

## شرح وظایف مهندسان ناظر معماری

مهندس ناظر رشته معماری می بایستی عملیات اجرای ساختمان را از زمان صدور پروانه تا پایان کار با نقشه های مصوب معماری انطباق داده و همچنین عملیات اجرایی را با توجه به مقررات ملی ساختمان کنترل نماید و مغایرت ها را به ناظر هماهنگ کننده، مرجع صدور پروانه و سازمان نظام مهندسی گزارش دهد. در پروژه های ۴ نازره، شرح خدمات نظارت معماری را در سه مرحله می توان دسته بندی کرد که به اختصار به شرح آن می پردازیم.

### مرحله اول: قبل از عملیات اجرایی ساختمان

قبل از انتخاب کار ارجاعی: مهندس ناظر با اطلاع یافتن از کار ارجاع شده به خود از طریق سامانه خدمات مهندسی و یا پیامک، باید پس از مراجعه به کارتابل خود و مشاهده مشخصات ملک و دریافت اطلاعات مالک، اقدامات اولیه زیر را انجام دهد:

- تماس با مالک و ناظر هماهنگ کننده و ملاقات با آنها در محل پروژه.
- ارزیابی محل پروژه.
- تایید کار ارجاع شده در صورت تمایل.

توصیه: لطفاً با توجه به سابقه کاری و بنیه علمی خود، همچنین با توجه به ارزیابی شما از روحیات مالک/سازنده/مجری، نسبت به انتخاب کارهای ارجاع شده دقت فرمایید.

بعد از انتخاب کار ارجاعی: ناظر پس از انتخاب کار از طریق سامانه خدمات مهندسی، باید اقدامات زیر را که شامل بررسی ها و هماهنگی های مقدماتی است، به شرح زیر انجام دهد:

- کلیه مهندسان ناظر هر پروژه از جمله ناظر معماری موظفند هماهنگی لازم را با مهندس ناظر هماهنگ کننده در تمام امور به طور مستمر به عمل آورند و با اطلاع وی با سایر ناظران همفکری، مذاکره، همکاری و ارتباط پیوسته داشته باشند.
- دریافت یک نسخه اصل از نقشه های معماری مهمور به مهر طراح و تاییدیه نظام مهندسی ساختمان لارستان، از ناظر هماهنگ کننده/مالک/سازنده/مجری پروژه الزامی است.
- ناظر معماری باید قبل از شروع عملیات اجرایی به اتفاق سایر ناظرین از محل پروژه بازدید کند و علاوه بر موارد کلی (بررسی موقعیت ملک، همجواری ها، تاسیسات ملک و تاسیسات شهری مجاور و... به اتفاق سایر مهندسین) به بررسی موارد تخصصی معماری از جمله کنترل رعایت ضوابط مندرج در پروانه ساختمانی و نقشه ها شامل محل استقرار ساختمان، سطح اشغال ساختمان، فاصله تا ساختمان ها و املاک مجاور، مقدار عقب نشینی ها از معبر، حد اصلاحی، بر و کف و... بپردازد.
- بررسی کامل نقشه های مصوب، به منظور رفع ابهام و انطباق نقشه های معماری

سایر نقشه ها، در حضور ناظر هماهنگ کننده، سایر مهندسین ناظر، مالک/سازنده/مجری.

- بررسی مشخصات هندسی و حدود اربعه ساختمان از جمله پیاده کردن محل دقیق ملک بر روی زمین، شیب های طولی و عرضی زمین و در نهایت تأیید تطابق مشخصات زمین با نقشه موجود و پروانه ساختمان. با توجه به اینکه در حال حاضر مهندس ناظر نقشه بردار، برای پروژه های شهر اوز ارجاع داده نمی شود و مسئولیت آن بر عهده مهندس معمار می باشد

بنابراین توصیه می شود مهندس معمار جهت دقت بیشتر از مالک/سازنده/مجری درخواست نماید از مهندس نقشه بردار صاحب صلاحیت در موارد لزوم استفاده کند. لازم به ذکر است که تاییدیه مهندس نقشه بردار در زمینه رقوم و ابعاد رافع مسئولیت مهندس ناظر معماری نخواهد بود.

- بررسی درختان موجود در پروژه بر اساس تاییدیه شهرداری اوز.

