

مقدمه

سلام همکار عزیز،

می‌دانم که پیدا کردن یک مسیر مشخص در میان انبوهی از قوانین، بخشنامه‌ها و جزئیات اجرایی چقدر زمان‌بر و گاهی گیج‌کننده است. به همین دلیل تصمیم گرفتم کار را برای شما ساده کنم. من از بین مطالب مختلف، منابع متعدد و صدها چک‌لیست موجود، مهم‌ترین و کاربردی‌ترین موارد را بیرون کشیدم و به صورت این کتاب راهنما در اختیارتان گذاشتم.

با دیدن چک‌لیست‌ها در هر مرحله از کار، خودتان متوجه می‌شوید که به ذهن سپردن همه این موارد و جزئیات، کار دشوار یا حتی ناممکنی است. اما با همراه داشتن این چک‌لیست در هر مرحله از عملیات ساختمانی، به راحتی می‌توانید تمام نکات مهم و کلیدی را در همان لحظه چک کنید و خیالتان از بابت یک نظارت اصولی و دقیق راحت باشد.

مسلماً با به‌روزرسانی آیین‌نامه‌ها و مقررات ملی، ممکن است بعضی از بندها در آینده احتیاج به آپدیت داشته باشند. از این بابت نگران نباشید؛ سعی می‌کنم مرتباً آپدیت موارد و تغییرات جدید را در سایت قرار دهم تا همیشه به به‌روزترین اطلاعات دسترسی داشته باشید.

امیدوارم این مجموعه، مسیر نظارت را برای شما هموارتر و مطمئن‌تر کند.

ارادتمند شما

مهندس حامد یگانه‌فر

www.farasazeacademy.com

فهرست مطالب

۱۱ گزارش تخصصی ممیزی فنی نقشه‌های پایه (فاز ۲ معماری)

- ۱۱ ۱. کنترل‌های پیش از طراحی و تطبیق اسناد بالادستی
- ۱۲ ۲. چک‌لیست جامع سایت‌پلان (نقشه محوطه)
- ۱۳ ۳. الزامات فنی پلان‌های طبقات، خرپشته و بام
- ۱۴ ۴. کنترل‌های تخصصی در مقاطع و نماهای ساختمان
- ۱۵ ۵. هماهنگی بین‌رشته‌ای و الزامات مباحث مقررات ملی (۱۵، ۱۸ و ۱۹)
- ۱۶ ۶. جزئیات اجرایی (Detail) و جداول نازک‌کاری

۱۷ چک‌لیست جامع اعلام شروع عملیات ساختمانی

- ۱۷ ۱. اقدامات و کنترل‌های پیش از امضا و صدور برگه شروع به کار
- ۲۲ ۲. کنترل‌ها و اقدامات در زمان اعلام کتبی شروع به کار و تجهیز کارگاه

۲۵ چک‌لیست جامع ایمنی عملیات تخریب و گودبرداری ساختمان

- ۲۵ ۱. اقدامات، هماهنگی‌ها و تمهیدات پیش از شروع عملیات تخریب و گودبرداری
- ۲۸ ۲. الزامات و کنترل‌های ایمنی حین اجرای عملیات تخریب ساختمان
- ۳۱ ۳. الزامات و کنترل‌های ایمنی حین عملیات خاکبرداری و گودبرداری
- ۳۴ ۴. الزامات عمومی ایمنی کارگاه، تجهیزات و حفاظت فردی

۳۷

چک‌لیست جامع آزمایشات خاک ساختمان

۳۷

۱. کنترل‌های اداری و اسنادی مربوط به گزارش‌های مکانیک خاک

۳۸

۲. بررسی‌های نرم‌افزاری و پارامتریک بستر خاک در محاسبات فونداسیون

۳۹

۳. کنترل‌های میدانی، نظارتی و آزمایشگاهی خاک در حین عملیات اجرایی

۴۰

چک‌لیست جامع کنترل بر و کف ساختمان

۴۰

۱. اقدامات، بررسی‌های اسنادی و انطباق پیش از پیاده‌سازی نقشه

۴۲

۲. کنترل‌های ابعادی، حدود ثبتي و موقعیت استقرار بنا (ضوابط بر ساختمان)

۴۳

۳. کنترل‌های تراز، رقوم ارتفاعی و شیب بستر (ضوابط کف ساختمان)

