

فهرست مطالب

عنوان

دستورالعمل تهیه، ارایه و بررسی پیشنهادهای تغییر با نگاه مهندسی ارزش

- ماده ۱. هدف و دامنه کاربرد..... ۱
- ماده ۲. تعریف پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش..... ۱
- ماده ۳. زمان ارایه پیشنهاد تغییر..... ۱
- ماده ۴. خصوصیات یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی..... ۱
- ماده ۵. اطلاعات لازم پیشنهاد تغییر..... ۲
- ماده ۶. روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر..... ۳
- ماده ۷. معیارها و ملاکهای ارزیابی پیشنهاد تغییر مفهومی و نهایی..... ۷
- ماده ۸. ضوابط مالی و تقسیم سود..... ۹
- ماده ۹. اختیارات و وظایف پیمانکار..... ۱۰
- ماده ۱۰. فرمهای مخصوص ارایه و بررسی پیشنهاد تغییر..... ۱۰
- نمودار ۱. گردش کار ارایه، بررسی و تصویب پیشنهاد تغییر..... ۱۱
- فرم ۱. خلاصه اطلاعات پیشنهاد تغییر..... ۱۲
- فرم ۲. خلاصه ارزیابی پیشنهاد تغییر توسط پیمانکار..... ۱۳
- فرم ۳. خلاصه برآورد هزینه پیشنهاد تغییر، توسط پیمانکار..... ۱۴
- فرم ۴. ارزیابی قابل بررسی بودن پیشنهاد تغییر توسط مرجع بررسی کننده..... ۱۵
- فرم ۵. خلاصه بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر، توسط مرجع بررسی کننده..... ۱۶
- فرم ۶. خلاصه برآورد هزینه تهیه شده، توسط مرجع بررسی کننده پیشنهاد تغییر..... ۱۷

دستورالعمل تهیه، رایه و بررسی پیشنهادهاى تغییر،

با نگاه مهندسى ارزش

ماده ۱. هدف و دامنه کاربرد

هدف از به کارگیری پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش، عبارت است از: استفاده از دانش، تجربه و توانایی‌های کارکنان و تجهیزات پیمانکار، در جهت کاهش هزینه و افزایش بهره‌وری در طول عمر پروژه. پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش، می‌تواند در انواع سیستم (روش)‌های اجرای پروژه اعم از روش متعارف، طرح و ساخت و غیره مورد استفاده قرار گیرد.

ماده ۲. تعریف پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش (پیشنهاد تغییر)

پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش، که از این به بعد به اختصار "پیشنهاد تغییر" نامیده می‌شود، عبارت است از پیشنهادی که در مدت پیمان از جانب پیمانکار و به منظور کاهش هزینه‌های اجرا، بهره‌برداری و نگهداری، ارتقای کارایی و یا سایر منافع کارفرما ارایه می‌گردد و در عین حال، انجام کارها باید با کیفیتی بهتر و یا طبق پیمان صورت پذیرد. در صورت پذیرش پیشنهاد تغییر توسط کارفرما، بخشی از صرفه‌جویی‌های به دست آمده به پیمانکار پرداخت می‌شود.

ماده ۳. زمان ارایه پیشنهاد تغییر

پیمانکار، در هر زمان از عقد پیمان تا تحویل کار، می‌تواند پیشنهاد تغییرهای خود را که دارای خصوصیات یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی (موضوع ماده ۴) باشد، در چارچوب این دستورالعمل ارایه کند. با این حال، یکی از مناسب‌ترین زمان‌های ارایه پیشنهاد تغییر که پتانسیل زیادی برای صرفه‌جویی در آن وجود دارد، زمان بعد از عقد پیمان و قبل از آغاز عملیات اجرایی و هم‌زمان با تجهیز کارگاه است. در این زمان، هنوز هیچ قسمت از کار اجرا نشده و ایجاد تغییر با هزینه و زمان کمتری امکان پذیر است. در این مرحله، معمولاً پیشنهاد تغییر ارایه شده، حاصل از به کارگیری رویه مهندسی ارزش است. به این ترتیب که پیمانکار در این مرحله، از کارشناسان متخصص در زمینه پروژه مورد نظر و همچنین مهندسی ارزش دعوت به عمل آورده، کارگاه مهندسی ارزش را تشکیل داده و در مدت مقرر، پروژه را طبق رویه مهندسی ارزش، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. البته خاطر نشان می‌شود که این موضوع، هیچ محدودیتی را برای ارایه پیشنهاد تغییرهایی که از طریق رویه مهندسی ارزش به دست نیامده‌اند، به وجود نمی‌آورد. به عبارت دیگر، از دیدگاه کارفرما، پیشنهاد تغییر اهمیت داشته و نحوه پیدایش آن، اثری در پذیرش یا رد آن ندارد.

ماده ۴. خصوصیات یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی

پیشنهاد تغییر ارایه شده از طرف پیمانکار، باید دارای تمام خصوصیات و مشخصات زیر باشد، تا قابل بررسی شود. در صورتی که پیشنهاد تغییر ارایه شده حاوی هر یک از موارد زیر نباشد، قابل بررسی نیست.

۱) پیشنهاد تغییر، باید توسط پیمانکار اصلی (دست اول) ارایه شود.

۲) پیشنهاد تغییر باید منجر به تغییری در موارد لازم‌الاجرا در پیمان، مانند تغییر مقادیر، تغییر مشخصات فنی و نقشه‌ها و یا کاهش مبلغ پیمان بشود. در صورتی که تغییرهای ناشی از پیشنهاد تغییر به نحوی باشد که در چارچوب اختیارهای پیمانکار در

مفاد پیمان بگنجد، پیشنهاد تغییر محسوب نشده و پیمانکار می‌تواند با استفاده از اختیار خود راساً عمل کند. برای مثال، تغییر

روش اجرا، مادام که منجر به تغییر مشخصات فنی و موارد قراردادی نگردد و مورد تایید مهندس مشاور باشد، در حدود اختیار پیمانکار بوده و می‌تواند توسط او تغییر یابد.

۳) پیشنهاد تغییر نباید منجر به تغییرهای غیر مجاز زیر در پیمان شود:

- عملکردهای نهایی را کاهش دهد.

- صرفاً در نوع پیمان تغییر بوجود آورد (مثلاً پیشنهاد تغییر پیمان از قیمت مقطوع به فهرست بهایی قابل بررسی نیست).

- باعث کاهش استانداردهای ایمنی و طراحی، عمر بهره‌برداری، سهولت نگهداری و ظاهر مطلوب شود.