## توصیه ۱:

در صورت وجود مغایرت، تناقض، نواقص و عدم تطابق نقشه های مصوب با یکدیگر، بایستی موارد توسط ناظر هماهنگ کننده (قبل از تحویل برگه شروع به کار)، بصورت کتبی به مالک/سازنده/مجری اعلام شود که جهت رفع موارد نقص به طراحان نقشه ها (مهندس طراح معماری، مهندس محاسب سازه یا ...) مراجعه نماید و پس از اصلاح موارد، عملیات اجرایی آغاز شود. "ضمناً مهندسین طراح ملزم به رفع موارد ذکر شده می باشند"

## توصیه ۲:

بهتر است مهندس ناظر با داشتن یک زونکن مربوط به هر پروژه، کلیه نقشه ها، گزارشات، دستور کارها، مکاتبات، عکس ها و رسید های مربوط به هریک از مراحل کار و... را جهت مستند نگاری، به طور مرتب نگهداری نماید. بهتر است مدارک این زونکن، سال ها پس از پایان کار و در زمان بهره برداری نیز توسط مهندسین ناظر نگهداری شود.

## مرحله دوم: حین عملیات اجرایی ساختمان

برخی از شرح خدمات، حین عملیات اجرایی ساختمان که به عهده مهندس ناظر معماری می باشد به شرح زیر خواهد بود:

### مرحله خاکبرداری و فونداسیون

در این مرحله می توانید علاوه بر موارد اشاره شده ذیل، به بررسی نتایج آزمایش مکانیک خاک (ژئوتکنیک) پروژه خود و مشاوره با افراد متخصص بپردازید.

- کنترل عمق خاکبرداری در انطباق با نقشه های مصوب معماری: به این معنی که ناظر معماری می بایستی ارتفاع فونداسیون و ارتفاع بتن مگر و ارتفاع کفسازی را از نقشه ها استخراج کرده و به عمق گودبرداری دست یابد.
- کنترل بر و کف پروانه ساختمانی و نقشه های مصوب. در صورت عدم توانایی مهندس ناظر در اندازه گیری بر، باید از شهرداری اوز درخواست بازدید کارشناس بر و کف، نماید.
- کنترل کدهای زیر و روی فونداسیون ها، شناژها و جانمایی آنان. مهندس ناظر معماری باید قبل از پوشش میلگردهای فونداسیون توسط بتن، اختلاف رقوم ارتفاعی فونداسیون و ابعاد سطح اشغال را نسبت به نقشه ها، مجدد کنترل نماید و هرگونه مغایرت را بصورت کتبی به مالک/سازنده/مجری و مهندس هماهنگ کننده ابلاغ کند و از آنان رسید دریافت نماید. مهندس ناظر هماهنگ کننده نیز باید در صورت عدم مطابقت ابعاد فونداسیون با نقشه های سازه، حتما در گزارش خود قبل از پوشش میلگردها توسط بتن، این مورد طی گزارش مرحله ای ذکر نماید.
- کنترل جانمایی ستون ها به منظور حذف نشدن پارکینگ ها و کنترل مضاعف سطح اشغال.
- کنترل رعایت درز انقطاع در هماهنگی با ناظر سازه.

- کنترل جانمایی چاله آسانسور و پلکان در هماهنگی با ناظر سازه.
- کنترل ایمنی افراد و کارگاه در این مرحله از ساخت و ارایه دستورات لازم در صورت نیاز. در رابطه با رعایت موارد ایمنی، ناظر معماری کلیه موارد تخلف این مرحله، از جمله عدم نصب حفاظ در لبه پرتگاه، لقی بودن نردبان و... را با توجه به مبحث ۱۲ مقررات ملی و آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی و... کتبا به ناظر هماهنگ کننده و مالک/سازنده/مجری/ اداره کل کار و رفاه اجتماعی لارستان اعلام نماید و رسید دریافت کند.

تذکر: یکی از نکات مهم در این مرحله، ضخامت کفسازی از روی فونداسیون می باشد که ملاک عمل، نقشه های مصوب معماری است و اختلاف بیش از ۴۰ سانتیمتر باید در گزارش فونداسیون قید گردد. (برای محاسبه ضخامت کفسازی باید کد تمام شده روی اولین کف از کد روی فونداسیون کسر گردد).

