

شرح مناقصه عملیات تخریب، اصلاح و توسعه سازه ساختمان آموزشی - درمانی

۱. عنوان پروژه

انتخاب پیمانکار واجد صلاحیت جهت انجام عملیات تخریب، اصلاح تراز، طراحی و اجرای سازه توسعه ساختمان، اجرای سقف‌ها، کف سازه‌ای، دیوارهای پیرامونی و جان‌پناه ساختمان

۲. محل اجرای پروژه

نشانی پروژه: خیابان امام خمینی خیابان خوش بیمارستان لولاگر

نام کارفرما: دانشکده دندانپزشکی ایران

۳. شرح کلی وضعیت موجود

ساختمان موردنظر دارای کاربری آموزشی - درمانی بوده و در گذشته دارای رمپ دسترسی خودرو از طبقه همکف به زیرزمین بوده است. در جریان بازسازی‌های قبلی:

- رمپ دسترسی به زیرزمین تخریب شده است.
- روی بخشی از فضای رمپ یا زیرزمین، سقفی اجرا شده که تراز نهایی آن حدود ۵۰ سانتی‌متر بالاتر از کف موجود طبقه همکف قرار دارد.
- فضای زیرزمین در حال حاضر دارای کف بوده و به عنوان فضای اداری مورد استفاده قرار گرفته یا قابلیت استفاده اداری دارد.
- در محل ورودی سابق پارکینگ، درب پارکینگ همچنان موجود است و در قسمت داخلی یا پشت آن تا حدود تراز کف همکف، دیوارچینی انجام شده است.
- سقف و سازه اجرا شده در عملیات قبلی از نظر تراز، کیفیت اجرا، نحوه اتصال و انطباق با توسعه موردنظر مناسب نبوده و باید پس از بررسی مهندسی، تخریب و اصلاح شود.
- کارفرما قصد دارد فضای موردنظر را به بنای طبقه همکف متصل کرده و در ادامه، یک طبقه دیگر نیز روی آن احداث کند.
- سازه جدید باید از تراز زیرزمین یا فونداسیون مناسب شروع شده و تا بام طبقه اول، به همراه جان‌پناه بام، ادامه یابد.

۴. مشخصات تقریبی محدوده عملیات

مساحت‌ها براساس اطلاعات اولیه به شرح زیر است:

ردیف	ملاحظات تقریبی	محل عملیات
۱	کف موجود است؛ نیازمند بررسی و اجرای فونداسیون و اسکلت موردنیاز	حدود ۴۸ مترمربع محدوده زیرزمین
۲	در امتداد محل رمپ قدیمی و متصل به بنای موجود	حدود ۲۰ مترمربع محدوده الحاقی طبقه همکف
۳	شامل تکمیل فضای خالی و ایجاد طبقه روی بخش موردنظر	حدود ۲۰ مترمربع محدوده احداث طبقه اول
۴	جان‌پناه با ارتفاع نهایی حداقل ۱۲۰ سانتی‌متر	طبق نقشه بام و جان‌پناه

تبصره: پیمانکار موظف است پیش از ارائه پیشنهاد قیمت، از محل بازدید کرده، کلیه ابعاد، ترازها، ارتفاعها، بازشوها، محل ستونها و وضعیت سازه موجود را برداشت کند. مبنای قطعی اجرا، نقشه‌های اجرایی تأییدشده و صورت‌جلسه تحویل کارگاه خواهد بود.

۵. هدف پروژه

هدف از اجرای پروژه عبارت است از:

۱. جمع‌آوری و تخریب اصولی سازه و سقف نامناسب موجود؛
۲. حذف اختلاف تراز حدود ۵۰ سانتی‌متر و رساندن کف سازه‌ای بخش الحاقی به تراز موردنظر طبقه همکف؛
۳. ایجاد سازه‌ای مستقل یا متصل به ساختمان موجود، براساس محاسبات مهندسی؛
۴. تبدیل قسمت موردنظر به بخشی از بنای طبقه همکف؛
۵. ایجاد امکان احداث و بهره‌برداری از یک طبقه جدید روی بخش توسعه‌یافته؛
۶. اجرای اسکلت از تراز فونداسیون یا زیرزمین تا بام طبقه اول؛
۷. اجرای سقف‌های سازه‌ای، کف‌های سازه‌ای، دیوارهای پیرامونی سه طرف و جان‌پناه بام؛
۸. انجام پروژه در کوتاه‌ترین زمان ممکن، حداکثر ۳۰ روز با حفظ ایمنی و حداقل اختلال در فعالیت ساختمان می‌باشد.