- باعث تاخیر در تحویل پروژه گردد.

- اثرات منفی زیست محیطی به دنبال داشته باشد.

۴) پیشنهاد تغییر، باید هزینه‌های کل واقعی طرح (هزینه‌های ساخت، بهره‌برداری، نگهداری و پشتیبانی طول عمر پروژه، با توجه به هزینه‌های تهیه و ارزیابی پیشنهاد تغییر) را کاهش دهد.

۵) پیشنهاد تغییر، باید واجد عملکردها و هدف‌های نهایی پیمان باشد و خواسته‌های اصلی کارفرما در پیمان را بدون تلفیق یا حذف یک یا چند مورد از آنها، حفظ کند. به عبارت دیگر، پیشنهاد تغییر نباید به عملکردها و هدف‌های اصلی پیمان آسیب رساند.

۶) پیشنهاد تغییر، باید شامل اطلاعات لازم برای ارزیابی (موضوع ماده ۵) باشد.

۷) پیشنهاد تغییر، باید واجد مشخصات زمانی باشد و در آن، برنامه زمانی اجرای پیشنهاد تغییر مشخص شود.

ماده ۵. اطلاعات لازم پیشنهاد تغییر

فرایند ارایه و بررسی پیشنهاد تغییر، شامل دو مرحله ارایه پیشنهاد تغییر مفهومی و در صورت پذیرفته شدن آن، ارایه پیشنهاد تغییر نهایی است. حداقل اطلاعات لازم در هر کدام از مراحل ارایه پیشنهاد تغییر برای قابل بررسی بودن پیشنهاد تغییر، به شرح زیر است.

۵-۱. اطلاعات پیشنهاد تغییر مفهومی

۱) نقشه‌های اولیه.

۲) تخمین مقدماتی از صرفه جویی ناشی از پذیرش پیشنهاد تغییر، شامل اطلاعات کافی برای تایید و تصویب پیشنهاد تغییر مفهومی و تخمینی از هزینه‌های طراحی - مهندسی (در صورت وجود)، نیروی انسانی، مصالح و تجهیزات برای انجام پیشنهاد تغییر.

۳) آخرین برنامه زمانی به روز شده نشاندهنده تاثیر پیشنهاد تغییر بر زمانبندی کلی پروژه.

۴) آخرین موعد ابلاغ نتیجه پذیرش پیشنهاد تغییر مفهومی و نهایی از طرف کارفرما (بدون اینکه تاثیری بر برنامه زمانی تایید شده فعلی داشته باشد).

۵) هرگونه اطلاعات در مورد ارایه قبلی یا آزمون پیشنهاد تغییر در سایر پروژه‌ها، از جمله تاریخ، شماره پیمان و نتایج به دست آمده در آنها.

۶) ابعاد فنی، تا حدی که مراجع مسوول ارزیابی و بررسی بتوانند از نظر فنی مطلوبیت پیشنهاد تغییر را تایید کنند (اگر فناوری پیشنهادی جدید باشد، نتایج آزمایش هایی که موید قابلیت‌های فناوری پیشنهادی است، باید برای اطمینان کارفرما، ضمیمه شود).

۵-۲. اطلاعات پیشنهاد تغییر نهایی

- ۱) تشریح کامل پیشنهاد تغییر و گزینه اولیه (گزینه قبل از تغییر).
- ۲) فهرست ریز مقایسه‌ای منافع و زیان‌های ناشی از پذیرش پیشنهاد تغییر.
- ۳) اطلاعات مربوط به مخاطرات حاصل از پذیرش پیشنهاد تغییر. (ممکن است پذیرش پیشنهاد تغییر، سبب کاهش هزینه‌ها شود، اما باعث به وجود آمدن مخاطرات جدید و افزایش مخاطرات موجود برای پروژه و کارفرما شود که باید موارد به صراحت تعیین و توضیح داده شوند).
- ۴) جزئیات تفکیک شده موارد تغییرات لازم در اسناد پیمان از جمله نقشه‌های اجرایی، به‌گونه‌ای که امکان اجرای پیشنهاد تغییر فراهم گردد.
- ۵) آخرین برنامه زمانی به روز شده که تاثیر پیشنهاد تغییر بر زمانبندی کلی پروژه را نمایش دهد. در این برنامه، باید مهلت لازم برای آماده سازی و بررسی جزئیات پیشنهاد تغییر نهایی، سفارش‌های ساخت و تحویل مصالح جدید مورد نیاز، و زمان دریافت مجوزهای مختلف، دیده شود.
- ۶) آخرین موعد ابلاغ نتیجه پذیرش پیشنهاد تغییر نهایی از طرف کارفرما، بدون این که تاثیری بر برنامه زمانی تایید شده فعلی داشته باشد.
- ۷) ریز محاسبات فنی، نقشه‌های تفصیلی و سایر مدارک مربوط به ارزیابی فنی پیشنهاد تغییر.
- ۸) برآورد هزینه اجرای فعالیت‌هایی که با اعمال پیشنهاد تغییر، کاهش خواهند یافت.
- ۹) برآورد کاهش یا افزایش در هزینه‌های عملیاتی، نگهداری و بهره برداری، که در اثر اعمال پیشنهاد تغییر به وجود می‌آید.
- ۱۰) محاسبات هزینه‌های پیمانکار، برای تهیه و آماده‌سازی پیشنهاد تغییر.
- ۱۱) اطلاعات مربوط به ارایه قبلی پیشنهاد تغییر، در هر مورد با درج تاریخ، نام کارفرما و پیمان و نتیجه آن (در صورت وجود).

ماده ۶. روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر

۶-۱. روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر مفهومی

پیمانکار، پیشنهاد تغییر مفهومی خود را همراه با اطلاعات کافی (اطلاعات پیشنهاد تغییر مفهومی)، در سه نسخه تهیه و یک نسخه را به مهندس مشاور و دو نسخه دیگر را به کارفرما تسلیم می‌کند. مهندس مشاور، حداکثر ظرف ۷ روز، نظر خود را به

کارفرما، تسلیم می‌نماید. کارفرما حداکثر ظرف ۱۴ روز از زمان دریافت پیشنهاد تغییر از پیمانکار، در مورد انطباق کلیات پیشنهاد تغییر با خصوصیات لازم یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی، تصمیم‌گیری می‌کند و با در نظر گرفتن نظر مهندس مشاور، نظر نهایی خود را در مورد تصویب، رد و یا اصلاح پیشنهاد تغییر مفهومی، به پیمانکار اعلام می‌نماید. در صورتی که کارفرما به مدت زمان بیشتری برای بررسی و اعلام نظر نیاز داشته باشد، باید قبلاً موافقت پیمانکار را جلب نماید.