توصیه: ناظر معماری باید بر ساختمان را با ابزار دقیق (مثلا با متر لیزری، با کمک ریسمان و...) اندازه گیری نماید و طول ساختمان را نیز با توجه به ابعاد پروانه، نقشه های مصوب و با احتساب پیش بینی ضخامت نمای ساختمان اندازه گیری کند.

### مرحله اسکلت

- کنترل رعایت درز انقطاع.
- کنترل جانمایی و ابعاد چاله آسانسور و پلکان در هماهنگی با ناظر سازه.
- کنترل کدها و ابعاد راه پله و پاگردها، کنترل شیب شمشیری پله ها، پیش بینی تعداد پله ها در حدود مجاز با احتساب نازک کاری. مطابق بند ۳-۱-۴-۵ مبحث سوم مقررات ملی حداکثر ارتفاع تک پله ۱۸ سانتی متر می باشد.
- کنترل ارتفاع هریک از طبقات از جمله ارتفاع پارکینگ های ساختمان مطابق با نقشه های مصوب، به منظور جلوگیری از کاهش یا افزایش ارتفاع طبقه و ارتفاع کلی ساختمان در مراحل بعدی.
- کنترل زوایای قائم (ناشاغولی) ستون ها، در هماهنگی با ناظر سازه.
- کنترل مجدد نقشه های معماری با سازه از جمله عدم مغایرت محل بادبندها و دیوارهای برشی با درب ها و پنجره های موجود در نقشه های معماری.
- کنترل ابعاد نورگیرها با احتساب نازک کاری.
- کنترل نقشه های جزییات سازه نگهدارنده نما و ارائه دستورکار برای پیش بینی الحاقات لازم (از جمله شاسی کشی، نبشی کشی و نصب پلیت)، به سازه اصلی جهت اجرای نقشه مصوب و در هماهنگی با ناظر سازه. لازم به ذکر است که جزییات سازه نگهدارنده نما باید به تایید مهندس ناظر و مهندس محاسب سازه رسیده باشد.
- کنترل ایمنی افراد و کارگاه در این مرحله از ساخت و ارایه دستورات لازم در صورت نیاز و در هماهنگی با ناظر سازه. تذکر جدی: لازم به ذکر است که بروز اشتباه در اندازه گیری فاصله دهانه ستون ها (این فاصله در اسکلت بتنی از خاموت به خاموت با محاسبه کاور بتن و ضخامت نازک کاری در نظر گرفته می شود) و در نتیجه حذف پارکینگ ها در اثر غفلت مهندس ناظر معماری و یا گزارش خارج از موعد، محکومیت های مالی و انتظامی برای وی در پی خواهد داشت.

### مرحله سقف ها

- کنترل مجدد ابعاد نورگیرها، آسانسورها و سایر باز شوها با احتساب نازک کاری، قبل از بتن ریزی سقف هر طبقه.

- کنترل محل داکت ها به جهت جلوگیری از تخریب سقف ها و سازه اصلی در هماهنگی با ناظر تاسیسات و ناظر سازه، قبل از بتن ریزی سقف هر طبقه.
- کنترل پیش بینی تمهیدات مربوط به اجرای سقف کاذب مطابق با نقشه ها و به جهت جلوگیری از تخریب تیرچه ها و یا آسیب زدن به سقف اصلی در هماهنگی با ناظر سازه.
- کنترل اجرای وال پست یا وادار عمودی، جهت اجرای صحیح دیوارهای پیرامونی، بازشوها، دیوار های داخلی و در انطباق با آیین نامه ۲۸۰۰ و نقشه ها، در هماهنگی با ناظر سازه.
- کنترل مجدد شیب شمشیری پله قبل از بتن ریزی. همانطور که قبلا اشاره شد افزایش ارتفاع طبقه بر خلاف نقشه های مصوب باعث افزایش شیب شمشیری پله می شود که به تبع آن تعداد و ارتفاع تک پله در نازک کاری افزایش خواهد یافت و این قبیل موارد باید توسط ناظر معماری قبل از بتن ریزی به ناظر هماهنگ کننده گزارش شود.