۶. محدوده کلی تعهدات پیمانکار

پیمانکار موظف است کلیه نیروی انسانی، مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات، ابزار، داربست، بالابر، حمل‌ونقل، بارگیری، تخلیه، حفاظت، بیمه، آزمایش‌ها، طراحی، نقشه‌برداری و هماهنگی‌های لازم برای انجام موارد زیر را تأمین کند:

۶-۱. بازدید، برداشت و بررسی وضع موجود

۱. بازدید کامل از محل قبل از ارائه پیشنهاد قیمت؛
۲. برداشت دقیق ابعاد و ترازهای زیرزمین، همکف، طبقه اول و بام؛
۳. تعیین محل دقیق سازه‌ها و دیوارهای موجود؛
۴. بررسی کیفیت و نوع سقف اجراشده قبلی؛
۵. بررسی سازه‌ای ساختمان موجود و امکان اتصال سازه جدید به آن؛
۶. شناسایی مسیر تأسیسات برق، آب، فاضلاب، گاز، شبکه، اعلام حریق و سایر تأسیسات موجود؛
۷. انجام اسکن میلگرد یا آزمایش‌های غیرمخرب در نقاط اتصال، در صورت نیاز؛
۸. انجام گمانه‌زنی محدود، آزمایش خاک یا بررسی فونداسیون موجود، در صورت تشخیص مهندس محاسب یا دستگاه نظارت؛
۹. تهیه گزارش مکتوب و تصویری از وضع موجود قبل از شروع تخریب.

۶-۲. طراحی و تهیه نقشه‌های اجرایی

پیمانکار موظف است قبل از اجرا، نقشه‌های زیر را توسط اشخاص دارای صلاحیت تهیه و برای تأیید کارفرما و ناظر پروژه ارائه کند:

۱. نقشه برداشت وضع موجود؛
۲. نقشه تخریب؛
۳. نقشه معماری محدوده توسعه، شامل ترازها و ابعاد کلی؛
۴. نقشه فونداسیون؛
۵. نقشه ستون‌گذاری و تیرریزی؛

۶. نقشه سقف‌ها و کف‌های سازه‌ای؛
۷. نقشه اتصالات سازه فلزی؛
۸. نقشه اتصال سازه جدید به ساختمان موجود؛
۹. نقشه دیوارهای پیرامونی و نحوه مهار آن‌ها؛
۱۰. نقشه جان‌پناه بام؛
۱۱. جزئیات آببندی و عایق‌کاری بام و محل اتصال به بنای موجود؛
۱۲. دفترچه محاسبات سازه؛
۱۳. برنامه مرحله‌بندی تخریب و اجرای سازه؛
۱۴. برنامه ایمنی، حفاظت و پایدارسازی موقت؛
۱۵. نقشه‌های چون‌ساخت در پایان عملیات.

هرگونه اجرای سازه پیش از تأیید کتبی نقشه‌ها توسط مهندس محاسب و دستگاه نظارت ممنوع است.

۷. عملیات تخریب

عملیات تخریب شامل موارد زیر است:

۱. ایمن‌سازی کامل محدوده پروژه قبل از شروع کار؛
۲. جداسازی محل عملیات از بخش‌های فعال ساختمان با استفاده از حصار یا پارتیشن مقاوم و پوشش مناسب گردوغبار؛
۳. تخریب کامل سقف نامناسب اجرا شده در محل رمپ یا فضای زیرزمین؛
۴. تخریب بخش‌های زائد دیوار، کفسازی، بتن، تیر، ستون یا اجزای قبلی که با نقشه جدید تداخل دارند؛
۵. تخریب بخش‌های ناپایدار و فاقد کیفیت مناسب، پس از تأیید دستگاه نظارت؛
۶. بازکردن یا جمع‌آوری درب پارکینگ موجود، در صورت پیش‌بینی در نقشه و دستور کارفرما؛
۷. تخریب دیوار واقع در پشت درب پارکینگ یا اصلاح آن طبق نقشه؛
۸. جمع‌آوری کلیه نخاله‌ها و مصالح حاصل از تخریب؛
۹. بارگیری، حمل و تخلیه نخاله‌ها در محل مجاز؛
۱۰. جلوگیری از ریزش نخاله به فضای زیرزمین یا بخش‌های مورد بهره‌برداری؛
۱۱. جلوگیری از وارد شدن ضربه، لرزش یا بار اضافی به سازه اصلی ساختمان؛
۱۲. اجرای شمع‌بندی، جک‌گذاری و پایدارسازی موقت، در صورت لزوم؛
۱۳. حفاظت کامل از تأسیسات و اجزایی که باید باقی بمانند.

الزامات تخریب

- تخریب باید به‌صورت مرحله‌ای و کنترل‌شده انجام شود.
- استفاده از تجهیزات ضربه‌ای سنگین بدون تأیید دستگاه نظارت ممنوع است.
- پیمانکار قبل از تخریب باید از قطع یا ایمن بودن تأسیسات مدفون و روکار اطمینان حاصل کند.
- هرگونه آسیب به ساختمان موجود، تأسیسات، کف، دیوار، درب‌ها یا تجهیزات مجاور، باید با هزینه پیمانکار ترمیم شود.

۸. اصلاح تراز کف طبقه همکف

۱. تراز کف سازه‌ای جدید باید به‌گونه‌ای اجرا شود که امکان هم‌سطح شدن کف نهایی بخش الحاقی با کف طبقه همکف موجود فراهم شود.
۲. اختلاف ارتفاع موجود که حدود ۵۰ سانتی‌متر اعلام شده باید طی عملیات برداشت دقیق کنترل شود.
۳. پیمانکار موظف است ضخامت کف‌سازی نهایی احتمالی را در تعیین تراز سازه‌ای منظور کند؛ هرچند اجرای نازک‌کاری کف در تعهد این قرارداد نیست.

