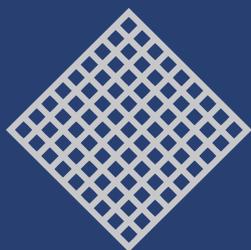


راهنمای برآورد دستمزد خدمات پروژه مبتنی مهندسان مشاور، دفاتر طراحی و مهندسی

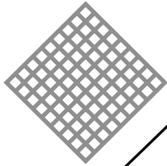
به روش نفر ماه ساعت کارشناسی

انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز



انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز

پاییز ۱۴۰۴



عنوان سند: راهنمای برآورد دستمزد خدمات پروژه مبنا مهندسان مشاور ،

دفتر طراحی و مهندسی به روش نفرماه/ساعت کارشناسی

ناشر: انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز

سال انتشار: ۱۴۰۴

اعضای کارگروه تهیه و تدوین به نمایندگی از مهندسان مشاور

شهرام آلبا (عضو گروه معماری انجمن) - نقش پیراوش

رضا زاهدی (عضو گروه شهرسازی انجمن) - شارستان

فرناز فرشاد (عضو و دبیر گروه شهرسازی انجمن) - نشا

حمیدرضا موسوی (عضو هیأت مدیره و گروه معماری انجمن) - نشا

اعضای مشورتی به ترتیب حروف الفبا به نمایندگی از مهندسان مشاور

مانی ابریشمی (عضو گروه معماری انجمن) - اثر

سینا احمدی (عضو هیأت مدیره و نماینده هیأت مدیره در گروه معماری) - شارستان

امیرپویا اصغری (عضو گروه معماری انجمن) - آرتیمان

امیر حمزه ثقفی (عضو گروه معماری انجمن) - نی آوندسازان

هدایت اله برومند (عضو گروه شهرسازی انجمن) - محیط اندیش

احمد خواجه (عضو گروه شهرسازی انجمن) - شاربافت

مهرداد زواره محمدی (عضو گروه معماری انجمن) - اثر

مهدی سورگی (مدعو) - مهباد

علیرضا شوکتی (عضو گروه معماری انجمن) - دارافزین

محمد مهدی عابدی (عضو گروه شهرسازی انجمن) - نقش و ایده باراد

آرش فخار (عضو گروه معماری انجمن) - آتک

فرشید قنادان (عضو گروه معماری انجمن) - مهباد

ماندانا کنت (دبیرگروه معماری انجمن) - کنت و همکاران

مهدی کیشی زاده (عضو گروه معماری انجمن) - بادبند

لیلا مداحی (مدعو) - آرتیمان

محمد مزینانی (عضو گروه شهرسازی انجمن)

افشین مسیح (عضو گروه معماری انجمن) - آکام بسط

نواب میرزایی (عضو گروه شهرسازی انجمن) - پارهاس و همکاران

صدف نصیریپور (عضو گروه شهرسازی) - پیرراز

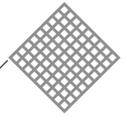
فرج اله واحدی (عضو هیأت مدیره و نماینده هیأت مدیره در گروه شهرسازی) - نقش پیراوش

گرافیک و صفحه آرایی

نگار مکتب دار

فهرست

۶	۱. پیشگفتار
۷	۲. درباره راهنما
۱۰	۳. دامنه کاربرد
۱۰	۴. آنالیز قیمت قرارداد
۱۰	۴-۱. مبانی آنالیز قیمت قرارداد
۱۱	۴-۲. اجزاء قیمت قرارداد
۱۱	۴-۱-۲. دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه
۱۲	۴-۲-۲. هزینه بالاسری
۱۳	۴-۲-۳. سود
۱۴	۵. برآورد قیمت قرارداد
۱۴	۵-۱. دستور برآورد
۱۵	۵-۲. ضریب تولید درآمد نیروی پروژه
۱۶	۶. منابع
۱۷	پیوست ۱: فرهنگ واژگان
۱۸	پیوست ۲: اندازه‌گیری ضریب بالاسری برای مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی
۲۳	پیوست ۳: درس آموخته‌ها درباره شاخص‌های کلیدی عملکرد مالی پروژه
۲۹	پیوست ۴: نحوه آنالیز و اعمال ضریب در هنگام استفاده از نیروهای برون‌سپاری و سایر مخارج قابل پرداخت



۱. پیشگفتار

روش «نفر-ماه/ساعت کارشناسی» که این کتابچه به تشریح آن می‌پردازد، رویکردی علمی، دقیق، واقع‌بینانه و منصفانه برای برآورد دستمزد خدمات مهندسی پروژه مبنا است. این روش، با محاسبه هزینه‌های مستقیم نیروی انسانی، سربار و حداقل سود موردانتظار، ابزاری کارآمد و مبتنی بر واقعیت‌های اجرایی در اختیار مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی قرار می‌دهد.

تأکید اصلی این راهنما، بر به‌کارگیری این روش به‌عنوان ابزاری برای مدیریت مالی پروژه‌ها، پس از عقد قرارداد است. در این مرحله، برآورد دقیق «نفرماه/ساعت» مورد نیاز برای تکمیل هر فاز از پروژه، مهندس مشاور را در مدیریت بهینه زمان، منابع و شناسایی ریسک‌های احتمالی یاری می‌رساند و مبنای شفاف برای پیگیری تغییرات، کارهای اضافه و خدمات جنبی فراهم می‌کند.

اگرچه در فرآیند انتخاب مشاور، ممکن است الزامات کارفرما بر ارائه پیشنهاد مالی به روش‌های دیگر باشد، اما پایبندی به این روش به‌عنوان «ملاک عمل صنفی» و «معیار سنجش داخلی» برای مهندسان مشاور از اهمیت بالایی برخوردار است. رعایت مفاد این راهنما توسط تمامی فعالان این عرصه به طور عام، و در حوزه معماری و شهرسازی به طور خاص، موجب تحقق اهداف زیر می‌شود:

- ایجاد وحدت رویه در محاسبات و برآوردها.
- شکل‌گیری فضای رقابتی سالم و حرفه‌ای به جای رقابت‌های ناسالم و کاهنده ارزش کار مهندسی.
- پیشگیری از ارجاع کار ناعادلانه و غیرمنصفانه که منجر به افت کیفیت طرح‌ها و خدشه‌دار شدن کرامت حرفه‌ای می‌شود.
- صیانت از حقوق صنفی و حرفه‌ای کلیه دست‌اندرکاران.

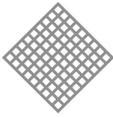
این راهنما علاوه بر پروژه‌های استاندارد، برای برآورد حق‌الزحمه خدمات غیرهمسان از قبیل خدمات طرح‌های توجیهی، خدمات جنبی و تکمیلی و نیز خدمات تغییرات و کارهای اضافه (خدمات مازاد)، قابل استناد و کاربردی است.

هیأت مدیره انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز، ضمن سپاسگزاری از تیم همکارانی که خالصانه و پیگیرانه در تدوین این کتابچه اهتمام نمودند، استفاده از این راهنما را به تمامی همکاران محترم، به‌ویژه مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی، به‌عنوان سندی برای ارتقای کیفیت مدیریت پروژه و حراست از شأن و معیارهای حرفه‌ای، اکیداً توصیه می‌نماید. همچنین از همکاران محترم دعوت به عمل می‌آورد که پس از استفاده در قراردادهای، با دادن بازخورد نظرات و پیشنهادات سازنده خود، انجمن صنفی را در توسعه و غنی‌تر کردن ویرایش‌های بعدی این سند یاری نمایند.

سیدعلی اکبر موسوی

رئیس هیأت مدیره انجمن صنفی

مهندسان مشاور معمار و شهرساز



۲. درباره راهنما

معمولاً تکیه مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی بر درآمد ناشی از انجام پروژه است و در این میان آنالیز هزینه‌ها و برآورد حق‌الزحمه همواره یکی از چالش برانگیزترین موضوعات در فرآیند انتخاب و ارجاع کار و مدیریت مالی پروژه‌ها، همزمان از سوی کارفرماها و تأمین‌کنندگان خدمات بوده‌است.

روش‌های متنوعی برای پیشنهاد حق‌الزحمه خدمات مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی وجود دارد که از آن میان می‌توان به روش‌های زیر اشاره نمود و جملگی در زمره روش‌های به اصطلاح بالا به پایین در مدیریت مالی پروژه قرار می‌گیرند.

الف- درصدی از هزینه ساخت (تدارکات و اجرا)

برآورد اولیه هزینه ساخت در آغاز مطالعات و طراحی براساس برآورد تخمینی هزینه‌های تجهیز، تدارکات و اجرای پروژه موضوع قرارداد میان مهندس مشاور و کارفرما توافق شده و مبنای محاسبه حق‌الزحمه اولیه قرار می‌گیرد و برآورد نهایی هزینه ساخت برآمده از متره و برآورد اسناد اجرایی با احتساب ضرایب متعلقه از جمله تعدیل، منطقه و نظایر آن، در پایان مطالعات و طراحی مبنای پرداخت حق‌الزحمه نهایی مهندس مشاور و تسویه حساب با وی قرار خواهد گرفت.

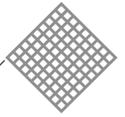
نیازمند ارجاع «خدمات مطالعات و طراحی به روش درصدی از هزینه ساخت» انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز به تفصیل نحوه استفاده از این روش را شرح می‌دهد.

ب- قیمت پایه به ازای واحد انجام کار (طول، مساحت، حجم و نظایر آن)

این روش ساده شده روش‌های دیگر از جمله روش درصدی یا روش نفر- ماه کارشناسی است و معمولاً برای تهیه تعرفه استفاده می‌شود. بدین گونه که ابتدا برآورد خدمات مهندس مشاور با شرح خدمات همسان برای پروژه‌هایی با مقیاس و پیچیدگی مختلف به روش‌های موصوف انجام می‌شود و در انتها به واحد انجام کار (طول، مساحت، حجم و نظایر آن) تقسیم شده و بدین ترتیب قیمت پایه حق‌الزحمه به ازای هر واحد مشخص می‌گردد. این روش برای تعیین حق‌الزحمه پروژه‌های ساده و با مقیاس کوچک یا پروژه‌هایی با شرح خدمات همسان و پرتکرار در جامعه حرفه‌ای کارایی دارد و نباید آن را به سایر پروژه‌ها تعمیم داد. با توجه به تنوع و پیچیدگی پروژه‌های در دست انجام از سوی مهندسان مشاور، انجمن صنفی این روش را تنها در تهیه چهارچوب طراحی شهری، طرح جامع سه بعدی، طرح شهرک‌سازی و طرح بازآفرینی به کارگرفته‌است.

پ- قیمت مقطوع

در این روش مهندس مشاور مشروط به عدم تغییر محدوده خدمات و مدت زمان انجام کار، حق‌الزحمه خود را محاسبه و در مدت زمان قرارداد، ثابت فرض می‌نماید. با توجه به تورم قابل ملاحظه و پیش‌بینی ناپذیر بودن هزینه‌ها در صنعت ساختمان طی سال‌های اخیر، ارائه قیمت مقطوع به ویژه در پروژه‌هایی که محدوده خدمات قطعی نیست و مهندس مشاور توانایی کنترل و مدیریت زمان تهیه داده‌های پایه و تصویب اسناد تحویلی را ندارد از سوی انجمن صنفی توصیه نمی‌گردد.



