

EX-WR-۰۰۵

شناسه مدرک :

۰۰۰

شماره بازنگری :

دستورالعمل اجرا

فرآیند بتن ریزی مگر فونداسیون

شناسه مدرک : EX-WR-۰۰۵

کپی، تکثیر و یا تغییر این سند به هر طریق توسط هر فرد درون یا خارج شرکت مجاز نیست.

در موقع استناد به این سند توجه گردد که آخرین بازنگری دارای ارزش بوده و نسخ قدیمی فاقد اعتبار است.

(اسناد معتبر، دارای مهرسبز "معتبر است" و اسناد منسوخ، به مهر قرمز "منسوخ است" مهور می گردد.)

آخرین ویرایش:	تهیه کننده	تأیید کننده	تصویب کننده
نام و نام خانوادگی	سید محمد حسین سیاحی	سعید عسگرزاده	محمد حسین فیروزی
سمت	معاونت مالی	معاونت اجرایی	مدیر عامل
تاریخ	۱۴۰۵/۰۱/۰۱	۱۴۰۵/۰۱/۰۱	۱۴۰۵/۰۱/۰۱
امضاء			

سایر ویرایشها

جدول شرح تغییرات ویرایش	تاریخ	شرح تغییر	شماره صفحات تغییر یافته	منشاء تغییرات	امضاء		
					تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده

EX-WR-۰۰۵

شناسه مدرک :

۰۰۰

شماره بازنگری :

دستورالعمل اجرا

۱. هدف

اجرای لایه بتنی مگر (بتن مگر) به عنوان تراز زیرسازی فونداسیون و جدا سازی سطح خاک با بتن اصلی فونداسیون، جهت تأمین تراز دقیق بستر زیر فونداسیون.

۲. دامنه کاربرد

این دستورالعمل در کلیه پروژه های ساختمانی که نیاز به اجرای فونداسیون دارند، از جمله ساختمان های مسکونی، تجاری، صنعتی و زیرساخت ها، کاربرد دارد. این فرآیند پس از اتمام عملیات خاکبرداری و تسطیح نهایی سطح اجرا می شود.

۳. تعاریف

بتن مگر: بتنی با عیار سیمان پایین (معمولاً ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب) که به منظور ایجاد یک لایه صاف، تراز و پایدار بر روی سطح خاکبرداری شده قبل از اجرای فونداسیون اصلی اجرا می شود. هدف آن جلوگیری از تماس مستقیم بتن سازه ای فونداسیون با خاک و تأمین تراز دقیق است.

تراز: ارتفاع مشخص از یک مبنای مرجع که نشان دهنده سطح نهایی بتن مگر یا فونداسیون است.

نقشه اجرایی: نقشه های فنی دقیق که جزئیات اجرایی سازه، از جمله ابعاد و موقعیت فونداسیون ها را مشخص می کنند.

ناظر کارفرما: نماینده فنی کارفرما که مسئولیت نظارت بر حسن اجرای کار و تطابق آن با نقشه ها و مشخصات فنی را بر عهده دارد.

دستگاه نظارت: مجموعه ای از ناظران (عمران، معماری، برق، مکانیک و...) که بر اجرای پروژه نظارت می کنند.

بچینگ: کارخانه یا واحد تولید بتن آماده که بتن را با مشخصات فنی دقیق مخلوط و تولید می کند.

ارد/پرمیت: مجوز یا دستور کتبی که بعد از اتمام هر مرحله از کار اجرایی (آرماتوربندی، قالب بندی) توسط دستگاه نظارت یا کارفرما برای انجام سلسله مراتب نظارتی صادر می شود.

خط تراز: خطوطی است کاملاً هم ارتفاع که نشان دهنده ارتفاع یکسان در بخش های مختلف پروژه می باشد که بر مبنای سیستم مختصات پروژه توسط نقشه بردار اعمال می شود.

۴. مسئولیت ها

۴٫۱. **نقشه بردار:** پیاده سازی دقیق نقاط و علامت گذاری خط تراز بتن مگر بر روی میخ ها.

۴٫۲. **مهندس اجرا/سازه:** هماهنگی گروه های اجرایی (کارگر، استادکار، تامین متریال و مصالح مورد نیاز) و

تحويل کارهای انجام شده به ناظر، صدور /درخواست /پرمیت تحويل کار.

۴٫۳. **دستگاه نظارت (ناظر نقشه برداری کارفرما):** برداشت مجدد جهت کنترل کارهای انجام شده پیمانکار، بررسی و

تأیید نهایی نقاط و تراز، و صدور مجوز کتبی بتن ریزی.