۴. هرگونه پرکردن فضای خالی باید با مصالح سبک و مناسب یا جزئیات سازه‌ای مورد تأیید مهندس محاسب انجام شود.
۵. استفاده از نخاله ساختمانی، خاک دستی نامرغوب یا مصالح فاقد تراکم مناسب برای پرکردن ممنوع است.
۶. تراز نهایی بتن یا سقف سازه‌ای باید با دوربین نقشه‌برداری کنترل و صورت‌جلسه شود.

۹. فونداسیون و زیرسازی سازه

با توجه به نامشخص بودن وضعیت فونداسیون موجود، اجرای فونداسیون باید براساس نتایج بررسی و نقشه‌های محاسباتی انجام شود. تعهدات پیمانکار شامل موارد زیر است:

۱. گمانه‌زنی و شناسایی فونداسیون موجود در نقاط لازم؛
۲. خاک‌برداری موضعی و آماده‌سازی بستر؛
۳. اجرای بتن مگر با عیار و ضخامت مندرج در نقشه؛
۴. آرماتوربندی فونداسیون؛
۵. اجرای قالب‌بندی مناسب؛
۶. نصب بولت‌ها، صفحه‌ستون‌ها و قطعات مدفون؛
۷. بتن‌ریزی فونداسیون با بتن آماده استاندارد؛
۸. ویریه و عمل‌آوری بتن؛
۹. اجرای شناژها، کلاف‌ها یا فونداسیون‌های منفرد و نواری طبق نقشه؛
۱۰. تقویت فونداسیون موجود، در صورت نیاز و پس از تأیید کتبی؛
۱۱. اجرای گروت بدون انقباض در زیر صفحه‌ستون‌ها؛
۱۲. ترمیم سطوح تخریب‌شده اطراف فونداسیون.

مصالح پیشنهادی فونداسیون

- بتن مگر: حداقل رده یا عیار مطابق نقشه محاسب؛
- بتن سازه‌ای: ترجیحاً بتن آماده با رده مقاومتی حداقل C25 یا مطابق محاسبات؛
- میلگرد: آچار استاندارد دارای گواهی کارخانه؛
- سیمان و افزودنی‌ها: استاندارد و متناسب با شرایط محیطی؛
- گروت: نوع بدون انقباض و دارای مشخصات فنی معتبر.

رده بتن، قطر و تعداد میلگردها، ابعاد فونداسیون و نوع تقویت باید صرفاً توسط مهندس محاسب تعیین شود.

۱۰. سازه اصلی پیشنهادی

با توجه به محدودیت فضا و ضرورت سرعت اجرا، استفاده از اسکلت فلزی مهندسی‌شده می‌تواند گزینه مناسب پروژه باشد؛ مشروط به تأیید نهایی مهندس محاسب و کارفرما.

سازه باید از تراز فونداسیون یا زیرزمین شروع شده و شامل موارد زیر باشد:

۱. ستون‌های سازه از پایین‌ترین تراز موردنیاز تا بام؛
۲. تیرهای اصلی و فرعی؛
۳. بادبندها یا سیستم مقاوم جانبی موردنیاز؛
۴. اتصالات پیچ و مهره‌ای یا جوشی مهندسی‌شده؛
۵. پلایت‌ها، ورق‌های تقویتی و سخت‌کننده‌ها؛

۶. کلاف‌ها و مهارهای لازم برای دیوارهای پیرامونی؛
۷. تیرهای پیرامونی سقف‌ها؛
۸. سازه لازم برای جان‌پناه بام؛
۹. اتصالات سازه جدید به سازه موجود، در صورت تأیید مهندس محاسب؛
۱۰. درز جداسازی سازه‌ای، در صورت مستقل بودن سازه جدید.

شرایط مصالح فولادی

۱. تمام مقاطع فولادی باید نو، سالم، بدون خوردگی شدید، تابیدگی، ترک یا وصله غیرمجاز باشند.
۲. استفاده از آهن‌آلات دست‌دوم ممنوع است، مگر با موافقت کتبی کارفرما.
۳. مقاطع باید دارای استاندارد و قابل ردیابی باشند.
۴. ورق‌ها و مقاطع باید مطابق نقشه‌های مصوب برش و مونتاژ شوند.
۵. وصله تیر و ستون فقط در محل مشخص شده در نقشه مجاز است.
۶. سوراخکاری، برشکاری و جوشکاری باید با تجهیزات مناسب انجام شود.
۷. نوع فولاد، ابعاد مقاطع و ضخامت ورق‌ها براساس محاسبات تعیین خواهد شد.