آنالیز "نفر- ماه / ساعت کارشناسی (با احتساب هزینه‌های بالاسری و سود)"

روشی از پایین به بالا برای برآورد دقیق و متناسب با شرح کار، زمان و کارکرد منابع انسانی هر پروژه محسوب می‌شود و هر یک از روش‌های پیش گفته به نوعی برآمده از آنالیزهای درخواستی از این روش هستند. فارغ از الزام برخی از کارفرمایان مبنی بر ارائه پیشنهاد مالی در فرآیند انتخاب و ارجاع کار، به کارگیری این روش پس از عقد قرارداد به منظور مدیریت مالی پروژه برای مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی اجتناب ناپذیر است. این روش علاوه بر موارد پیش گفته در محاسبه حق‌الزحمه شرح خدمات‌های غیر همسان از جمله خدمات توجیهی، خدمات جنبی و تکمیلی (در صورت فقدان تعرفه معتبر)، خدمات تغییرات و کارهای اضافه کاربرد دارد.

در روش نفر- ماه کارشناسی، حق‌الزحمه محاسبه شده مقطوع است و به آن تعدیل تعلق نمی‌گیرد، مشروط بر آنکه :

۱. پروژه با احتساب زمان انجام خدمات، زمان تهیه داده‌های پایه، زمان بررسی و تصویب کارفرما و مراجع ذیصلاح در مدت زمان اولیه قرارداد اتمام پذیرد.

۲. شرح خدمات قرارداد بدون تغییر باقی بماند و هیچگونه دوباره‌کاری، خدمات جنبی، خدمات تکمیلی یا خدمات اضافی به مشاور واگذار نگردد.

در غیر این صورت قرارداد به واسطه تبعات ناشی از هرگونه تغییرات خارج از اراده مشاور، مشمول تعدیل خواهد شد.

جایگاه این روش در نظام فنی و اجرایی کشور نخستین بار در دستورالعمل‌های «نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق‌الزحمه خدمات نظارت کارگاهی مشاوران» صادر شده از سوی سازمان برنامه و بودجه در دو دهه ۵۰ و ۶۰ خورشیدی تثبیت شد. بعدها در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ و ۹۰ خورشیدی، سازمان برنامه و بودجه به صورت مستمر در جهت تکمیل و توسعه دستورالعمل‌های نظارت کارگاهی و تدقیق روش محاسبه حق‌الزحمه و ضریب بالاسری و سایر هزینه‌ها اقدام نمود.

ردپای این روش و دیدگاه سازمان برنامه و بودجه در مورد آنالیز سایر خدمات مطالعه و طراحی و نظارت عالییه و ... و هزینه‌های بالاسری در مقایسه با نظارت کارگاهی در دو مورد دیده می‌شود:

یک. بند ۵ ماده ۳ بخشنامه ۱۵۳۵۴-۵۴-۳۱۹۱-۱ به تاریخ ۱۳۷۰/۰۹/۳۰ (دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه خدمات مطالعه و طراحی و نظارت در رسته ساختمان)

دو. تبصره ۶ ذیل بند ۲ بخشنامه ۱۰۱/۸۰۹۸۱ به تاریخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۸ (دستورالعمل نحوه تعیین حق‌الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب)

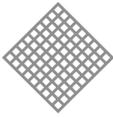
اما تأکید بر روش نفر- ماه کارشناسی و تثبیت آن در فرآیند انتخاب و ارجاع کار به واحدهای ارائه کننده خدمات مشاوره به ترتیب در بخشنامه‌های زیر صورت پذیرفت. جملگی این چهار دستورالعمل در قالب بخشنامه‌های گروه یک (لازم الاجرا) صادر گردیدند:

- بند ۲ ماده ۵ بخشنامه ۱۰۲-۶۱۳۰/۵۴-۳۲۰۰ به تاریخ ۱۳۷۴/۱۱/۱۵ (دستورالعمل تهیه قراردادهای غیرهمسان مهندسان مشاور)

- اصلاحیه دستورالعمل فوق به شماره ۴۰۶۷۶/۴۰۶۹۸ ت ۲۴۶۹۸ ه به تاریخ ۱۳۸۱/۱۱/۲۱

- بخشنامه ۱۰۰/۷۰۷۳۵ به تاریخ ۱۳۸۶/۰۵/۲۴ (دستورالعمل نحوه تهیه شرح تفصیلی خدمات و مبانی حق‌الزحمه خدمات مشاوره)

- بخشنامه ۱۰۰/۶۲۳۶۳ به تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۵ (راهنمای نحوه تهیه شرح تفصیلی خدمات و مبانی حق‌الزحمه خدمات مشاوره)



در دهه ۱۳۹۰ شهرداری تهران نیز به موازات، اقدام به تدوین نظام فنی و اجرایی مختص خود کرد و در چهارچوب آن "دستورالعمل همسان تعیین حق الزحمه مشاوران و واحدهای خدمات مدیریت طرح" به شماره سند ۴-۸-۳۳ را توسط شورای عالی فنی شهرداری تهران ابلاغ نمود. این دستورالعمل طی سال‌های گذشته چندین بار به‌روزرسانی و توسعه داده شده و در شهرداری‌های مناطق و سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه شهرداری تهران می‌نماید.

در خلال این سال‌ها دولت و شهرداری تهران دو رویکرد متفاوت در مواجهه با به‌کارگیری روش نفر - ماه کارشناسی در پیش گرفته‌اند. سازمان برنامه و بودجه علی‌رغم ورود به تعیین دستمزد پایه نیروهای کارشناسی و ضریب بالاسری در دستورالعمل‌های صادره تا اواخر دهه ۹۰ و همچنان استفاده از آن در سنجش تعرفه‌ها و برآوردهای پایه پروژه‌های دستگاه‌های اجرایی دولت به تدریج از این رویکرد فاصله گرفت و تعیین دستمزد پایه نیروی انسانی درگیر در پروژه و سایر هزینه‌ها را بر پایه اصل رقابت بر عهده خود مشاوران گذاشت؛ در صورتی‌که شهرداری تهران همچنان دستمزد پایه نیروی کارشناسی و ضریب بالاسری را به صورت پیش فرض تعیین می‌نماید و تنها ترکیب نیروهای کارشناسی و مدت زمان به‌کارگیری آن‌ها را بر عهده تأمین کننده خدمات می‌گذارد. کارفرمایان بخش خصوصی حسب مورد یا از یکی از این دو روش تأسی می‌کنند و یا با رجوع به تعرفه یا قیمت‌های بازار، به‌کلی از ورود به این روش‌ها سر باز می‌زنند.

در این میان تأمین‌کنندگان خدمات به ویژه مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی به علل زیر همواره از فقدان یک فضای رقابت حرفه‌ای و سالم برای برآورد قیمت قراردادهای و انتخاب و ارجاع کار عادلانه و منصفانه رنج برده‌اند:

الف- نبود اطلاعات مستند و قابل اتکا از دستمزد پایه منصفانه نیروهای کارآمد در جامعه حرفه‌ای؛

ب- عدم اشراف کامل کارفرمایان و مهندسان مشاور از قوانین و مقررات تأثیر گذار بر هزینه‌ها؛

پ- نبود اطلاعات ساختار یافته درباره هزینه‌های سربار مهندسان مشاور در دوره‌های قابل استناد؛

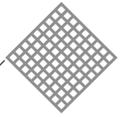
ت- تغییر مستمر فرضیات به واسطه تورم، تغییر قوانین و رویه‌ها؛ و

ث- روند رو به رشد ریسک کسب و کار و افزایش پارامترهای غیرقابل پیش‌بینی.

با وجود این ضعف‌ها، وجود راهنمایی که بتواند به تأمین کنندگان خدمات به ویژه مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی در برآورد قیمت پروژه‌ها به روش نفر - ماه / ساعت کارشناسی یاری رساند امروز بیش از هرزمانی ضروری به نظر می‌رسد. فقدان چنین راهنمایی در جامعه حرفه‌ای به آشفتگی در برآورد حق الزحمه، کاهش قابل ملاحظه کیفیت و سطح خدمات و فراموشی مدیریت پروژه در کسب و کارها انجامیده است.

از سوی دیگر در خلال سال‌های گذشته کارفرمایان با ایجاد تیم‌های تخصصی در درون تشکیلات خود، اقدام به انجام خدمات مهندس مشاور نموده‌اند؛ این راهنما کمک خواهد کرد هزینه‌های دقیق (دستمزد نیروی کارشناسی و هزینه‌های بالاسری) اتخاذ این استراتژی و نیز فوائد و فرصت‌های ناشی از واگذاری کار به مهندس مشاور را به صورت درست محاسبه نمایند.

این سند با استناد به روش‌شناسی و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) مورد توافق مراجع جهانی در مدیریت مالی پروژه و انطباق با روش جاری در ایران و نیز بهره‌گیری از آخرین ضوابط و مقررات و آیین‌نامه‌ها تهیه شده است. بدیهی است در سال‌های آتی براساس تغییرات احتمالی در هریک از پیش فرض‌ها مورد بازبینی و انتشار دوباره قرار خواهد گرفت.



۳. دامنه کاربرد

روش‌شناسی و شاخص‌های کلیدی عملکرد به کار گرفته شده در این سند قابل تعمیم به کلیه خدمات مشاوره موضوع بند ۵ ماده ۲ «آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره» موضوع بند ۵ ماده ۲۹ قانون برگزاری مناقصات است.

به واسطه تمرکز بر ضوابط و مقررات، استانداردها و راهنماها و درس آموخته‌های حاکم بر مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی حاضر در صنعت ساختمان و تابع نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، اعداد برآمده از آنالیز حق‌الزحمه و بالاسری و سود منعکس در این سند ممکن است به طور کامل و بدون بازبینی قابل استفاده در سایر حوزه‌های خدمات مشاوره نباشد. سایر خدمات مشاوره می‌توانند با استفاده از روش منعکس در این سند و ضوابط و رویه‌های حاکم بر کسب و کار خود نسبت به تهیه یک سند شخصی‌سازی شده و اجرا نمودن آن اقدام نمایند.

۴. آنالیز قیمت قرارداد ۴-۱. مبانی آنالیز قیمت قرارداد

برآورد قیمت قرارداد به روش نفر - ماه / ساعت کارشناسی بر دو پایه استوار است.

نخست آن‌که:

«مدت زمان و میزان سرمایه انسانی مورد نیاز برای انجام یک پروژه مشروط بر یکسان بودن شرح خدمات و کمیت و کیفیت خروجی‌های مورد انتظار، در جغرافیاهای مختلف مشابه است.»

جغرافیا اثر خود را بر تغییر مقادیر پارامترهایی مانند دستمزد پایه و مزایای قانونی نیروها، هزینه‌های روزمره اداره شرکت، عوارض قانونی کسب و کار (بیمه، مالیات و ارزش افزوده و ...) می‌گذارد.

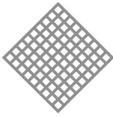
پایه بعدی آن است که:

«معمولاً راهبران سازمان پروژه محور و به طور قطع مدیران پروژه باید از میان افرادی انتخاب شوند که فارغ از عوامل خارج از کنترل و مسئولیت آن‌ها مانند تورم و تغییرات، به واسطه اشراف به پروژه بتوانند اندازه کار و میزان منابع مورد نیاز (نیروی انسانی و زمان) انجام پروژه را با تخمین نزدیک به واقعیت برآورد نمایند و این شاید مهم‌ترین انتظاری است که از آن‌ها می‌رود.»