۴۵

۴. وظایف ابلاغی و گزارش‌دهی ناظر در صورت بروز مغایرت در بر و کف

۴۶

چک‌لیست جامع پیاده‌سازی ابعاد زمین

۴۶

۱. اقدامات اسنادی و کنترل‌های انطباقی پیش از آغاز عملیات پیاده‌سازی

۴۸

۲. آماده‌سازی کارگاه، بستر زمین و تأمین تجهیزات پیاده‌سازی

۴۹

۳. پیاده‌سازی هندسی ابعاد و حدود اربعه بر روی زمین واقعی

۵۰

۴. استقرار بنچ‌مارک‌ها، ترازهای مبنا و کدهای ارتفاعی

۵۱

۵. پیاده‌سازی محدوده اجرایی ساختمان، درز انقطاع و آکس‌بندی فونداسیون

۵۲

چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی بتن مگر

۱. اقدامات، کنترل‌ها و آماده‌سازی‌های پیش از اجرای بتن مگر ۵۲
۲. کنترل مصالح، طرح اختلاط و ساخت بتن مگر ۵۵
۳. الزامات فنی و نظارتی در حین اجرای بتن مگر ۵۷
۴. اقدامات و مراقبت‌های پس از اجرای بتن مگر ۶۰

۶۱

چک‌لیست جامع عملیات آرماتوربندی و بتن‌ریزی ساختمان

۱. اقدامات و کنترل‌های پیش از شروع عملیات آرماتوربندی و قالب‌بندی ۶۱
۲. الزامات و کنترل‌های فنی در عملیات آرماتوربندی (میلگردگذاری) ۶۴
۳. الزامات و کنترل‌های فنی قالب‌بندی و آماده‌سازی پیش از بتن‌ریزی ۶۶
۴. الزامات و کنترل‌های حین اجرای عملیات بتن‌ریزی ۶۸
۵. اقدامات و مراقبت‌های پس از اجرای بتن‌ریزی ۷۱

۷۳

چک‌لیست جامع کنترل درز انقطاع ساختمان

۱. ضوابط و اقدامات کنترلی پیش از اجرا (فاز طراحی و بررسی نقشه‌ها) ۷۳
۲. ضوابط و اقدامات کنترلی در مرحله خاکبرداری و فونداسیون ۷۴
۳. ضوابط و اقدامات کنترلی در مرحله اسکلت و اجرای سقف و ستون ۷۵
۴. ضوابط و اقدامات کنترلی در مرحله سفت‌کاری و دیوارچینی پیرامونی ۷۶
۵. ضوابط و اقدامات کنترلی در مرحله نازک‌کاری و نماسازی ۷۷
۶. ضوابط و اقدامات کنترلی در تراز بام و جان‌پناه ۷۹

۸۰ چک‌لیست جامع کنترل شاقولی و همراستایی ستون‌های ساختمان

۱. کنترل‌ها و اقدامات پیش از بتن‌ریزی (فاز قالب‌بندی و انطباق نقشه‌ها) ۸۰
۲. کنترل‌ها و اقدامات حین و بلافاصله پس از بتن‌ریزی ستون‌ها ۸۲
۳. کنترل‌ها و اقدامات پس از قالب‌برداری ستون‌ها ۸۳

۸۵ چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی تیرها و سقف‌ها

۱. اقدامات و کنترل‌های پیش از اجرای سقف و تیرریزی ۸۵
۲. الزامات و کنترل‌های فنی حین قالب‌بندی، آرماتوربندی و بتن‌ریزی تیرها و سقف‌ها ۸۷
۳. الزامات فنی و نظارتی در سفت‌کاری و اتصال دیوارها به تیرها و سقف‌ها ۸۹
۴. الزامات و کنترل‌های سقف‌های کاذب (رابیتس، کناف و چوبی) ۹۱
۵. عایق‌کاری‌های حرارتی، صوتی و نازک‌کاری نهایی سقف‌ها ۹۴
۶. شیب‌بندی، عایق‌کاری رطوبتی و جزئیات تراز بام (سقف نهایی) ۹۵

۹۷ چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی دیوار برشی

۱. اقدامات، کنترل‌های اسنادی و انطباق پیش از اجرا ۹۷
۲. الزامات و کنترل‌های فنی در مرحله آرماتوربندی و قالب‌بندی دیوار برش ۹۹
۳. الزامات فنی حین بتن‌ریزی و کنترل‌های کیفی پایداری دیوار برشی ۱۰۱
۴. اقدامات و کنترل‌های پس از بتن‌ریزی و در مرحله سفت‌کاری و نازک‌کاری ۱۰۲

۱۰۳ چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی چاله و چاه آسانسور

۱. اقدامات و کنترل‌های فاز طراحی و انطباق نقشه‌ها (پیش از اجرا) ۱۰۳
۲. کنترل‌های مرحله پی‌کنی و فونداسیون چاله آسانسور (چاهک) ۱۰۴
۳. کنترل‌های مرحله اسکلت، سقف‌ها و تیغه‌چینی چاه آسانسور ۱۰۵
۴. الزامات ایمنی، پدافند غیرعامل و کنترل‌های حفاظتی ۱۰۷
۵. اقدامات کنترلی مرحله نصب تجهیزات، موتورخانه و اتمام عملیات ۱۰۸