۱۱. اتصالات و کنترل جوش

۱. جوشکاران باید دارای مهارت و صلاحیت مناسب باشند.
۲. الکترود یا سیم‌جوش باید متناسب با نوع فولاد مصرفی باشد.
۳. سطوح محل جوش باید از رنگ، زنگ، چربی، رطوبت و آلودگی پاک شود.
۴. جوشکاری روی سطح مرطوب یا در شرایط نامناسب جوی ممنوع است.
۵. ابعاد، طول و نوع جوش مطابق نقشه اتصال باشد.
۶. اتصالات پیچی باید با پیچ‌های پر مقاومت و مهره و واشر استاندارد اجرا شود، چنانچه در نقشه پیش‌بینی شده باشد.
۷. کنترل چشمی تمام جوش‌ها الزامی است.
۸. انجام آزمایش‌های غیرمخرب نظیر PT، MT یا UT در اتصالات حساس، طبق نظر دستگاه نظارت، بر عهده پیمانکار است.
۹. جوش‌های مردود باید با روش مورد تأیید اصلاح و مجدداً آزمایش شوند.
۱۰. هزینه اصلاح اتصالات معیوب بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۱۲. ضدزنگ و حفاظت سازه فلزی

۱. تمام سطوح فولادی پس از ساخت و قبل از پوشانده شدن باید کاملاً تمیز شوند.
۲. سطوح فلزی باید حداقل با یک سیستم پوشش ضدخوردگی مناسب پوشانده شوند.
۳. حداقل پوشش پیشنهادی شامل یک دست آستر ضدخوردگی و یک دست رنگ محافظ است، مگر اینکه دستگاه نظارت سیستم دیگری تعیین کند.
۴. نقاط آسیب‌دیده در حمل و نصب باید ترمیم شوند.
۵. سطوح مدفون یا در معرض رطوبت باید پوشش متناسب با شرایط محیطی داشته باشند.
۶. با توجه به کاربری آموزشی - درمانی، اجرای پوشش مقاوم حریق برای اعضای فولادی، در صورت الزام مقررات یا نظر طراح، باید در پیشنهاد پیمانکار لحاظ یا به‌صورت ردیف جداگانه قیمت‌گذاری شود.

۱۳. اجرای سقف‌ها و کف‌های سازه‌ای

برای سرعت اجرا، کاهش وزن مرده و محدودیت‌های ساختمان موجود، سقف عرشه فولادی یا سقف سبک مرکب می‌تواند بررسی شود؛
باین‌حال نوع قطعی سقف باید بر اساس محاسبات مهندس سازه تعیین شود.

عملیات اجرای سقف شامل موارد زیر است:

۱. نصب تیرهای اصلی و فرعی؛
۲. نصب ورق عرشه فولادی یا اجرای سقف مصوب؛
۳. اجرای برش‌گیرها در صورت نیاز؛
۴. اجرای قالببندی لبه‌ها و بازشوها؛
۵. اجرای آرماتور حرارتی و تقویتی؛
۶. ایجاد محل بازشوهای احتمالی تأسیسات طبق نقشه؛
۷. بتن‌ریزی سقف؛
۸. ترازکردن سطح بتن؛
۹. ویرره، پرداخت اولیه و عمل‌آوری؛
۱۰. اجرای مهارهای پیرامونی و اتصال سقف به سازه؛
۱۱. اجرای سقف همکف، سقف طبقه اول و بام بر اساس نقشه‌ها؛
۱۲. پیش‌بینی شیب سازه‌ای یا کدهای مناسب بام، در صورت لزوم.

حدود سطح تحویل سقف و کف

سطوح کف و سقف به‌صورت سازه‌ای و خام تحویل خواهند شد و موارد زیر در این قرارداد منظور نمی‌شود:

- سنگ، سرامیک، موزاییک یا پارکت؛
- ملات نهایی کف؛
- گچ‌و‌خاک و سفیدکاری زیر سقف؛
- سقف کاذب؛
- رنگ‌آمیزی داخلی؛
- پوشش تزئینی.

سطح بتن باید صاف، سالم، بدون کرم‌وشدگی شدید و آماده اجرای لایه‌های بعدی توسط پیمانکار نازک‌کاری باشد.

۱۴. دیوارهای پیرامونی

پیمانکار موظف است دیوارهای خارجی بنا را از سه جهت، طبق نقشه مصوب، اجرا کند.

مصالح پیشنهادی

برای کاهش وزن مرده و افزایش سرعت اجرا، یکی از گزینه‌های زیر با تأیید طراح پیشنهاد می‌شود:

گزینه اول: بلوک سبک اتوکلاو شده AAC

- ضخامت پیشنهادی: مطابق نقشه معماری و محاسبات حرارتی؛
- استفاده از چسب مخصوص استاندارد؛
- وزن کمتر نسبت به آجر و بلوک سنگین؛
- سرعت اجرای مناسب؛
- عایق حرارتی بهتر.

گزینه دوم: بلوک سبک سیمانی استاندارد

- دارای وزن و مقاومت مناسب؛
- اجرای ملات استاندارد؛
- تأمین الزامات حرارتی و صوتی؛
- مهار کامل به سازه.

الزامات اجرای دیوار

۱. اجرای دیوارها مطابق ابعاد و محل مشخص شده در نقشه؛
۲. اتصال دیوار به ستون و تیر با بست یا والپست مناسب؛
۳. اجرای وادارهای قائم و افقی براساس ضوابط فنی؛
۴. استفاده از اتصالات کشویی در محل هایی که نباید دیوار به سازه گیردار شود؛
۵. اجرای نعل درگاه برای بازشوهای احتمالی؛
۶. اجرای توری یا مش در محل اتصال مصالح متفاوت، در صورت لزوم؛
۷. جلوگیری از بارگذاری مستقیم تیر یا سقف روی دیوار غیرسازه ای؛
۸. اجرای عایق رطوبتی در پای دیوارهایی که در معرض رطوبت هستند؛
۹. رعایت درز انقطاع یا درز جداسازی مطابق نقشه؛
۱۰. تحویل دیوارها به صورت خام و بدون نازک کاری داخلی.

