شدن ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع می‌باشد.

۳- تمام میلگردها باید به صورت سرد خم شوند.

۴- بتن از رده  $C25$  می‌باشد و مقاومت نمونه مکعبی

۱۵\*۱۵ برابر ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع است.

۵- حداقل عیار سیمان مصرفی ۳۵۰ کیلوگرم باشد.

۶- برای خم کردن میلگردهای با قطر بیشتر از ۲۰ میلیمتر از دستگاه خم‌کن برقی استفاده شود.

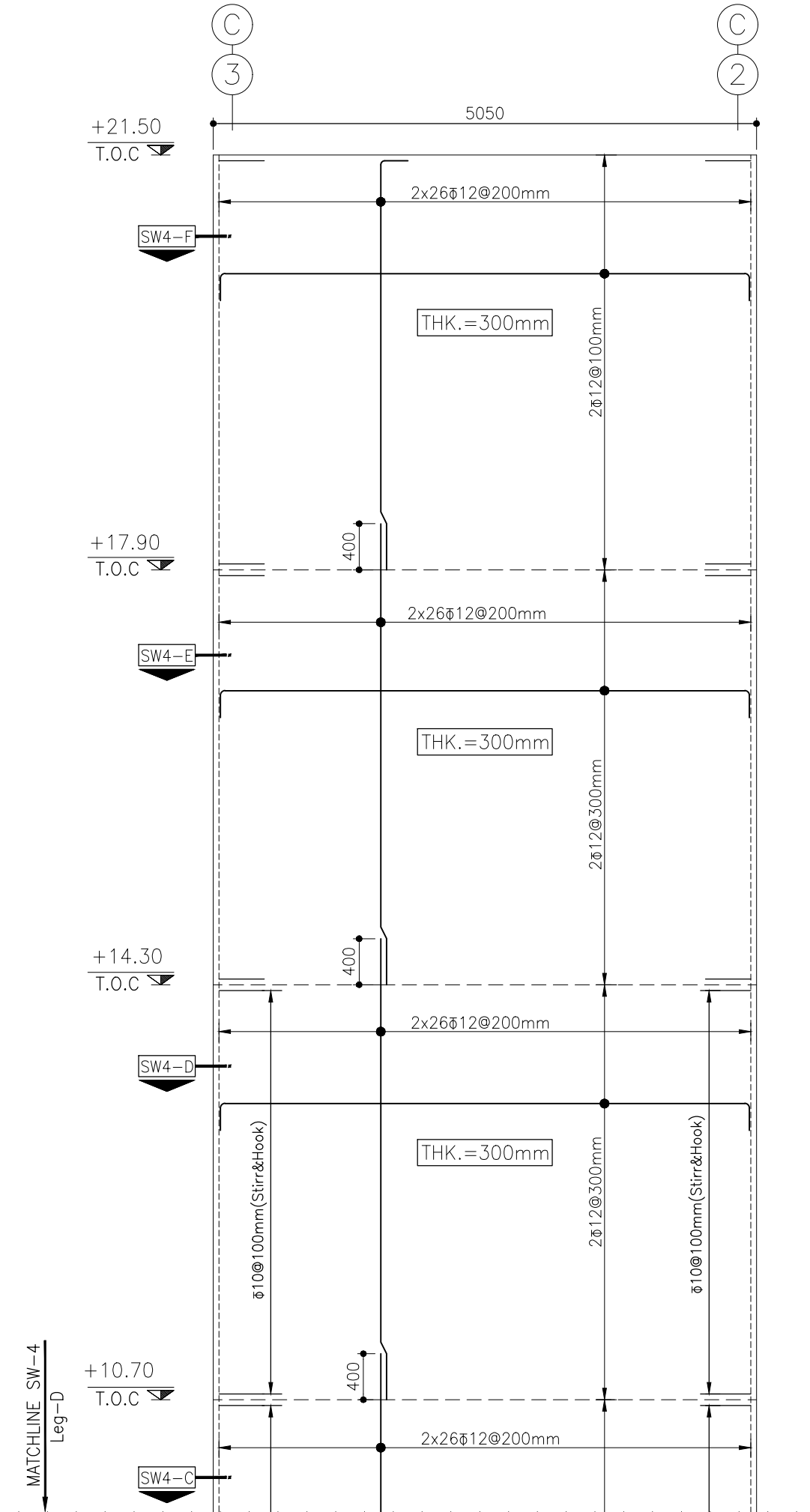
۷- پوشش روی میلگردها در دیوار برشی حداقل برابر ۳ سانتیمتر رعایت شود.

۸- ریشه‌های دیوار برشی قبل از بتن‌ریزی باید در محل مناسب خود قرار گیرند.

۹- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن ۱/۵ متر می‌باشد لذا باید اقدامات لازم جهت بتن‌ریزی و تراکم بتن دیوارها صورت پذیرد.

۱۰- جهت قرارگیری خاموتها و سنجاکها در ارتفاع بصورت یکی در میان عوض شود.

۱۱- قبل از بتن‌ریزی دیوارهای برشی ورق‌های مورد نیاز جهت اجرای وال پست‌ها و پلکان‌ها (در صورت نیاز) در موقعیت‌های دقیق خود نصب شوند.