هرگاه در بررسی پیشنهاد تغییر، نیاز به حضور و ارایه توضیحات شفاهی پیمانکار باشد، پیمانکار باید در جلسات مورد نیاز برای ارایه و یا پاسخ‌گویی به سوالات، حضور به هم رساند. تصمیم کارفرما در رد یا پذیرش پیشنهاد تغییر مفهومی، نهایی بوده، هیچ گونه اعتراض بعدی پذیرفته نمی‌شود. برای تهیه و ارایه پیشنهاد تغییر مفهومی در صورت رد آن، هیچ مبلغی توسط کارفرما به پیمانکار پرداخت نمی‌شود.

تایید پیشنهاد تغییر مفهومی، تعهدی را برای موافقت و تایید تمام یا بخشی از پیشنهاد تغییر نهایی از سوی کارفرما، ایجاد نمی‌کند.

اگر پیشنهاد تغییر مفهومی از سوی کارفرما رد شده باشد، کارفرما باید دلایل رد پیشنهاد تغییر را به پیمانکار اعلام نماید، اما به هر حال بعد از رد پیشنهاد تغییر، پیمانکار نباید به هیچ وجه موضوع را پیگیری کند و تنها در حالت پذیرش پیشنهاد تغییر مفهومی، پیمانکار مجاز به ارایه پیشنهاد تغییر نهایی خواهد بود.

۶-۲. روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر نهایی

(۱) پس از ابلاغ پذیرش پیشنهاد تغییر مفهومی، پیمانکار سه نسخه از پیشنهاد تغییر نهایی حاوی اطلاعات مورد نیاز یک پیشنهاد

تغییر نهایی قابل بررسی را تهیه کرده، یک نسخه را به مهندس مشاور و دو نسخه دیگر را به کارفرما ارایه می‌کند.

(۲) کارفرما، حداکثر ظرف ۷ روز، در مورد انطباق کلیات پیشنهاد تغییر با خصوصیات لازم یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی مطابق

فرم شماره ۴، تصمیم‌گیری می‌کند. در صورت تایید قابل بررسی بودن پیشنهاد تغییر، دستور بررسی آن را به صورت رسمی،

به مهندس مشاور اعلام می‌کند. در غیر این صورت، مراتب رد یا غیر قابل بررسی بودن پیشنهاد تغییر، به پیمانکار اعلام

می‌شود.

(۳) مهندس مشاور حداکثر ظرف ۲۱ روز، پیشنهاد تغییر را بررسی نموده، نظر خود را به کارفرما تسلیم می‌کند.

(۴) در صورتی که با توجه به بند ۶-۳، بررسی پیشنهاد تغییر از سوی گروه ارزیابی پیشنهاد لازم باشد، گروه یاد شده پیشنهاد

تغییر را با در نظر گرفتن توصیه‌های مهندس مشاور بررسی و نظر نهایی خود را حداکثر در مدت ۷ روز به کارفرما تسلیم

می‌کند.

(۵) مهندس مشاور یا گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر (در صورت وجود)، می‌تواند با اطلاع کارفرما، پیمانکار را به جلسه‌ای دعوت

نمایند، تا پیشنهاد تغییر را به طور شفاهی نیز ارایه دهد.

(۶) مرجع بررسی کننده در انتهای بررسی، گزارش توجیهی کاملی مشتمل بر عملی بودن پیشنهاد تغییر، کیفیت فنی و ضریب

اطمینان، عدم کاهش عمر مفید، عدم وارد آمدن لطمه به ظاهر کار، شرایط بهره‌برداری، داشتن توجیه اقتصادی، محدودیت‌ها،

مخاطرات، مزایا و معایب، شرایط خاص و غیره، تهیه می‌نماید.

(۷) بعد از پایان بررسی، مرجع بررسی کننده در انتهای گزارش توجیهی، یکی از موارد زیر را توصیه می‌نماید:

- پیشنهاد تغییر را رد می‌کند.
- پیشنهاد تغییر را تایید می‌کند (با یا بدون اصلاحات).
- ۸) کارفرما، با توجه به توصیه مرجع بررسی کننده، در مورد پذیرش یا رد پیشنهاد تغییر و یا اصلاح آن، حداکثر در مدت ۷ روز تصمیم‌گیری می‌نماید.
- ۹) کارفرما، حداکثر ظرف ۴۲ روز پس از تاریخ دریافت پیشنهاد تغییر نهایی از پیمانکار، نتیجه نهایی را به اطلاع وی می‌رساند. اگر مدت زمان اضافی مورد نیاز باشد، کارفرما در همان مهلت ۴۲ روزه، مراتب را با تعیین دلیل، به اطلاع پیمانکار رسانده، موعد تصمیم‌گیری را با موافقت پیمانکار مشخص می‌کند.
- ۱۰) اگر پیشنهاد تغییر تایید گردد، کارفرما به پیمانکار ابلاغ می‌کند که پیشنهاد تغییر پذیرفته شده، پیمانکار باید طبق برنامه زمانی منضم به پیشنهاد تغییر، طرح پیشنهادی خود را اجرا نماید.
- ۱۱) اگر کارفرما و مهندس مشاور نیاز به اطلاعات اضافی برای ارزیابی پیشنهاد تغییر داشته باشند، این اطلاعات باید در زمان مقتضی تحویل داده شوند. کوتاهی پیمانکار در ارایه به هنگام اطلاعات، ممکن است سبب رد پیشنهاد تغییر شود. پیشنهاد تغییرهای حاوی اطلاعات کم یا ناقص، مانع ارزیابی کارفرما شده، می‌تواند منجر به رد آنها گردد.
- ۱۲) در صورت عدم پذیرش پیشنهاد تغییر، مراتب همراه با تعیین دلایل، به صورت کتبی به اطلاع پیمانکار می‌رسد.
- ۱۳) پیش از پذیرش پیشنهاد تغییر و در حین بررسی، پیمانکار می‌تواند تمام یا قسمتی از پیشنهاد تغییر را از کارفرما پس بگیرد. پس از ابلاغ رسمی پذیرش پیشنهاد تغییر، پیمانکار مجاز به انصراف نیست و باید پیشنهاد تغییر را اجرا کند. کارفرما می‌تواند به دلیل هزینه قابل توجه فرایند بررسی، از پیمانکار تعهد کتبی مبنی بر عدم پس گرفتن پیشنهاد تغییر را در دوره بررسی و ارزیابی، بخواهد.
- ۱۴) هنگام بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر، در صورتی که پیمانکار دیگری همان پیشنهاد تغییر را ارایه دهد، بررسی پیشنهاد تغییر دوم تا پایان بررسی پیشنهاد تغییر اول، به تعویق خواهد افتاد.
- ۱۵) پیش از تصویب پیشنهاد تغییر نهایی، پیمانکار نباید اقدام به سفارش هر گونه مصالح و تجهیزات و انجام کاری در راستای اجرای پیشنهاد تغییر بنماید.
- روند ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر، در نمودار ۱ ارایه شده است.