وضعیت نمای خارجی

با توجه به اینکه نوع نمای نهایی ممکن است در مرحله بعد تعیین شود، پیمانکار باید:

- دیوار خارجی را شاقول، تراز و مستحکم تحویل دهد؛
- زیرسازی های سازه ای ضروری و مهار دیوار را کامل اجرا کند؛
- از اجرای نمای نهایی، سنگ نما، سیمان تزئینی یا پوشش نهایی خودداری کند، مگر آنکه در نقشه یا فهرست مقادیر جداگانه درج شده باشد.

۱۵. جان پناه بام

۱. جان پناه بام باید با ارتفاع نهایی حداقل ۱۲۰ سانتی متر از روی کف تمام شده فرضی بام اجرا شود.
۲. پیمانکار باید ضخامت لایه های احتمالی شیب بندی، عایق و کف نهایی را در تعیین ارتفاع خام جان پناه لحاظ کند.
۳. جان پناه باید دارای کلاف یا سازه مهارکننده مناسب باشد.
۴. اتصال جان پناه به تیرها و ستون های سازه ای باید مطابق نقشه انجام شود.
۵. دیوار جان پناه باید در برابر بار باد و فشار جانبی ایمن باشد.
۶. در صورت اجرای جان پناه بنایی، والپست و کلاف فلزی یا بتنی الزامی است.
۷. روی جان پناه به صورت خام تحویل می شود و اجرای سنگ درپوش یا پوشش نهایی فقط در صورت درج در فهرست مقادیر انجام خواهد شد.
۸. ارتفاع قطعی جان پناه باید با ضوابط ایمنی و نقشه مصوب کنترل شود.

۱۶. عایق کاری و آب بندی موقت و دائمی

هرچند نازک کاری بام ممکن است خارج از قرارداد باشد، پیمانکار سازه موظف است از نفوذ آب به طبقات پایین جلوگیری کند. تعهدات شامل:

۱. آب بندی محل اتصال سقف جدید به ساختمان موجود؛
۲. اجرای فلاشینگ موقت یا دائم در محل درزها؛

۳. بستن موقت بازشوها تا زمان اجرای تأسیسات؛
۴. جلوگیری از تجمع آب روی سقف؛
۵. هدایت موقت آب باران؛
۶. ترمیم سوراخ‌ها و نقاط نفوذپذیر سقف؛
۷. تضمین عدم نشست از اجزای سازه‌ای اجرا شده تا زمان تحویل.

در صورتی که اجرای کامل شیب‌بندی و عایق نهایی بام در قرارداد نباشد، باید در صورت جلسه تحویل به‌صراحت قید شود.

۱۷. موارد خارج از محدوده قرارداد

مگر آنکه در فهرست مقادیر یا دستور کار جداگانه ذکر شود، موارد زیر در تعهد پیمانکار این مناقصه نیست:

۱. دیوارچینی داخلی و تیغه‌بندی فضاها؛
۲. گچ‌و‌خاک و سفیدکاری؛
۳. رنگ‌آمیزی داخلی و خارجی؛
۴. سنگ‌کاری، سرامیک، موزاییک و کف‌پوش؛
۵. اجرای سقف کاذب؛
۶. اجرای نمای نهایی ساختمان؛
۷. ساخت و نصب پنجره‌های خارجی؛
۸. ساخت و نصب درب‌های داخلی؛
۹. کابینت، کمد و تجهیزات ثابت؛
۱۰. لوله‌کشی آب و فاضلاب؛
۱۱. تأسیسات سرمایش، گرمایش و تهویه؛
۱۲. برق‌کشی، روشنایی، شبکه و تلفن؛
۱۳. سیستم اعلام و اطفای حریق؛
۱۴. تجهیزات درمانی یا آموزشی؛
۱۵. نازک‌کاری سرویس‌های بهداشتی؛
۱۶. آسانسور یا بالابر دائم؛
۱۷. محوطه‌سازی نهایی.

با این حال پیمانکار سازه موظف است بازشوها، غلاف‌ها، صفحات مدفون و پیش‌بینی‌های سازه‌ای مورد نیاز تأسیسات را، در صورت ارائه نقشه قبل از بتن‌ریزی، اجرا کند.

۱۸. مجوزهای شهرداری و مراجع ذیربط

شامل خدمات لازم برای:

۱. پیگیری مجوز تخریب موضعی و توسعه بنا؛
۲. تهیه و تکمیل نقشه‌های مورد نیاز شهرداری؛
۳. هماهنگی با مهندس یا مهندسین دارای صلاحیت؛
۴. پیگیری تأیید نقشه‌های معماری و سازه؛
۵. پیگیری مجوز افزایش بنا یا اضافه‌طبقه؛
۶. پرداخت و پیگیری آزمایش‌ها و تأییدیه‌های لازم؛
۷. هماهنگی با آتش‌نشانی، در صورت لزوم؛
۸. ارائه مدارک فنی و نقشه‌های چون‌ساخت؛
۹. پیگیری پایان کار یا اصلاح مدارک ساختمانی، در صورت واگذاری به پیمانکار.