۱۰۹ چک‌لیست جامع اجرای وال‌پست

۱. اقدامات و کنترل‌های پیش از اجرا (بررسی نقشه‌ها و هماهنگی‌ها) ۱۰۹
۲. کنترل‌ها و الزامات فنی در مرحله ساخت و نصب وال‌پست‌ها ۱۱۰
۳. الزامات فنی حین دیوارچینی و اتصال دیوار به وال‌پست‌ها ۱۱۱

۱۱۲ چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی تیغه‌چینی و دیوارچینی

۱. اقدامات، کنترل‌های اسنادی و بررسی‌های پیش از اجرا ۱۱۲
۲. کنترل‌های مرحله یک‌رگه کردن و جانمایی اولیه دیوارها ۱۱۳
۳. الزامات و کنترل‌های حین دیوارچینی (داخلی و خارجی) ۱۱۴
۴. الزامات عایق‌کاری، داکت‌ها، بازشوها و تأسیسات در دیوارها ۱۱۵
۵. اقدامات و مراقبت‌های پس از دیوارچینی ۱۱۶

۱۱۷. چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی نعل‌درگاه بازشو

۱. بررسی‌های اسنادی و کنترل کیفیت ساخت نعل‌درگاه
۲. الزامات نصب، تکیه‌گاه‌ها و آماده‌سازی برای نازک‌کاری

۱۱۹. چک‌لیست جامع عملیات کرسی‌چینی و بلوکاژ

۱. الزامات فنی و اجرایی کرسی‌چینی (دیوار پایه)
۲. الزامات فنی و اجرایی بلوکاژ (قلوه‌ریزی کف)

۱۲۱. چک‌لیست جامع عملیات لوله‌کشی فاضلاب و ونت

۱. انطباق نقشه‌ها، شیب‌بندی و الزامات فنی نصب در طبقات
۲. شبکه آب باران، لوله ونت و چاه‌های جذبی
۳. آزمایش‌های آب‌بندی و حفاظت پیش از نازک‌کاری

۱۲۴. چک‌لیست جامع عملیات کانال‌کشی کولر ساختمان

۱. الزامات طراحی، عدم تداخل و زیرسازی داکت‌ها
۲. نصب، هوابندی، عایق‌کاری و جزئیات تراز بام

۱۲۶. چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی دودکش و لوله گاز

۱. الزامات جانمایی، عدم تداخل و اجرای ایمن دودکش‌ها در سفت‌کاری
۲. الزامات لوله‌کشی گاز، تراز بام و تست‌های نهایی

۱۲۸ ۲۱. چک‌لیست جامع کنترل داکت‌های تأسیساتی ساختمان

۱۲۸ ۱. الزامات اجرایی داکت‌ها در مراحل سفت‌کاری و نازک‌کاری

۱۲۹ ۲۲. چک‌لیست جامع نصب لوازم بهداشتی ساختمان

۱۲۹ ۱. کنترل‌ها، ابعاد، زیرسازی و الزامات نصب فضاهای تر

۱۳۰ ۲۳. چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی تابلو برق و کلید محافظ

۱۳۰ ۱. الزامات نصب، ایمنی، کابل‌کشی و مدارات تابلو برق

۱۳۱ ۲۴. چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی تجهیزات موتورخانه

۱۳۱ ۱. الزامات کالبدی، معماری و ایمنی فضای موتورخانه

۱۳۲ ۲. تأسیسات مکانیکی، عایق‌کاری و تست تجهیزات

۱۳۳ ۲۵. چک‌لیست جامع سیستم اعلام و اطفای حریق ساختمان

۱۳۳ ۱. الزامات معماری ایمنی حریق و راه‌های خروج

۱۳۴ ۲. الزامات تأسیسات اطفای حریق، اعلام حریق و تست‌ها

۱۳۵ ۲۶. چک‌لیست جامع تست آب‌بندی عایق رطوبتی ساختمان

۱۳۵ ۱. الزامات و دستورالعمل تست غرقابی بام و سرویس‌ها

۲۷. چک‌لیست جامع عملیات کروم‌بندی و شیب‌بندی ساختمان

۱. الزامات کروم‌بندی بام، سرویس‌ها و محوطه

۱۳۶

۲۸. چک‌لیست جامع عملیات شمشه‌گیری، گچ‌کاری و سفیدکاری

۱. آماده‌سازی، شمشه‌گیری و اندود گچ و خاک

۱۳۷

۲. نازک‌کاری نهایی، سفیدکاری و کارهای ظریف

۱۳۸

۲۹. چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی کاشی‌کاری و سرامیک کف