بنابراین با پایش و اندازه‌گیری نسبتاً دقیق زمان و منابع انسانی صرف شده برای انجام پروژه‌ها از یک سو و اندازه‌گیری دقیق مقادیر واقعی پارامترهای وابسته به جغرافیا از سوی دیگر می‌توان به دو هدف زیر رسید:

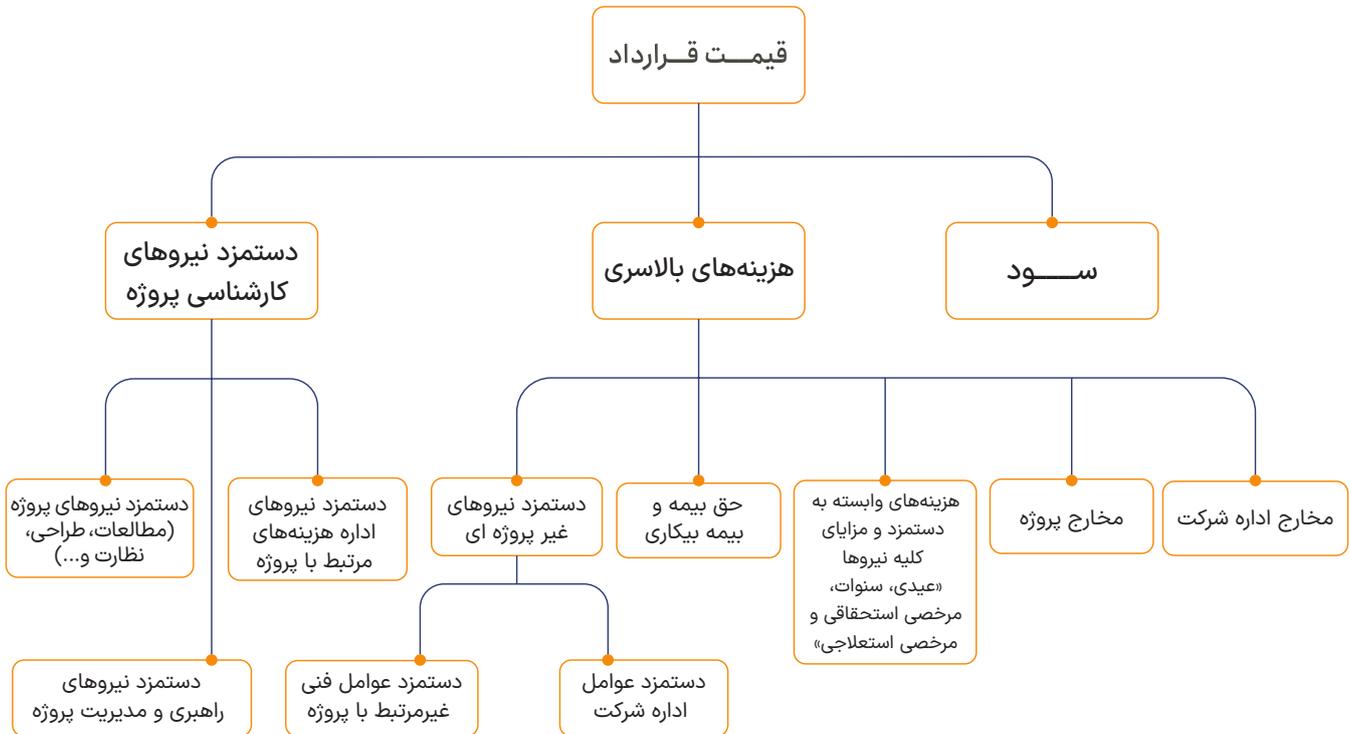
الف- برآورد نسبتاً دقیق دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه؛ و

ب- برآورد نسبتاً دقیق سایر هزینه‌ها در قالب نسبت یا ضریبی از دستمزد نیروهای کارشناسی.



۲-۴. اجزاء قیمت قرارداد

نمودار شماره یک ساختار شکست و اجزاء قیمت قرارداد یک پروژه را نشان می‌دهد.



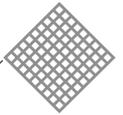
۱-۲-۴. دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه

سهمی از دستمزد نیروهای شرکت که به انجام کار وابسته به شرح خدمات پروژه اختصاص می‌یابد. این مبلغ دربرگیرنده کلیمه اجزای دربرگیرنده درآمد مستمر نیرو یا به اصطلاح درآمد ناخالص است که در حکم استخدام وی تثبیت شده و براساس قانون از آن عوارض سهم نیرو (مانند حق بیمه سهم شاغل، مالیات حقوق و نظایر آن) کسر می‌شود.

در ایران درآمد ناخالص نیرو دربرگیرنده اجزاء زیر است:

- دستمزد پایه
- مزایای اجباری (مانند حق مسکن، خواروبار، حق عائلهمندی یا تأهل، حق اولاد)
- پایه سنوات (مشروط به گذشت بیش از یک سال سابقه همکاری)
- سایر مزایای مستمر درج شده در حکم (مانند فوق‌العاده شرایط محیط کار، حق مدیریت، پاداش ثابت و نظایر آن)

دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه به عنوان واحد و با عدد یک (۱) در نظر گرفته می‌شود و سایر هزینه‌ها به عنوان ضریبی نسبت به این واحد اندازه‌گیری می‌شود. این دستمزد با احتساب هزینه جانشین کردن نیروها در صورت مرخصی استحقاقی و استعلاجی است.



۴-۲-۲. هزینه بالاسری

از آن با «هزینه‌های عمومی و اداره شرکت» نیز یاد می‌شود و دربرگیرنده کلیه هزینه‌های عملیات موضوع اداره شرکت و مدیریت پروژه به غیر از دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه است.

هزینه بالاسری دربرگیرنده اجزاء زیر است:

- دستمزد نیروهای غیرپروژه (مدیرعامل، سهم کارکرد اعضای هیأت مدیره و نیروهای فنی در مسئولیت‌ها و فعالیت‌های غیر پروژه‌ای، نیروهای سرمایه انسانی و آموزش، مالی، اداری، پشتیبانی، هوش کسب و کار و تکنولوژی اطلاعات، توسعه کسب و کار، و نظایر آن).

- حق بیمه سهم شرکت و بیمه بیکاری

- هزینه‌های وابسته به دستمزد و مزایای کلیه کارکنان (اعم از نیروهای کارشناسی پروژه و نیروهای غیر پروژه) ناشی از اعمال قوانین مانند عیدی، پاداش پایان خدمت (سنوات) و مرخصی استحقاقی و استعلاجی

- مخارج پروژه (مانند اخذ ضمانت نامه، بیک و پست، چاپ و تکثیر اسناد، ایاب و ذهاب، اقامت، خوراک و هزینه سفر وابسته به پروژه؛ اجاره و تجهیز و بهره‌برداری از دفتر کار پروژه؛ و نظایر آن)

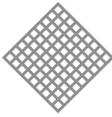
- مخارج اداره شرکت (مانند اجاره و تجهیز و بهره‌برداری از دفتر مرکزی؛ بیمه محل و اثاثیه و تجهیزات کار دفتر مرکزی؛ اجاره و تعمیر و نگهداری خودرو؛ خرید لوازم مصرفی اعم از نوشت افزار و بهداشتی و پذیرایی؛ حق عضویت؛ شرکت در مناقصه‌ها و رویدادها و دوره‌های آموزشی؛ خرید نشریات؛ چاپ و تکثیر؛ بیک و پست اسناد غیر پروژه‌ای؛ ایاب و ذهاب و اقامت و خوراک و هزینه سفر برای انجام امور غیر پروژه‌ای؛ بازرسی و حسابرسی؛ تبلیغات و نظایر آن)

- انواع مزایای اختیاری (بیمه تکمیلی؛ بیمه مسئولیت در قبال کارکنان؛ سایر مزایای غیر نقدی)

آنالیز ضریب بالاسری در کارهای نظارت کارگاهی و کارهای مطالعات و طراحی در جدول زیر به تفکیک سرفصل‌های فوق آمده است. جزئیات آنالیز ضریب بالاسری در پیوست شماره ۲ این راهنما تشریح شده است.

نظارت کارگاهی (ضریب به کارگیری ۶۷ درصد)	مطالعات و طراحی (ضریب به کارگیری ۶۰ درصد)	ضرایب
نسبت هر ضریب به ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه	نسبت هر ضریب به ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه	
۱	۱	ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه
۰/۱۴۹۳	۰/۶۶۷	ضریب دستمزد نیرو غیر پروژه ای
۰/۳۴۳	۰/۳۸۳	ضریب حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری برای کل نیروها
۰	۰/۱۰۸	ضریب مابه تفاوت بیمه کل نیروها و ضریب ملاک عمل تامین اجتماعی
۰/۰۸۵	۰/۰۹۵	ضریب عیدی کل نیروها
۰/۱۱۱	۰/۱۲۴	ضریب پاداش پایان خدمت (سنوات) کل نیروها
۰/۱۳۷	۰/۱۵۳	ضریب مرخصی استحقاقی و استعلاجی کل نیروها
۰/۱۲۵	۰/۲۵	ضریب مخارج پروژه (به غیر دستمزد و مزایای وابسته)
۰/۳	۰/۴	ضریب مخارج اداره شرکت (به غیر از دستمزد و مزایای وابسته)
۱/۵۹	۲/۱۸۰	مجموع ضریب بالاسری

بالاسری



در آنالیز ضریب بالاسری، تنها هزینه‌های اجباری و قطعی دیده شده‌است و سایر هزینه‌ها مانند انواع مزایای اختیاری نقدی و غیر نقدی، هزینه‌های ناشی از مدیریت ریسک، جبران خسارات، هزینه‌های قانونی غیر مستمر، مخارج غیر متعارف یا غیرقانونی یا خلاف شئون حرفه‌ای را دربرنمی‌گیرد. «از سوی دیگر مخارج پروژه و اداره شرکت براساس حداقل نسبت مخارج عمومی و اداره شرکت به کل درآمد شرکت‌های مهندسی مشاور عضو انجمن محاسبه شده‌است. لذا مجموع ضریب بالاسری مندرج در جدول صفحه قبل، کمینه ضریب پیشنهادی انجمن صنفی است و کاهش ضریب بالاسری نسبت به آنالیز مندرج در جدول مذکور، در صورتیکه ناشی از کاهش مخارج پروژه و اداره شرکت نباشد، بی تردید منجر به نادیده گرفتن هزینه‌های ناشی از اعمال قانون کار و امور اجتماعی در قبال کارکنان خواهد شد. بدیهی است که کاهش ضریب بالاسری نسبت به دستورالعمل انجمن صنفی مهندسان مشاور معمار و شهرساز توصیه نمی‌گردد»

۳-۲-۴. سود

مبلغی مازاد بر مجموع دستمزد کارشناسی پروژه و هزینه‌های بالاسری که از انجام و تحویل پروژه حاصل می‌گردد. این مبلغ دربرگیرنده مالیات بر درآمد شرکت بوده و پس از کسر آن قابل توزیع بین سهامداران خواهد بود.

سود مورد انتظار شرکت/ پروژه باید براساس اهداف رهبران سازمان و متناسب با ظرفیت حوزه فعالیت، بازار رقابتی، شرایط اقتصادی حاکم و ریسک‌ها تعیین شود و الزاماً به یک میزان قابل تعمیم به همه شرکت‌ها و تمامی پروژه‌ها نیست. هر شرکت متناسب با سیاست‌ها، ارزیابی ریسک و بازار می‌باید سود مورد انتظار را تعیین کند.

این راهنما در فقدان داده‌های قابل اتکا از سود یا زیان واقعی مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی، مبنای سازمان امور مالیاتی را برای آنالیز استفاده می‌نماید:

«شرکت‌های مهندسی مشاور دارای صلاحیت و ضوابط سازمان مدیریت (سازمان برنامه و بودجه) که در امور مطالعه و تهیه طرح راه و ساختمان، تأسیسات، خاک شناسی و مقاومت مصالح، نقشه‌کشی، نظارت (عالیه و کارگاهی)، محاسبات فنی و ... فعالیت دارند و دریافتی آن‌ها براساس فهرست بها یا تعرفه سازمان مدیریت محاسبه می‌گردد با کد یونیک ۳۱۲۰۰۱۰ شناخته شده و پیش فرض سازمان امور مالیاتی از سود فعالیت این‌گونه شرکت‌ها ۱۴٪ است.»