- عوارض، جرایم، تراکم، هزینه تغییر کاربری، هزینه‌های قانونی شهرداری و مبالغ پرداختی به سازمان‌ها باید به‌صورت جداگانه مشخص شود.
- پیمانکار حق ندارد هزینه‌های نامشخص دولتی و قانونی را بدون ارائه فیش رسمی مطالبه کند.
- شروع عملیات سازه‌ای منوط به تعیین تکلیف مجوزهای قانونی توسط کارفرما و پیمانکار است.
- مسئولیت اخذ مجوز فقط در صورتی بر عهده پیمانکار خواهد بود که صریحاً در قرارداد و مبلغ پیشنهادی درج شده باشد.

۱۹. الزامات ویژه ساختمان آموزشی - درمانی

با توجه به فعال بودن یا احتمال بهره‌برداری همزمان از ساختمان، رعایت موارد زیر الزامی است:

۱. جداسازی کامل محل کار از مسیر مراجعان؛
۲. کنترل گردوغبار و آلودگی؛
۳. جلوگیری از انتشار صدای شدید در ساعات فعالیت؛
۴. هماهنگی عملیات پرصدا با کارفرما؛
۵. جلوگیری از انسداد مسیرهای خروج اضطراری؛
۶. عدم دیوای مصالح در مسیر عبور؛
۷. نصب علائم هشداردهنده و چراغ خطر؛
۸. رعایت اصول بهداشتی در حمل نخاله؛
۹. جمع‌آوری روزانه ضایعات؛
۱۰. پیش‌بینی خاموش‌کننده دستی حریق؛
۱۱. محافظت از کابل‌ها و تأسیسات موجود؛
۱۲. توقف فوری کار در صورت ایجاد خطر برای کاربران ساختمان؛
۱۳. ممنوعیت جوشکاری و برشکاری بدون مجوز کار گرم و تجهیزات اطفای حریق؛
۱۴. پوشاندن بازشوهای کف و لبه‌های پرتگاه؛
۱۵. تأمین مسیر ایمن برای کارکنان ساختمان.

۲۰. مسئولیت‌های ایمنی و بیمه

پیمانکار مسئول کامل ایمنی کارگاه و عوامل اجرایی است و باید:

۱. کلیه کارکنان را بیمه کند؛
۲. بیمه مسئولیت مدنی در قبال کارکنان و اشخاص ثالث ارائه دهد؛
۳. وسایل حفاظت فردی شامل کلاه، کفش، دستکش، عینک، ماسک و کمربند ایمنی تأمین کند؛
۴. برای کار در ارتفاع، داربست و سکوی استاندارد اجرا کند؛
۵. برای جوشکاری، کپسول آتش‌نشانی و پرده محافظ فراهم کند؛
۶. بازشوهای سقف و کف را محافظت کند؛
۷. مسئول ایمنی مشخص معرفی کند؛
۸. خسارت‌های واردشده به اشخاص، اموال و ساختمان را جبران کند؛
۹. از به‌کارگیری کارگران فاقد مهارت یا تجهیزات ایمنی جلوگیری کند؛
۱۰. گزارش حوادث و خطرات را به کارفرما ارائه دهد.

۲۱. کنترل کیفیت و آزمایش‌ها

پیمانکار موظف است حسب نظر دستگاه نظارت آزمایش‌ها و مدارک زیر را ارائه کند:

۱. گواهی مصالح فولادی؛
۲. گواهی میلگرد مصرفی؛
۳. طرح اختلاط بتن؛
۴. برگه حمل بتن آماده؛
۵. نمونه‌گیری و آزمایش مقاومت فشاری بتن؛
۶. کنترل اسلامپ بتن؛
۷. آزمایش جوش در اتصالات حساس؛
۸. کنترل سفتی پیچ‌های پرمقاومت؛
۹. کنترل شاقولی ستون‌ها؛
۱۰. کنترل تراز تیرها و سقف‌ها؛
۱۱. کنترل ضخامت ورق‌ها و مقاطع؛
۱۲. کنترل کیفیت پوشش ضدخوردگی؛
۱۳. کنترل دیوارها و مهارهای آن‌ها؛
۱۴. تست آب‌بندی بخش‌های اجراشده، در صورت لزوم.

کلیه مصالح قبل از مصرف باید به تأیید دستگاه نظارت برسد. مصرف مصالح بدون تأیید، مسئولیت آن را از پیمانکار سلب نمی‌کند.

۲۲. برنامه زمانی و سرعت اجرا

با توجه به ضرورت جمع‌شدن سریع کار، پیمانکار موظف است همراه پیشنهاد خود برنامه زمان‌بندی تفصیلی ارائه کند.

مدت پیشنهادی

مدت کل پیشنهادی برای عملیات اجرایی، پس از تحویل کارگاه و تأیید نقشه‌ها:

حداکثر ۳۰ روز تقویمی

مدت دقیق با توجه به حجم تخریب، وضعیت فونداسیون و مجوزها در قرارداد درج خواهد شد.