### مرحله سفت کاری

- کنترل مجدد رعایت درز انقطاع.
- کنترل اجرای سفت کاری از جمله اجرای صحیح پلان معماری و تیغه بندی داخلی و خارجی در انطباق با نقشه های مصوب معماری و مباحث مقررات ملی ساختمان
- کنترل مواد و مصالح ساختمانی، دارای تاییدیه سازمان استاندارد و مرکز تحقیقات مسکن.
- کنترل بلوکاژ، کرسی چینی ها، ابعاد و اندازه دیوارها و کدهای سقف ها با احتساب نازک کاری.
- کنترل سطح اشغال ساختمان مطابق نقشه های مصوب از جمله کنترل ابعاد پارکینگ ها، انباری ها، راهروها، آسانسور ها، پله ها، لابی ها، حیاط خلوت ها، فضاهای باز و... و همچنین کنترل مساحت و عمق نورگیری فضاهای داخلی همانند اتاق ها، آشپزخانه ها، سرویس ها، درب ها و سایر سطوح در حین اجرا.
- کنترل ابعاد آسانسور و راه پله: در کنترل ابعاد راه پله، عرض راه پله در اسکلت بتنی شانه گیر به شانه گیر تیر های بتنی با احتساب نازک کاری محاسبه می شود و لازم به ذکر است که ملاک عمل عرض راه پله، دیوار به دیوار نیست. مطابق با ضوابط شهرسازی، بیرون زدگی ستون های گوشه راه پله در طول و عرض راه پله احتساب نمی شود.
- کنترل ضخامت دیوارها و مصالح مورد استفاده در دیوارهای خارجی و داخلی: جهت اجرای دیوارهای پیرامونی و همچنین دیوارهای داخلی مجاور فضاهای کنترل نشده (دیوار راه پله، دیوار آسانسور، دیوار نورگیرها، دیوار بین واحدها و...) باید از بلوک دیواری به ضخامت حداقل ۱۵ سانتیمتر استفاده شود و سپس در مرحله نازک کاری، عایق حرارتی و عایق صوتی مطابق با نقشه های مصوب اجرا شود
- کنترل هشتی گیر دیوارها و اجرای صحیح وادارهای عمودی (وال پست ها) و وادارهای افقی دیوارها در انطباق با نقشه ها و مطابق بند ۷-۵-۳ آیین نامه ۲۸۰۰ و بند ۴-۹-۱ مبحث چهارم مقررات ملی. لازم به ذکر است که این مورد، باید با همکاری مهندس سازه انجام گیرد زیرا اجرای وال پست از نظر الزامات سازه ای و لرزه ای بر عهده ناظر سازه و کنترل اجرای دیوارهای داخل وال پست بر عهده ناظر معماری می باشد.
- کنترل اجرای صحیح تیغه های داخلی و اتصال میان تیغه ها و سقف، مطابق با آیین نامه ۲۸۰۰ و مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان.

تذکر: توجه شود که تیغه ها به بلوک پلی استایرن (نوع خود خاموش شونده یا کند سوز مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۱۰۸ و شرایط مندرج در بند ۷-۴-۱ مبحث هفتم مقررات ملی) سقف و یا به سقف کاذب متصل نشوند بلکه باید تا سازه اصلی امتداد یابند. بدین معنی که در صورت قرار گرفتن دیوار در زیر بلوک پلی استایرن سقف می بایستی بلوک را تراشیده و به بتن سقف برسیم سپس

هشتمی گیر دیوار را اجرا نماییم. این نکته به صراحت در بند ۷-۴-۲-۳ مبحث هفتم مقررات ملی اشاره شده است که دیوارهای بین واحدهای مستقل باید از لایه بلوک های پلی استایرن عبور کرده و تا زیرسقف سازه ای یعنی زیر تیرچه یا بتن امتداد داشته باشد و بطور مناسب از مصالح مقاوم حریق استفاده شود.