با توجه به تورم واقعی در کشور و عدم جذابیت سود پیش فرض فوق‌الذکر نسبت به سایر حوزه‌های کسب و کار و سرمایه‌گذاری، مهندسان مشاور می‌توانند «سود مورد انتظار» خود را بسته به سیاست‌ها و اهداف خود بیش از مقدار بالا در نظر بگیرند. بدیهی است در این صورت ضریب تولید درآمد نیروی پروژه بیش از اعداد برآمده از آنالیز درون این سند خواهد شد. درباره ضریب تولید درآمد نیروی پروژه در بند ۵ و پیوست ۱ توضیحات بیشتری داده شده‌است.

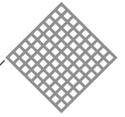
در مورد مبنای سود سایر شرکت‌های مهندسی نزد سازمان امور مالیاتی در پیوست ۳ بخش «سود فعالیت» با جزئیات بیشتر توضیح داده شده‌است.

بنابراین از مدیران شرکت انتظار می‌رود که ارزیابی نسبتاً دقیقی از ارقام زیر داشته باشند:

الف- مشخصات تیم کارشناسی مورد نیاز پروژه (تخصص، تجربه و نقش هر نیرو) و زمان مفید به کارگیری هر نیرو در پروژه و در نتیجه دستمزد آن‌ها؛

ب- میزان هزینه‌های بالاسری و نسبت هر مورد از هزینه‌ها به دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه؛

پ- سود ناخالص مورد انتظار.



۵. برآورد قیمت قرارداد ۱-۵. دستور برآورد

چنانچه شرکت‌ها برآورد نسبتاً دقیقی از دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه‌ها در یک دوره زمانی مشخص و میزان و نسبت هزینه‌های بالاسری داشته باشند با استفاده از دستور ساده زیر می‌توانند قیمت قرارداد و حتی بودجه مورد نیاز برای اداره شرکت را محاسبه کنند:

$$\text{Fee} = \text{Direct Labor Cost} * \text{Net Labor Multiplier}$$

**قیمت اولیه قرارداد = کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه * ضریب تولید درآمد نیروی پروژه
(همان ضریب بالاسری مصطلح در نظام فنی و اجرایی کشور)**

در روش‌ها و استانداردهای جهانی به ضریبی که دربرگیرنده مجموع هزینه‌های بالاسری و دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و سود است، «ضریب تولید درآمد نیروی پروژه» یا Net Labor Multiplier اطلاق می‌شود (رجوع شود به پیوست‌های این راهنما به ویژه فرهنگ واژگان). سال‌ها در ایران از عبارت ضریب بالاسری به جای ضریب تولید درآمد نیروی پروژه استفاده شده است. در این راهنما برای نزدیک کردن رویه بومی با استانداردهای جهانی از عبارت «ضریب تولید درآمد نیروی پروژه» و در معنای درست آن به کار برده شده است. هر جا در این سند از عنوان «ضریب بالاسری» استفاده شده به معنای نسبت کل هزینه‌های بالاسری به کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه است و دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و سود را شامل نمی‌شود.

$$\text{Net Labor Multiplier} = \frac{100 - \text{Profit Target}}{1 + \text{Overhead Rate}}$$

$$\text{ضریب تولید درآمد نیروی پروژه} = \frac{(\text{بالاسری} + 1)}{(\text{سود مورد انتظار} - 100)}$$

رقم دقیق و ثابتی برای دستمزد سرمایه‌های انسانی در محیط حرفه‌ای وجود ندارد. شاخص‌های متعددی در تعیین دستمزد تأثیرگذار است. نوع تخصص و میزان تجربه و کیفیت مهارت نیرو در کنار ویژگی و شرایط کار و محل انجام خدمت از جمله مواردی هستند که در تعیین دستمزدها در بازار مؤثرند. برای برآورد دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه، نیاز مبرم به حقالزحمه پایه نفر-ماه کارشناسی وجود دارد. شرکت‌ها در برآورد حقالزحمه می‌توانند به احکام واقعی و منصفانه حقوق و دستمزد در سازمان خود یا جامعه حرفه‌ای اتکا کنند. انجمن صنفی هر سال اقدام به بررسی و تحلیل شرایط اقتصادی حاکم و بازار کار و انتشار جدول حقالزحمه پایه نفر-ماه کارشناسی با توجه به سوابق شغلی در رده‌های مختلف می‌نماید. شرکت‌های مهندس مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی، دستگاه‌های اجرایی مرتبط و کارفرمایانی که اطلاعات دقیقی از دستمزد پایه منصفانه نیروها ندارند، می‌توانند در برآورد قیمت قراردادهای خود به حقالزحمه پایه نفر-ماه کارشناسی انجمن صنفی اتکا کنند. سایر سازمان‌های خدماتی پروژه مبنا، می‌توانند برای برآورد دستمزد نیروهای خود به اطلاعات و اعداد برآمده از صنعت و صنف خود اتکا کنند. حقالزحمه پایه نفر-ماه کارشناسی منتشر شده از سوی نهادهای صنفی و کارفرمایی متناسب با شرح شغل و شاغل در شرایط ساده و معمول است. در صورت احراز شرایط خاص، حقالزحمه پایه با اعمال ضرایب افزایش خواهد یافت. هر شرکت، هر صنف و هر صنعتی باید متناسب با ضرورت‌های حاکم نسبت به تعیین روش تعدیل حقالزحمه پایه از طریق شناسایی، تعیین و اعمال شاخص‌ها و ضرایب اقدام نماید. انجمن صنفی، برای افزایش



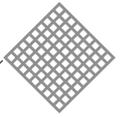
حق الزحمه پایه ناشی از شرایط شغل، ضریب ویژگی کار و ضریب منطقه؛ و ناشی از ارزیابی شاغل، ضریب تخصص ویژه، ضریب خدمات همزمان و ضریب سرپرستی را تعیین نموده است. حق الزحمه پایه و ضرایب در هر سال مورد بازبینی قرار خواهد گرفت. ساختار برآورد نیروی کارشناسی پروژه در جدول آنالیز حق الزحمه پیوست شماره ۴ این سند آمده است.

۲-۵. ضریب تولید درآمد نیروی پروژه

ضریب تولید درآمد نیروی پروژه به تفکیک کارهای نظارت کارگاهی و مطالعات و طراحی به شرح زیر است.

آنالیز ضریب بالا سری و ضریب تولید درآمد نیرو کارشناسی پروژه در روش نفر ماه				
نظارت کارگاهی (۶۷ درصد)		مطالعات و طراحی (ضریب به کارگیری ۶۰ درصد)		ضرایب
درصد از قیمت قرارداد	سهم از ضریب تولید درآمد نیروی پروژه	درصد از قیمت قرارداد	سهم از ضریب تولید درآمد نیروی پروژه	
۳۳/۱۶	۱	۲۷/۰۵	۱	ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه
۱۶/۳۳	۰/۴۹۳	۱۸/۰۳	۰/۶۶۷	ضریب دستمزد نیرو غیر پروژه ای
۱۱/۳۸	۰/۳۴۳	۱۰/۳۷	۰/۳۸۳	ضریب حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری برای کل نیروها
۰/۰۰	۰	۲/۹۲	۰/۱۰۸	ضریب ماه تفاوت بیمه کل نیروها و ضریب ملاک عمل تامین اجتماعی
۲/۸۲	۰/۰۸۵	۲/۵۷	۰/۰۹۵	ضریب عیدی کل نیروها
۳/۶۸	۰/۱۱۱	۳/۳۵	۰/۱۲۴	ضریب پاداش پایان خدمت (سنوات) کل نیروها
۴/۵۴	۰/۱۳۷	۴/۱۳	۰/۱۵۳	ضریب مرخصی استحقاقی و استعلاجی کل نیروها
۴/۱۴	۰/۱۲۵	۶/۷۶	۰/۲۵	ضریب مخارج پروژه (به غیر دستمزد و مزایای وابسته)
۹/۹۵	۰/۳	۱۰/۸۲	۰/۴	ضریب مخارج اداره شرکت (به غیر از دستمزد و مزایای وابسته)
۵۲/۸۴	۱/۵۹	۵۸/۹۵	۲/۱۸۰	مجموع ضریب بالاسری
۸۶	۲/۵۹	۸۶	۳/۱۸۰	ضریب سر به سر [درآمد و هزینه]
۱۴	۰/۴۲	۱۴	۰/۵۲	سود فعالیت
۱۰۰	۳/۰۲	۱۰۰	۳/۷۰	ضریب تولید درآمد نیروی کارشناسی پروژه (طرح غیر عمرانی)
	۲/۶۲۲		۳/۲۲	ضریب تولید درآمد نیروی کارشناسی پروژه (طرح عمرانی)
	۰/۶۷		۰/۶	ضریب به کارگیری نیروی کارشناسی پروژه

ضریب تولید درآمد نیروی پروژه به صورت پایه برای پروژه های غیر عمرانی محاسبه شده است. برای محاسبه ضریب تولید درآمد نیروی پروژه در حالت عمرانی، با توجه به کاهش رقم بیمه عمرانی از ۱۶/۶۷٪ به ۱۵/۶٪ و نیز پرداخت حق بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری از سوی دستگاه اجرایی معادل ۱۲٪ رقم قرارداد، ضریب غیر عمرانی تقسیم بر ۱/۱۵ شده است.



۶. منابع

۶-۱. بخشنامه های سازمان برنامه و بودجه

- بخشنامه ۹۸/۳۱۷۹۱۳ به تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۱۲ با موضوع «دستورالعمل جبران افزایش غیر قابل پیش‌بینی هزینه‌های بالاسری شرکت‌های مهندسان مشاور»
- بخشنامه ۱۰۰/۷۰۷۳۵ به تاریخ ۱۳۸۶/۰۵/۲۴ و اصلاحیه آن به شماره ۱۰۰/۶۲۳۶۳ و تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۵ با موضوع راهنمای نحوه تهیه شرح تفصیلی خدمات و مبانی حق‌الزحمه مشاوره
- بخشنامه به شماره ۱-۱۵۳۵۴-۵۴-۳۱۹۱ به تاریخ ۱۳۷۰/۰۹/۳۰ با موضوع محاسبه حق‌الزحمه مطالعات و طراحی ساختمان به روش درصدی از هزینه ساخت
- بخشنامه ۱-۱۰۱۴۲-۵۴-۱۶۹۰ به تاریخ ۱۳۷۱/۰۶/۲۱ با موضوع دستورالعمل نحوه انتخاب و تعیین حق‌الزحمه عوامل نظارت کارگاهی مشاوران
- بخشنامه ۱۰۱/۸۰۹۸۱ به تاریخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۸ با موضوع دستورالعمل نحوه تعیین حق‌الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب

۶-۲. دستورالعمل همسان تعیین حق‌الزحمه مشاوران و واحدهای خدمات

مدیریت طرح شورای عالی فنی شهرداری تهران به شماره سند ۴-۸-۳۳

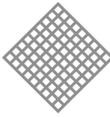
۶-۳. قوانین کار و امور اجتماعی

- کتاب قانون کار، ویرایش ۱۴۰۳، تدوین: جهانگیر منصور، نشر دیدآور
- قانون تأمین اجتماعی به همراه آخرین اصلاحات و الحاقات، سامانه ملی قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران
- دستورالعمل تنفیخ و تلخیص ضوابط بیمه ای مقاطعه کاران موضوع بخشنامه ۱۰۰۰/۹۹/۱۲۱۰۱ به تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۰ سازمان تأمین اجتماعی

۶-۴. جدول اینتاكد انتشار یافته در سال ۱۴۰۲ از سوی سازمان امور مالیاتی

6-5. The Architect's Handbook of Professional Practice, Fifteenth Edition, AIA, Wiley

6-6. Clarity: Architecture & Engineering Industry Study, 46th Annual Comprehensive Report, Deltek



پیوست ۱: فرهنگ واژگان

ضریب به‌کارگیری [نیروی کارشناسی پروژه]، (Utilization Rate):

ضریب به‌کارگیری عبارت است از نسبت «حقوق و دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه» به «کل حقوق و دستمزد نیروها» که به درصد بیان می‌شود. این شاخص میزان به‌کارگیری نیروها در انجام فعالیت‌های وابسته به پروژه را اندازه‌گیری می‌کند و شاخصی برای سنجش بهره‌وری نیروها نیست.