۱. زیرسازی، کاشی‌کاری دیوار و سرامیک کف

۱۳۹

۳۰. چک‌لیست جامع سنگ‌کاری، اسکوپ و نصب سنگ نما

۱. اسکوپ، دوغاب‌ریزی و سنگ‌فرش داخلی و نما

۱۴۰

۳۱. چک‌لیست جامع عملیات شاسی‌کشی، نبشی‌کشی و قرنیز

۱. الزامات شاسی‌کشی فلزی و نصب قرنیزها

۱۴۱

۳۲. چک‌لیست جامع زیرسازی، جدول‌گذاری، فضای سبز و دیوار حائل محوطه

۱. عملیات خاکی، زیرسازی معابر و جدول‌گذاری

۱۴۲

۲. حیاط‌سازی، فضای سبز و دیوار حائل

۱۴۳

۳۳. چک‌لیست جامع توری، حفاظ داربست و ایمنی کارگاه

۱۴۴

۱. مهاربندی و ایمنی عملیات روی داربست

۱۴۴

۳۴. چک‌لیست جامع تهیه نقشه ازبیلست و گزارش نهایی نظارت

۱۴۵

۱. الزامات ترسیم نقشه‌های ازبیلست (چون ساخت)

۱۴۵

۲. بازرسی‌های نهایی و صدور گزارش اتمام عملیات نظارت

۱۴۶

www.farasazeacademy.com

ایمینی معابر عمومی و عابران پیاده:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
محصور کردن کامل و ایمن محیط کارگاه ساختمانی با استفاده از وسایل و تجهیزات مقاوم و استاندارد.				
ایجاد راهروی سرپوشیده موقت و ایمن در تمام طول و عرض مجاور بنا در گذرگاه‌ها و پیاده‌روهای عمومی جهت حفظ ایمنی عابران.				
کنترل ابعاد هندسی حصار موقت، سرپوش حفاظتی و داربست‌ها؛ به طوری که حداقل ارتفاع آزاد برون‌زدگی اجزا از روی سطح پیاده‌رو ۲.۵ متر و از روی سطح سواره‌رو معابر مجاور ۴.۵ متر باشد.				
استفاده از تخته‌های چوبی با ضخامت حداقل ۵ سانتی‌متر برای سقف راهروی سرپوشیده موقت جهت مهار ضربه اشیای سقوط‌کننده.				
نصب سرپوش حفاظتی مقاوم در دیواره اطراف ساختمان در حال احداث جهت جلوگیری از سقوط ابزار و اشیا.				
پوشاندن کامل جداره خارجی ساختمان و داربست نما با استفاده از پرده‌های برزنتی یا پلاستیکی محکم.				
نصب تابلوها، علائم هشداردهنده ایمنی و چراغ‌های چشمک‌زن مخصوص در تمام اطراف حصارهای پیرامونی کارگاه جهت دید مناسب در شب و روز.				

۳. الزامات و کنترل‌های ایمنی حین عملیات خاک‌برداری و گودبرداری

بررسی‌های فنی خاک و گود:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
بررسی دقیق وضعیت خاک کارگاه با تکیه بر آزمایش‌های ژئوتکنیک (مکانیک خاک) و حضور مستمر نماینده آزمایشگاه ذی‌صلاح در محل پروژه.				
تهیه صورت‌جلسه انطباق نوع خاک واقعی محل با مشخصات فرض‌شده در نقشه‌ها با هماهنگی مهندس محاسب سازه.				
کنترل و بررسی مستمر لوازم کار، ابزارها و ماشین‌آلات خاک‌برداری جهت اطمینان از سلامت و ایمنی کامل آن‌ها.				
بررسی مدارک، گواهی‌نامه مهارت فنی و صلاحیت حرفه‌ای راننده بیل مکانیکی یا سایر وسایل خاک‌برداری سنگین.				

ایمنی لبه‌ها و دیواره‌های گود:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
جلوگیری اکید از دیو و انباشت خاک و مصالح حاصل از خاک‌برداری در لبه‌های محل گودبرداری به دلیل احتمال ریزش مجدد آن‌ها به داخل گود یا ایجاد رانش دیواره.				
جلوگیری از استقرار، تردد یا پارک ماشین‌آلات سنگین، تجهیزات ناپایدار و قرارگیری اشیای سنگین در مجاورت لبه‌های گودبرداری.				
کنترل مستمر و دقیق عمق گودبرداری، کدهای ارتفاعی کف گود و تطابق کامل آن‌ها با نقشه‌های پی‌کنی مصوب.				
نصب حفاظ‌ها، نرده‌های موقت و موانع ایمنی محکم در اطراف محل گودبرداری جهت جلوگیری از سقوط افراد و کارکنان.				