۳-۶. مرجع بررسی کننده پیشنهاد تغییر نهایی

مرجع و نحوه بررسی پیشنهاد تغییر، بنا به مقدار صرفه جویی احتمالی (طبق مبلغ پیشنهادی پیمانکار)، به شرح جدول یک است. به این ترتیب که اگر مبلغ صرفه جویی کمتر از بزرگ‌ترین دو مقدار ۱۰۰۰ میلیون ریال یا ۰/۱ درصد مبلغ پیمان (۰/۰۰۱) مبلغ پیمان) باشد، مرجع بررسی کننده پیشنهاد تغییر، مهندس مشاور است. در این شرایط، مهندس مشاور پیشنهاد تغییر را از نظر فنی، اقتصادی، قراردادی و دارا بودن خصوصیات لازم یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی، ارزیابی کرده، نتیجه را برای اظهار نظر نهایی به کارفرما تسلیم می‌نماید.

در غیر این صورت، مهندس مشاور نظر خود را به صورت توصیه ارزیابی می‌کند، مرجع نهایی بررسی کننده، گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر است.

در صرفه جویی های کمتر از بزرگترین دو مقدار ۱۰۰۰ میلیون ریال یا ۰/۱ درصد مبلغ پیمان هم، کارفرما می‌تواند از گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر استفاده کند، اما در صرفه جویی های بیشتر از مبالغ یاد شده، استفاده از گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر، الزامی است.

گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر، از کارشناسان ذی صلاح و با تجربه در زمینه پیشنهاد تغییر ارزیابی شده، تشکیل می‌شود که از سوی کارفرما برای بررسی پیشنهاد تغییر، انتخاب و دعوت می‌شوند. اعضای این گروه که شامل نماینده کارفرما نیز هست باید، از نظر شمار و تخصص، طوری انتخاب شوند که بتوانند پیشنهاد تغییر و نظر دریافتی از مهندس مشاور را از جنبه های مختلف فنی، اقتصادی، روش اجرا و برآورد، کیفیت مصالح، ایمنی، مسایل زیست محیطی، بهره‌برداری، نگهداری و موارد قراردادی، بررسی کنند.

توصیه می‌شود، نماینده منتخب کارفرما برای مدیریت گروه، در زمینه طرح مورد نظر، دارای صلاحیت و تجربه کافی باشد (شخص مجری طرح اولویت دارد) و ترجیحاً با روش مهندسی ارزش آشنایی داشته باشد، تا بتواند هماهنگی‌های لازم را برای برگزاری و اداره موفقیت آمیز جلسه‌ها و بررسی پیشنهاد تغییر ارزیابی شده، در مدت زمان کوتاه (حداکثر ۷ روز) به وجود آورد.

جدول ۱. مرجع بررسی کننده پیشنهاد تغییر

مقدار صرفه جویی کل	مهندس مشاور	گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر	کارفرما
بیشترین دو مقدار زیر: - کمتر از هزار میلیون ریال - ۰/۱ درصد مبلغ پیمان	توصیه به رد یا پذیرش (با یا بدون اصلاح) (۲۱روزه)	_____	تصویب (با یا بدون اصلاح) یا رد (۷روزه)
بیشترین دو مقدار زیر: - برابر (یا بیشتر) از هزار میلیون ریال - ۰/۱ درصد مبلغ پیمان	توصیه به رد یا پذیرش (با یا بدون اصلاح) حداکثر ۲۱روزه	توصیه به رد یا پذیرش (با یا بدون اصلاح) (حداکثر ۲۱ روزه)	تصویب (با یا بدون اصلاح) یا رد (۷روزه)

۶-۴. مرجع تصمیم گیری نهایی

پس از بررسی پیشنهاد تغییر ارزیابی شده توسط مرجع بررسی کننده، نتیجه بررسی برای کارفرما ارسال می‌شود. تنها مرجع نهایی تصمیم گیری و قضاوت پیشنهاد تغییر، کارفرماست. کارفرما می‌تواند پیشنهاد تغییر را به دلایلی مانند زمان طولانی یا هزینه‌های زیاد بررسی و ارزیابی، رد کند یا به دلیل عدم سازگاری با سیاست ها و خواسته‌های کارفرما در طرح، کنار بگذارد. کارفرما باید دلایل رد پیشنهاد تغییر را به اطلاع پیمانکار برساند. پس از رد یا پذیرش پیشنهاد تغییر، پیمانکار حق هیچ گونه اعتراضی نخواهد داشت.

۶-۵. مسؤولیت پیشنهاد تغییر

الف) در پیمان هایی که به روش متعارف اجرا می‌شوند، مسؤولیت پیشنهاد تغییر ارایه و پذیرفته شده، از نظر طراحی با مهندس مشاور است. در صورتی که مهندس مشاور بعد از بررسی پیشنهاد تغییر توصیه به رد آن نماید، اما گروه ارزیابی توصیه به پذیرش آن کند و کارفرما بنا به توصیه گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر، آن را بپذیرد، مشاور در این رابطه مسؤولیتی نخواهد داشت.

ب) در پیمان های طرح و ساخت، تمام مسؤولیت‌های پیشنهاد تغییر، با پیمانکار است و بررسی و تصویب و پذیرش آن از جانب مشاور و کارفرما، به هیچ وجه رافع مسؤولیت‌های او نیست.

ماده ۷. معیارها و ملاک‌های ارزیابی پیشنهاد تغییر مفهومی و نهایی

پیشنهاد تغییر از دو جنبه فنی و اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در حین بررسی، باید گزینه اولیه و گزینه پیشنهادی، از ابعاد مختلف در حین دوره اجرا و دوره بهره برداری، مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند. همچنین، برآوردهای اقتصادی ارایه شده از سوی پیمانکار که موید برتری گزینه پیشنهادی است، با دقت مورد بررسی واقع شود، تا صحت محاسبات به عمل آمده اثبات گردد.