- کنترل مقدار پیش آمدگی و ارتفاع آزاد کنسول ها نسبت به معابر.
- کنترل پخ ها مطابق با پروانه ساختمانی و نقشه های مصوب.
- کنترل مجدد اجرای جزئیات ناماسازی، شاسی کشی و اجرای وال پست بارعایت آیین نامه ۲۸۰۰ و مطابق با نقشه دیتیل سازه نگهدارنده نما به تاییدیه مهندس محاسب. در بند ۴-۴-۵-۹ مبحث چهارم مقررات ملی به صراحت بیان شده که اتصال نما باید بدون مغایرت با مقررات و آیین نامه های سازه ای، به سازه یا ساختارهای اصلی اتصال کافی و مناسب داشته باشد تا خطر جدا شدن و فروریختن نما به وجود نیاید
- کنترل نصب نعل درگاهها و یا مهار چارچوبهای درب ها و پنجره ها به سازه اصلی ساختمان. لازم به ذکر است پیچ کردن این قاب ها به دیوارها مجاز نمی باشد.
- کنترل ابعاد بازشوها و ارتفاع پنجره ها از کف تمام شده در انطباق با بند ۴-۹-۶-۳ مبحث چهارم مقررات ملی که ارتفاع کلیه پنجره از کف فضا، نباید کمتر از ۱/۱ متر باشد و در صورت کوتاه بودن جانپناه پنجره ها بایستی از شیشه ایمن غیر ریزنده و یا نرده حفاظ جهت تامین آن ارتفاع، استفاده کرد.
- کنترل مجدد اجرای صحیح داکت های تاسیساتی به جهت جلوگیری از تخریب دیوارها در هماهنگی با ناظران تاسیسات مکانیکی و برقی و هماهنگ کنند.
- کنترل کروم بندی و شیب بندی سطح بام.
- کنترل فضای سبز پشت بام و زیرسازی های لازم جهت زهکشی مناسب، مطابق با جزئیات نقشه های مصوب.
- کنترل ارتفاع جانپناه بام، با در نظر گرفتن پشت بندهای لازم و اتصال به سازه اصلی ساختمان. مطابق بند ۷-۵-۴ آیین نامه ۲۸۰۰ در اجرای جانپناه بام باید کلاف قائم تا بالای دست انداز ادامه یافته و کلاف افقی نیز بر روی آن اجرا گردد.
- کنترل فضای سبز و شیب بندی محوطه، مطابق با نقشه های مصوب.
- کنترل شیب بندی رمپ پارکینگ ها و ابعاد دهانه ورودی رمپ، مسیر حرکت و چرخش اتومبیل در انطباق با نقشه های مصوب.
- کنترل اجرای صحیح وال پست دیوارهای محوطه، جهت مقاومت در برابر باد و سایر عوامل جوی
- کنترل ایمنی افراد و کارگاه در این مرحله از ساخت و ارایه دستورات لازم در صورت نیاز. در رابطه با رعایت موارد ایمنی، ناظر معماری کلیه موارد تخلف این مرحله، از جمله عدم نصب جان پناه و نرده حفاظتی موقت در اطراف راه پله، آسانسور، بالکن ها و سایر پرتگاه ها، عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی از جمله کلاه ایمنی، کفش ایمنی، عدم استفاده از ماسک و عینک توسط کارگرانی که در حال فرس کاری هستند، دیپوی غیراصولی مصالح بخصوص در لبه پرتگاهها، عدم استحکام داربست های پروژه و عدم استفاده از کمربند، حمایل بند توسط کارگرانی که در ارتفاع کار می کنند، عدم رعایت عرض مناسب سکوی کار بر روی داربست و ... را با توجه به مبحث دوازدهم مقررات ملی و آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی و ... کتبا به ناظر هماهنگ کننده و مالک/سازنده/مجری اعلام نماید و رسید دریافت کند.
- تنظیم گزارش مرحله ای مربوط به این مرحله از ساخت.