سازه نگهبان و پایدارسازی دیواره‌ها:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل اجرای چاه‌های مورد نیاز جهت نصب پایه‌های قائم سازه نگهبان، پیش از آغاز خاک‌برداری اصلی گود، به تعداد و عمق طراحی شده.				
کنترل انطباق کامل شکل سازه‌ای، قطر و عمق شمع‌های اجراشده درون چاه‌ها با نقشه‌های مصوب محاسباتی.				
کنترل مهاربندی قائم دیواره‌ها و سازه نگهبان مطابق نقشه‌های محاسباتی در داخل چاه‌ها به صورت کاملاً صلب.				
کنترل اجرای بتن‌ریزی شمع‌های زیر پایه‌های قائم سازه نگهبان در بخش زیرین چاه که آرماتوربندی شده است.				

۴. الزامات عمومی ایمنی کارگاه، تجهیزات و حفاظت فردی

تجهیزات حفاظت فردی و بهداشت کارگاه:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
الزام کلیه عوامل اجرایی و کارگران به استفاده مستمر از وسایل حفاظت فردی استاندارد شامل کلاه ایمنی، کفش ایمنی، دستکش و ماسک تنفسی مناسب.				
الزام کارگرانی که در ارتفاع یا روی داربست کار می‌کنند به استفاده از حمایل‌بند کامل بدن (هارنس) و طناب مهار (لاین‌یارد) متصل به سازه پایدار.				
کنترل مجوز بودن کارگاه به جعبه کمک‌های اولیه مناسب و کارآمد.				
تأمین وسایل اطفای حریق شامل کپسول‌های خاموش‌کننده متناسب با نوع حریق، سطل‌های آب و ماسه در بخش‌های مختلف و در دسترس کارگاه.				
تأمین روشنایی مناسب و کافی در تمام نقاط کارگاه در طول شب، به ویژه در مسیر تردد نگهبان تا سرویس بهداشتی.				

ایمنی چاه‌ها و دهانه‌های باز:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل و اطمینان از نصب درپوش‌های حفاظتی مقاوم، ضخیم و ایمن بر روی دهانه تمامی چاه‌های حفرشده در کارگاه.				
محافظت از حفرات عبور لوله‌های عمودی تأسیسات و هرگونه دهانه باز در کف طبقات و سقف‌ها با استفاده از نرده‌های حفاظتی محکم یا درپوش‌های مقاوم با ضخامت کافی.				

پرداخت سطح و درزهای اجرایی:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل نحوه مالہ کشی و پرداخت سطح بتن؛ کنترل سابزنی پروانه‌ای در محل‌هایی که به صافی سطح بالا (دقت پرداخت یک میلی‌متر بر متر یا بیشتر) نیاز دارند.				
کنترل نحوه صحیح قطع بتن در کل عملیات بتن‌ریزی و تعیین محل درزهای اجرایی (در مقاطعی با کمترین نیروهای برشی و خمشی) در صورت بروز وقفه یا اتمام نوبت کاری.				
اجرای ماهیچه بتنی در محل تقاطع سطوح قائم و افقی در فضاهای تر (سرویس‌های بهداشتی، حمام و بام) و کنترل اجرای بتن‌ریزی مناسب روی بلوک‌ها.				

۵. اقدامات و مراقبت‌های پس از اجرای بتن‌ریزی

عمل‌آوری (کیورینگ) بتن:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل نحوه صحیح مراقبت‌های لازم و شروع فرآیند مرطوب نگه داشتن سطح بتن بلافاصله پس از گیرش اولیه.				
استفاده از پوشش‌های مناسب (نظیر گونی‌کشی، پوشش‌های پلاستیکی یا آب‌دهی مداوم و مستمر) به ویژه در روزهای بسیار گرم یا بسیار سرد کارگاهی جهت جلوگیری از ایجاد ترک‌های سطحی و تأمین مقاومت نهایی بتن.				
نگهداری رطوبت سطوح سیمانی و بتنی حداقل به مدت یک هفته پس از بتن‌ریزی.				
ممانعت جدی از عبور و مرور کارگران، بارگذاری مصالح سنگین یا ایجاد ارتعاش بر روی سقف‌ها و اعضای بتنی تازه اجرا شده تا زمان کسب مقاومت اولیه کافی.				

قالب برداری و نصب گروت:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
رعایت فواصل زمانی استاندارد جهت باز کردن قالب‌های قائم و برچیدن پایه‌های اطمینان زیر سقف بر اساس مشخصات تکیه‌گاهی و دمای محیط.				
کنترل ضخامت اجرای گروت در زیر صفحات بیس‌پلیت، نحوه اختلاط و تزریق اصولی آن جهت پر کردن کامل فضاهای خالی زیر صفحات فلزی در سازه‌های ترکیبی.				