ضریب بالاسری، (Overhead Rate):

نسبت «کل هزینه‌های بالاسری» به «کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه»، ضریب بالاسری اطلاق می‌شود. این شاخص نسبت همه هزینه‌ها (غیر از دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه) را به ازای هر واحد دستمزد نیروی کارشناسی پروژه اندازه‌گیری می‌کند.

ضریب سر به سر [درآمد و هزینه]، (Break-even Rate):

نقطه‌ای که در آن درآمد و هزینه یا به اصطلاح دخل و خرج برابر می‌شود. شاخصی است که نسبت «مجموع دستمزد نیروی کارشناسی پروژه و هزینه‌های بالاسری مترتب بر آن» را به هر واحد «دستمزد نیروی کارشناسی پروژه» اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص از حاصل جمع ضریب بالاسری و عدد یک (۱) حاصل می‌شود.

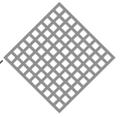
سود فعالیت، (Operating Profit):

برابر است با «درآمد منهای کل هزینه‌ها» تقسیم بر «درآمد» و منظور سود حاصله قبل از پرداخت مالیات و تقسیم میان سهامداران است.

ضریب تولید درآمد نیروی پروژه، (Net Labor Multiplier):

شاخصی که نشان می‌دهد به ازای هر واحد دستمزد نیروی کارشناسی پروژه چند واحد درآمد عملیاتی (حق‌الزحمه فعالیت یا پروژه‌های شرکت) حاصل می‌شود و از تقسیم «کل حق‌الزحمه قرارداد» بر «کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه» حاصل می‌شود.

در ایران برخلاف تعاریف فوق همواره به جای عنوان «ضریب تولید درآمد نیروی پروژه» از عنوان «ضریب بالاسری» استفاده شده است.



پیوست ۲: اندازه‌گیری ضریب بالاسری برای مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی

در این راهنما براساس ضوابط و مقررات کار و تأمین اجتماعی حاکم بر ایران و تنها حقوق و مزایایی که از سوی قانون برای شرکت‌ها یا به اصطلاح کارفرما تکلیف گردیده، ضریب بالاسری آنالیز شده‌است. شرکت‌ها بسته به سیاست‌ها و رویه‌های جاری خود، چنانچه مزایایی بیشتر از موارد مندرج در این راهنما به نیرو اعطا می‌کنند یا مخارجی بیش از حداقل‌های مبنا قرار گرفته در این محاسبات متحمل می‌شوند، باید رأساً نسبت به اندازه‌گیری هزینه‌های بالاسری اقدام نموده و آنرا مبنای کارهای خود قرار دهند. ثبت و اندازه‌گیری دقیق هزینه‌های بالاسری در بازه‌های طولانی مهمترین اقدامی است که باید از سوی راهبران و مدیران شرکت‌ها و دفاتر طراحی و مهندسی صورت پذیرد. این راهنما براساس آخرین قوانین و مقررات حاکم تا پایان سال ۱۴۰۴ تنظیم شده‌است. چنانچه قوانین آتی تغییری در تکلیف کارفرما در قبال نیروی شاغل دهد، این راهنما نیز باید مورد بازبینی قرار گیرد.

در این راهنما به طور نمونه ضریب بالاسری کارهای نظارت کارگاهی و مطالعات و طراحی آنالیز شده‌است.

در پروژه‌های نظارت کارگاهی از یک‌سو ضریب به کارگیری نیروی کارشناسی پروژه از بازه استاندارد (بین ۶۰٪ تا ۶۵٪) بالاتر و از سوی دیگر به واسطه تأمین بخشی از امکانات و تقبل بخشی از هزینه‌ها توسط کارفرما خارج از قیمت قرارداد، معمولاً پایین‌ترین مخارج پروژه و اداره شرکت را در میان قراردادهای مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی به خود اختصاص داده‌است. بنابراین برای محاسبه پایین‌ترین ضرایب بالاسری ممکن در میان کارهای مهندسان مشاور کارهای نظارت کارگاهی مدل شده‌است.

در پروژه‌های مطالعات و طراحی که در دفتر مرکزی انجام می‌شود از یک سو ضریب به‌کارگیری نیروی کارشناسی پروژه به دلیل سهم زیاد فعالیت‌های غیر پروژه‌ای و عدم تقبل مخارج قابل توجه سربرار پروژه و دفتر مرکزی از سوی کارفرما خارج از قیمت قرارداد، هزینه‌های بالاسری بیشتر است و به دلیل متداول بودن این نوع خدمات آنالیز ضریب بالاسری این نوع کارها نیز در دستور کار این راهنما قرار گرفت.

مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی می‌توانند براساس روش این راهنما و داده‌های واقعی برآمده از سازمان خود نسبت به شخصی‌سازی این آنالیز و نیز تجزیه و تحلیل سایر کارها از جمله نظارت عالی، مدیریت طرح، تحقیق و توسعه اقدام نمایند.

با توجه به قوانین و درس‌آموخته‌های صنعت ساختمان به ویژه حوزه مهندسان مشاور و دفاتر طراحی در ادامه سهم هریک از هزینه‌های سربرار از ضریب بالاسری تعیین می‌گردد:

۶-۶-۱. سهم دستمزد نیروهای غیر پروژه‌ای

برای تعیین سهم دستمزد نیروهای غیر پروژه‌ای از کل ضریب بالاسری باید نسبت کل دستمزد نیروهای غیر پروژه‌ای به پروژه‌ای محاسبه گردد. توضیحات نحوه دستیابی به ضریب به کارگیری نیروی پروژه و محاسبه سهم دستمزد نیروهای غیر پروژه در پیوست ۳ آمده و به صورت نمونه این محاسبات برای کارهای نظارت کارگاهی و کارهای مطالعات و طراحی در طرح‌های غیر عمرانی آورده شده‌است.



قراردادهای نظارت کارگاهی:

- نسبت کل دستمزد نیروها از قیمت قرارداد: ۴۹/۶۳٪

- نسبت کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه از قیمت قرارداد: ۳۳/۱۶٪

- نسبت کل دستمزد نیروهای غیرپروژه‌ای: ۱۶/۳۳٪

- ضریب به کارگیری: ۶۷٪

نسبت کل دستمزد نیروهای غیرپروژه‌ای به پروژه‌ای : ۴۹۳/۰

قراردادهای مطالعات و طراحی:

برای محاسبه سهم دستمزد نیروهای غیر پروژه‌ای، از ضریب به کارگیری ۶۰٪ استفاده شده است. توضیحات بیشتر در پیوست ۳، بخش ضریب به کارگیری آمده است.

نسبت کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه از قیمت قرارداد: ۲۷/۰۵٪

نسبت کل دستمزد نیروهای غیرپروژه‌ای: ۱۸/۶۸٪

- ضریب به کارگیری: ۶۰٪

نسبت کل دستمزد نیروهای غیرپروژه‌ای به پروژه‌ای : ۶۶۷/۰

۶-۲-۶. حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری

۷٪ از ۳۰٪ کل حق بیمه تحت عنوان بیمه سهم شاغل در دستمزد ناخالص کل نیروها لحاظ شده است. لذا ضریب حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری (۲۳٪ باقیمانده) در مجموع دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و نیروهای غیر پروژه‌ای ضرب خواهد شد. حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری به تفکیک کارهای نظارت کارگاهی و مطالعات و طراحی پیش گفته به شرح زیر است:

قرارداد نظارت کارگاهی

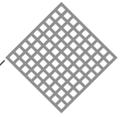
مجموع دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و نیروهای غیر پروژه‌ای: ۱/۴۹۳ برابر دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه

سهم حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری کل نیروهای قرارداد نظارت کارگاهی : ۳۴۳/۰ کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه

قرارداد مطالعات و طراحی

مجموع دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و نیروهای غیر پروژه‌ای: ۱/۶۶۷ برابر دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه

حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری کل نیروهای قرارداد مطالعات و طراحی : ۳۸۳/۰ کل دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه



۳-۶-۶. هزینه‌های وابسته به دستمزد و مزایای کل کارکنان

برای تعیین ضریب هریک از هزینه‌های وابسته به دستمزد و مزایای کل کارکنان سه رده شغلی به شرح زیر و بر اساس داده‌های حقوق و دستمزد سال ۱۴۰۴ وزارت کار محاسبه شد:

الف- نیروی با حداقل حقوق و مجرد و بدون فرزند

ب- نیروی با حداکثر حقوق و متأهل و دارای سه فرزند

پ- نیرو با حقوق میانگین دو نیروی فوق‌الذکر

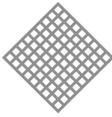
ضرایب عیدی، پاداش پایان خدمت (سنوات) و مرخصی‌های استحقاقی و استعلاجی هر سه رده شغلی مطابق قوانین محاسبه و برای آنالیز ضریب بالاسری، اعداد برآمده از نیرو با حقوق میانگین ملاک عمل قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

حقوق و مزایای قانونی نیروی کار در سال ۱۴۰۴ (ریال)							
مشخصات نیرو	مجموع دستمزد پایه و پایه سنوات	کل دستمزد (مجموع دستمزد پایه و پایه سنوات و حقوق اجباری)	نسبت مجموع دستمزد پایه و پایه سنوات به کل دستمزد	عیدی	پاداش پایان خدمت (سنوات)	مرخصی استحقاقی	مرخصی استعلاجی
نیروی با حداقل حقوق پایه و مجرد و بدون فرزند	۱۰۶,۷۲۹,۶۸۰	۱۳۷,۷۲۹,۶۸۰	۰/۷۷۵	۲۱۳,۴۵۹,۳۶۰	۱۰۶,۷۲۹,۶۸۰	۱۳۷,۷۲۹,۶۸۰	۱۳,۷۷۷,۲۹۷
نیروی با حداکثر حقوق پایه و متأهل و دارای سه فرزند	۷۳۰,۱۸۷,۷۶۰	۷۹۷,۳۶۰,۶۶۴	۰/۹۱۶	۳۲۰,۱۸۹,۰۴۰	۷۳۰,۱۸۷,۷۶۰	۷۹۷,۳۶۰,۶۶۴	۷۹,۷۳۶,۰۶۶
نیروی با حقوق میانگین	۴۱۸,۴۵۸,۷۲۰	۴۶۷,۵۴۵,۱۷۲	۰/۸۹۵	۳۲۰,۱۸۹,۰۴۰	۴۱۸,۴۵۸,۷۲۰	۴۶۷,۵۴۵,۱۷۲	۴۶,۷۵۴,۵۱۷
ضرایب به ازای کارکرد ماهانه							
نیروهای مطالعات (ضریب به کارگیری ۶۰ درصد) با حقوق میانگین	نیروهای کارشناسی پروژه	۱	۰/۵۷	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۰۸	۰/۰۰۸
	نیروهای غیرپروژه ای	۰/۶۶۷	۰/۳۸	۰/۵۰	۰/۵۶	۰/۰۶	۰/۰۰۶
	مجموع	۱/۶۶۷	۰/۹۵	۰/۱۲۴	۰/۱۳۹	۰/۱۴	۰/۰۱۴
نیروهای نظارت کارگاهی (ضریب به کارگیری ۶۷ درصد) با حقوق میانگین	نیروهای کارشناسی پروژه	۱	۰/۵۷	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۰۸	۰/۰۰۸
	نیروهای غیرپروژه ای	۰/۴۹۳	۰/۲۸	۰/۳۷	۰/۴۱	۰/۰۴	۰/۰۰۴
	مجموع	۱/۴۹۳	۰/۸۵	۰/۱۱۱	۰/۱۲۴	۰/۱۲	۰/۰۱۲

پیش‌فرض‌های محاسبه ضرایب هزینه‌های وابسته به دستمزد به شرح زیر است:

عیدی

عیدی معادل دو برابر حقوق پایه نیرو است مشروط بر آن‌که از سه برابر حداقل حقوق اعلامی وزارت کار بالاتر نباشد. همان‌طور که در بالا اشاره شد دستمزدی که ملاک محاسبه روش نفر - ماه / ساعت قرار می‌گیرد دربرگیرنده کلیه اجزای درآمد مستمر نیرو (حقوق پایه به انضمام حق مسکن، بن خواروبار، حق تأهل و حق اولاد) و به اصطلاح درآمد ناخالص است که در حکم استخدام وی تثبیت شده و براساس قانون از آن عوارض سهم نیرو (مانند حق بیمه سهم شاغل، مالیات حقوق و نظایر آن) کسر می‌شود. برای محاسبه ضریب عیدی لازم است سهم حقوق پایه از کل دستمزد ملاک عمل قرار گیرد.