### توضیح :

۱- پیمانکار موظف است که ابعاد و اندازه‌ها و ریفرنسهای جزئیات اجرایی را قبل از شروع عملیات اجرایی کنترل نموده و کلیه خطاها و عدم تطابق احتمالی نقشه‌ها را به اطلاع مهندس مشاور برساند .

۲- در روی کلیه پلانها - مقاطع و جزئیات ابعاد نوشته شده بر اندازه گیری با مقیاس اولویت دارد .

۳- مشخصات و جزئیات روی نقشه نسبت به مشخصات و جزئیات تپ اولویت دارد .

۴- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرا ضمن مطالعه کلیه نقشه‌های معماری ، سازه تاسیسات برقی و مکانیکی و مشخصات فنی و اجرایی مربوطه نسبت به کنترل کلیه رقوم و اندازه‌ها اقدام نماید .

۵- پیمانکار می‌بایست کلیه مشخصات فنی و اجرایی را بر اساس کتابچه مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و ضوابط مربوطه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ابلاغ می‌گردد ، و نیز کتابچه مشخصات فنی عمومی خصوصی و نقشه‌های جزئیات اجرایی را رعایت نماید .

۶- هر گونه تغییر در مشخصات فنی می‌بایست قبل از اجرا به تأیید دستگاه نظارت برسد .

۷- کلیه پیش‌بینی‌های لازم در خصوص عبور لوله‌های تاسیساتی و سایر پیش‌بینی‌های لازم می‌بایست قبل از انجام عملیات اجرایی هر بخش از جانب پیمانکار انجام پذیرد .

۸- پیمانکار موظف است نقشه‌های کارگاهی سازه (شاپ) را با توجه به کلیه نقشه‌ها و آئین‌نامه‌های موجود تهیه و به تأیید نظارت عالییه سازه سازمان برساند.

۹- پیمانکار می‌بایست قبل از اجرای بتن‌ریزی شالوده نسبت به اجرای هم‌بندی اصلی سیستم ارتینگ قسمتهای اصلی ساختمان شامل اسکلت فلزی و آرماتورهای بتن مسلح شالوده مطابق نقشه‌های ابلاغی تاسیسات الکتریکی مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان اقدام نماید و پس از تأیید دستگاه نظارت نسبت به ادامه عملیات مربوطه اقدام نماید.

| بازنگری     | تاریخ | شرح تغییرات |
|-------------|-------|-------------|
| <i>A-01</i> |       |             |
| <i>A-02</i> |       |             |
| <i>A-03</i> |       |             |

#### کارفرما:

شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

#### مشاور:

حوزه مطالعات و طراحی شرکت صنایع و معادن و عمران رضوی

| عنوان پروژه:                | شماره طرح:  |
|-----------------------------|-------------|
| مجتمع مسکونی فرامرز ۲۵      | ۱۱۲۶        |
| عنوان نقشه:                 | شماره نقشه: |
| جزئیات میلگردهای دیوار برشی | S-57        |

| ترسیم:               | رشته:            | مقیاس:                                                                             | تاریخ:     |
|----------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| مهندس ن-علی محمدزاده | سازه             | 1/50                                                                               | ۱۴۰۳/۰۷/۱۷ |
| طرح:                 | مهندس بحری       |  |            |
| کنترل:               | دکتر صادقیه      |                                                                                    |            |
| تأیید:               | مهندس حیدر رضایی |                                                                                    |            |
| تصویب:               | دکتر قربانی      |                                                                                    |            |

ابعاد شیت A3 می‌باشد.

#### فایل:

## مشخصات شرکت

نام شرکت

موضوع شرکت / مرکز اصلی شرکت / آدرس / تلفن

تاریخ ثبت شرکت

کد ثبت شرکت

شناسه ملی شرکت

شماره اقتصادی شرکت

نوع فعالیت شرکت

## مشخصات اعضای اصلی شرکت

ردیف

نام و نام خانوادگی

نام پدر

شماره شناسنامه / محل صدور

تاریخ تولد  
بصورت کامل

کد ملی

تحصیلات

محل سکونت - به صورت کامل

سمت

۱

۲

۳

۴

مهر و امضا

## فرم رویت و بازدید از محل اجرای پروژه

بدین وسیله گواهی می شود این شرکت از محل پروژه

بازدید کامل بعمل آورده و نقشه های مربوطه را به دقت

مورد بررسی قرار داده و نسبت به ارائه پیشنهاد قیمت اقدام خواهد نمود.

بدیهی است این شرکت هیچ گونه ادعایی از بی اطلاعی جزئیات کار نداشته و مسموع نخواهد بود.

تاریخ :

نام پیشنهاد دهنده :

نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده :

\* نماینده شرکت می بایست معرفی نامه مهر و امضا شده جهت بازدید به همراه داشته باشد.

## تاییدیه بازدید توسط نماینده کارفرما :

بدین وسیله تایید می گردد بازدید شرکت ..... از محل پروژه

در مورخ ..... انجام گرفته و مورد تایید می باشد.