مرحله نازک کاری

- کنترل اجرای نازک کاری در انطباق با جدول نازک کاری، نقشه های مصوب معماری و مباحث مقررات ملی ساختمان، از جمله مبحث ۳ و ۱۹ مقررات ملی. به طور مثال مصالح نازک کاری دیوار و سقف با ضخامت حداکثر ۶ میلیمتر باید به طور مستقیم روی زیرکار غیر قابل سوختن مطابق با بند ۷-۳-۳-۲ مقررات ملی ساختمان به کار رود. همچنین انواع پوشش مرسوم برای پوشش حرارتی در سقف هایی با عایق پلی استایرن به شرح زیر است:
- الف- اندود گچ یا پوشش های محافظ پایه گچی (پرلیت، ورمیکولیت، ورمیکس و...). ب- تخته گچی به ضخامت حداقل ۱۲/۵ میلیمتر. ج- اندود ماسه سیمان یا بتن به ضخامت حداقل ۲۵ میلیمتر و...
- کنترل کیفیت و استاندارد مواد، مصالح ساختمانی مرحله نازک کاری در انطباق با تاییدیه سازمان استاندارد و مرکز تحقیقات مسکن و مباحث مقررات ملی ساختمان.
- کنترل اجرای عایق حرارتی در دیوارهای مجاور فضاهای کنترل نشده- نماها - کف طبقه اول و سقف طبقه آخر. مطابق با مبحث ۱۹ و بند ۴-۹-۱-۲ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان.
- کنترل عایقکاری رطوبتی فضاهای تر (سرویسهای بهداشتی، آشپزخانه، بالکن ها و...)، کف و دیوارهای زیرزمین، پشت بام و... در انطباق با نقشه ها. در صورت استفاده از قیرگونی باید نوع قیر مصرفی مطابق مبحث پنجم مقررات ملی باشد و شرایط گرم کردن و بکاربردن قیر، مطابق بند ۱۲-۲-۴-۴ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان باشد در غیر اینصورت جهت اجرای عایق رطوبتی می بایستی از روش های دیگر از جمله ایزوگام و... استفاده شود.
- کنترل جزئیات اجرایی عایق بندی صوتی در انطباق با نقشه ها.
- کنترل استانداردهای آتش نشانی در حیطة مسئولیت خود و در انطباق با نقشه ها و مبحث سوم مقررات ملی ساختمان و همچنین نشریه ۶۸۲ آیین نامه محافظت ساختمان ها در برابر آتش.
- کنترل انطباق اجرای نماهای داخلی مطابق نقشه های مصوب و جدول نازک کاری. لازم به ذکر است که استفاده از سرامیک لعابی برای نمای داخلی نورگیرها، نمای خرپشته در بام و بدنه پارکینگ ها مجاز نمی باشد.
- کنترل نهایی انطباق اجرای نمای خارجی مطابق نقشه های مصوب کمیته نما.
- کنترل عدم رویت تاسیسات در نماهای اصلی ساختمان.
- کنترل نورپردازی نما در انطباق با نقشه مصوب نما و هماهنگی با مهندس ناظر برق.
- کنترل جزئیات نحوه اتصال نرده دست انداز پله و یا نرده تراس ها و سایر عناصر الحاقی به سازه، در انطباق با نقشه ها و هماهنگی با ناظر سازه/هماهنگ کننده
- کنترل پوشش مناسب درز انقطاع با مصالح ترد و انعطاف پذیر در انطباق با بند ۴-۹-۱۰-۲ مبحث چهارم مقررات ملی
- کنترل قرنیز کف پنجره، باران گیر و کنترل آبچکان ها در تمام سطوح نما، نورگیرها و درپوش جانپناه بام.
- کنترل نحوه اجرای جزئیات سقف کاذب و کف کاذب از نظر انطباق با نقشه های مصوب معماری. همانطور که قبلا اشاره شد در مراحل قبلی می بایست به نحوه اتصال سازه نگهدارنده سقف کاذب دقت شود و مطابق با بند ۴-۹-۲-۳ مبحث چهارم مقررات ملی و بند ۸-۵-۵-۱۱ آیین نامه ۲۸۰۰ از آسیب رساندن به سقف و تیرچه ها، ممانعت به عمل آید.
- کنترل نهایی ابعاد پلکان و کنترل مصالح نازک کاری آن از لحاظ جنس، مقاومت در برابر حریق، مضرس بودن و... در انطباق با مباحث مقررات ملی.
- کنترل نوع، ابعاد و جنس درها و پنجره ها از نظر انطباق با نقشه مصوب معماری و جدول نازک کاری و مبحث ۳ مقررات ملی. توجه به عبارت درب مقاوم حریق و دود بند در نقشه ها. لذا در صورت رویت آن بایستی از درب های مورد تایید سازمان آتش نشانی استفاده شود و استفاده از درب های شیشه ای مجاز نمی باشد.