پاداش پایان خدمت (سنوات)

مطابق قانون کار پاداش پایان خدمت معادل یک برابر حقوق پایه نیرو برای مدت زمان یکسال همکاری است. برای محاسبه ضریب سنوات نیز لازم است سهم حقوق پایه از کل دستمزد ملاک عمل قرار گیرد.

مرخصی استحقاقی

در قانون کار، مرخصی معادل یک ماه مزد نیرو (مجموع حقوق پایه و مزایای اجباری) است.

مرخصی استعلاجی

از آنجا که ۳ روز مرخصی استعلاجی نیروها براساس قانون توسط کارفرما می‌باید پرداخت شود به همین میزان مزد نیرو (مجموع حقوق پایه و مزایای اجباری) در محاسبه ضریب مرخصی استعلاجی در نظر گرفته می‌شود. این میزان معادل ۱۰٪ مرخصی استحقاقی است.

۴-۶-۶. مخارج پروژه (غیر از دستمزد و هزینه‌های وابسته به دستمزد)

کمترین ضریب مخارج پروژه در کارهای نظارت: ۱۲/۵٪ دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه (معادل ۴/۱۴٪ از رقم قرارداد) براساس داده‌های مهندسان مشاور

کمترین ضریب مخارج پروژه در کارهای مطالعات و طراحی: ۲۵٪ از دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه (معادل ۶/۷۶٪ از رقم قرارداد) براساس داده‌های مهندسان مشاور

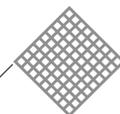
۵-۶-۶. مخارج اداره شرکت (غیر از دستمزد و هزینه‌های وابسته به دستمزد)

داده‌های گردآوری شده از مهندسان مشاور طراحی حاکی از آن است که:

کمترین ضریب مخارج اداره شرکت در کارهای نظارت کارگاهی: ۳۰٪ دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه (براساس داده‌های مهندسان مشاور و معادل ۹/۹۵٪ از رقم قرارداد)

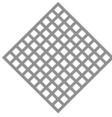
کمترین ضریب مخارج اداره شرکت در کارهای مطالعات و طراحی: ۴۰٪ دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه (معادل ۱۰/۸۲٪ از رقم قرارداد)

کل ضریب بالاسری به تفکیک کارهای نظارت کارگاهی و مطالعات و طراحی حاصل از مجموع ضرایب فوق به شرح زیر و خلاصه نتایج آن در جدول صفحه بعد آمده است :



نظارت کارگاهی (ضریب به کارگیری ۶۷ درصد)	مطالعات و طراحی (ضریب به کارگیری ۶۰ درصد)	ضرایب
نسبت هر ضریب به ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه	نسبت هر ضریب به ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه	ضریب دستمزد نیرو کارشناسی پروژه
۱	۱	ضریب دستمزد نیرو غیر پروژه ای
۰/۴۹۳	۰/۶۶۷	ضریب حق بیمه شرکت و بیمه بیکاری برای کل نیروها
۰/۳۴۳	۰/۳۸۳	ضریب مابه تفاوت بیمه کل نیروها و ضریب ملاک عمل تامین اجتماعی
۰	۰/۱۰۸	ضریب عیدی کل نیروها
۰/۰۸۵	۰/۰۹۵	ضریب پاداش پایان خدمت (سنوات) کل نیروها
۰/۱۱۱	۰/۱۲۴	ضریب مرخصی استحقاقی و استعلاجی کل نیروها
۰/۱۳۷	۰/۱۵۳	ضریب مخارج پروژه (به غیر دستمزد و مزایای وابسته)
۰/۱۲۵	۰/۲۵	ضریب مخارج اداره شرکت (به غیر از دستمزد و مزایای وابسته)
۰/۳	۰/۴	مجموع ضریب بالاسری
۱/۵۹	۲/۱۸۰	

بالاسری



پیوست ۳: درس آموخته‌ها درباره شاخص‌های کلیدی عملکرد مالی پروژه

ضریب / نرخ به کارگیری [نیروی کارشناسی پروژه]:

برای تعیین این ضریب یا نرخ باید هر سازمان به تفکیک انواع پروژه مشخص نماید که چه نسبتی از کل نیروها، زمان خود را صرف انجام پروژه می‌نمایند. بازه استاندارد این شاخص برای میانگین کل نیروهای شرکت بر اساس Handbook معماران آمریکایی انجمن بین ۶۰ تا ۶۵ درصد است.

BACKGROUND

KEY FINANCIAL PERFORMANCE INDICATORS (METRICS)

Steve L. Wintner, AIA Emeritus

The profit-loss statement and the balance sheet each have a relevant number of key financial performance indicators that provide firm leaders with valuable metrics to assist them in understanding their firm's financial condition and guide them in making sound business decisions.

THE PROFIT-LOSS STATEMENT

The profit-loss statement includes the following seven indicators to calculate from each month's financial report (in no particular order):

1. **Utilization rate:** Measures the overall efficiency and effective use of labor, not a measure of productivity. This also is not a measure of the number of hours billed, only hours charged to projects.

Formula: $\text{direct labor hours} \div \text{total labor hours} \times 100$ (as a %)
Example: $32 \text{ hours} \div 40 \text{ hours} = 80\%$

Target: Entire firm: 60–65%

Professional-technical staff, including principals: 75–85%

2. **Overhead rate:** Measures the cost of operations not directly attributed to projects.

Formula: $\text{total indirect expenses} \div \text{total direct labor}$ (in \$\$\$)

Example: $\$308,241 \div \$200,914 = 1.53$ (for an hourly salary of \$10/hr., the overhead cost would be $1.53 \times \$10 = \15.30)

Target: 1.30 to 1.50 of total direct labor

3. **Break-even rate:** Measures the total cost of operations for every dollar spent on direct labor.

Formula: $\text{overhead rate} + 1.00$ (represents the unit of cost for an hour of salary)

Example: $1.53 + 1.00 = 2.53$ (for an hourly salary of \$10, the break-even cost would be $2.53 \times \$10 = \25.30)

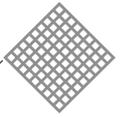
Target: 2.30 to 2.50 of total direct labor

4. **Net multiplier:** Measures the revenue generated for every dollar spent on direct labor. This indicator must be greater than break-even rate for a net profit to be realized.

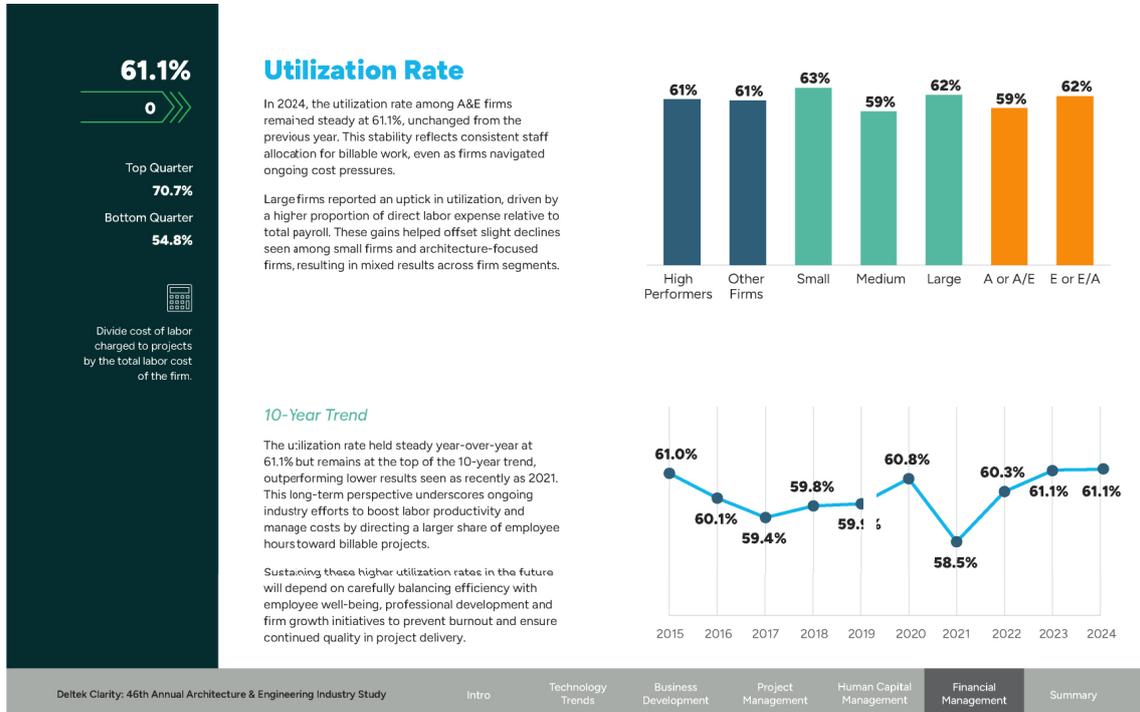
Formula: $\text{net operating revenue} \div \text{total direct labor}$ (in \$\$\$)

Example: $\$622,207 \div 200,914 = 3.1$

Target: Greater than break-even rate (industry benchmark: 3.0+)



گزارش شفافیت ۴۶ ام Deltek میانگین این ضریب را در بازه ده ساله میان ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۴ بین ۵۸/۵٪ تا ۶۰/۸٪ نشان می‌دهد. این ضریب در سال ۲۰۲۴ در میان انواع شرکت‌های معماری و مهندسی با مقیاس‌های مختلف از ۵۹٪ تا ۶۳٪ بوده است.



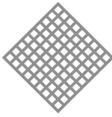
Handbook معمار انجمن معماران آمریکایی مهمترین و جامع ترین راهنمایی است که تاکنون برای کارآفرینان حوزه معماری منتشر شده است و آخرین نسخه (ویرایش پانزدهم منتشره در سال ۲۰۱۵) ملاک عمل قرار گرفته است.

Deltek، فراگیرترین سامانه «برنامه ریزی یکپارچه سازمان (ERP)» در صنعت ساختمان به ویژه شرکت‌های معماری و مهندسی است و گزارش شفافیت آن حاوی اطلاعات یکپارچه شاخص‌های کلیدی عملکرد به مدت ۴۶ سال پی‌پی‌منتشر گردیده که آخرین گزارش ملاک عمل این راهنما قرار گرفته است.