چک‌لیست جامع کنترل درز انقطاع ساختمان

۱. ضوابط و اقدامات کنترلی پیش از اجرا (فاز طراحی و بررسی نقشه‌ها)

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
بررسی و کنترل نقشه‌های فاز ۱ و فاز ۲: بررسی و کنترل دقیق سایت‌پلان پروژه جهت اطمینان از ترسیم، محاسبات و درج صحیح اندازه عددی درز انقطاع بر اساس ضوابط طرح تفصیلی، آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (آیین‌نامه ۲۸۰۰) و مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان.				
کنترل درج کامل اندازه و ابعاد درز انقطاع در کلیه پلان‌های معماری (از زیرزمین تا بام)، پلان‌های آکس‌بندی و ستون‌گذاری، پلان‌های پی‌کنی و فونداسیون، پلان مبلمان و برش‌های طولی و عرضی ساختمان.				
تطبیق کامل ابعاد زمین در سند مالکیت با ابعاد واقعی زمین روی زمین با کسر کامل میزان درز انقطاع محاسباتی جهت جلوگیری از هرگونه تجاوز ابعادی به املاک همسایه یا گذرهای مجاور.				
کنترل همخوانی کامل عرض درز انقطاع در نقشه‌های سازه و نقشه‌های معماری و اطمینان از پیش‌بینی جزئیات اجرایی و نقشه‌های شاپ‌دراوینگ مربوط به نحوه پوشش درز انقطاع در مرحله نازک‌کاری و نما.				

تأمین ضخامت پوشش بتن و قالب‌بندی:

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
بکارگیری فاصله‌نگهدار مناسب (اسپیسرهای پلاستیکی یا بتنی مقاوم) به تعداد کافی و با ضخامت استاندارد (حداقل ۵ سانتی‌متر) بین شبکه میلگردها با جداره قالب جهت تضمین کاور بتن یکنواخت و جلوگیری از خوردگی آرماتورها.				
کنترل صلیبیت، استحکام و پایداری قالب‌های دو طرف دیوار برشی، جک‌های نگه‌دارنده و پشت‌بند‌های فلزی جهت تحمل بارهای جانبی و ضربه‌ای ناشی از بتن‌ریزی و ویبره زدن.				
تمیزکاری کامل فضای داخل قالب‌ها از هرگونه تراشه چوب، سیم آرماتوربندی یا نخاله‌های ساختمانی پیش از آغاز بتن‌ریزی.				
کنترل دقیق شاقولی بودن و هم‌راستایی قالب‌های قائم دیوار برشی در دو جهت با ابزارهای دقیق مهندسی.				

۳. الزامات فنی حین بتن‌ریزی و کنترل‌های کیفی پایداری دیوار برشی

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
بررسی طرح اختلاط بتن در حال مصرف و مطابقت کامل عیار و مشخصات فنی آن با مقادیر اعلام‌شده در نقشه‌های اجرایی سازه.				
نمونه‌گیری مستمر، انجام آزمایش اسلامپ در محل کارگاه جهت تایید کارایی و روانی بتن، و تهیه ظروف نمونه‌برداری فشاری آزمایشگاهی.				
بررسی شرایط جوی کارگاه؛ ممانعت از بتن‌ریزی دیوارهای برشی در دمای کمتر از ۵ درجه سانتی‌گراد یا در شرایط بارندگی شدید بدون اتخاذ تدابیر زمستانی ویژه.				
کنترل تخلیه و بتن‌ریزی به صورت لایه‌های منظم و افقی، و کنترل ارتفاع سقوط آزاد بتن (ترجیحاً کمتر از ۱.۲ متر) به منظور ممانعت از تفکیک سنگدانه‌ها.				
کنترل نحوه صحیح اجرای ویبره؛ فرود عمودی شلنگ ویبراتور در فواصل منظم جهت خروج کامل حباب‌های هوا بدون ایجاد پدیده تفکیک سنگدانه‌ها یا کرم شدن بتن.				
بررسی و کنترل دقیق شاقولی بودن دیوارهای بتنی برشی بلافاصله پس از اتمام بتن‌ریزی و در حین گیرش اولیه بتن (جهت اصلاح احتمالی قالب).				