۲۳. تضمین‌ها و کسورات

۱. تضمین شرکت در مناقصه: طبق نظر کارفرما؛
۲. تضمین حسن انجام تعهدات: حداقل ۱۰ درصد مبلغ قرارداد؛
۳. کسور حسن انجام کار: ۱۰ درصد از هر صورت‌وضعیت؛
۴. تضمین پیش‌پرداخت: معادل مبلغ پیش‌پرداخت؛
۵. دوره تضمین عملیات: حداقل ۱۲ ماه از تاریخ تحویل موقت؛
۶. مسئولیت عیوب سازه‌ای ناشی از مصالح یا اجرای نامناسب، مستقل از دوره تضمین عمومی خواهد بود؛
۷. آزادسازی تضمین‌ها پس از رفع کامل نواقص و تحویل قطعی.

۲۴. نحوه پرداخت

مرحله

درصد پیشنهادی

از هر پرداخت، کسورات قانونی، بیمه و حسن انجام کار کسر خواهد شد.

۲۵. نحوه ارائه پیشنهاد قیمت توسط شرکت کنندگان

هر پیمانکار باید پیشنهاد خود را به صورت تفکیکی ارائه کند:

۱. هزینه بازدید، برداشت و نقشه برداری؛
۲. هزینه طراحی و محاسبات سازه؛
۳. هزینه اخذ مجوزها و پیگیری شهرداری؛
۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه؛
۵. هزینه تخریب؛
۶. هزینه حمل و دفع نخاله؛
۷. هزینه فونداسیون؛
۸. وزن و قیمت ساخت و نصب اسکلت فلزی؛
۹. هزینه سقف طبقه همکف؛
۱۰. هزینه سقف طبقه اول یا بام؛
۱۱. هزینه اصلاح تراز کف؛
۱۲. هزینه دیوارهای پیرامونی؛
۱۳. هزینه جان پناه؛
۱۴. هزینه ضدزنگ و پوشش محافظ سازه؛
۱۵. هزینه آزمایش های بتن، جوش و مصالح؛
۱۶. هزینه داربست، بالابر و حمل مصالح؛
۱۷. هزینه ایمنی و حفاظت کارگاه؛
۱۸. مالیات و ارزش افزوده؛
۱۹. مدت اجرای پیشنهادی؛
۲۰. مبلغ کل پیشنهادی.

۲۶. جدول اولیه فهرست مقادیر

ردیف	شرح عملیات	واحد
۱	تجهیز و برچیدن کارگاه	مقطوع
۲	برداشت وضع موجود و نقشه برداری	مقطوع
۳	طراحی سازه و تهیه نقشه های اجرایی	مقطوع
۴	تخریب سقف نامناسب موجود	مترمربع
۵	تخریب دیوارها و اجزای مزاحم	مترمکعب/مترمربع
۶	بارگیری و حمل نخاله	مترمکعب
۷	گمانه زنی و بررسی فونداسیون	مورد
۸	خاک برداری موضعی	مترمکعب
۹	بتن مگر	مترمکعب
۱۰	آرماتور فونداسیون	کیلوگرم
۱۱	قالب بندی فونداسیون	مترمربع
۱۲	بتن سازه ای فونداسیون	مترمکعب
۱۳	صفحه ستون، بولت و گروت	کیلوگرم/مورد
۱۴	ساخت، حمل و نصب اسکلت فلزی	کیلوگرم
۱۵	پیچ و مهره پر مقاومت	کیلوگرم/دست
۱۶	آزمایش و کنترل جوش	مورد
۱۷	ضد زنگ و رنگ محافظ سازه	مترمربع
۱۸	اجرای سقف سازه ای	مترمربع
۱۹	آرماتور سقف	کیلوگرم
۲۰	بتن سقف	مترمکعب
۲۱	اجرای دیوار پیرامونی سبک	مترمربع
۲۲	اجرای وال پست و مهار دیوار	کیلوگرم/مترطول
۲۳	اجرای جان پناه ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر	مترطول
۲۴	آب بندی محل اتصال به ساختمان	مترطول
۲۵	تهیه نقشه های چون ساخت	مقطوع
۲۶	اخذ و پیگیری مجوزهای شهرداری	مقطوع
۲۷	هزینه های قانونی دارای فیش رسمی	براساس سند

۲۷. مدارک لازم از پیمانکار

پیمانکار باید همراه پیشنهاد خود مدارک زیر را ارائه کند:

۱. مدارک ثبتی شرکت؛
۲. سوابق اجرای پروژه های مشابه؛
۳. رزومه مهندس محاسب و مسئول اجرا؛
۴. فهرست عوامل فنی؛
۵. برنامه زمان بندی؛
۶. روش اجرایی پیشنهادی؛
۷. پیشنهاد فنی نوع سازه و سقف؛

۸. جدول تفکیکی قیمت‌ها؛
۹. فهرست برند یا مشخصات مصالح پیشنهادی؛
۱۰. مدارک بیمه و صلاحیت ایمنی؛
۱۱. تعهد بازدید از محل؛
۱۲. مدت ضمانت؛
۱۳. فهرست موارد خارج از قیمت پیشنهادی؛
۱۴. اعلام صریح اینکه قیمت شامل حمل، نصب، پرت مصالح، ابزار و تجهیزات است یا خیر.