EX-WR-۰۰۵

شناسه مدرک :

۰۰۰

شماره بازنگری :

دستورالعمل اجرا

- ۴٫۴. **مسئول اجرا/ سرپرست کارگاه:** هماهنگی با واحد بچینگ برای تأمین بتن مگر با مشخصات فنی مورد نیاز.
- ۴٫۵. **واحد بچینگ:** تولید بتن مگر با عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمن در متر مکعب و طبق زمان بندی.
- ۴٫۶. **اکیپ اجرایی:** تسطیح و آماده سازی سطح خاکبرداری شده، اجرای بتن ریزی مگر.
- ۴٫۷. **انبار:** بررسی موجودی و تحویل مصالح مورد نیاز جهت تولید بتن مگر با توجه به حجم مورد تأیید مسئول اجرا و ثبت خروجی مصالح با توجه به گزارش طرح اختلاط واحد بچینگ و درصد پرت
- ۴٫۸. **دفتر فنی:** برآورد مقدار مصرف مصالح با توجه به نقشه های اجرایی و چک با خروجی انبار و بررسی برنامه زمانبندی جهت پیش بینی و برنامه ریزی اجرای مراحل بعد

۵. مراحل اجرایی

۵٫۱. تسطیح و آماده سازی سطح:

- پس از اتمام عملیات خاکبرداری و خاکریزی تا تراز نهایی، سطح محل اجرای فونداسیون توسط اکیپ اجرایی به طور کامل تسطیح و آماده سازی می شود.
 - هرگونه پستی و بلندی اضافی باید رفع گردد تا سطحی نسبتاً یکنواخت حاصل شود.
- ۵٫۲. **میخ کوبی و پیاده سازی نقاط فونداسیون:**
- نقشه بردار به همراه کمک نقشه بردار، نقاط دقیق فونداسیون را بر اساس نقشه های اجرایی پیاده سازی می کنند.
 - میخ ها در نقاط مشخص شده کوبیده شده و موقعیت دقیق فونداسیون بر روی زمین مشخص می گردد.

۵٫۳. تعیین خط تراز مگر:

- نقشه بردار، خط تراز نهایی بتن مگر را بر روی میخ های کوبیده شده علامت گذاری می کند. این تراز باید حداقل ۱۰ سانتی متر بالاتر از سطح نهایی خاکبرداری شده باشد.
- عرض بتن مگر با توجه به نقاط مشخص شده توسط نقشه بردار و نسبت به نقشه اجرایی باید از هر طرف فونداسیون حداقل ۱۰ سانتی متر از ابعاد فونداسیون بیشتر باشد (جمعاً ۲۰ سانتی متر اضافه عرض).

۵٫۴. تحویل میخ مگر به مهندس اجرا:

- نقشه بردار پس از علامت گذاری تراز و مشخص شدن ابعاد مگر، محل را همراه اطلاعات مربوطه به مهندس اجرا تحویل می دهد.

۵٫۵. صدور درخواست/پرمیت تحویل کار:

- پس از تأیید اولیه، یک برگه درخواست (اردر یا پرمیت) جهت تحویل کار به دستگاه نظارت (ناظر کارفرما) صادر می گردد.

۵٫۶. برداشت و تأیید توسط ناظر نقشه برداری کارفرما:

EX-WR-۰۰۵

شناسه مدرک :

۰۰۰

شماره بازنگری :

دستورالعمل اجرا

- ناظر نقشه برداری کارفرما به همراه نقشه بردار شرکت، نقاط پیاده سازی شده و خط تراز علامت گذاری شده را مجدداً بررسی و برداشت می کنند.

- در صورت عدم وجود مغایرت و اشکال فنی، مجوز کتبی بتن ریزی مگر صادر می گردد.

۵٫۷. هماهنگی واحد بچینگ و سرپرست کارگاه:

- ۵٫۸. مسئول اجرای سازه یا پروژه، هماهنگی های لازم را با سرپرست کارگاه انجام می دهد.

- ۵٫۹. برنامه ریزی جهت تأمین بتن با عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب (عیار بتن مگر) با واحد بچینگ (واحد تولید بتن) صورت می گیرد.

۵٫۱۰. اجرای بتن ریزی مگر:

- در روز و ساعت تعیین شده، عملیات بتن ریزی مگر با رعایت مشخصات فنی (عرض و ارتفاع ذکر شده) انجام می پذیرد.
- بتن ریزی به صورت هم سطح و تراز اجرا می شود تا سطح آماده سازی شده برای اجرای دقیق فونداسیون فراهم گردد.

مشخصات فنی بتن مگر:

- عیار بتن: ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.
- عرض: حداقل ۱۰ سانتی متر اضافه عرض در هر طرف فونداسیون (نسبت به ابعاد فونداسیون).
- ارتفاع: حداقل ۱۰ سانتی متر.
- هدف: ایجاد سطح تراز و پایدار جهت اجرای دقیق زیر فونداسیون.

۶. کنترل و نظارت

- این دستورالعمل هر ۱۲ ماه توسط دفتر فنی بازبینی و در صورت لزوم به روزرسانی خواهد شد.