در ایران گزارش مستند و قابل اتکا در مورد نرخ به کارگیری نیروی کارشناسی پروژه در شرکت‌های مهندس مشاور و دفاتر معماری و مهندسی در شرایط واقعی در دست نیست. در حال حاضر تنها می‌توان این ضریب را از نسبت میان سهم دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه از کل مبلغ قرارداد و مقایسه آن با سهم دستمزد کل نیروها برآمده از ضرایب بیمه پروژه‌ها محاسبه نمود.

ضریب به کارگیری خدمات نظارت کارگاهی

سازمان برنامه و بودجه در بخشنامه ۹۸/۳۱۷۹۱۳ به تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۱۲ با موضوع «دستورالعمل جبران افزایش غیر قابل پیش بینی هزینه‌های بالاسری شرکت‌های مهندسان مشاور»، ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی نظارت کارگاهی را از ۲/۳ به ۲/۶۲ افزایش داد و در نتیجه ضریب بالاسری طرح‌های



غیر عمرانی نظارت بالغ بر ۳/۰۲ گردید و بنابراین نسبت دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه به رقم قرارداد برابر ۳۳/۱۶٪ است. بررسی‌ها حاکی از آن است که از این پس مهندسان مشاور، مدیریت مالی و آنالیز حق‌الزحمه‌های پروژه‌های نظارت کارگاهی را با این رقم منطبق ساخته اند. از سوی دیگر، ضریب بیمه پروژه نظارت براساس بند ۴-۳۶ بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه ای مقاطعه‌کاران به جای ۱۶/۶۷٪ رقمی بالغ بر ۱۴/۸۹٪ فرض شده‌است و بدین معناست که پیش فرض قانون گذار بابت سهم دستمزد کل نیروها از کارکرد (قیمت قرارداد)، ۴۹/۶۳٪ است و در نتیجه سهم دستمزد نیروهای غیر پروژه ۱۶/۳۳٪ از قیمت قرارداد خواهد شد. بنابراین ضریب به کارگیری در کارهای نظارت کارگاهی ۶۷٪ می‌شود.

ضریب به کارگیری خدمات مطالعات و طراحی

چه در نظام فنی و اجرایی کشور و چه در جامعه صنفی و تخصصی تاکنون ضریب بالاسری ثابت و فراگیری برای سایر خدمات مهندسان مشاور مانند، مطالعات، برنامه ریزی، طراحی، نظارت عالی، مدیریت پروژه و طرح و ... تعیین نشده‌است. با توجه به آنکه در اینگونه کارها نیروی کارشناسی پروژه سهم بسیار بالاتری در امور غیر پروژه‌های (شرکت در مناقصات و مسابقات، تهیه پیشنهادهای متعدد برای کارفرمایان بالقوه، مستند سازی و تولید محتوا از مدارک فنی، شرکت در فعالیت‌های صنفی، ترویجی، آموزشی، تحقیق و توسعه و ...) دارد؛ به نظر می‌رسد ضریب به کارگیری ۶۰٪ برآمده از Handbook معمار و گزارش Deltek، قابل تعمیم به پروژه‌های غیر نظارت کارگاهی باشد و می‌تواند در فقدان اطلاعات واقعی از جامعه صنفی ملاک عمل قرار گرفته و ملاک محاسبه آنالیز ضریب بالاسری و ضریب تولید درآمد نیروی پروژه قرار گیرد. مقایسه ضرایب بالاسری اعلامی سازمان برنامه و بودجه میان کارهای نظارت کارگاهی و کارهای مطالعات و طراحی در دوره‌های زمانی یکسان حاکی از بالاتر بودن ضریب مطالعات و طراحی به میزان قابل توجهی است.

ضریب بالاسری:

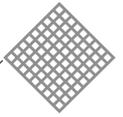
ضریب بالاسری نسبت کل هزینه‌های سربرار به دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه را مشخص می‌کند. از آنجا که هزینه بالاسری دربرگیرنده سرفصل‌های مختلفی از هزینه‌های اجباری و اختیاری است، ضریب یا نسبت هر یک از هزینه‌ها به دستمزد نیروها برآیندی از دو روش زیر است:

الف- محاسبه هزینه‌های ناشی از دستورات مندرج در قوانین و به صورت قطعی

ب- محاسبه هزینه‌های اختیاری وابسته به سیاست‌ها و رویه هر شرکت و براساس داده‌های مستند

پیشینه تعیین شاخص ضریب بالاسری در ایران و استفاده آن به صورت فراگیر برای مهندسان مشاور به «دستورالعمل نحوه انتخاب و تعیین حق‌الزحمه نظارت کارگاهی مشاوران» بر می‌گردد. شایان توجه است که در ضرایب اعلامی از سوی سازمان برنامه و بودجه و سایر دستگاه‌های اجرایی علاوه بر هزینه بالاسری، دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه و سود نیز مستتر بوده‌است و عملاً از عبارت ضریب بالاسری به جای ضریب تولید درآمد نیروی پروژه استفاده شده‌است.

پیش از تغییر روش محاسبه دستمزد عوامل نظارت در نظام فنی و اجرایی کشور، آخرین ضریب بالاسری ملاک عمل برای طرح‌های عمرانی در کارهای نظارت کارگاهی برابر ۲/۳ بود که پس از وقوع بیماری همه‌گیر کووید ۱۹، سازمان برنامه و بودجه طبق بند ۲ بخشنامه ۹۸/۳۱۷۹۱۳ به تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۱۲ (دستورالعمل جبران افزایش غیر قابل پیش بینی هزینه‌های بالاسری شرکت‌های مهندسان مشاور)



ضریب جبرانی ۱/۱۴ بر ضریب مذکور اعمال نمود و عملاً آنرا به عدد ۲/۶۲ رسید که با احتساب ما به تفاوت بیمه طرح‌های غیر عمرانی نسبت به طرح‌های عمرانی این ضریب به ۳/۰۲ بالغ می‌گردد. از آخرین ضریب تولید درآمد کارهای نظارت کارگاهی در طرح‌های غیر عمرانی (۳/۰۲) و براساس سود فعالیت اعلامی سازمان امور مالیاتی برای مهندسان مشاور دارای صلاحیت سازمان برنامه و بودجه (۱۴٪)، می‌توان ضریب سر به سر را به میزان ۲/۵۹ و ضریب بالاسری را به میزان ۱/۵۹ استخراج نمود. سازمان برنامه و بودجه هیچگاه نرخ نامۀ «دستمزد پایه نیروهای کارشناسی» و نیز یک «ضریب بالاسری فراگیر» برای خدماتی غیر از نظارت کارگاهی مهندسان مشاور منتشر نکرده‌است. به‌عکس، همواره در دستورالعمل‌های خود به ویژه آنجا که روش نفر- ماه کارشناسی را حاکم می‌نماید (بخشنامه‌های ۱۰۰/۷۰۷۳۵ به تاریخ ۱۳۸۶/۰۵/۲۴ و اصلاحیه آن به شماره ۱۰۰/۶۲۳۶۳ و تاریخ ۱۳۸۹/۰۸/۱۵ با موضوع راهنمای نحوه تهیه شرح تفصیلی خدمات و مبنای حق‌الزحمه مشاوره از نوع گروه ۱، لازم‌الاجرا)، تعیین ضرایب و حق‌الزحمه را برعهده خود مشاوران گذاشته‌است. این بخشنامه‌ها به صراحت بیان می‌دارد:

«تعیین دستمزد نیروی انسانی و سایر هزینه‌ها بر پایه اصل رقابت و به عهده مشاوران پیشنهاد دهنده‌است.»

با این وجود در خلال این سال‌ها سازمان دوبار اقدام به تعیین ضریب نموده‌است:

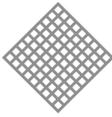
نخست در بند ۳-۵ بخشنامه محاسبه حق‌الزحمه مطالعات و طراحی ساختمان به روش درصدی از هزینه ساخت به شماره ۱۰۱۴۲-۵۴-۳۱۹۱-۱ به تاریخ ۱۳۷۰/۰۹/۳۰ برای مطالعات و طراحی و تهیه مشخصات فنی تجهیزات ساختمان‌ها به جای روش درصدی، روش نفر- ماه کارشناسی را پیشنهاد نموده و هزینه‌های بالاسری را معادل ۱۳٪ دستمزد نیروی کارشناسی پروژه تعیین کرد.

شایان ذکر است تقریباً در همان محدوده زمانی (از ۱۳۷۱/۰۱/۰۱) ضریب بالاسری نظارت کارگاهی مهندسان مشاور طبق بخشنامه ۱۰۱۴۲-۵۴-۱۶۹۰-۱ به تاریخ ۱۳۷۱/۰۶/۲۱، برابر با ۰/۹۵ تعیین گردید. این بدان معناست در آن زمان هزینه‌های بالاسری کارهای غیر نظارت کارگاهی حدود ۱/۳۷ برابر هزینه‌های بالاسری کارهای نظارت کارگاهی ارزیابی شده‌است.

دومین بار برای کارهای مطالعاتی رسته آب در بخشنامه ۱۰۱/۸۰۹۸۱ به تاریخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۸ با عنوان «دستورالعمل نحوه تعیین حق‌الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب»، نسبت به تعیین دستمزد پایه عوامل کارشناسی و ضریب بالاسری به میزان ۱۶٪ دستمزد نیروهای کارشناسی مبادرت نمود. باوجود آنکه این بخشنامه به سایر حوزه‌های خدمات مهندسان مشاور تسری نیافت اما حاوی نکاتی حائز اهمیت به شرح زیر بود:

- در همان برهه زمانی سازمان برنامه ضریب بالاسری قراردادهای نظارت کارگاهی را به ۱۳٪ دستمزد عوامل نظارت کارگاهی افزایش داده بود؛ با این وجود هزینه بالاسری خدمات مطالعات و طراحی همچنان بالاتر و ۱/۲۳ برابر خدمات نظارت کارگاهی است.

- پس از وقوع کووید ۱۹ و طبق بند ۱ بخشنامه ۹۸/۳۱۷۹۱۳ به تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۱۲ (دستورالعمل جبران افزایش غیر قابل پیش بینی هزینه‌های بالاسری شرکت‌های مهندسان مشاور) ضریب جبرانی ۱/۲۳ بر ضریب مذکور اعمال شد و عملاً ضریب تولید درآمد نیروی پروژه (همان ضریب بالاسری در بخشنامه سازمان) به عدد ۳/۲۰ رسید که با احتساب ما به تفاوت بیمه طرح‌های غیر عمرانی نسبت به طرح‌های عمرانی این ضریب به ۳/۷۰ بالغ می‌گردد.



شهرداری تهران در دهه‌های ۱۳۹۰ و ۱۴۰۰، نظام فنی و اجرایی مختص به خود و مستقل از سازمان برنامه و بودجه را طرح ریزی و پیاده‌سازی نموده‌است. یکی از اسناد منتشره در قالب این نظام «دستورالعمل همسان تعیین حق‌الزحمه مشاوران و واحدهای خدمات مدیریت طرح» به شماره سند ۴-۸-۳۳ است. این سند ضریب بالاسری خدمات مشاوره و مدیریت طرح را براساس بند ۲-۱-۲ برابر با ۲/۵ پیشنهاد می‌دهد. بررسی‌ها و محاسبات این راهنما به وضوح نشان می‌دهد که این ضریب به هیچ وجه پوشش دهنده هزینه‌های فهرست شده در همین بند نیست و با آن اختلاف معنادار دارد و استفاده از آن توصیه نمی‌شود.

سود:

سود مورد انتظار یا Profit Plan، میزان سود حاصل از فعالیت شرکت یا دفتر است که گردانندگان آن انتظار دارند از انجام عملیات موضوع فعالیت شرکت و پروژه‌های آن به دست‌آید. به واسطه وجود استانداردها و راهنماهای روشنگرانه از سوی جوامع صنفی در دنیا و درج اطلاعات شفاف از سوی شرکت‌های مهندسی مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی به ویژه در کشورهای توسعه یافته نزد سازمان‌های امور مالیاتی و شرکت‌های تأمین کننده خدمات «مدیریت یکپارچه منابع سازمان (ERP)» اطلاعات مستند و نسبتاً جامعی از میزان سود فعالیت مورد انتظار و سود فعالیت واقعی شرکت‌های حاضر در صنعت ساختمان وجود دارد.