۷-۱. ارزیابی فنی

در این راستا، پیمانکار باید بتواند کارفرما و مهندس مشاور را با ارایه مدارک مناسب متقاعد کند که پیشنهاد وی، از جنبه فنی قابل اجرا بوده، با ضوابط فنی، زیست محیطی و زمان بندی، سازگاری دارد. پس از ارایه مدارک و مستندات مورد اشاره، مهندس مشاور باید در زمینه‌های مختلف فنی پیشنهاد تغییر را مورد ارزیابی و بررسی قرار دهد. مشروح مواردی که باید در این مرحله بررسی شود، عبارت هستند از:

الف) مبانی طراحی

اگر پیشنهاد تغییر حاوی تغییرهایی در طراحی باشد، پیمانکار باید با محاسبات کافی نشان دهد که پیشنهاد تغییر از نظر مبانی و استانداردهای طراحی، قابل قبول است.

ب) موارد مربوط به دوره عمر طرح

پیشنهاد تغییر، باید علاوه بر دارا بودن مقایسه موارد حین ساخت، شامل مقایسه مسایل راه‌اندازی، بهره‌برداری، نگهداری، پشتیبانی و سایر موارد تاثیر گذار در هزینه‌های عمر بهره‌برداری، مانند دوام و هزینه‌های عملیاتی گزینه اولیه و پیشنهاد تغییر باشد.

ج) ایمنی و محیط زیست

با توجه به آیین‌نامه‌های مختلف، باید انطباق پیشنهاد تغییر از نقطه نظر ایمنی و زیست محیطی، در محدوده الزام‌های پیمان مشخص و معین گردد. هرگونه تخطی از مبانی گفته شده، منجر به عدم پذیرش پیشنهاد تغییر می‌شود.

د) تاثیر بر وضعیت محلی

منظور از وضعیت محلی، عبارت است از ترافیک محلی و سایر شرایط محیطی محلی، که ممکن است با پذیرش پیشنهاد تغییر، دچار اختلال شوند. توصیه می‌شود که در کنار نکات فنی مربوط به پروژه، تاثیرهای جانبی پیشنهاد تغییر بر وضعیت محلی نیز، مورد ارزیابی قرار گیرد.

ه) مطلوبیت ظاهری

هرگاه به کارگیری پیشنهاد تغییر مستلزم تغییر در نمای نهایی کار باشد، این موضوع باید به تایید کارفرما برسد.

۷-۲. ارزیابی اقتصادی

با توجه به مراتب پیش گفته، اساس و بنیان پیشنهاد تغییر، بر مبنای کاهش هزینه‌های واقعی نهاده شده است. کاهش هزینه (صرفه جویی کل پیمان) عبارت است از "اختلاف بین مجموع هزینه‌ها و مخارج واقعی تهیه و آماده سازی، بررسی و ارزیابی، اجرا و هزینه‌های دوره بهره‌برداری گزینه پیشنهادی و گزینه اولیه". مسوول تهیه و محاسبه این موارد پیمانکار است. پیمانکار باید موارد مالی زیر را به تفکیک و با جزئیات کامل تهیه نموده، همراه پیشنهاد تغییر ارسال کند. همچنین پیمانکار بر مبنای خلاصه محاسبات هزینه، فرم ۳ پیوست (خلاصه برآورد هزینه پیشنهاد تغییر توسط پیمانکار) را تکمیل و همراه بقیه مدارک، تسلیم می‌کند.

الف) فهرست مقایسه‌ای هزینه‌ها

این مورد شامل تحلیل هزینه‌ای مقادیر و فعالیت‌های انجام کار، طبق گزینه اولیه و پیشنهاد تغییر می‌باشد. در این هزینه‌ها، باید مخارج تامین و تهیه مصالح و تجهیزات داریم، اعم از تهیه شده و یا سفارش داده شده برای گزینه اولیه و پیشنهاد تغییر، دیده شود. علاوه بر این، مخارج مصالح، کالاها یا تجهیزاتی که قبلاً خریداری شده‌اند و در صورت پذیرش پیشنهاد تغییر، بدون استفاده خواهند ماند، باید در هزینه‌ها منظور شوند. به عبارت دیگر، پیمانکار باید تمام هزینه‌های انجام فعالیت‌های مربوط به پیشنهاد تغییر را مورد توجه قرار دهد و بعداً هیچ موردی پیش نیاید که هزینه آن را در نظر نگرفته باشد. در غیر این صورت، مسوولیت هزینه‌های اضافی، بر عهده پیمانکار است.

ب) هزینه‌های مربوط به دوره عمر طرح یا پروژه

بدیهی است پیشنهاد تغییری که هزینه اجرایی پروژه‌ای را کاهش دهد، اما در درازمدت هزینه عملیاتی سنگینی را به کارفرما تحمیل کند، در کل ثمری نخواهد داشت. به این دلیل، لازم است مرجع بررسی کننده، به دقت وضعیت هزینه‌های بهره‌برداری، نگهداری و پشتیبانی را که پیمانکار ارائه نموده است، بررسی کرده، صحت آنها را از نظر کاهش یا افزایش، تایید کند.

ج) هزینه های تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر

این هزینه‌ها، شامل هزینه برگزاری جلسه‌های مهندسی ارزش (در صورت وجود) و سایر هزینه‌های مرتبط با فعالیت‌های طراحی- مهندسی، از قبیل نیروی انسانی و بالاسری می‌شود. هزینه‌های تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر، پس از بررسی اسناد و مدارک ارایه شده از جانب پیمانکار، حداکثر تا سقف ده درصد صرفه‌جویی ناخالص در ارزیابی اقتصادی به حساب بستانکار پیمانکار منظور می‌گردد.

د) هزینه‌های اجرایی کارفرما

این هزینه‌ها، شامل مخارج سرپرستی و هماهنگی، حق‌الزحمه مهندس مشاور و گروه ارزیابی پیشنهاد تغییر (در صورت وجود)، اصلاح پیشنهاد، هزینه آزمایش‌ها و ارزیابی و بررسی‌های بیشتر است، که در ابتدا از سوی کارفرما تامین می‌شود. مقدار هزینه‌های یاد شده، به‌جز هزینه آزمایش‌ها، حداکثر ده درصد مبلغ صرفه‌جویی ناخالص است و مبلغ هزینه آزمایش‌ها در صورت وجود، به تناسب به هزینه یاد شده اضافه می‌گردد.

