

برآورد هزینه‌ها در پروژه‌های ساخت و ساز



برآورد هزینه‌ها در پروژه‌های ساخت و ساز، فرآیندی بسیار پیچیده‌ای است که عوامل متغیر زیادی دارد. این مهارت به‌سادگی کسب نمی‌شود. مطالعه مناسب، آموزش و تجربه لازمی تبدیل شدن به یک فرد حرفه‌ای برای برآورد هزینه‌های پروژه هستند. مقوله‌های متعددی وجود دارد که می‌توانند اثرات قابل توجهی بر هزینه‌های پروژه داشته باشند. فردی که به برآورد هزینه‌ها می‌پردازد، باید نسبت به این مقوله‌ها آگاهی داشته باشد تا بتواند اثرات آن‌ها را قبل از نهایی کردن برآورد، ارزیابی کند.

موارد زیر می‌توانند روند برآورد هزینه‌ها را تسهیل کنند:

- ۱- **پروژه‌های مشابه:** بهترین منبع برای برآورد هزینه، پروژه‌های مشابه هستند. آیتم‌های نهایی هزینه و هزینه‌ها در پروژه‌ها مشابه کمک می‌کنند که بتوانیم برآورد راحت‌تری داشته باشیم.
- ۲- **هزینه مصالح:** هزینه مصالح، منابع و همچنین هزینه حمل و نقل باید قبل از شروع برآورد هزینه‌ها مشخص شوند.
- ۳- **میزان دستمزد:** میزان دستمزد کارگران محلی و یا آن میزان دستمزدی که توسط دولت تعیین شده است، باید برای محاسبه هزینه‌های کار و کارگران در پروژه مشخص شوند.
- ۴- **شرایط محل:** ممکن است شرایطی در محل اجرای پروژه وجود داشته باشد که باعث افزایش هزینه‌ها شوند. این شرایط عبارتند از: خاک ضعیف، تالاب‌ها، مواد آلاینده، تناقض در تأسیسات (لوله‌کشی، کابل‌ها، خطوط هوایی و غیره)، حساسیت زیست‌محیطی منطقه، آب‌های زیرزمینی، رودخانه‌ها و جریان‌های عبوری، ترافیک سنگین، مخازن ذخیره‌سازی مدفون، مناطق باستان‌شناسی، زیستگاه گونه‌های در معرض خطر و شرایط مشابه.
- ۵- **تورم:** این فاکتور همواره نوسان بسیار زیادی دارد. هنگامی که از پروژه‌های قبلی مشابه به‌عنوان مبنایی برای برآورد هزینه‌ها استفاده می‌شود، باید شاخص هزینه‌های ساخت و ساز که از طریق مراجع رسمی اعلام می‌شوند، مدنظر قرار گیرند.
- ۶- **برنامه زمانی پروژه:** این برنامه به‌طور قطع بدون تأثیر بر هزینه‌ها نخواهد بود. اگر پروژه مستلزم مدت زمانی باشد که بسیار فراتر از چارچوب زمانی آن است، آنگاه معمولاً هزینه‌ها افزایش خواهد یافت. این موضوع وقتی شدت می‌یابد

که خسارت پرداختی برای عدم تکمیل پروژه در بازه زمانی مشخص شده، بسیار زیاد باشد. در چنین شرایطی پیشنهاد دهندگان قیمت بالاتری را پیشنهاد می‌دهند تا از خود در برابر چنین شرایطی محافظت کنند.

۷- **کیفیت طرح‌ها و مشخصات آن‌ها:** هیچ چیزی نمی‌تواند جای طرح و مشخصات دقیق را بگیرد. بسیار مهم است که جزئیات هر قسمت از طرح به‌درستی تهیه و به‌طور کامل شرح داده شود. هر گونه ابهام در توضیحات یا نقشه‌های ضعیف نه تنها سبب سردرگمی می‌گردد که همچنین موجب می‌شود این تصور در ذهن پیمانکار شکل بگیرد که باید قیمت بالاتری را پیشنهاد دهد.

۸- **اعتبار مهندس:** اگر خوش‌نامی و حسن شهرت مهندس پروژه یا شرکت مهندسی در نزد پیمانکار ثابت شده باشد، این امکان وجود دارد که پیمانکار قیمت معقولانه‌تری را پیشنهاد دهد. اگر پیمانکار همکاری بدون دردسری با یک مهندس یا شرکت مهندسی خاص داشته باشد، پروژه راحت‌تر پیش می‌رود و در نتیجه صرفه اقتصادی بیشتری خواهد داشت.

۹- **اندازه پروژه:** اندازه و پیچیدگی یک پروژه تعیین می‌کند که آیا پیمانکار محلی این قابلیت را دارد که بتواند از پس این کار برآید یا خیر. هر چه پروژه بزرگ‌تر و پیچیده‌تر باشد، توجه تعداد بیشتری از پیشنهاد دهندگان به آن جلب می‌شود.

۱۰- **محل اجرای پروژه:** محلی که قرار است پروژه اجرا شود، عامل مهمی در برآورد هزینه‌ها محسوب می‌شود. اگر پروژه در یک محل روستایی باشد، معمولاً نیروی کار با محدودیت روبرو است؛ بنابراین پیمانکار مجبور می‌شود نیروهای ماهر را از سایر نقاط به این محل بیاورد و مسلماً باید برای این کار هزینه‌هایی را پردازد. علاوه بر این هزینه‌های دیگری از جمله هزینه حمل و نقل مصالح نیز به پیمانکار تحمیل می‌شود.

۱۱- **مهندسی ارزش:** بعضی از سازمان‌ها معتقدند که باید در پروژه‌های چند میلیون دلاری قبل از نهایی کردن طرح یا شروع فاز مزایده، مهندسی ارزش انجام شود؛ بنابراین فردی که به برآورد هزینه‌ها می‌پردازد باید از ابتدا در جریان این موضوع باشد.

۱۲- **احتمالات:** با یک حساب سر انگشتی باید ۱۰ درصد به میزان برآورد شده اضافه کرد تا هزینه‌های غیر قابل پیش‌بینی پوشش داده شود. وقتی که تورم خیلی زیاد است و یا محدودیت مصالح و منابع مهم ساخت و ساز وجود دارد، منطقی‌تر این است که ۱۵ یا ۲۰ درصد به میزان برآورد شده اضافه شود.

۱۳- **بررسی‌ها و مطالعات تکمیلی:** همان‌طور که در مورد شماره ۴ گفته شد، نیاز است در بعضی از نقاط بررسی‌ها یا مطالعات خاصی صورت گیرد. هزینه انجام این کارها باید در برآورد اولیه هزینه‌ها در نظر گرفته شود.

مترجم: بهاره بهرامی

منبع:

<https://theconstructor.org/construction/cost-estimation-of-construction-projects/7122/>