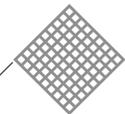
متأسفانه در ایران به واسطه عدم شفافیت موجود در صنعت ساختمان، اطلاعات دقیقی از سود فعالیت مورد انتظار و سود واقعی کسب و کارهای موجود در این صنعت از جمله مهندسی مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی وجود ندارد و تنها می‌توان به پیش فرض سازمان امور مالیاتی در مورد مشاغل از جمله پیشه مهندس مشاور و طراحی و مهندسی استناد نمود. این پیش فرض‌ها در سندی به نام اینتاكد مالیاتی درج و به صورت دوره‌ای مورد بازنگری قرار می‌گیرد. آخرین ویرایش اینتاكد در سال ۱۴۰۲ منتشر شده و تا زمان انتشار این سند همچنان معتبر است.

سازمان امور مالیاتی، کسب و کارها را به سه دسته بازرگانی، تولیدی و خدماتی تقسیم نموده و برای هر کدام دسته بندی مجزایی منتشر کرده‌است. فعالیت مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی در زمره مشاغل خدماتی قرار می‌گیرند. جدول اینتاكد مالیاتی انواع شرکت‌ها را به تفکیک شرح فعالیت و سود فعالیت پیش فرض سازمان امور مالیاتی تقسیم بندی نموده و به هر دسته یک کد یونیک اختصاص داده‌است.

از دیدگاه سازمان امور مالیاتی مهندسان مشاور و دفاتر طراحی و مهندسی به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

الف- کد یونیک ۳۱۲۰۰۱۰ : شرکت‌های مهندسی مشاور دارای صلاحیت و ضوابط سازمان مدیریت (سازمان برنامه و بودجه) که در امور مطالعه و تهیه طرح راه و ساختمان، تأسیسات، خاک شناسی و مقاومت مصالح، نقشه کشی، نظارت (عالیه و کارگاهی)، محاسبات فنی و ... فعالیت دارند و دریافتی آنها براساس فهرست بها یا تعرفه سازمان مدیریت محاسبه گردد. پیش فرض سازمان امور مالیاتی از سود فعالیت اینگونه شرکت‌ها ۱۴٪ است.

ب- کد یونیک ۳۱۲۰۰۲۰ : سایر اشخاص (حقوقی و حقوقی) که در امور مطالعه و تهیه طرح راه و ساختمان، تأسیسات، خاک شناسی و مقاومت مصالح، نقشه‌کشی، نظارت (عالیه و کارگاهی)، محاسبات فنی و ... فعالیت دارند و مشمول ضوابط و تعرفه های سازمان مدیریت نمی‌باشند. پیش فرض سازمان امور مالیاتی از سود فعالیت اینگونه شرکت‌ها ۲۰٪ است. دفاتر و استودیو های طراحی و



مهندسی که دارای صلاحیت از سازمان برنامه و بودجه نیستند و از تعرفه‌ها و ضوابط و مقررات سازمان تبعیت نمی‌کنند در این زمره قرار می‌گیرند.

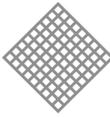
پ- کد یونیک ۳۱۲۰۰۳۰: شرکت‌های مهندسی مشاور که بر عملیات اجرایی پروژه نظارت دارند (به استثناء نظارت عالی و کارگاهی) و مطابقت عملیات اجرایی را با پروانه، نقشه‌ها و محاسبات و مشخصات فنی پروژه گواهی نماید. پیش فرض سازمان امور مالیاتی از سود فعالیت اینگونه شرکت‌ها ۳۶٪ است. شرکت‌های حقوقی دارای پروانه اشتغال به کار نظام مهندسی در زمره اینگونه شرکت‌ها قرار می‌گیرند.

بنابراین شرکت‌ها و دفاتر بسته به اینکه در کدام دسته بالا قرار می‌گیرند و با توجه به سیاست‌های خود می‌باید نسبت به انتخاب حداقل سود مورد انتظار خود و محاسبه ضریب تولید درآمد پروژه بر آن مبنا اقدام نمایند.

ضریب تولید درآمد نیروی پروژه:

این ضریب که همواره در اسناد نظام فنی و اجرایی کشور از آن با عنوان ضریب بالاسری یاد شده است از اواخر دهه ۱۳۶۰ تا اواخر دهه ۱۳۹۰ برای کارهای نظارت کارگاهی طرح‌های عمرانی از ۱/۸۵ به ۲/۶۲ رسید و سپس با ابلاغ راهنمای نحوه تهیه شرح تفصیلی خدمات و مبانی حق‌الزحمه مشاوره در اواخر دهه ۱۳۸۰ و ابلاغ قالب جدید دستورالعمل نظارت توسط سازمان برنامه و بودجه در اواخر دهه ۱۳۹۰، رویه انتشار ضریب بالاسری از سوی سازمان برنامه و بودجه کنار گذاشته شد.

ضروری است هر مهندس مشاور یا دفتر معماری و مهندسی با گردآوری داده‌های واقعی و تجزیه و تحلیل آن، نسبت به محاسبه ضریب بالاسری و ضریب تولید درآمد نیروی پروژه مختص به خود با در نظر گرفتن سیاست‌ها و اهداف شرکت و بازار اقدام نماید.



پیوست ۴: نحوه آنالیز و اعمال ضریب در هنگام استفاده از نیروهای برون‌سپاری و سایر مخارج قابل پرداخت

در بسیاری از پروژه‌ها موارد زیر ضرورت پیدا می‌کند:

الف- استفاده از نیروها خارج از شرکت برای انجام خدمات کارشناسی

ب- سایر مخارج پروژه و قابل پرداخت از سوی کارفرما مانند حق مأموریت، ایاب و ذهاب، اقامت، خوراک و نظایر آن

منظور از سایر مخارج قابل پرداخت از سوی کارفرما هزینه‌هایی است که معمولاً به واسطه انجام خدمات خارج از دفتر مرکزی به شرکت تحمیل می‌گردد و در مخارج متعارف پروژه و دفتر مرکزی دیده نشده‌است و لازم است کارفرما این قبیل مخارج را به صورت جداگانه پرداخت نماید.

در آنالیز و اعمال ضریب بالاسری در این شرایط رعایت نکات زیر ضروری است:

۱. دستمزد مدیریت نیروهای برون‌سپاری و هماهنگی آنها با کل تیم، باید در برآورد دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه دیده شده باشد.

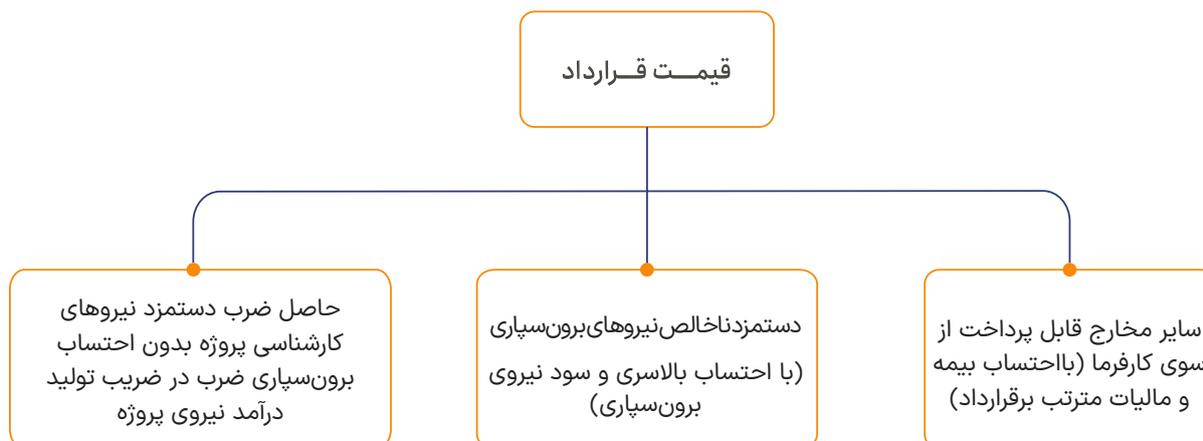
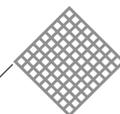
۲. در مبلغ قراردادهای نیروی کارشناسی برون‌سپاری، هزینه‌های بالاسری و سود آنها دیده شده‌است. اعمال ضریب تولید درآمد بر مبلغ قراردادهای برون‌سپاری صحیح نیست.

۳. سایر مخارج پروژه و قابل پرداخت از سوی کارفرما باید به صورت جداگانه و نسبتاً دقیق برآورد گردد. توصیه اکید می‌گردد که انجام این‌گونه هزینه‌ها بر عهده کارفرما گذاشته شود یا صورت حساب آن به طور مستقیم از سوی تأمین کننده به نام کارفرما صادر گردد. در صورت الزام کارفرما مبنی بر لحاظ نمودن این هزینه‌ها در رقم قرارداد مهندس مشاور، باید علاوه بر مبلغ هزینه، حق بیمه و مالیات مترتب بر قرارداد به آن اضافه گردد. به عنوان مثال با فرض ۳/۵٪ مالیات و ۱۶/۶۷٪ بیمه، ضریب ۱/۲۵ در مبلغ سایر مخارج پروژه می‌باید ضرب شود.

۴. در محاسبه قیمت قرارداد، ابتدا دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه در استخدام شرکت (اعم از نیروهای کارشناسی، نیروهای راهبری و مدیریت پروژه و ...) به دقت برآورد و در ضریب تولید درآمد نیروی پروژه ضرب می‌گردد. سپس رقم حاصل با رقم قرارداد نیروهای برون‌سپاری و مبلغ سایر مخارج پروژه جمع شده و قیمت نهایی قرارداد حاصل می‌گردد.

۵. ضریب تولید در آمد نیروی پروژه تنها به دستمزد نیروهای کارشناسی پروژه غیر برون‌سپاری و در استخدام شرکت تعلق می‌گیرد.

نمودار زیر ساختار آنالیز قیمت پروژه در صورت وجود نیروهای برون‌سپاری و سایر مخارج قابل پرداخت از سوی کارفرما را نشان می‌دهد.



نمونه جدول آنالیز حق‌الزحمه انجام خدمات به روش نفر - ماه کارشناسی در زیر ارائه شده است.

ردیف	شرح خدمات	خروجی متناظر	سمت	تخصص	سابقه	تعداد	مدت زمان کار بر روی پروژه - ماه	نفر-ماه مورد نیاز	دستمزد ماهانه نیرو دستمزد	جمع دستمزد نیروی کارشناسی
۱										
۲										
۳										
۴										
۵										
...										
...										
...										
	جمع دستمزد کارشناسی پروژه									
	هزینه‌های بالاسری									
	دستمزد ناخالص نیروهای برون‌سپاری (با احتساب بالاسری و سود نیروی برون‌سپاری)									
	سایر مخارج قابل پرداخت از سوی کارفرما (با احتساب بیمه و مالیات مترتب بر قرارداد)									
	حق‌الزحمه انجام خدمات (قیمت قرارداد)									

آدرس: تهران خیابان شهید بهشتی، خیابان پاکستان ، خیابان دوازدهم شماره ۱۸

کد پستی: ۱۵۳۱۷۴۳۶۱۴

تلفن : ۸۸۷۵۶۴۳۳ , ۸۸۵۳۵۰۵۵,۵۶

نمابر : ۸۸۷۳۰۳۷۰

www.scapiran.com

www.scap.ir

scap۱۳۸۵@gmail.com