ماده ۸. ضوابط مالی و تقسیم سود

۱) هزینه کل اجرای پیشنهاد تغییر، مبلغی است که هنگام تصویب و ابلاغ پیشنهاد تغییر، برآورد شده، مورد توافق قرار می‌گیرد و شامل تمام هزینه‌های پیمانکار برای تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر، انجام و تکمیل تغییرهای مورد نیاز، تهیه مصالح و تجهیزات مورد نیاز و سایر کارهاست. پس از پذیرش پیشنهاد تغییر، هیچ مبلغ دیگری بابت اجرای آن، به پیمانکار تعلق نمی‌گیرد و پیمانکار نمی‌تواند بعداً هیچ گونه ادعایی در این زمینه، داشته باشد.

۲) مبالغ صرفه‌جویی و پاداش، با توجه به فرم ۶ پیوست و در نظر گرفتن بند ۷-۲ (ارزیابی اقتصادی)، محاسبه می‌شود. سهم پاداش پیمانکار از پیشنهاد تغییرهای پذیرفته شده، بسته به نوع پیمان و شرایط خاص پروژه، بین ۲۵ تا ۴۵ درصد (تعیین شده در شرایط خصوصی پیمان یا درحالی‌که در شرایط خصوصی تعیین نشده باشد، درصد توافق شده در حین اجرا) است. این پاداش، پس از پذیرش پیشنهاد تغییر و اجرای کامل آن، محاسبه شده و به پیمانکار پرداخت می‌گردد. از مبلغ پاداش، کسورات قانونی کسر می‌شود.

۳) پس از پذیرش پیشنهاد تغییر و انجام آن، مبلغ پیمان به مقدار مشخص شده در بند ۶ پیوست، کاهش می‌یابد.

۴) در صورت پذیرفته شدن پیشنهاد تغییر، تمام هزینه مربوط به تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر، حداکثر معادل ده درصد صرفه‌جویی در محاسبات وارد می‌شود، اما در صورت رد پیشنهاد تغییر نهایی و با شرط پذیرفته شدن پیشنهاد تغییر مفهومی، نصف هزینه‌های مستند تهیه و آماده سازی پیشنهاد تغییر، پس از بررسی و تصویب، به پیمانکار پرداخت می‌شود.

۵) هزینه‌هایی که پیمانکار بابت سود یا پاداش پیشنهادهای تغییر پیمانکاران دست دوم می‌پردازد، نباید در محاسبات به عنوان هزینه‌های پیمانکار منظور شود.

۶) پیش از تصویب پیشنهاد تغییر، مهندس مشاور می‌تواند پیشنهاد تغییر را با جلب موافقت پیمانکار و به منظور بهبود آن، اصلاح کند. اگر هرگونه اصلاحات، تغییرهایی را در صرفه‌جویی‌های خالص ناشی از پیشنهاد تغییر به وجود آورد، سود پیمانکار براساس پیشنهاد تغییر اصلاح شده، محاسبه می‌شود.

۷) برای پیشنهاد تغییرهایی که علاوه بر کاهش هزینه پروژه، باعث کاهش مدت پیمان شوند، هیچ مبلغی بابت کاهش زمان در چارچوب این دستورالعمل، به عنوان پاداش به پیمانکار پرداخت نمی‌شود. پیمانکار می‌تواند در چارچوب شرایط پیمان برای دریافت پاداش کاهش مدت پیمان اقدام کند.

ماده ۹. اختیارات و وظایف پیمانکار

۱) اگرچه پیشنهادهای تغییر پذیرفته شده، در تملک کارفرما درآمده و می‌تواند در موارد بعدی از آن استفاده کند، اما داده‌های پشتیبان و سایر اطلاعاتی که پیمانکار برای پذیرفته شدن پیشنهاد تغییر ضمیمه آن می‌کند، به کارفرما تعلق ندارد. از این رو، پیمانکار می‌تواند بهره‌برداری از این اطلاعات و مطالب را محدود به دوره بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر کند و پس از پایان بررسی، تقاضای استرداد آنها را بنماید.

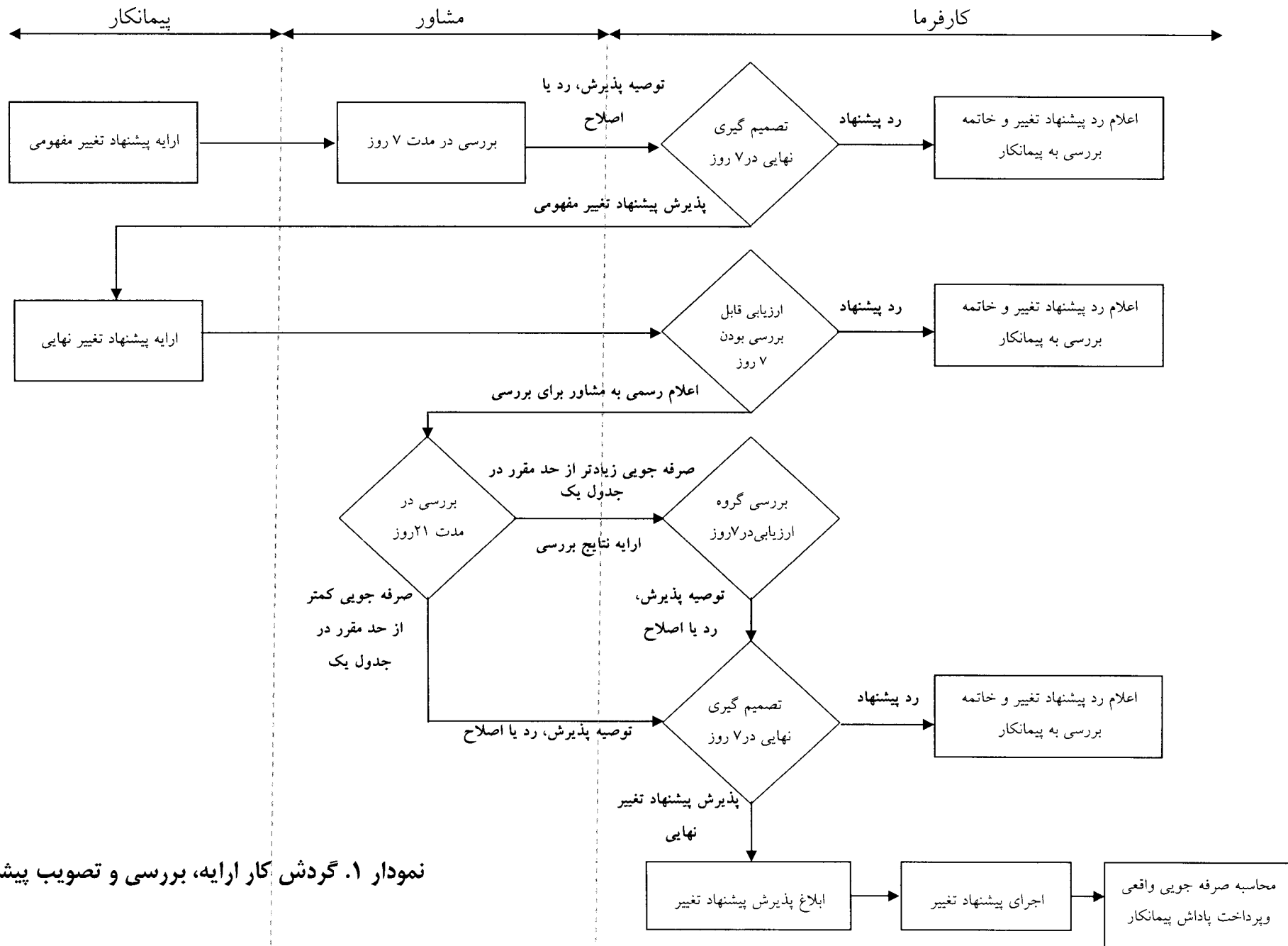
۲) پیمانکار موظف است تا تصویب یا رد پیشنهاد تغییر و ابلاغ رسمی آن، براساس پیمان موجود و اسناد آن عمل کند. اگر نتیجه بررسی پیشنهاد تغییر تا موعد مقرر روشن نشود، چنان فرض می‌شود که پیشنهاد تغییر رد شده است، مگر آنکه تاریخ تصمیم‌گیری براساس توافق دو طرف موکول به زمان دیگری شود.