۴. اقدامات و کنترل‌های پس از بتن‌ریزی و در مرحله سفت‌کاری و نازک‌کاری

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
شروع فرآیند مراقبت و مرطوب نگه داشتن مداوم سطوح بتنی (کیورینگ) بلافاصله پس از گیرش اولیه به مدت حداقل یک هفته جهت ممانعت از ترک‌خوردگی‌های سطحی.				
رعایت فواصل زمانی استاندارد برای باز کردن قالب‌های دیوار برشی بر اساس دمای محیط کارگاه.				
پیش‌بینی و کنترل نصب صفحات فلزی (پلیت‌های انتظار) یا کاشت بولت‌های مناسب در بدنه دیوار برشی جهت اتصال وادارها و الحاقات نما طبق جزئیات اجرایی مصوب.				
کنترل نحوه صحیح اتصال دیوارهای سفت‌کاری به بدنه بتنی دیوار برشی مطابق با ضوابط استاندارد ۲۸۰۰ جهت تأمین رفتار مناسب لرزه‌ای.				
ممنوعیت اجرای مستقیم اندود گچ روی بتن صیقلی: کنترل لزوم پوشاندن سطوح بتنی دیوار برشی با رابیتس یا توری مرغی پیش از آغاز اندودکاری گچ و خاک، یا استفاده از ملات گچ گیپتون جهت ایجاد چسبندگی.				

چک‌لیست جامع عملیات ساختمانی چاله و چاه آسانسور

۱. اقدامات، کنترل‌های فاز طراحی و انطباق نقشه‌ها (پیش از اجرا)

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
تطبیق کامل و بررسی دقیق پلان‌های فاز ۲ معماری با نقشه‌های محاسباتی و اجرایی سازه جهت اطمینان از جانمایی صحیح، همخوانی کامل آکس‌بندی‌ها و عدم تداخل دیوارهای چاه آسانسور با اعضای باربر سازه.				
کنترل درج و جانمایی دقیق موقعیت چاه و چاله آسانسور در کلیه پلان‌ها (از پایین‌ترین تراز زیرزمین تا بام و خرپشته) و مقاطع طولی و عرضی ساختمان.				
کنترل همخوانی ابعاد چاه آسانسور در پلان سازه با پلان معماری به همراه بررسی فواصل آزاد ستون‌ها در اطراف چاه جهت تأمین کارهای اجرایی.				
کنترل ارائه دفترچه محاسبات ترافیکی آسانسور متناسب با تعداد طبقات، کاربری ساختمان و برآورد ساکنین جهت تعیین سرعت، تعداد، ظرفیت و ابعاد کابین.				
بررسی ابعاد دقیق چاه (عرض و طول مفید)، عمق چاهک آسانسور، ارتفاع بالاسری (فاصله کف آخرین ایستگاه تا زیر سقف چاه) و جهت بازشوی درب‌ها طبق استانداردهای مقررات ملی ساختمان.				
کنترل جزئیات ابعادی، مساحت و طرح معماری اتاق موتورخانه آسانسور در تراز بالای خرپشته و بررسی ارتفاع مفید آن.				
کنترل ارائه قرارداد رسمی و معتبر اجرای آسانسور منعقدشده با شرکت‌های دارای پروانه طراحی و مونتاژ معتبر از وزارت صنعت.				

۲. کنترل‌های مرحله پی‌کنی و فونداسیون چاله آسانسور (چاهک)

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل ابعاد هندسی خاک‌برداری چاله آسانسور در تراز فونداسیون و پی‌کنی طبق نقشه‌های اجرایی سازه.				
کنترل دقیق کد ارتفاعی کف چاله آسانسور و تراز زیر پی نسبت به نقطه نشانه‌گذاری مبنا (بنچ‌مارک) پیش از آغاز عملیات بتن مگر.				
بررسی استحکام بستر خاک زیر پی چاله آسانسور و اطمینان از تایید آزمایشگاه مکانیک خاک یا مهندس ناظر سازه.				
کنترل اجرای تمهیدات لازم جهت عایق‌کاری رطوبتی (ایزولاسیون پیوسته) کف و دیواره‌های بتنی چاله آسانسور جهت جلوگیری از نفوذ آب‌های زیرزمینی و رطوبت.				
در صورت بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی، کنترل تعبیه لوله‌ها یا حوضچه جمع‌آوری آب (زهکشی موقت یا دائم) جهت پمپاژ آب به خارج از چاهک در حین کار و پس از آن.				