- کنترل جهت بازشوی درب ها در واحد های معلول و کنترل اجرای ضوابط مربوط به معلولین، پارکینگ معلول، جک معلول و ... در انطباق با نقشه های مصوب و بند ۴-۵-۱-۱۱-۱ مبحث چهارم مقررات ملی.
- کنترل اجرای سرویس های بهداشتی در خلاف جهت قبله و نحوه صحیح نصب کاسه توالت ایرانی و فرنگی در انطباق با بند ۴-۵-۶-۱ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان و هماهنگ با ناظر مکانیک. همچنین قابل توجه است که مطابق بند ۴-۷-۱-۱۷ مبحث چهارم، واحدهایی که بالای ۷۵ متر مربع مساحت دارند می بایستی دارای یک سرویس بهداشتی فرنگی باشند.
- کنترل جزییات کفسازی (مصالح، شیب، عایق و...) از نظر انطباق با نقشه های مصوب و بند ۴-۵-۱-۱۲-۱ مبحث چهارم مقررات ملی.
- کنترل ارتفاع نردها و جانپناه ها، کنترل فاصله قیدهای عمودی نرده ها در انطباق با بند ۴-۹-۷-۱-۱ مبحث ۴ مقررات ملی.
- کنترل نحوه پیاده کردن و اجرای محوطه سازی از نظر انطباق با نقشه های مصوب و توجه به این نکته که جنس مصالح کفسازی در فضاهای باز باید مضرس باشد.
- کنترل نحوه اجرای جزییات معماری مربوط به علائم و تابلوها.
- کنترل نصب صندوق پستی در انطباق با بند ۴-۹-۱۳-۲ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان.
- مستند سازی و ثبت تکمیل دفترچه اطلاعات ساختمان در حیطه وظایف خود (بیشتر مربوط به پروژه هایی می شود که مالک/مجری ملزم به اخذ شناسنامه فنی-ملکی ساختمان هستند)
- کنترل دپوی اصولی مصالح و نخاله ها در سطح کارگاه و توجه به بهداشت محیط زیست و کارگاه.
- کنترل ایمنی افراد و کارگاه در این مرحله از ساخت و ارایه دستورات لازم در صورت نیاز. در رابطه با رعایت موارد ایمنی، ناظر معماری کلیه موارد تخلف این مرحله، از جمله عدم وجود سرپوش حفاظتی مناسب در سمت گذر و فاقد پاخور حفاظتی و مقاومت لازم جهت جلوگیری از سقوط اشیا و افراد، فاقد علائم ایمنی و هشدار دهنده خطر در طول شبانه روز، عدم استفاده از عینک ایمنی و سپر محافظ صورت برای کارگرانی که در حال سنگبری هستند، عدم رعایت اصول بهداشتی و گرمایشی در محل استراحت کارگران و استفاده از پیمانکاران غیر فنی و اتباع بیگانه در محل کارگاه و... را با توجه به مبحث ۱۲ مقررات ملی و آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی و... کتبا به ناظر هماهنگ کننده و مالک/مجری اعلام نماید و رسید دریافت کند.
- تنظیم گزارش مرحله ای مربوط به این مرحله از ساخت.

**تذکرا: وجود زونکن کارگاهی با مدارک زیر در کارگاه ساختمانی در تمام مدت اجرای عملیات ساختمانی الزامی است:**

- ۱- تصویر پروانه ساختمانی
- ۲- نقشه های اجرایی پروژه هر ۴ رشته
- ۳- تصویر پروانه اشتغال به کار ناظرین
- ۴- تصویر پروانه اشتغال به کار مجری
- ۵- قرار داد مالک و مجری
- ۶- معرفی نامه ی سرپرست کارگاه از طرف مجری طی نامه رسمی با رونوشت به سازمان
- ۷- تصویر پروانه اشتغال به کار سرپرست کارگاه
- ۸- معرفی نامه مسئول ایمنی کارگاه از سوی مجری (ساختمان های با متراژ بیش از ۳۰۰۰ متر مربع یا با ارتفاع بیش از ۱۸ متر، البته در مواردی که خطر ریسک پذیری افراد بالاست بنا به نظر ناظر بایستی برای پروژه مسئول ایمنی معرفی شود)
- ۹- برنامه زمان بندی پروژه
- ۱۰- گزارش های مرحله ای ناظر ( انطباق گزارشات با وضعیت موجود کارگاه)

- ۱۱- عکس های مراحل اجرایی کار ( خصوصاً آیتم هایی که پوشیده می شود)
- ۱۲- گزارش های روزانه کارگاه
- ۱۳- اصل بیمه های کارفرما در مقابل کارگر، مسئولیت مدنی ثالث ساختمانی و بیمه تضمین کیفیت
- ۱۴- نتایج آزمایشات بتن، جوش و.....
- ۱۵- تمامی صورت جلسات کارگاهی، خصوصاً صورتجلسات مربوط به ایمنی کارگاه و بخش هایی که پوشیده می شود.