۳) توصیه می‌شود که پیمانکار، "ماده پیشنهاد تغییر با نگاه مهندسی ارزش (پیشنهاد تغییر)" را در تمام پیمانهای دست دوم خود بگنجانند. پیمانکار می‌تواند پاداش تشویقی پیمانکاران دست دوم را به هر روش دلخواه، پرداخت کند. اما این

۴) پرداخت‌ها نباید در محاسبات مربوط به هزینه تهیه پیشنهاد تغییر تسلیم شده به کارفرما، منظور شود.

ماده ۱۰. فرم‌های مخصوص ارایه و بررسی پیشنهاد تغییر

در ادامه، فرم‌های یکسانی که به منظور سهولت و یکنواختی در نحوه ارایه، ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییرهای پیمانکاران تنظیم شده، ارایه گردیده‌اند. لازم به توضیح است در هر دو مرحله ارایه و ارزیابی پیشنهاد تغییرهای مفهومی و نهایی، از این فرم‌ها به صورت مشترک استفاده می‌شود. با این تفاوت که در هر مرحله با مراجعه به مواد ۴ و ۵ (خصوصیات و اطلاعات یک پیشنهاد تغییر قابل بررسی)، بر حسب مورد، اطلاعات و مبانی مرحله مربوط، در فرم‌ها درج می‌شود. در این فرم‌ها، خلاصه و نتایج پیشنهاد تغییر ارایه و بررسی شده آورده می‌شود. به این ترتیب که پیمانکار، فرم‌های ۱ تا ۳ پیوست را تکمیل نموده، همراه با مستندات دیگر مورد نیاز، برای ارزیابی و بررسی پیشنهاد تغییر به کارفرما و مهندس مشاور، تسلیم می‌کند. فرم‌های ۴ تا ۶ پیوست پس از بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر، از سوی مرجع ارزیابی و کارفرما تکمیل می‌شود و نسخه‌ای از آن برای اطلاع پیمانکار ارسال می‌گردد.



نمودار ۱. گردش کار ارزیابی، بررسی و تصویب پیشنهاد تغییر

فرم ۱

خلاصه اطلاعات پیشنهاد تغییر

موضوع پیمان :	کارفرما :
شماره پیمان :	پیمانکار :
مبلغ اولیه پیمان :	مشاور :
مدت اولیه پیمان :	محل کارگاه :

موضوع پیشنهاد تغییر :	تاریخ تحویل پیشنهاد تغییر :
شماره پیشنهاد تغییر :	حداکثر مهلت بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر برای حصول صرفه جویی :
مبلغ صرفه جویی :	دریافت کننده پیشنهاد تغییر :

ردیف	اطلاعات خواسته شده از پیمانکار (در صورت مثبت بودن هر یک از پاسخ ها در قسمت ملاحظات توضیح دهید)	بلی	خیر
۱	آیا این پیشنهاد تغییر در مدت خاتمه پیمان تاثیر می گذارد؟		
۲	آیا پیمانکار، مشابه این پیشنهاد تغییر را قبلا برای طرح های دیگر ارایه کرده است؟		
۳	آیا این پیشنهاد تغییر، در هزینه های قسمت های دیگر طرح تاثیر می گذارد؟		
۴	آیا این پیشنهاد تغییر، در هزینه های نگهداری یا بهره برداری تاثیر می گذارد؟		
۵	آیا در این پیشنهاد تغییر، پیمانکار دست دومی نیز درگیر است؟		
تغییرها و یا اصلاحات نقشه ها و مشخصات (نقشه ها و مشخصات مربوط پیمان، از جمله گزارش ها یا نقشه های کارگاهی، با مشخص کردن صریح تغییرها) ملاحظات (در صورت نیاز، از کاغذ اضافه استفاده نموده و به این برگ پیوست کنید):			
خلاصه پیشنهاد تغییر (در صورت نیاز از کاغذ اضافه استفاده کنید)			
<p>نماینده پیمانکار</p> <p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>امضا :</p>			

فرم ۲

خلاصه ارزیابی پیشنهاد تغییر توسط پیمانکار

موضوع پیمان شماره پیمان کارفرما پیمانکار
 شماره پیشنهاد تغییر تاریخ ارایه

شرح شرایط گزینه اولیه (هرگونه مساله قابل پیش‌بینی، تعیین و تشریح شود):	
شرح الزام‌های پس از تغییر (تغییر مدت پیمان، تغییر مقادیر کارها، ایجاد کارهای جدید، تغییر جزئی یا کلی در کارهای موضوع پیمان):	
شرح مزایای پیشنهاد تغییر:	شرح معایب پیشنهاد تغییر:
هرگونه مخاطرات قابل پیش‌بینی در اثر اعمال پیشنهاد تغییر،	
نماینده پیمانکار نام و نام خانوادگی : امضا :	