نام و نام خانوادگی

امضاء

| مدت فعالیت به روز | عملیات اجرایی                         |
|-------------------|---------------------------------------|
| ۰                 | ۱. تحویل زمین                         |
| ۵                 | ۱.۱. تجهیز کارگاه                     |
| ۳                 | ۱.۲. تهیه آهن آلات                    |
| ۲                 | ۱.۳. شاسی کشی برای ساخت ستونها        |
| ۱                 | ۱.۴. شاسی کشی برای ساخت تیرها         |
|                   | ۲. ساخت ستونها                        |
| ۵                 | ۱.۲. مونتاژ ستونها                    |
| ۱۵                | ۲.۲. جوش ستونها                       |
| ۵                 | ۳.۲. زدن ورق های زیر سری و روی ستونها |
|                   | ۳. ساخت تیرها                         |
| ۷                 | ۱.۳. مونتاژ تیرها                     |
| ۱۳                | ۲.۳. جوش تیرها                        |
|                   | ۴. نصب اسکلت                          |
| ۵                 | ۱.۴. نصب ستونها                       |
| ۱۵                | ۲.۴. نصب تیرها                        |
| ۱۰                | ۵. جوشکاری تکمیلی                     |
| ۴                 | ۶. جمع آوری کارگاه                    |

## راهنمای شرکت در مناقصه



داوطلب شرکت در مناقصه باید پیشنهاد خود را در یک پاکت سربسته لاک و مهر شده که محتوی سه پاکت جداگانه (الف) (ب) و (ج) می باشد به ترتیب بندهای بعدی تنظیم و در موعد مقرر به نشانی مشهد - تقاطع بلوار خیام و بلوار شهید دستغیب روپروی اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی ، شرکت صنایع معادن و عمران رضوی - امور اداری - دبیرخانه تسلیم نماید. در روی پاکت های فوق الذکر باید موضوع مناقصه ، نام و نشانی پیشنهاد دهنده و تاریخ تسلیم پیشنهاد نوشته شود و در موعد مقرر تسلیم گردد.

### ۱- مدارک و اسنادی که باید در پاکت (الف) قرار داده شود عبارتند از :

- ضمانتنامه شرکت در مناقصه که باید به یکی از صورتهای مشروحه زیر ارائه شود:
- ضمانتنامه بانکی مورد قبول کارفرما بمدت سه ماه پس از تاریخ افتتاح پیشنهاد و قابل تمدید برای سه ماه دیگر .
- فیش واریزی و یا چک بین بانکی به حساب ۴۱۸۷۲۸۹۶۳۳ بانک ملت شعبه آستان قدس به نام شرکت صنایع معادن و عمران رضوی شماره شبا: ۳۳ - ۲۸۹۶ - ۴۱۸۷ - ۰۰۰۰ - ۰۲۰۰ - ۰۱۲۰ - IR۴۵
- گواهی خالص مطالبات قطعی مناقصه گر و تایید شده توسط امور مالی مناقصه گزار

### ۲- مدارک و اسنادی که باید در پاکت (ب) قرار داده شود (الزاما کلیه صفحات محتوی پاکت (ب) می بایستی به مهر و امضاء صاحبان امضاء مجاز

#### پیشنهاد دهنده برسد) عبارتند از :

- تمام اسناد مناقصه ( از جمله این دعوت نامه ، پیش نویس قرارداد ، شرح پیوست ها ، تعهدات ، فرم ها ، اسناد قراردادی ، نقشه ها و ... ) که بایستی مهر و امضاء گردد.
- فرم تکمیل شده تعهد نامه عدم شمول قانون مداخله کارمندان در معاملات دولتی مصوب
- کپی آگهی تاسیس و آخرین آگهی تغییرات حاوی معرفی امضاءهای مجاز معتبر شرکت در زمان حاضر، کپی شناسنامه و کارت ملی مدیرعامل ، گواهی امضاء صاحبان امضاء مجاز ( جهت اشخاص حقوقی )
- تصویر گواهینامه تایید صلاحیت اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی
- تکمیل اسناد ارزیابی کیفی پیمانکاران

### ۳- اسناد و مدارکی که باید در پاکت (ج) قرار داده شود عبارتند از :

- برگ پیشنهاد قیمت که باید طبق فرم مربوطه در اسناد مناقصه تکمیل شده باشد.

### آخرین مهلت تسلیم پیشنهادها راس ساعت ۱۴:۰۰ مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۷ خواهد بود .

پیشنهاد های واصله تا مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۴ در کارگروه معاملات شرکت باز و خوانده میشود. دستگاه مناقصه گزار (کارگروه معاملات شرکت صنایع معادن و عمران رضوی) بر اساس آیین نامه معاملات خود نسبت به تعیین برنده اقدام و در رد یا قبول هر یک از پیشنهادها ( چه قبل و چه بعد از بازگشایی پاکات) مختار است .  
نام و نام خانوادگی و امضاء مجاز تعهد آور تاریخ

کد اقتصادی : ۴۱۱۱۸۹۸۷۹۶۳۴

شماره ثبت : ۱۲۰۶۹

شناسه ملی: ۱۰۳۸۰۲۷۷۶۳۴