تذکر ۲: بدیهی است تهیه زونکن کارگاهی جزو وظایف و مسئولیت های مجری و کنترل آن در بازدیدهای دوره ای به عهده ناظر پروژه ( ناظرهماهنگ کننده) در نظارت های ۴ رشته می باشد. عدم دسترسی مراجع صدور پروانه و شناسنامه فنی به آن و یا نقص مدارک به منزله تخلف محسوب می شود.

### مرحله سوم: بعد از عملیات اجرایی ساختمان

برخی از شرح خدمات بعد از اتمام عملیات اجرایی ساختمان که به عهده ناظر معماری و ناظر هماهنگ کننده می باشد به شرح زیر خواهد بود:

- بررسی و کنترل مجدد نواقص: بعد از اتمام عملیات اجرایی ساختمان و قبل از امضای گزارش اتمام عملیات، باید کلیه موارد خلاف دار قبلی مجدداً توسط ناظر بررسی شود و دستورات لازم جهت رفع آنان ابلاغ شود. بهتر است قبل از دادن گزارش اتمام عملیات و برگه پایانکار، تخلفات ساختمان را بطور دقیق و از چهار منظر بررسی کنیم:

الف- تخلفات جزئی مغایر با نقشه ها، مثل جابجایی تیغه چینی ها و... که در صورت تامین نور فضاها و تهیه نقشه ازبیلت معماری، مانعی جهت دادن پایانکار ساختمان وجود ندارد.

ب- تخلفات مربوط به ضوابط شهرداری، مثل تغییر کاربری یا تغییر ابعاد نورگیرها و راه پله ها یا افزایش ارتفاع ساختمان و یا حذف پارکینگ ها و... که باید قبل از پایانکار، تاییدیه مهندس محاسب و برگه گواهی عدم خلاف از طرف شهرداری اخذ شود و سپس پایانکار داده شود.

ج- تخلفات مربوط به مقررات ملی ساختمان مانند لق بودن و استاندارد نبودن نرده ها، اسکوپ نشدن سنگ نما، کوتاه بودن ارتفاع جانپناه ها، عدم نصب درب مقاوم حریق و... که باید تمام موارد قبل از پایانکار و در حد امکان برطرف گردد.

د- تخلفاتی که باعث عدم استحکام سازه می شود مثل حذف عناصر سازه ای مانند حذف بادبندها، تایید نشدن تست بتن و میلگرد، اجرای غیر اصولی عناصر سازه ای مانند استفاده از خرده سفال یا یونولیت در دال بتنی و... که در این حالت از دادن پایانکار اجتناب بورزید.

- تنظیم گزارش مرحله ای اتمام عملیات معماری ساختمان و ارایه به ناظر هماهنگ کننده به همراه دریافت رسید کتبی.
- تکمیل دفترچه اطلاعات ساختمان در حیطه وظایف خود (بیشتر مربوط به پروژه هایی می شود که مالک/سازنده/مجری ملزم به اخذ شناسنامه فنی-ملکی ساختمان هستند)



یادآوری: شهرداری اوز، برگه پایانکار (اتمام عملیات ساختمانی) را با امضا و مهر ناظر هماهنگ کننده قبول می کند. اما ناظر هماهنگ کننده وظیفه دارد ابتدا تاییدیه سایر ناظران را بصورت مکتوب با مهر و امضای آنان بگیرد و سپس اقدام به امضای برگه پایانکار نماید و یک نسخه از تاییدیه سایر ناظرین به پیوست برگه پایانکار به شهرداری تحویل نماید.

منبع: سایت رسمی گروه مهنس پلاس

ویرایش شده در:

واحد فنی و شهرسازی شهرداری اوز

شهرداری اوز