فرم ۳

خلاصه برآورد هزینه پیشنهاد تغییر، توسط پیمانکار

موضوع پیمان شماره پیمان کارفرما پیمانکار
 شماره پیشنهاد تغییر تاریخ ارائه

محاسبات تفصیلی هر یک از ردیف ها پیوست شود.		
ردیف	شرح	مبلغ کل به ریال
الف	هزینه اجرایی گزینه اولیه :	
ب	هزینه اجرایی پیشنهاد تغییر :	
ج	صرفه جویی در عملیات اجرایی (ب - الف) :	
د	صرفه جویی ناخالص (صرفه جویی های دیگر + افزایش هزینه های دوره بهره برداری - صرفه جویی های دوره بهره برداری + ج) :	
هـ	هزینه های تهیه، آماده سازی و طراحی پیشنهاد تغییر، توسط پیمانکار :	
و	هزینه های اجرایی کارفرما (سرپرستی و هماهنگی، حق الزحمه مهندس مشاور و گروه ارزیابی، اصلاح پیشنهاد، آزمایش ها، ارزیابی و بررسی های بیشتر و غیره) :	
ز	صرفه جویی کل پیمان (و - هـ - د) :	
ح	پاداش پیمانکار از صرفه جویی ها (۲۵٪ تا ۴۵٪ بند ز) :	
ط	کاهش مبلغ پیمان (ح - هـ - ب - الف) :	
ی	جمع صرفه جویی های واقعی کارفرما (و - ط) :	

نماینده پیمانکار
 نام و نام خانوادگی :
 امضا :

فرم ۴

ارزیابی قابل بررسی بودن پیشنهاد تغییر توسط مرجع بررسی کننده

موضوع پیمان شماره پیمان کارفرما پیمانکار.....
 شماره پیشنهاد تغییر تاریخ ارایه..... مرجع بررسی کننده:

ردیف	(در صورت منفی بودن جواب به هریک از سوال های زیر، این پیشنهاد تغییر طبق ماده ۴، پذیرفته نخواهد شد)	بلی	خیر
۱	آیا پیمانکار اصلی، این پیشنهاد تغییر را به طور داوطلبانه ارایه کرده است ؟		
۲	آیا این پیشنهاد تغییر، کارفرما را ملزم به ایجاد تغییر در پیمان می کند؟		
۳	آیا پیشنهاد تغییر، منجر به کاهش کلی هزینه های واقعی طرح خواهد شد؟		
۴	آیا این پیشنهاد تغییر، متضمن تغییر مجاز در پیمان است؟ تغییرهای غیرمجاز عبارت اند از: الف) عملکردهای نهایی را کاهش دهد. ب) صرفاً در نوع پیمان تغییری به وجود آورد. ج) باعث کاهش استانداردهای ایمنی و طراحی، عمر خدمتی، سهولت نگهداری و ظاهر مطلوب شود. د) باعث تاخیر در تحویل پروژه گردد. هـ) اثرات منفی زیست محیطی به دنبال داشته باشد.		
۵	آیا این پیشنهاد تغییر، هدف ها و مشخصات اصلی پیمان و خواسته های اصلی کارفرما را بدون لطمه زدن، تلفیق، یا حذف یک یا چند مورد از آنها، حفظ می کند؟		
۶	آیا پیشنهاد تغییر، حاوی اطلاعات لازم و کافی (از جمله اطلاعات زمانی) است که بتوان آن را ارزیابی کرد؟		

ملاحظات: (در صورت لزوم، از کاغذ اضافه استفاده کنید)

نام مرجع بررسی کننده :	نماینده کارفرما :
امضا :	امضا :

فرم ۵**خلاصه بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر، توسط مرجع بررسی کننده**

موضوع پیمان شماره پیمان کارفرما پیمانکار
 شماره پیشنهاد تغییر تاریخ ارزیابی مرجع بررسی کننده:

خلاصه بررسی و ارزیابی پیشنهاد تغییر، که توسط مرجع بررسی کننده تهیه می‌شود (در صورت لزوم، از کاغذ اضافه استفاده کنید)	
شرح شرایط اولیه پیمان (قبل از تغییر):	
شرح الزام‌ها پس از تغییر پیمان (تغییر مدت پیمان، تغییر مقادیر کارها، ایجاد کارهای جدید، تغییر جزئی یا کلی در موضوع پیمان):	
شرح مزایای پیشنهاد تغییر:	شرح معایب پیشنهاد تغییر:
هرگونه مخاطرات شناخته شده یا پیش‌بینی شده را در ارتباط با پیشنهاد تغییر، شرح دهید:	
نام مرجع بررسی کننده:	نامپنده کارفرما:
امضا:	امضا:

فرم ۶

خلاصه برآورد هزینه تهیه شده، توسط مرجع بررسی کننده پیشنهاد تغییر

موضوع پیمان شماره پیمان کارفرما پیمانکار
 شماره پیشنهاد تغییر تاریخ ارایه مرجع بررسی کننده:

محاسبات تفصیلی هر یک از ردیف ها پیوست شود.		
ردیف	شرح	مبلغ کل به ریال
الف	هزینه اجرایی گزینه اولیه :	
ب	هزینه اجرایی پیشنهاد تغییر :	
ج	صرفه جویی در عملیات اجرایی (ب - الف) :	
د	صرفه جویی ناخالص (صرفه جویی های دیگر + افزایش هزینه های دوره بهره برداری - صرفه جویی های دوره بهره برداری + ج) :	
هـ	هزینه های تهیه، آماده سازی و طراحی پیشنهاد تغییر، توسط پیمانکار :	
و	هزینه های اجرایی کارفرما (سرپرستی و هماهنگی، حق الزحمه مهندس مشاور و گروه ارزیابی، اصلاح پیشنهاد، آزمایش ها، ارزیابی و بررسی های بیشتر و غیره) :	
ز	صرفه جویی کل پیمان (و - هـ - د) :	
ح	پاداش پیمانکار از صرفه جویی ها (۲۵٪ تا ۴۵٪ بند ز) :	
ط	کاهش مبلغ پیمان (ح - هـ - ب - الف) :	
ی	جمع صرفه جویی های واقعی کارفرما (و - ط) :	

نام نماینده کارفرما :

امضا :

نام مرجع بررسی کننده :

امضا :

توجه : وقتی احتمال پذیرفته شدن پیشنهاد تغییری وجود دارد، توصیه می شود که کارفرما و مشاور برحسب لزوم به پیمانکار مساعدت کنند تا پیشنهاد قابل قبولی را به دست آورند، به نحوی که در مصرف منابع عمومی صرفه جویی حاصل شود.