۳. کنترل‌های مرحله اسکلت، سقف‌ها و تیغه‌چینی چاه آسانسور

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
کنترل ابعاد مفید داخلی چاه آسانسور در تمامی طبقات در حین قالب‌بندی و بتن‌ریزی سقف‌ها و ستون‌ها با احتساب کامل ضخامت نازک‌کاری دیوارهای پیرامونی چاه.				
کنترل شاقولی بودن کامل دیواره‌های داخلی چاه آسانسور از تراز فونداسیون تا بام با ابزارهای دقیق نقشه‌برداری یا شاقول‌های سنگین و ثبت میزان انحراف احتمالی.				
کنترل عدم ایجاد پیش‌آمدگی، طره، لبه تیر یا اعضای سازه‌ای به داخل فضای مفید چاه آسانسور در تمامی ترازها.				
جاگذاری و مهار صلب صفحات فلزی (پلیت‌های انتظار) در بدنه بتنی تیرها، ستون‌ها یا سقف‌های پیرامونی چاه پیش از بتن‌ریزی جهت اتصال شاسی‌کشی فلزی.				
نظارت بر عملیات شاسی‌کشی و آهن‌کشی ریل‌های چاه توسط اکپ ماهر؛ شامل تراز بودن کلاف‌های فلزی، تکمیل جوشکاری‌ها و اعمال پوشش ضدزنگ پیش از شروع دیوارچینی.				
اجرای دیوارهای دور چاه (دوربند) با مصالح مقاوم در برابر حریق به مدت حداقل ۲ ساعت به صورت کاملاً مستقل از ساختار راه‌پله و مجهز به وال‌پست.				
تراشیدن کامل فوم‌های پلی‌استایرن سقف در محل مرز چاه آسانسور و اجرای کلاف‌ها و دیوارهای پیرامونی متصل به بتن اصلی جهت عدم تداوم مصالح سوختنی.				

چک‌لیست جامع توری، حفاظ داربست و ایمنی کارگاه

۱. مهاربندی و ایمنی عملیات روی داربست

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
برپایی داربست توسط مجری ذیصلاح، بررسی سلامت لوله‌ها و مهار دوجبهته و محکم پایه‌های داربست به بدنه اصلی ساختمان.				
تأمین جایگاه‌های کار مستحکم (تخته‌زیرپایی) و تعبیه نردبان‌های ارتباطی ایمن جهت صعود و فرود کارگران.				
نصب نرده‌های حفاظتی استاندارد (به ارتفاع ۱.۱۰ متر) و تخته‌های پاخور (ضد سقوط مصالح) در تمامی لبه‌های جایگاه کار.				
الزام عوامل کار در ارتفاع به استفاده مستمر از کمربند ایمنی (هارنس)، طناب نجات و کلاه ایمنی.				
احداث راهروهای سرپوشیده داربستی ایمن در معابر همجوار کارگاه جهت حفاظت شهروندان در برابر سقوط مصالح نما.				

چک‌لیست جامع تهیه نقشه ازبیلت و گزارش نهایی نظارت

۱. الزامات ترسیم نقشه‌های ازبیلت (چون‌ساخت)

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
نقشه‌برداری و رولوه دقیق ابعاد اربعه زمین، پیش‌آمدگی‌ها، پخ‌ها و عرض معابر پس از اتمام کارهای ساختمانی.				
ثبت موقعیت و ضخامت نهایی تیغه‌های داخلی با احتساب نازک‌کاری، و درج ابعاد نهایی بازشوها، راهروها و پله‌ها.				
ترسیم دقیق آکس‌بندی واقعی ستون‌ها، دیوارهای برشی، وال‌پست‌ها و درز انقطاع اجرا شده نسبت به ساختمان مجاور.				
ثبت مسیر واقعی لوله‌کشی‌های فاضلاب، اطفای حریق، کانال‌های کولر، سینی‌های کابل و موتورخانه در نقشه‌های تأسیساتی.				
تکمیل جدول نازک‌کاری چون‌ساخت و ممهور شدن شیت‌های تمیز و فاقد قلم‌خوردگی (CAD) به امضای طراح و ناظر.				

۲. بازرسی‌های نهایی و صدور گزارش اتمام عملیات نظارت

شرح آیتم کنترلی	اجرا شده	اجرا نشده	ناقص	توضیح ناظر
بازدید فیزیکی مجدد تک‌تک موارد خلاف‌دار قبلی ثبت شده و اطمینان از رفع کامل نواقص فنی و شهری.				
پایش تخلفات ضوابط مقررات ملی؛ اطمینان از نصب درب ضد حریق، اسکوپ سنگ نما، ارتفاع استاندارد جان‌پناه‌ها.				
بایگانی نتایج تست‌های آزمایشگاهی، فرم‌های پرمیت کارهای پوشیده‌شده و تدوین دفترچه اطلاعات ساختمان.				
اخذ تاییدیه‌های کتبی ناظران سازه، مکانیک و برق، و بررسی تاییدیه استاندارد آسانسور و آتش‌نشانی.				
تنظیم گزارش نهایی بر اساس واژگان دقیق حقوقی، درج بند «الزام به اجرای دستورات ناظر»، و مهر و امضای نهایی کاربرگ‌ها.				