۲۸. شروط مهم قرارداد

۱. پیمانکار با ارائه قیمت تأیید می‌کند از محل بازدید کرده است.
۲. ادعای عدم اطلاع از وضعیت دسترسی، ترازها و محدودیت‌های کارگاه پذیرفته نمی‌شود.
۳. اجرای هرگونه عملیات خارج از نقشه باید با دستور کتبی کارفرما باشد.
۴. تغییر مقاطع سازه‌ای یا نوع سقف بدون تأیید مهندس محاسب ممنوع است.
۵. پیمانکار مسئول تطابق ابعاد اجرایی با وضع موجود است.
۶. کلیه پرت مصالح، برشکاری، حمل، بالابری و نصب در قیمت‌ها لحاظ شود.
۷. پیمانکار باید قبل از بتن‌ریزی و پوشاندن اتصالات، تأیید دستگاه نظارت را اخذ کند.
۸. قسمت‌های اجرا شده بدون تأیید که امکان بازرسی آن‌ها از بین رفته باشد، ممکن است به هزینه پیمانکار بازگشایی شود.
۹. هرگونه آسیب به ساختمان موجود باید به هزینه پیمانکار اصلاح شود.
۱۰. پیمانکار حق واگذاری کل پروژه به غیر را بدون موافقت کارفرما ندارد.
۱۱. نخاله و مصالح مازاد باید روزانه یا طبق برنامه از محل خارج شود.
۱۲. محل دپوی مصالح باید با نظر کارفرما تعیین شود.
۱۳. قیمت پیشنهادی باید شامل کلیه هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم باشد.
۱۴. کلیه ابعاد قطعی پس از برداشت و تأیید نقشه‌ها مشخص می‌شود.
۱۵. افزایش بنا فقط پس از تعیین تکلیف مجوزهای لازم قابل اجرا خواهد بود.

۲۹. تجهیز کارگاه

تجهیز کارگاه به‌طور کامل بر عهده پیمانکار است و شامل موارد زیر خواهد بود:

۱. تأمین ابزار، تجهیزات و ماشین‌آلات لازم؛
۲. تأمین وسایل حفاظت فردی برای تمام کارکنان؛
۳. نصب علائم هشدار، نوار خطر و حفاظت مسیرهای تردد؛
۴. حفاظت از آسانسور، راه‌پله، لابی، کف، دیوار و بخش‌های مشترک؛
۵. پوشاندن کف و دیوار مسیر حمل مصالح و نخاله؛
۶. تأمین روشنایی و برق موقت مورد نیاز کارگاه، با هماهنگی کارفرما؛
۷. ایجاد محل موقت و ایمن برای نگهداری مصالح؛
۸. استفاده از تجهیزات اطفای حریق متناسب با عملیات؛
۹. جلوگیری از انتشار گردوغبار به طبقات دیگر؛
۱۰. جمع‌آوری روزانه ضایعات و نخاله‌ها؛
۱۱. رعایت ساعات مجاز کار اعلام‌شده توسط کارفرما؛
۱۲. برچیدن کامل تجهیزات موقت پس از اتمام کار.

پیمانکار حق اشغال راهروها، راه‌پله‌ها، مسیر خروج اضطراری و فضاهای عمومی ساختمان را بدون مجوز کتبی کارفرما ندارد.

۳۰. تعهدنامه بازدید پیمانکار

اینجانب به نمایندگی از شرکت/پیمانکار گواهی می‌کنم که در تاریخ از محل پروژه بازدید کرده و در حد امکان و بدون انجام عملیات مخرب، شرایط ظاهری و قابل مشاهده محل را بررسی کرده‌ام.

موارد زیر مورد بررسی اولیه قرار گرفته است:

- وضعیت موجود زیرزمین، همکف، طبقه اول و بام؛
- سقف نامناسب اجرا شده در محل رمپ سابق؛
- اختلاف تراز بخش موجود با کف همکف؛
- حدود عملیات تخریب؛
- وضعیت ظاهری سازه و دیوارهای مجاور؛
- مسیرهای دسترسی، حمل مصالح و خروج نخاله؛
- محدودیت استقرار ماشین‌آلات و تجهیزات؛
- شرایط بهره‌برداری ساختمان آموزشی - درمانی؛
- محدودیت‌های ایمنی، سروصدا، گردوغبار و ساعات کار؛
- تأسیسات قابل مشاهده در محدوده عملیات؛
- محل‌های احتمالی دپوی مصالح و تجهیز کارگاه.

متعهد می‌شوم هزینه‌های مربوط به شرایط عادی و قابل مشاهده محل، حمل مصالح، حمل نخاله، محدودیت دسترسی، تجهیزات مورد نیاز، حفاظت کارگاه و ایمنی را در پیشنهاد خود لحاظ کنم.

همچنین آگاه هستم که بازدید ظاهری، جایگزین برداشت دقیق، آزمایش‌های فنی، بررسی فونداسیون، شناسایی تأسیسات پنهان و محاسبات سازه نیست. در صورت کشف موانع یا عیوب پنهان و غیرقابل تشخیص، موضوع باید پیش از ادامه عملیات با حضور طرفین صورت جلسه شود.

امضاها

نام و نام خانوادگی نماینده شرکت:

سمت:

مهر و امضای شرکت:

نام و نام خانوادگی نماینده کارفرما:

سمت:

امضای نماینده کارفرما:

تاریخ: