

شماره: ۹۸/۱۲۹۰۵۶	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی و مهندسان مشاور
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۱۸	

موضوع: دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت
---

در چارچوب نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، موضوع ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و مواد (۶) و (۷) آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی مصوب سال ۱۳۵۲، دستورالعمل پیوست در ۳۶ صفحه به همراه ۳ ضمیمه که مبنای آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، از نوع لازم‌الاجرا برای تعیین حق الزحمه خدمات نظارت مهندسان مشاور در پروژه‌هایی که به صورت سه عاملی اجرا می‌شوند، ابلاغ می‌شود تا در قراردادهایی که از تاریخ ۹۸/۰۱/۰۱ منعقد می‌شوند، با رعایت موارد زیر به مورد اجرا گذاشته شود. در خصوص قراردادهای منعقدشده از تاریخ ۹۶/۰۴/۰۱ تا تاریخ ۹۸/۰۱/۰۱ ضوابط بند ۹ ملاک عمل می‌باشد:

۱- خدمات نظارت بر اجرای عملیات (شامل نظارت قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا) به صورت یکپارچه به مهندس مشاور واگذار می‌شود و قابل تفکیک در قراردادهای جداگانه نیست (به جز کارهای نیمه‌کاره‌ای که قرارداد مهندس مشاور قبلی خاتمه داده شده و مهندس مشاور جدید ادامه خدمات نظارت را ارائه خواهد داد).

۲- قرارداد خدمات نظارت باید به صورت مستقل از قرارداد مطالعه و طراحی پروژه و پس از اتمام طراحی تفصیلی (مرحله دوم) و قبل از انتخاب پیمانکار منعقد شود.

۳- از تاریخ ابلاغ این بخشنامه، استفاده از روشهای انتخاب براساس کیفیت (QBS)، انتخاب بر اساس کیفیت و قیمت (QCBS) و بودجه ثابت برای واگذاری خدمات نظارت در پروژه‌های غیر صنعتی که بصورت سه عاملی اجرا می‌شوند، ممنوع می‌باشد.

۴- برای انجام خدمات نظارتی که به روش تعرفه، موضوع بند (۶) ماده (۱۶) آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره، مصوبه شماره ۱۹۳۵۴۲/ت/۴۲۹۸۶ ک مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱ واگذار می‌شوند، حق الزحمه قرارداد براساس مفاد این دستورالعمل محاسبه می‌شود و اعمال هرگونه ضریب افزایشی یا کاهشی (پلوس یا مینوس) به حق الزحمه تعیین‌شده براساس دستورالعمل پیوست، ممنوع است.

۵- در صورتی که به استناد جزءهای (۱) و (۲) بند (ث) ماده (۱۶) آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره، مصوبه شماره ۱۹۳۵۴۲/ت/۴۲۹۸۶ ک مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱، خدمات نظارت با استفاده از روش تک‌گزین‌های واگذار شود، استفاده از دستورالعمل پیوست بدون اعمال هرگونه ضریب افزایشی یا کاهشی (پلوس یا مینوس)، الزامی می‌باشد.

۶- در پروژه‌هایی که از محل اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای تامین اعتبار می‌شوند، خاتمه دادن به قرارداد نظارت توسط کارفرما، موضوع بند (۲۲-۱) موافقت‌نامه و شرایط عمومی قراردادهای خدمات مشاوره (پیوست بخشنامه شماره ۱۰۵/۸۴۲-۵۴/۲۴۶۰ مورخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹)، باید به تأیید مقام کارفرمایی که موافقت‌نامه مربوط را با سازمان برنامه و بودجه کشور یا استان‌ها امضا کرده است، برسد.

۷- برای پروژه‌هایی که مبلغ برآورد اجرای کار، برای درج در اسناد مناقصه، بیش از ده برابر نصاب معاملات متوسط باشد، انجام نظارت به صورت امانی ممنوع است.

موضوع : دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت

۸- در پروژه های طرح و ساخت توأم (EPC)، خدمات نظارت مطابق با بخشنامه شماره ۱۰۱/۸۵۴۲۵ مورخ ۱۳۸۴/۵/۱۵ یا بخشنامه شماره ۵۴/۷۱۰۳-۱۸۹۲۸-۱۰۵ مورخ ۱۳۸۰/۱۱/۱۴ انجام می شود.

۹- برای قراردادهایی که از تاریخ ۹۶/۰۴/۰۱ تا تاریخ ۹۸/۰۱/۰۱ منعقد شده اند، هزینه خدمات از تاریخ ۹۸/۰۱/۰۱ به بعد، براساس بخشنامه ابلاغی سال انعقاد قرارداد و با در نظر گرفتن تعدیل سالانه محاسبه می شود. صورت حساب تعدیل، از حاصل ضرب مبلغ حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور (براساس دستورالعمل نظارت سال ۹۶ یا ۹۷) در ضریب تعدیل سال کارکرد (سال ۹۸) به شرح زیر به دست می آید. مبلغ صورت حساب تعدیل علاوه بر مبلغ حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور (براساس بخشنامه ابلاغی سال انعقاد قرارداد)، محاسبه و پرداخت می شود.

۱- (شاخص سال انعقاد قرارداد (۹۶ یا ۹۷)/ شاخص سال کارکرد) = ضریب تعدیل سال کارکرد

شاخص	سال
۱	۱۳۹۶
۱,۱۴۷	۱۳۹۷
۱,۴۲۹	۱۳۹۸

محمد باقر نوبخت



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان برنامه و بودجه کشور

دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت

معاونت فنی، امور زیربنایی و تولیدی  
امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران

[www.nezamfanni.ir](http://www.nezamfanni.ir)

۱۳۹۸



oorepeyman.ir

## اصلاح مدارک فنی

### خواننده گرامی:

امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران سازمان برنامه و بودجه کشور، با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مبادرت به تهیه این ضابطه نموده و آن را برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، این اثر مصون از ایراد و اشکال نیست.

از این رو، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به صورت زیر گزارش فرمایید:

- ۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.
  - ۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.
  - ۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.
  - ۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.
- کارشناسان این امور نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت. پیشاپیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود.

نشانی برای مکاتبه: تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی علی‌شاه - مرکز تلفن

۳۳۲۷۱ سازمان برنامه و بودجه کشور، امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران

Email: nezamfanni@mporg.ir

web: nezamfanni.ir



## باسمه تعالی

### پیشگفتار

با توجه به مفاد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و همچنین ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، تهیه و ابلاغ ضوابط، مشخصات فنی، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای اجرایی مورد نیاز طرح‌های عمرانی از وظایف سازمان برنامه و بودجه کشور محسوب می‌شود. در این راستا امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران همواره نسبت به تهیه و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های مرتبط با تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره اقدام نموده‌است.

"دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت"، براساس تجارب و بازخوردهای کسب شده درخصوص خدمات نظارت و با هدف ارتقای جایگاه مهندسان مشاور تهیه شده‌است. در این دستورالعمل ضمن یکپارچه‌سازی خدمات نظارت عالیه و کارگاهی، سعی شده‌است تا در حد امکان پرداخت حق الزحمه نظارت متناسب با پیشرفت فیزیکی پروژه و در قبال تحویل‌شدنی‌های مرتبط انجام شود. همچنین برای حفظ و ارتقاء جایگاه مهندسان مشاور، انتخاب عوامل در اختیار مهندس مشاور بوده و در صورت ارائه پیشنهاد‌های سازنده‌ای که منجر به کاهش هزینه‌های اجرا شود، پرداخت پاداش مناسب پیش‌بینی شده‌است.

علیرغم تلاش، دقت و وقت زیادی که برای تهیه این دستورالعمل صرف شده، این مجموعه مصون از وجود اشکال و ابهام در مطالب آن نیست، لذا در راستای تکمیل و پربار شدن این ضابطه از کارشناسان محترم درخواست می‌شود موارد اصلاحی را به امور نظام فنی اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال کنند. کارشناسان سازمان پیشنهاد‌های دریافت شده را بررسی کرده و در صورت نیاز به اصلاح در متن ضابطه، نسبت به تهیه متن اصلاحی، اقدام و از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی نظام فنی و اجرایی کشور برای بهره‌برداری عموم، اعلام خواهند کرد.

معاونت فنی، امور زیربنایی و تولیدی بدین وسیله از تلاش و جدیت رییس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران جناب آقای دکتر قانع‌فر، معاون و کارشناسان این امور و همچنین همکاران شرکت راه‌یاب ملل و بخصوص جناب آقای مهندس برهان رستمی به جهت همکاری در امر تهیه و نهایی نمودن این ضابطه، تشکر و قدردانی می‌نماید.

حمیدرضا عدل

معاون فنی، امور زیربنایی و تولیدی

بهار ۱۳۹۸



## گروه تهیه و کنترل

### اعضای گروه تهیه کننده:

معاون امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران  
کارشناس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران  
رئیس گروه امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران  
مهندسین مشاور راهیاب ملل  
مهندسین مشاور راهیاب ملل  
مهندسین مشاور راهیاب ملل

نسرین ابوالحسنی  
فاطمه بابالو  
فرزاد پارسا  
برهان رستمی  
رضا سوقانی  
امید صالحی



omoorepeyman.ir

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	<b>فصل اول - کلیات</b>
۱	۱-۱- هدف و دامنه کاربرد
۱	۱-۲- تعاریف
۶	۱-۳- ضوابط محاسبه و پرداخت حق الزحمه
۷	۱-۴- تعدد پیمان‌های پیمانکاری
۹	<b>فصل دوم - خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا</b>
۹	۲-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه
۱۰	۲-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا
۱۴	<b>فصل سوم - خدمات نظارت حین اجرا</b>
۱۴	۳-۱- خدمات ماهانه حین اجرا
۱۴	۳-۱-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه
۱۵	۳-۱-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۱۹	۳-۱-۳- حق الزحمه درخواستی مشاور در خصوص خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۲۰	۳-۲- خدمات نظارت موردی حین اجرا
۲۰	۳-۲-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه
۲۱	۳-۲-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت موردی حین اجرا
۲۷	۳-۳- خدمات نظارت فنی کارگاهی حین اجرا
۲۷	۳-۳-۱- عوامل فنی کارگاهی
۲۸	۳-۳-۲- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت فنی کارگاهی
۲۹	۳-۳-۳- محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی
۳۰	۳-۳-۴- حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور در خصوص نظارت فنی کارگاهی
۳۳	<b>فصل چهارم - خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا</b>
۳۳	۴-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه
۳۴	۴-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا
۳۶	<b>فصل پنجم - هزینه‌های پشتیبانی</b>
	<b>پیوست ۱ - جدول نمادها</b>
	<b>پیوست ۲ - فهرست گزارش ماهانه</b>
	<b>پیوست ۳ - نقشه پراکنش ضرایب منطقه‌ای</b>



## فصل اول: کلیات

### ۱-۱- هدف و دامنه کاربرد

- ۱-۱-۱- این دستورالعمل برای تعیین حق الزحمه قرارداد خدمات نظارت (موضوع بند ۱-۲-۶) که بین مهندس مشاور (موضوع بند ۱-۲-۲) و کارفرما (موضوع بند ۱-۲-۱) منعقد می‌شود، کاربرد دارد.
- ۱-۲-۱- این دستورالعمل برای تعیین حقوق عوامل مهندس مشاور که در امور نظارت ارائه خدمت می‌کنند، کاربردی ندارد. قرارداد مربوط به عوامل نظارت مهندسان مشاور در چارچوب قانون کار و ضوابط آن منعقد می‌شود.
- ۱-۳-۱- قراردادهای خدمات نظارت که در دستگاه‌های موضوع بند (ب) ماده (۱) «قانون برگزاری مناقصات» و ماده (۳۴) «قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور» منعقد می‌شوند، مشمول این دستورالعمل می‌باشند.
- ۱-۴-۱- چنانچه در خدمات نظارت، نیاز به استفاده از خدمات تملک زمین و ارائه نقشه‌های ارزیابی زمین توسط مهندس مشاور نظارت باشد، موارد با رعایت بند (۱-۳-۷) انجام می‌شود.

### ۲-۱- تعاریف

- ۱-۲-۱- **کارفرما:** تمام دستگاه‌های موضوع بند (ب) ماده (۱) «قانون برگزاری مناقصات» و ماده (۳۴) «قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور»
- ۱-۲-۲- **مهندس مشاور:** شخص حقوقی دارای گواهی تشخیص صلاحیت از سازمان برنامه و بودجه کشور است که برای نظارت بر اجرای کار در چارچوب اختیارات و مسئولیت‌های تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان (شامل موافقت‌نامه، شرایط عمومی و مدارک منضم به پیمان) و همچنین قرارداد نظارت و ضوابط آن، از سوی کارفرما به پیمانکار معرفی می‌شود.
- تبصره:** ضوابط مربوط به استفاده از شخص حقیقی برای نظارت بر اجرای کار طبق ضوابط و آیین‌نامه‌های مربوط بوده و مفاد این بخشنامه برای آن قابل استفاده نمی‌باشد.
- ۱-۲-۳- **ارکان پروژه:** شامل کارفرما، مهندس مشاور و پیمانکار است.
- ۱-۲-۴- **قرارداد نظارت:** متن حقوقی است که بین کارفرما و مهندس مشاور برای انجام خدمات نظارت براساس شرح خدمات معین (موضوع بند ۱-۲-۶) و مطابق با پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۸۴۲-۱۰۵ مورخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹ امضاء و مبادله می‌شود.
- ۱-۲-۵- **پیمان:** در این بخشنامه منظور از پیمان، مجموعه اسناد و مدارک قرارداد بین پیمانکار و کارفرما می‌باشد.
- ۱-۲-۶- **نظارت:** مجموعه خدمات و اقدام‌هایی است که شرح تفصیلی آن براساس دستورالعمل‌های مربوط، از جمله دستورالعمل شرح عمومی خدمات مشاوره در دوره ساخت و تحویل کار برای طرح‌های غیرصنعتی، موضوع بخشنامه شماره ۵۴/۹۷۷-۱۲۹۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۹/۰۳/۱۱ تهیه شده و طبق قرارداد، توسط مهندس مشاور انجام می‌شود.





خدمات نظارت مطابق با جدول (۱-۱) شامل سه دوره می باشد:

جدول شماره ۱-۱- خدمات نظارت

خدمات «مدیریت پروژه»			خدمات نظارت
		قبل از اجرا (آغازین)	
خدمات ماهانه (فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی)	حین اجرا (برنامه ریزی، هماهنگی اجرا، نظارت و کنترل)		
	خدمات موردی (فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی)		
	خدمات فنی کارگاهی		
بعد از اجرا (خاتمه و تضمین)			

#### ۱-۲-۶-۱. خدمات نظارت قبل از اجرا

خدماتی مانند برنامه ریزی، مهندسی، ارجاع کار به پیمانکار، مهندسان مشاور خدمات جنبی، تأمین کنندگان و سازندگان است که تا قبل از تحویل زمین به پیمانکار توسط مهندس مشاور ارائه می شود.

#### ۱-۲-۶-۲. خدمات نظارت حین اجرا

خدماتی مانند برنامه ریزی، نظارت بر عملیات اجرایی پیمان (پایش زمان، هزینه و کیفیت)، کنترل و هماهنگی، بررسی صورت وضعیت ها، ارائه گزارش های پیشرفت و تغییرات محدوده است که از تحویل زمین به پیمانکار تا تحویل موقت توسط مهندس مشاور ارائه می شود. خدمات نظارت حین اجرا شامل سه بخش خدمات ماهانه، خدمات موردی و خدمات فنی کارگاهی است.

#### ۱-۲-۶-۳. خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا

مجموعه ای از خدمات نظارت که پس از تحویل موقت تا تحویل قطعی کار و تهیه شناسنامه پروژه انجام می شود.

#### ۱-۲-۷- حق الزحمه خدمات نظارت

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا برای هر پیمان (قرارداد پیمانکاری) به صورت جداگانه و مطابق با جداول حق الزحمه در فصل های دوم، سوم و چهارم و در ازای تحویل مدارک و مستندات جداول فصل های مذکور محاسبه و پرداخت می شود.  
هزینه های پشتیبانی (مانند تجهیزات نقشه برداری، مسکن و غذا) مربوط به خدمات نظارت در دوره حین اجرا در فصل پنجم لحاظ شده است.

#### ۱-۲-۷-۱- ضریب اصلاح ردیف های خدمات نظارت

بهای پایه واحد خدمات نظارت در ردیف های مندرج در فصول دوم تا چهارم برای پروژه مینا محاسبه شده است. برای محاسبه بهای واحد خدمات نظارت در پروژه های مختلف، ضریب اصلاح مربوط در ردیف های خدمات نظارت اعمال می شود.



### ۱-۲-۷-۲- مبلغ اولیه فصل

به مجموع مبالغ ردیف‌هایی که بهای پایه واحد نظارت در جدول هر فصل برای آن‌ها درج شده باشد، در فصل‌های قبل از اجرا و بعد از اجرا پس از اعمال ضریب اصلاح و در فصل حین اجرا پس از اعمال ضریب اصلاح و ضریب ویژگی، مبلغ اولیه فصل گفته می‌شود.

### ۱-۲-۷-۳- خدمات اضافه

خدمات اضافه در دوره نظارت، به خدماتی گفته می‌شود که شرح ردیفی برای آن در قرارداد نظارت پیش‌بینی نشده است یا با درخواست کارفرما انجام مجدد ردیف‌ها در طول اجرای کار نیاز باشد. در هر صورت بهای واحد ردیف‌های یادشده با توافق کارفرما و مشاور تعیین و آنالیز آن‌ها پیوست قرارداد می‌شوند.

### ۱-۲-۷-۴- ردیف‌های ستاره‌دار

به ردیف‌هایی گفته می‌شود که شرح ردیف آن‌ها در جداول فصل‌های دوم تا پنجم پیش‌بینی شده ولی فاقد بهای پایه واحد نظارت هستند. بهای واحد ردیف‌های یادشده با توافق کارفرما و مهندس مشاور در زمان انعقاد قرارداد تعیین و در قرارداد درج می‌شوند. در صورتی که امکان تعیین بهای واحد برای این ردیف‌ها در زمان انعقاد قرارداد امکان‌پذیر نباشد، بهای واحد در زمان ابلاغ شرح ردیف، توافق شده و آنالیز آن‌ها پیوست قرارداد می‌شود.

### ۱-۲-۷-۵- مبلغ برآورد اجرای کار

منظور از برآورد اجرای کار، برآورد به‌روز شده‌ای است که در اسناد مناقصه پیمان ذکر می‌شود. مبلغ برآورد اجرای کار براساس آخرین فهرست‌بهای پایه، بدون اعمال تعدیل و ضریب پیشنهادی پیمانکار و با اعمال ضرایب مندرج در تبصره‌های زیر محاسبه می‌شود.<sup>۱</sup>

چنانچه بعد از انعقاد قرارداد مشاور، به‌روزرسانی اسناد مناقصه منجر به تغییر مبلغ برآورد اجرای کار شود، مبلغ به‌روز شده مبنای محاسبات حق‌الزحمه قرار می‌گیرد.

در خصوص پروژه‌هایی که سازمان برنامه و بودجه کشور فهرست‌بهای پایه ابلاغ نمی‌کند، منظور از فهرست‌بهای پایه، فهرست‌بهای منضم به پیمان است. در این حالت ضرایب کاهشی با توجه به الگوی زیر و با توافق مشاور و کارفرما به ردیف‌های مربوط اعمال می‌شود.

**تبصره ۱:** در پروژه‌هایی که مبلغ برآورد اجرای کار براساس فهرس بهای پایه ابلاغی این سازمان محاسبه شده‌است، برای محاسبه حق‌الزحمه خدمات نظارت، فصول مرتبط با خرید تجهیزات (تهیه شده توسط کارفرما یا پیمانکار) به شرح جدول (۱-۲)، با اعمال ضریب ۰/۲ در محاسبه مبلغ برآورد اجرای کار لحاظ می‌شوند:

جدول شماره ۱-۲- فصول مرتبط با خرید تجهیزات

ردیف	عنوان	فصول مرتبط با خرید تجهیزات
۱	فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری	۱۷، ۱۸
۲	فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه	۱۷، ۲۲
۳	فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط انتقال آب	۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸
۴	فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب	۱۲، ۱۳، ۱۴
۵	فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب	۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸
۶	فهرست بهای واحد پایه رشته سدسازی	ردیف‌های مرتبط با تجهیزات مکانیکی، الکتریکی، کنترل و ابزار دقیق و تله‌متری

<sup>۱</sup> مواردی که نسبت به دستورالعمل سال قبل تغییر دارد با زیر خط (Underline) مشخص شده‌است.

**تبصره ۲:** در فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی، برای محاسبه مبلغ برآورد اجرای کار، فصول ۲، ۳، ۴، ۸، ۹، ۱۵، ۱۶ و ۱۷ با ضریب ۰/۳ لحاظ می‌شوند.

**تبصره ۳:** برای محاسبه مبلغ برآورد اجرای کار، در تمامی فهرس بهای واحد پایه، فصل "حمل" یا "حمل و نقل" با ضریب ۰/۲ لحاظ می‌شود.

**تبصره ۴:** در فهرس بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی و تاسیسات برقی، برای محاسبه مبلغ برآورد اجرای کار، تمام فصول با ضریب ۰/۶۵ لحاظ می‌شوند.

**تبصره ۵:** در فهرس بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه و همچنین رشته راهداری، فصل ۱۵ با اعمال ضریب ۰/۶۵ در محاسبه مبلغ برآورد اجرای کار لحاظ می‌شود.

**تبصره ۶:** در تمامی روابط استفاده شده در این بخشنامه، مبلغ اولیه پیمان (C) و مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر (F)، بدون احتساب تعدیل، ضریب پیشنهادی پیمانکار (پلوس و مینوس) و با در نظر گرفتن ضرایب مندرج در این بند، محاسبه می‌شود.

#### ۱-۲-۷-۶- کارکرد فرضی ماهانه اجرا

کارکرد فرضی ماهانه اجرا (Y) عبارت است از حاصل تقسیم مبلغ برآورد اجرای کار (به میلیارد ریال) به مدت اولیه اجرای کار (به ماه).

**تبصره:** باتوجه به اینکه در زمان انعقاد قرارداد نظارت، مدت اولیه اجرای کار در دسترس نیست، در زمان انعقاد قرارداد نظارت، مدت اولیه اجرای کار باتوجه به مصوبات طراحی تفصیلی (مرحله دوم) و متناسب با حجم و شرایط پروژه محاسبه می‌شود.

#### ۱-۲-۷-۷- کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار

عبارت است از مبلغ کار انجام شده پیمانکار در یک ماه مطابق با صورت وضعیت بررسی شده توسط کارفرما (بدون در نظر گرفتن تعدیل و با اعمال ضرایب بند ۱-۲-۷-۵).

#### ۱-۲-۷-۸- پیشرفت ماهانه پروژه

حاصل تقسیم کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر بر مبلغ اولیه پیمان است.

#### ۱-۲-۷-۹- هزینه تردد کارگاهی

هزینه تردد کارگاهی شامل هزینه سفر و خودروی تمامی عوامل نظارت (شامل عوامل فنی کارگاهی، عوامل مدیریت پروژه، عوامل فنی دفتر مرکزی و غیره) در حین اجرای کار است.

#### ۱-۲-۷-۱۰- حق الزحمه کارکرد مشاور در هر ماه

حق الزحمه خدمات نظارت در ماه موردنظر که در پایان هر ماه شمسی براساس کار انجام شده توسط مشاور محاسبه می‌شود.

#### ۱-۲-۷-۱۱- حق الزحمه درخواستی مشاور

حق الزحمه کارکرد مهندس مشاور در هر بخش که با اعمال ضوابط و روابط کنترلی موجود در قسمت «نحوه پرداخت حق الزحمه» هر بخش تعیین و به کارفرما ارائه می‌شود.



### ۱-۲-۸- عوامل نظارت

برای ارائه خدمات نظارت، پنج گروه به شرح زیر توسط مهندس مشاور تجهیز می‌شوند:

#### ۱-۲-۸-۱- عوامل فنی دفتر مرکزی

عواملی با تخصص و تجربه فنی در زمینه رسته و رشته مرتبط با موضوع کار نظارت هستند که برای انجام خدمات فنی و مهندسی در جهت تضمین کیفیت و کنترل اجرای پروژه، در دفتر مرکزی شرکت مهندسين مشاور مستقر می‌شوند و حسب مورد و بنا به ضرورت و تشخیص مهندس مشاور از محل اجرای پروژه (کارگاه) بازدید به عمل می‌آورند. برای نمونه در رسته راه و ترابری و در رشته راهسازی تخصص‌های لازم مانند خاکبرداری، خاکریزی، روسازی، سازه، نقشه‌برداری (کنترل هندسی)، هیدرولوژی و هیدرولیک، تونل، ژئوتکنیک، زمین‌شناسی مهندسی، ایمنی، امنیت، بهداشت و محیط زیست (HSSE) و در رشته ساختمان، تخصص‌های لازم از جمله سازه، معماری، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی و نقشه‌برداری از عوامل فنی دفتر مرکزی هستند.

#### ۱-۲-۸-۲- عوامل پشتیبانی دفتر مرکزی

عوامل با تخصص و تجربه در زمینه‌هایی مانند برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، مالی و قراردادی که به کار گرفته می‌شوند و در دفتر مرکزی شرکت مهندسين مشاور مستقر می‌شوند. عوامل این گروه حسب مورد و بنا به ضرورت و به تشخیص مهندس مشاور از محل اجرای پروژه (کارگاه) بازدید به عمل می‌آورند.

#### ۱-۲-۸-۳- عوامل فنی کارگاهی

مهندسان ناظر و کاردان‌های فنی با تخصص و تجربه فنی در زمینه رسته و رشته مرتبط با موضوع کار نظارت هستند که برای انجام خدمات فنی و مهندسی که در محل اجرای پروژه مستقر بوده و خدمات نظارت فنی کارگاهی را با پشتیبانی دفتر مرکزی، حین اجرای عملیات، طبق شرح خدمات مربوط، بر عهده دارند.

**تبصره ۱:** به کارگیری عوامل پشتیبانی دفتر مرکزی، موضوع بند (۱-۲-۸-۲) در قالب عوامل فنی کارگاهی ممنوع است.

**تبصره ۲:** پس از تحویل موقت و در دوره بعد از اجرا، حضور عوامل فنی کارگاهی و پرداخت حق‌الزحمه خدمات مربوط از محل فصل حین اجرا موضوعیت ندارد. چنانچه بنابه درخواست کارفرما عواملی از مهندس مشاور در دوره بعد از اجرا در محل پروژه حاضر شوند، حق‌الزحمه مربوط از ردیف ۴۰۱۰۲۰۴۰۰ پرداخت می‌شود.

#### ۱-۲-۸-۴- مدیر پروژه

فردی است با مدرک تحصیلی مهندسی در رشته مرتبط با موضوع کار نظارت و آشنا با مفاهیم مدیریت پروژه که به منظور ایجاد یکپارچگی و نیز هماهنگی میان ارکان پروژه، با تعیین حدود اختیارات از سوی مهندس مشاور به پیمانکار و کارفرما معرفی می‌شود. نحوه حضور مدیر پروژه به شرح زیر است:

**الف)** در پروژه‌های با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرای کمتر یا مساوی شش برابر نصاب معاملات متوسط، نیاز به حضور تمام‌وقت مدیر پروژه نبوده و متناسب با شرایط پروژه می‌تواند به صورت پاره‌وقت به کار گرفته شود.

**ب)** در پروژه‌های با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرای بیشتر از شش برابر نصاب معاملات متوسط، مدیر پروژه به صورت تمام‌وقت به کار گرفته می‌شود.

**ج)** در پروژه‌هایی با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرای مساوی یا بیشتر از پانزده برابر نصاب معاملات متوسط، لازم است تیم مدیریت پروژه از سوی مشاور به پیمانکار و کارفرما معرفی شود.



### ۱-۲-۸-۵- سرپرست عوامل فنی کارگاهی

سرپرست عوامل فنی کارگاهی، نماینده مقیم مهندس مشاور در کارگاه است که در چارچوب اختیارات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان و یا اختیارات تفویض شده، از طرف مهندس مشاور به پیمانکار معرفی شده و به تأیید کارفرما می‌رسد.

### ۱-۲-۹- کارهای نیمه‌کاره

هرگاه در زمان انعقاد قرارداد مهندس مشاور، بخشی از خدمات نظارت قبلاً انجام شده باشد (به دلیل خاتمه یا فسخ قرارداد مهندس مشاور قبلی)، خدمات قرارداد مهندس مشاور (جدید)، نیمه‌کاره محسوب شده و حق الزحمه آن براساس مفاد بند (۱-۳-۱۶) محاسبه و پرداخت می‌شود.

### ۱-۳-۳- ضوابط محاسبه و پرداخت حق الزحمه

۱-۳-۱- مجموع مبالغ ردیف‌های ستاره‌دار در هر فصل نباید از ۱۰ درصد مبلغ اولیه هر فصل فراتر رود.

**تبصره ۱:** خدمات ردیف‌های ستاره‌دار در فصل پشتیبانی سقف ریالی ندارد.

**تبصره ۲:** ردیف مربوط به بازنگری طراحی تفصیلی (در فصل قبل از اجرا)، پرداخت هزینه و پاداش خدمات مربوط به ارائه پیشنهاد تغییر (در فصل‌های قبل از اجرا و حین اجرا) و نظارت بر ساخت تجهیزات سفارشی از این قاعده مستثنی است و در محاسبه مجموع مبالغ ردیف‌های ستاره‌دار، منظور نمی‌شود.

۱-۳-۲- در فصل حین اجرا، مبلغ اولیه فصل فقط شامل مجموع ردیف‌های خدمات ماهانه حین اجرا، ضرب در مدت اجرا (به ماه) می‌باشد.

۱-۳-۳- حق الزحمه مربوط به خدمات فسخ، تعلیق و خاتمه قرارداد، موضوع ردیف‌های (۳۰۲۰۲۰۶۰۰) تا (۳۰۲۰۲۰۸۰۰) در برآورد حق الزحمه نظارت در زمان انعقاد قرارداد منظور نمی‌شود.

۱-۳-۴- شرح ردیف‌های ۲۰۱۰۴۰۲۰۱، ۲۰۱۰۴۰۲۰۲، ۲۰۱۰۴۰۲۰۳، ۲۰۱۰۴۰۲۰۴، ۲۰۱۰۴۰۲۰۵، ۲۰۱۰۴۰۲۰۰، ۳۰۱۰۴۰۲۰۰۴، ۳۰۲۰۱۰۲۰۰۴، ۳۰۲۰۲۰۶۰۴، ۳۰۲۰۲۰۷۰۲، ۳۰۲۰۲۰۸۰۳، ۳۰۲۰۲۰۸۰۴ و ۴۰۱۰۱۰۶۰۰ (خدمات

مربوط به مشاور جنبی) در صورت عدم استفاده از خدمات مشاور جنبی در پروژه، از شرح خدمات حذف شده و حق الزحمه مربوط به این ردیف‌ها در محاسبه برآورد و پرداخت حق الزحمه لحاظ نمی‌شود.

۱-۳-۵- به دلیل لزوم حفظ یکپارچگی میان خدمات نظارت و تحویل‌شدنی‌های پروژه کاهش و یا تغییر ردیف‌ها قبل و در زمان انعقاد قرارداد مجاز نیست (بجز ردیف‌های موضوع بند ۱-۳-۴).

۱-۳-۶- پس از انعقاد قرارداد نظارت و بجز ردیف‌هایی موضوع بند (۱-۳-۴)، حذف ردیف از شرح خدمات نظارت، در هر یک از دوره‌های قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا، نباید از ۱۰ درصد مبلغ اولیه هر فصل بیشتر باشد و نیز کاهش ردیف از شرح خدمات، نباید به یکپارچگی خدمات نظارت آسیب وارد کرده و یا مسئولیت مهندس مشاور را در خصوص کل خدمات نظارت مخدوش کند.

۱-۳-۷- افزایش ردیف به شرح خدمات هر فصل، قبل از انعقاد قرارداد نظارت، حداکثر تا سقف ۱۵ درصد مبلغ اولیه فصل امکان‌پذیر است. بهای ردیف‌های یادشده با توافق کارفرما و مهندس مشاور در زمان انعقاد قرارداد تعیین و در قرارداد درج می‌شوند.

۱-۳-۸- مجموع مبالغ ردیف‌های خدمات اضافه، حین اجرای پروژه و بعد از انعقاد قرارداد نظارت، در هر فصل نباید از ۲۰ درصد مبلغ اولیه هر فصل فراتر رود. این بند در مورد حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی موضوعیت ندارد.

۱-۳-۹- با توجه به اینکه بهای ردیف‌های ستاره‌دار و خدمات اضافه با توجه به ویژگی‌های پروژه و با توافق مهندس مشاور و کارفرما تعیین می‌شوند، اعمال ضریب اصلاح و ضریب ویژگی به این ردیف‌ها موضوعیت ندارد.

۱-۳-۱۰- در دوران تعلیق پیمانکار، هر ماه ۳۰ درصد متوسط سه ماه آخر حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور در فصل حین اجرا (شامل خدمات ماهانه و فنی کارگاهی) به عنوان حق الزحمه دوران تعلیق به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

**تبصره ۱:** در صورت نیاز به ارائه خدمات موردی حین اجرا و ابلاغ کارفرما، پرداخت حق الزحمه این خدمات، علاوه بر مبلغ بند فوق، بلامانع است.

**تبصره ۲:** در دوران تعلیق تنها حق الزحمه این بند به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

۱-۳-۱۱- صورت حساب خدمات نظارت در پایان هر ماه شمسی، با توجه به مفاد این دستورالعمل، توسط مهندس مشاور تهیه و به کارفرما ارائه می‌شود.

۱-۳-۱۲- در پروژه‌های غیر عمرانی، مبالغ نهایی قرارداد و صورت حساب پس از اعمال ضوابط این دستورالعمل در ضریب ۱.۱۵۶ ضرب می‌شود.

۱-۳-۱۳- در صورت نیاز، نحوه تعدیل این دستورالعمل و مبانی آن توسط سازمان برنامه و بودجه کشور ابلاغ خواهد شد.

۱-۳-۱۴- به استناد مصوبه شماره ۲۶/۸۱۰۳۴ مورخ ۱۳۹۱/۱۱/۰۳ شورای عالی فنی، چنانچه کارفرما تا ۱۵ روز پس از دریافت صورت حساب خدمات تأیید شده مهندس مشاور، بررسی و اعلام نظر کتبی ننماید و به استعلام کتبی مهندس مشاور نیز ظرف ۱۵ روز از انقضای مدت یاد شده پاسخ ندهد، از این تاریخ به بعد (۳۰ روز از دریافت صورت حساب) ۷۰ درصد مبلغ صورت حساب مشمول مفاد بند (۱۶-۸) شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره موضوع بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۵۴/۸۴۲-۱۰۵ مورخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹ خواهد بود.

۱-۳-۱۵- در صورت تغییر حجم عملیات پیمان پیمانکار (افزایش یا کاهش مبلغ اجرای کار) تا سقف ۲۵٪، ضرایب اصلاح مورد استفاده برای محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت، تغییری نخواهند داشت.

۱-۳-۱۶- در خصوص خدمات نیمه کاره، محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت به شرح زیر می‌باشد:

**الف)** برای محاسبه ضرایب اصلاح  $(\alpha, \beta, \delta, \epsilon)$ ، برآورد به روز شده اجرای کار ملاک می‌باشد. لذا در خصوص خدمات نیمه کاره، لازم است برآورد اجرای کل پروژه (A)، بر مبنای آخرین فهرس بهای پایه زمان انعقاد قرارداد مشاور (جدید) و احجام و مقادیر مندرج در پیمان پیمانکار، به روز رسانی شده و ملاک محاسبه ضرایب اصلاح قرار گیرد.

**ب)** برای محاسبه پیشرفت پروژه (P) در روابط بند (۳-۱-۳)، مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه مورد نظر (F) و مبلغ پیمان پیمانکار (C) بدون در نظر گرفتن تعدیل و با اعمال ضرایب بند ۱-۲-۷-۵، لحاظ می‌شود.

**ج)** در زمان انعقاد قرارداد خدمات نیمه کاره، برای محاسبه کل حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی  $(B_p)$ ، کارکرد فرضی ماهانه اجرا (Y)، براساس برآورد اجرای به روز شده و زمان کل پروژه (مطابق با توضیحات بند الف) محاسبه شده و سپس در رابطه (۳-۴)، پارامتر (T) با مدت زمان باقی مانده از پیمان پیمانکار، جایگزین می‌شود.

**د)** برای محاسبه حق الزحمه ماهانه نظارت فنی کارگاهی خدمات نیمه کاره (بند ۳-۳-۴)، مانند سایر کارها مقدار ضریب تطابق سال (j) مطابق با دستورالعمل مبنای قرارداد مشاور، همواره مقدار ثابتی در نظر گرفته می‌شود. در این خصوص جهت هماهنگی روابط، مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار (بدون تعدیل)، در ضریب ثابتی معادل با نسبت مبلغ برآورد اجرای کار به روز رسانی شده (مطابق با توضیحات بند الف) به مبلغ برآورد اجرای کار مندرج در اسناد مناقصه پیمان، ضرب می‌شود. بدیهی است این ضریب تا انتهای قرارداد ثابت خواهد بود.

## ۴-۱- تعدد پیمان‌های پیمانکاری

۴-۱-۱- در صورت وجود چندین پیمان در یک قرارداد نظارت، حق الزحمه خدمات نظارت به ازای هر یک از پیمان‌ها به صورت مجزا محاسبه شده و  $M_1$  تا  $M_n$  نامگذاری می‌شود. سپس با اعمال ضریب کاهشی متناسب با هر پیمان به



حق الزحمه خدمات نظارت همان پیمان مطابق با روابط زیر، حق الزحمه کاهش یافته خدمات نظارت بدست می آید. در نهایت کل حق الزحمه خدمات نظارت مشاور برای پیمان‌ها، برابر با مجموع حق الزحمه‌های خدمات نظارت کاهش یافته می‌باشد.

$$M_i^* = M_i \times (\text{ضریب کاهش}) \quad (1-1)$$

$$\text{ضریب تعدد پیمان} \times \text{ضریب وزنی مبلغ اجرای کار} = 1 - \text{ضریب کاهش} \quad (2-1)$$

$$\text{ضریب وزنی مبلغ اجرای کار} = 1 - \frac{A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} \quad (3-1)$$

$$M^* = \sum_{i=1}^n M_i^* \quad (4-1)$$

$A_i$  = مبلغ برآورد اجرای کار پیمان  $A_i$

$\sum_{i=1}^n A_i$  = جمع مبالغ برآورد اجرای کار پیمان‌ها

$M_i$  = حق الزحمه خدمات نظارت مشاور بر اساس پیمان  $A_i$  بصورت مجزا

$M_i^*$  = حق الزحمه خدمات نظارت مشاور برای پیمان  $A_i$  پس از اعمال ضریب کاهش

$M^*$  = کل حق الزحمه خدمات نظارت مشاور برای تمام پیمان‌ها

ضریب تعدد پیمان = ضریب کاهش متناسب با تعداد پیمان‌های موجود در یک قرارداد مشاور که از جدول (۳-۱) استخراج می‌گردد.

جدول شماره ۳-۱- ضریب تعدد پیمان<sup>۱</sup>

تعداد پیمان	ضریب تعدد	تعداد پیمان	ضریب تعدد
۲	۰/۱۰	۸	۰/۲۸۰
۳	۰/۱۵	۹	۰/۲۹۶
۴	۰/۱۹	۱۰	۰/۳۱
۵	۰/۲۱۹	۱۵	۰/۳۶۳
۶	۰/۲۴۳	۲۰	۰/۴۰
۷	۰/۲۶۳		

۱- برای تعیین ضریب تعددی که مقدار متناسب آن در جدول موجود نمی‌باشد از درون‌یابی خطی استفاده گردد.

۱-۴-۲- نظارت بر پیمان‌های متعدد در قالب یک قرارداد مشاوره، صرفاً در صورت تعریف موضوع پیمان‌ها در محدوده

خدمات قرارداد نظارت (پیوسته‌های شماره ۱ و ۲ قرارداد مشاور) و همچنین لحاظ نمودن برآورد اولیه حق الزحمه نظارت بر این پیمان‌ها در مبلغ اولیه قرارداد مشاور (در زمان انعقاد قرارداد نظارت)، امکان‌پذیر است.

۱-۴-۳- تمام پیمان‌های پیش‌بینی شده در یک قرارداد نظارت باید حداکثر تا پایان سال ۱۳۹۹، شروع شده و به پیمانکاران ابلاغ شوند.

۱-۴-۴- تعیین ضریب تعدد و اصلاح حق الزحمه نظارت، برای پیمان‌های ابلاغ شده در هر سال شمسی (هر سال مبنای فهرست بهاء پایه)، بصورت مجزا انجام می‌شود.

۱-۴-۵- در پایان هر سال شمسی و در صورت عدم ابلاغ هریک از پیمان‌های در نظر گرفته شده در زمان انعقاد قرارداد مشاور، حسب لزوم ضریب تعدد و حق الزحمه خدمات نظارت سال قبل به‌روزرسانی و قطعی می‌گردد.

۱-۴-۶- پس از تغییر سال شمسی، در صورت ابلاغ پیمان‌های در نظر گرفته شده در زمان انعقاد قرارداد مشاور، حق الزحمه نظارت بر این پیمان‌ها، مطابق با "دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت" ابلاغ شده در سال شروع همان پیمان‌ها محاسبه و پرداخت می‌شود.



## فصل دوم: خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا

### ۲-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه

حق الزحمه مربوط به خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا به ازای هر پیمان، با اعمال ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۲-۱) در مبالغ ردیف‌های جدول شماره (۲-۲) و با اعمال ضریب کاهشی بند (۴-۱) محاسبه و با رعایت موارد زیر پرداخت می‌شود:

۲-۱-۱- در بهای پایه واحد نظارت جدول (۲-۲)، تمام هزینه‌ها برای انجام خدمات از جمله هزینه بالاسری لحاظ شده‌است. حق الزحمه هر ردیف در ازای دریافت تحویل شدنی مشخص شده در شرح ردیف‌ها پرداخت می‌شود.

۲-۱-۲- پرداخت هزینه مربوط به ردیف‌های جدول شماره (۲-۲) به ازای هر پیمان یکبار انجام می‌شود. در صورت نیاز به بازنگری و به‌روز نمودن خدمات ردیف‌های یادشده، هزینه مربوط در قالب خدمات اضافه میان مهندس مشاور و کارفرما توافق می‌شود.

۲-۱-۳- در انتهای این دوره مهندس مشاور باید اسناد بایگانی الکترونیکی، شامل نسخه الکترونیکی صورت‌جلسات، مستندات مالی و قراردادی، مکاتبات، دفترچه فرم‌ها و چک‌لیست‌ها و گزارش‌های مربوط به مدیریت پروژه را به صورت طبقه‌بندی شده و با دو فرمت اصلی (cad, docx, ...) و PDF (تهیه شده از اسناد مهر و امضاشده) به کارفرما تحویل دهد.

۲-۱-۴- انجام تمام خدمات دوره قبل از اجرا توسط مهندس مشاور باید قبل از تحویل زمین به پیمانکار باشد (مگر در خصوص انجام خدمات در کارهای نیمه‌کاره).

۲-۱-۵- چنانچه در دوره قبل از اجرا و پیش از برگزاری مناقصه، مهندس مشاور پیشنهاد تغییری ارائه نماید که منجر به کاهش برآورد اجرای کار شود، موارد توسط کارفرما بررسی و در صورت تصویب، پاداشی معادل رابطه (۲-۱) به وی تعلق می‌گیرد. مهندس مشاور پس از تصویب کارفرما موظف است تغییرات لازم را در اسناد مناقصه اعمال نماید.

۵۰ درصد پاداش پیشنهاد تغییر پس از تصویب اسناد مناقصه بروز شده و مابقی آن پس از تحویل موقت و در صورت اجرایی شدن پیشنهاد تغییر، مطابق مصوبه کارفرما و با محاسبه تعدیل مربوط در تاریخ پرداخت (مطابق با بند ۹ بخشنامه)، به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

$$H = \left(1 - \frac{A_d}{A}\right) \times M \times 1.2 \quad (2-1)$$

H: پاداش مشاور در ازای پیشنهاد تغییر در دوره قبل از اجرا

A<sub>d</sub>: مبلغ برآورد اجرای کار پس از کاهش براساس پیشنهاد تغییر

A: مبلغ برآورد اجرای کار

M: حق الزحمه خدمات نظارت مشاور براساس قرارداد

**تبصره ۱:** در دوره قبل از اجرا تنها یکبار امکان پرداخت پاداش پیشنهاد تغییر به مهندس مشاور وجود دارد.

**تبصره ۲:** پیشنهاد تغییر ارائه شده توسط مهندس مشاور نباید منجر به کاهش کیفیت اجرا و افزایش هزینه‌های دوره بهره‌برداری پروژه شود.



**تبصره ۳:** به مشاورى كه خدمات طراحى پروژه را انجام داده است، پاداش پیشنهاد تغییر تعلق نمى گیرد.

**تبصره ۴:** در صورتى كه كارفرما در دوره قبل از اجرا، بازنگرى در طراحى تفصیلى (موضوع ردیف شماره ۲۰۱۰۱۰۱۰۰) را به مهندس مشاور نظارت ابلاغ نموده باشد، ارائه پیشنهاد تغییر در این دوره توسط وی موضوعیت ندارد.

**تبصره ۵:** در صورت تصویب پیشنهاد تغییر، ضرایب اصلاح  $(\alpha, \beta, \delta, \varepsilon)$  تغییرى نخواهد داشت و برآورد اجرای کار محاسبه شده قبل از ارائه پیشنهاد تغییر، مبنای محاسبه حق الزحمه مهندس مشاور مى باشد.

## ۲-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا

باتوجه به مبلغ برآورد اجرای کار (A)، ضریب اصلاح مربوط به خدمات نظارت در دوره قبل از اجرای پروژه از جدول زیر به دست مى آید.

جدول شماره ۲-۱- ضریب اصلاح ردیف های خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا

مبلغ برآورد اجرای کار (A) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا ( $\alpha$ )
$A \leq 40$	$\alpha = 0.0142 A$
$40 < A \leq 300$	$\alpha = 0.00135 A + 0.514$
$300 < A \leq 1400$	$\alpha = 0.00052 A + 0.763$
$1400 < A \leq 3300$	$\alpha = 0.0003 A + 1.071$
$A > 3300$	$\alpha = 0.000125 A + 1.6785$

جدول شماره ۲-۲- حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا					
شماره ردیف	شرح ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت (هزار ریال)
۲۰۱۰۱۰۰۰۰	خدمات مهندسی				
۲۰۱۰۱۰۱۰۰	بازنگری طراحى تفصیلى	دفترچه مطالعات	*		
۲۰۱۰۱۰۲۰۰	پیشنهاد تغییر توسط مشاور قبل از برگزاری مناقصه	گزارش	مطابق بند (۲-۱-۵) محاسبه و پرداخت مى شود.		
۲۰۱۰۱۰۳۰۰	بازبینی و به هنگام سازی تکنولوژی و روش اجرای کار	گزارش	۵۴,۷۳۳		

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا					
شماره ردیف	شرح ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت (هزار ریال)
۲۰۱۰۱۰۴۰۰	تعیین روش نظارت و مراحل بازدید از کار	گزارش	۸۲,۱۶۷		
۲۰۱۰۱۰۵۰۰	تهیه فرم‌ها و لیست مدارک مربوط به بازدیدهای دوره‌ای کار	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۴۱,۰۱۶		
۲۰۱۰۱۰۶۰۰	تهیه فرم‌ها و چک‌لیست مدارک مربوط به صدور گواهی تکمیل کار، تحويل موقت و قطعی و تحويل زمین در مراحل مختلف	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۳۴,۲۲۵		
۲۰۱۰۱۰۷۰۰	تهیه فرم‌ها و مدارک مربوط به صورت کارکردها، ورود و خروج مصالح و تجهیزات به کارگاه	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۱۳,۵۸۱		
۲۰۱۰۱۰۸۰۰	تهیه فرم‌ها و مدارک مربوط به دستور کار	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۲۰,۵۰۸		
۲۰۱۰۱۰۹۰۰	تهیه و تنظیم چک‌لیست مدارک فنی برای کنترل کیفیت کارها در کارگاه	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۴۷,۹۴۲		
۲۰۱۰۱۱۰۰۰	تهیه برنامه و دستور انجام آزمایش‌های مصالح، تجهیزات و کارهای انجام‌شده	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۴۷,۹۴۲		
۲۰۱۰۱۱۱۰۰	تهیه فرم‌های ایمنی، امنیت، بهداشت و محیط زیست (HSSE)	دفترچه فرم‌ها و چک‌لیست‌ها	۲۰,۵۰۸		
۲۰۱۰۲۰۰۰۰	<b>مدیریت و برنامه‌ریزی منابع و زمان</b>				
۲۰۱۰۲۰۱۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه زمانی کلی اجرای طرح	گزارش	۱۳,۵۸۱		
۲۰۱۰۲۰۲۰۰	تهیه برنامه تأمین منابع مالی با همکاری کارفرما	گزارش	۱۰,۱۸۶		
۲۰۱۰۲۰۳۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین نیروی انسانی	گزارش	۱۰,۱۸۶		
۲۰۱۰۲۰۴۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین ماشین‌آلات	گزارش	۱۰,۱۸۶		
۲۰۱۰۲۰۵۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین تجهیزات	گزارش	۱۰,۱۸۶		
۲۰۱۰۲۰۶۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین مصالح	گزارش	۱۰,۱۸۶		
۲۰۱۰۳۰۰۰۰	<b>خدمات مالی و قراردادی</b>				
۲۰۱۰۳۰۱۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی مبلغ برآورد پروژه	گزارش	۳۴,۳۶۱		
۲۰۱۰۴۰۰۰۰	<b>خدمات ارجاع کار</b>				
۲۰۱۰۴۰۱۰۰	<b>خدمات ارجاع کار به پیمانکار</b>				
۲۰۱۰۴۰۱۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه و به‌روزرسانی اسناد مناقصه یا اسناد استعلام	دفترچه اسناد مناقصه	۹۵,۸۸۵		

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا					
شماره ردیف	شرح ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت (هزار ریال)
۲۰۱۰۴۰۱۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی کیفی	۲۰,۵۰۸		
۲۰۱۰۴۰۱۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی فنی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی فنی	۲۰,۵۰۸		
۲۰۱۰۴۰۱۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات مناقصه	گزارش نتایج	۱۰۲,۶۷۵		
۲۰۱۰۴۰۱۰۵	تهیه و تکثیر اسناد پیمان و مبادله آن	۶ نسخه پیمان	۸۷,۱۹۳		
۲۰۱۰۴۰۲۰۰	خدمات ارجاع کار به مهندسان مشاور جنبی				
۲۰۱۰۴۰۲۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد خرید خدمات مشاوره	اسناد خرید خدمات مشاوره	۲۷,۲۹۹		
۲۰۱۰۴۰۲۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی کیفی	۱۳,۵۸۱		
۲۰۱۰۴۰۲۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی فنی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی فنی	۱۳,۵۸۱		
۲۰۱۰۴۰۲۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات خرید خدمات مشاوره	گزارش نتایج	۳۳,۶۸۲		
۲۰۱۰۴۰۲۰۵	تهیه و تکثیر نسخ قرارداد و مبادله آن‌ها	۶ نسخه قرارداد	۱۴,۸۰۴		
۲۰۱۰۴۰۳۰۰	خدمات خرید کالا				
۲۰۱۰۴۰۳۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد مناقصه یا اسناد استعلام	دفترچه اسناد مناقصه	*		
۲۰۱۰۴۰۳۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد ارزیابی کیفی	*		
۲۰۱۰۴۰۳۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد ارزیابی فنی	دفترچه اسناد ارزیابی فنی	*		
۲۰۱۰۴۰۳۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات مناقصه	گزارش نتایج	*		
۲۰۱۰۴۰۳۰۵	تهیه و تکثیر نسخ قرارداد و مبادله آن‌ها	۶ نسخه قرارداد	*		
۲۰۱۰۵۰۰۰۰	خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی				
۲۰۱۰۵۰۱۰۰	تهیه ساختار شکست کلی کار	گزارش	۴۹,۳۰۰		
۲۰۱۰۵۰۲۰۰	تعیین فصل مشترک بین خدمات تفکیک شده بین ارکان پروژه	گزارش	۱۳,۵۸۱		

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا					
شماره ردیف	شرح ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت (هزار ریال)
۲۰۱۰۶۰۰۰۰	مدیریت ریسک				
۲۰۱۰۶۰۱۰۰	تهیه برنامه مدیریت ریسک	گزارش	۲۷,۴۳۴		
۲۰۱۰۶۰۲۰۰	تهیه گزارش بررسی انواع پوشش‌های بیمه‌ای لازم و ریسک آن‌ها و ارائه پیشنهاد	گزارش	۱۳,۵۸۱		
۲۰۱۰۷۰۰۰۰	مدیریت ارتباطات				
۲۰۱۰۷۰۱۰۰	تهیه بایگانی موضوعی (مستندسازی) خدمات نظارت قبل از اجرا و تدوین فرمت‌های بایگانی برای تمام مراحل نظارت	ارائه نسخه الکترونیکی آرشیو	۱۳,۰۳۸		



## فصل سوم: خدمات نظارت حین اجرا

خدمات نظارت در این دوره در سه بخش خدمات ماهانه حین اجرا، خدمات موردی حین اجرا و خدمات فنی کارگاهی صورت می‌پذیرد که خدمات ماهانه و موردی حین اجرا توسط عوامل فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی انجام می‌شود. در این فصل نحوه محاسبه حق الزحمه هر بخش از خدمات بیان شده است.

### ۳-۱- خدمات ماهانه حین اجرا

#### ۳-۱-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه

حق الزحمه مربوط به خدمات ماهانه حین اجرا به ازای هر پیمان، با اعمال ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۳-۱) و ضریب ویژگی به دست آمده از جدول شماره (۳-۲) در مبالغ ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) محاسبه شده و با رعایت موارد زیر و مطابق با بند (۳-۱-۳) پرداخت می‌شود.

۳-۱-۱-۳- در بهای پایه واحد نظارت جدول (۳-۳)، تمام هزینه‌ها از جمله هزینه بالاسری لحاظ شده است و مهندس مشاور به ازای تحویل شدنی‌های مشخص شده در شرح ردیف‌ها، حق الزحمه مربوط را دریافت می‌کند.

۳-۱-۱-۳-۲- در صورتی که پیمانکار مدارک و اسناد لازم را طبق مفاد پیمان و در فرصت تعیین شده در پیمان تهیه و ارائه نکند، مهندس مشاور باید تهیه سند مربوطه را با تعیین مهلت دهم‌روزه به پیمانکار یادآوری نماید. پس از این مدت و در صورت عدم ارائه موارد از طرف پیمانکار، مهندس مشاور ظرف مدت ۱۰ روز از انقضای مدت یادشده با دریافت ۱۰ برابر حق الزحمه ردیف مربوط به بررسی اسناد یادشده (با اعمال ضریب اصلاح و ضریب ویژگی)، سند لازم را تهیه و به کارفرما تحویل می‌دهد. در این صورت با توجه به موضوعیت نداشتن رسیدگی به اسناد تهیه شده توسط مهندس مشاور، ردیف‌های مربوط به بررسی سند به مهندس مشاور پرداخت نمی‌شود.

**تبصره:** حق الزحمه مربوط به این بند در صورت حساب جداگانه قید شده و جزو خدمات اضافه و یا در محاسبه «حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای کارکرد مشاور ( $E_a$ )» محسوب نمی‌شود.

۳-۱-۱-۳-۳- مهندس مشاور باید در انتهای هر ماه شمسی اسناد بایگانی الکترونیکی شامل نسخه الکترونیکی صورت‌جلسات، صورت‌وضعیت‌ها، گزارش‌های کیفیت (شامل نقشه‌های کارگاهی، برگ‌های آزمایشگاهی، نقشه‌های چون‌ساخت و اسناد تحویل‌شدنی براساس جدول (۳-۳))، مستندات مالی و قراردادی، گزارش ایمنی، امنیت، بهداشت و محیط زیست (HSSE) و گزارش مدیریت پروژه را به صورت طبقه‌بندی شده و با دو فرمت اصلی (docx، .cad، ...) و PDF (تهیه شده از اسناد مهر و امضاشده) به کارفرما تحویل دهد.

۳-۱-۱-۳-۴- مهندس مشاور موظف است در انتهای هر ماه شمسی گزارش ماهانه را مطابق با سرفصل‌های ارائه شده در پیوست شماره (۲) تهیه کرده و با امضای مدیرعامل یا یکی از اعضای هیئت‌مدیره و مدیرپروژه مشاور و با مهر مجاز شرکت به کارفرما ارسال نماید. همچنین یک نسخه از گزارش جهت اطلاع برای پیمانکار و یک نسخه برای سرپرست عوامل فنی کارگاهی ارسال می‌شود. چنانچه کارفرما در طول ماه نیاز به گزارش‌های موردی داشته باشد، مهندس مشاور با درخواست کارفرما باید نسبت به تهیه و ارائه آن اقدام نماید.

**تبصره:** گزارش ماهانه باید شامل تمام ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) باشد. در صورت عدم ارائه گزارش کامل ماهانه، کارفرما درخواست تکمیل موارد نقص گزارش را به مشاور اعلام می‌نماید. در صورتی که پس از گذشت ده روز کاری مهندس مشاور گزارش تکمیلی را به کارفرما ارائه ندهد، کارفرما ضمن کسر مبالغ متناسب با ردیف‌های ناقص، موارد را با ذکر دلایل مشخص و مکتوب ظرف ده روز کاری به مهندس مشاور اعلام نماید.

### ۳-۱-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

#### ۳-۱-۲-۱- ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

باتوجه به کارکرد فرضی ماهانه اجرا ( $Y$ )، ضریب اصلاح مربوط به خدمات ماهانه حین اجرای پروژه از جدول زیر به‌دست آمده و به تمامی ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) (به‌جز ردیف‌های ستاره‌دار) اعمال می‌شود.

جدول ۳-۱- ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

کارکرد فرضی ماهانه اجرا ( $Y$ ) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا ( $\beta$ )
$Y \leq 7$	$\beta = 0.495Y + 0.415$
$7 < Y \leq 60$	$\beta = 0.33Y + 0.157$
$60 < Y \leq 85$	$\beta = 0.19Y + 0.997$
$Y > 85$	$\beta = 0.08Y + 1.932$

#### ۳-۲-۱-۲- ضریب ویژگی

با توجه به موضوعات اشاره شده در جدول زیر، ضریب ویژگی کار تعیین و به ردیف‌های جدول (۳-۳) به‌جز ردیف‌های ستاره‌دار، اعمال می‌گردد. درخصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می‌شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در جدول زیر به آنها اشاره نشده است، با ارائه ضریب پیشنهادی مشخص و گزارش توجیهی لازم، موضوع از طریق کارفرما به شورای عالی فنی منعکس می‌شود تا چنانچه مورد تایید قرار گرفت، ملاک عمل قرار گیرد.

جدول ۳-۲- ضریب ویژگی کار

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۱	راه و راه آهن، سدهای بزرگ، خطوط انتقال (آب، نفت، گاز، برق و مخابرات)، شبکه (گاز، آب، برق و مخابرات)، شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب، شبکه جمع‌آوری آب‌های سطحی، شبکه‌های آبیاری و زهکشی، معادن زیرزمینی، پل، تونل و تاسیسات مربوط، تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی، ساحل‌سازی، مهندسی و ساماندهی رودخانه و موج شکن، سازه‌های زیرزمینی و ایستگاه‌های زیرزمینی مترو با تاسیسات مربوط	۱.۲۵
۲	معادن روباز، سیلوا، برج‌های مخابراتی و اسکله	۱.۲۰

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۳	نیروگاه‌ها، باند فرودگاه و ساختمانهای با ارتفاع بالای ۳۰ متر از سطح زمین در صورتی که بنا به تشخیص کارفرما دارای طراحی و اجرای پیچیده بوده و مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرا معادل ۶ برابر نصاب معاملات متوسط یا بیشتر باشد.	۱.۱۰

جدول شماره ۳-۳- حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۱۰۱۰۰۰۰	مدیریت و برنامه ریزی منابع و زمان				
۳۰۱۰۱۰۱۰۰	مدیریت منابع				
۳۰۱۰۱۰۱۰۱	تحلیل، بررسی و اظهارنظر در مورد جریان مالی پروژه	گزارش ماهانه	۲,۳۷۱		
۳۰۱۰۱۰۱۰۲	بررسی و تأیید فهرست نیروی انسانی مدیریت فنی مورد نیاز اجرای کار	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۱۰۳	بررسی، کنترل و اظهارنظر ماهانه درخصوص ماشین آلات، نیروی انسانی، تجهیزات و مصالح	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۱۰۴	کنترل و پیگیری فعالیت های تدارک مصالح، تجهیزات و ماشین آلات	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۱۰۵	بررسی و تحلیل کنترل ورود و خروج مواد، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۲۰۰	مدیریت زمان				
۳۰۱۰۱۰۲۰۱	تهیه جدول یا ساختار شکست نمایش دهنده میزان پیشرفت واقعی و برنامه ریزی شده در آن ماه	گزارش ماهانه	۵,۹۲۶		
۳۰۱۰۱۰۲۰۲	تعیین و رتبه بندی فعالیت های دارای تأخیر بر اساس معیارهای زمان، هزینه، بحرانی بودن و پیچیدگی	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۲۰۳	تحلیل تأخیر فعالیت های دارای اهمیت بالا و ارائه راهکارها جهت جبران یا مدیریت این تأخیرها	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۱۰۲۰۴	ارائه محاسبات مربوط به میزان تأخیرهای مجاز و غیرمجاز	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		

حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح×ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۱۰۲۰۵	ارائه محاسبات و پیش‌بینی‌های ارزش کسب‌شده و ارائه راهکارهای افزایش ارزش کسب‌شده	گزارش ماهانه	۴,۷۴۱		
۳۰۱۰۲۰۰۰	<b>خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی</b>				
۳۰۱۰۲۰۱۰۰	تهیه گزارش یکپارچگی مدیریت پروژه (بررسی اثر تغییرات هر حوزه بر حوزه‌های دیگر و بر زمان، هزینه و کیفیت پروژه)	گزارش ماهانه	۲۹,۶۳۲		
۳۰۱۰۲۰۲۰۰	تهیه گزارش تغییرات کارهای انجام‌شده (زمان، هزینه و کیفیت)	گزارش ماهانه	۲۹,۶۳۲		
۳۰۱۰۲۰۳۰۰	تهیه گزارش تطبیق تصمیمات کارفرما و مشاور با اسناد و مدارک پیمان	گزارش ماهانه	۱۵,۴۰۹		
۳۰۱۰۲۰۴۰۰	تهیه گزارش برگزاری جلسات پیشبرد پروژه با ارکان پروژه و ارائه سناریوهای مختلف ادامه پروژه	گزارش ماهانه به انضمام صورت‌جلسات پیشبرد اهداف کمی و کیفی پروژه	۵۴,۵۲۵		
۳۰۱۰۲۰۵۰۰	پیگیری دستمزد کارگران پیمانکار	گزارش ماهانه	۵,۹۲۶		
۳۰۱۰۲۰۶۰۰	بررسی مطالبات پیمانکاران جزء	گزارش ماهانه	۵,۹۲۶		
۳۰۱۰۳۰۰۰۰	<b>خدمات کنترل کیفیت</b>				
۳۰۱۰۳۰۱۰۰	بررسی صحت کارهای انجام‌شده از لحاظ کمی و کیفی (صورت‌جلسات، برگ‌های آزمایشگاهی و گواهی‌های انجام کار)	گزارش ماهانه صورت‌جلسات برگ‌های آزمایشگاهی و گواهی‌های انجام کار	۱۸,۹۶۵		
۳۰۱۰۳۰۲۰۰	اندازه‌گیری و تحلیل تغییر شکل‌ها و کنترل رواداری‌های مجاز	گزارش ماهانه	۹,۴۸۲		
۳۰۱۰۳۰۳۰۰	دستور اصلاح کارهای معیوب و نظارت بر فرآیند رفع آن‌ها	مکاتبه و گزارش ماهانه	۹,۴۸۲		
۳۰۱۰۳۰۴۰۰	رسیدگی، اعلام نظر و تأیید نقشه‌های کارگاهی تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار	گزارش ماهانه	۹,۴۸۲		
۳۰۱۰۳۰۵۰۰	بررسی و تأیید نقشه‌های چون‌ساخت تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار و تأیید آن‌ها	گزارش ماهانه	۱۴,۲۲۴		
۳۰۱۰۳۰۶۰۰	بازدیدهای کارشناسان فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی از کارگاه	گزارش ماهانه	۳۴,۳۷۵		



حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح×ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۱۰۴۰۰۰۰	مالی و قراردادی				
۳۰۱۰۴۰۱۰۰	بررسی و تأیید صورت وضعیت های ماهانه پیمانکار	صورت وضعیت تأیید شده توسط مهندس مشاور	۱۷,۷۷۹		
۳۰۱۰۴۰۲۰۰	بررسی و تأیید صورت حساب های ماهانه مشاوران جنبی	صورت حساب تأیید شده توسط مهندس مشاور	۷,۱۱۲		
۳۰۱۰۴۰۳۰۰	بررسی و تأیید صورت وضعیت های تعدیل	مکاتبه	۵,۲۶۸		
۳۰۱۰۵۰۰۰۰	ایمنی، امنیت، بهداشت و محیط زیست				
۳۰۱۰۵۰۱۰۰	پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل های ایمنی، امنیت، بهداشت و محیط زیست (HSSE) در کارگاه	گزارش ماهانه	۹,۴۸۲		
۳۰۱۰۶۰۰۰۰	مدیریت ریسک				
۳۰۱۰۶۰۱۰۰	تهیه گزارش تحلیلی ریسک های پروژه و پیامدهای مثبت و منفی آن	گزارش ماهانه	۲۴,۸۹۱		
۳۰۱۰۷۰۰۰۰	مدیریت ارتباطات				
۳۰۱۰۷۰۱۰۰	تهیه بایگانی موضوعی به صورت ماهانه (مستندسازی)	ارائه فایل آرشیو	۹,۴۸۲		



## ۳-۱-۳- حق الزحمه درخواستی مشاور در خصوص خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

در طول اجرای پروژه و برای تعیین مبلغ حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور، همواره باید روابط (۱-۳) و (۲-۳) کنترل شود. مهندس مشاور باید در پایان هر ماه شمسی حق الزحمه درخواستی خود را پس از اعمال روابط کنترلی زیر و پس از اعمال ضریب کاهشی بند (۴-۱)، برای کارفرما ارسال نماید.

$$\text{اگر } D_a \leq E_a \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = D_a + 0.35(E_a - D_a) \quad (۱-۳)$$

$$\text{اگر } D_a > E_a \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = E_a + 0.35(D_a - E_a) \quad (۲-۳)$$

توجه: واحدها همه هزار ریال هستند.

- $D_a$ : برآورد حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای مشاور بر اساس پیشرفت ماهانه پروژه:

$$D_a = P * B_a$$

- $P$ : پیشرفت ماهانه پروژه:

$$P = \frac{F}{C}$$

- $F$ : مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه مورد نظر

- $C$ : مبلغ اولیه پیمان

- $B_a$ : برآورد کل حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای مشاور براساس قرارداد

$$B_a = I \times T \times \beta \times q \quad (\text{برحسب ماه})$$

- $I$ : مجموع حق الزحمه ردیف‌های خدمات نظارت ماهانه حین اجرا

- $T$ : مدت اولیه پیمان

- $q$ : ضریب ویژگی پروژه

- $E_a$ : حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای کارکرد مشاور (بند ۱-۳ و ۲-۱-۳)

**توجه:** تمام پارامترها با لحاظ نمودن موارد مندرج در تبصره‌های ذیل بند (۱-۲-۷-۵) محاسبه می‌شوند.



## ۳-۲- خدمات نظارت موردی حین اجرا

## ۳-۲-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه

حق الزحمه مربوط به خدمات موردی حین اجرا به ازای هر پیمان، با اعمال ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۳-۴) و ضریب ویژگی به دست آمده از جدول شماره (۳-۵) در مبالغ ردیف‌های جدول شماره (۳-۶) و با اعمال ضریب کاهشی بند (۱-۴) محاسبه و با رعایت موارد زیر پرداخت می‌شود:

۳-۲-۱-۱- در بهای پایه واحد نظارت جدول (۳-۶)، تمام هزینه‌ها از جمله هزینه‌های بالاسری لحاظ شده‌است و مهندس مشاور به ازای تحویل شدنی‌های مشخص شده در شرح ردیف‌ها، حق الزحمه مربوط را دریافت می‌کند.

۳-۲-۱-۲- در صورتی که پیمانکار مدارک و اسناد لازم را طبق مفاد پیمان و در فرصت تعیین شده در پیمان تهیه و ارائه نکند، مهندس مشاور باید تهیه سند مربوطه را با تعیین مهلت دوازده به پیمانکار یادآوری نماید. پس از این مدت و در صورت عدم ارائه موارد از طرف پیمانکار، مهندس مشاور ظرف مدت ۱۰ روز از انقضای مدت یادشده با دریافت ۱۰ برابر حق الزحمه ردیف مربوط به بررسی اسناد یادشده (با اعمال ضریب اصلاح و ضریب ویژگی)، سند لازم را تولید و به کارفرما تحویل می‌دهد. در این صورت با توجه به موضوعیت نداشتن رسیدگی به اسناد تولیدشده توسط مهندس مشاور، ردیف‌های مربوط به بررسی سند به مهندس مشاور پرداخت نمی‌شود. حق الزحمه این بند در صورت حساب جداگانه قید می‌شود.

۳-۲-۱-۳- چنانچه کارفرما با رعایت ضوابط و مقررات مربوط، انجام مجدد خدمات ردیف‌های جدول (۳-۶) را درخواست نماید، حق الزحمه خدمات ردیف‌های مربوط، مجدداً قابل پرداخت می‌باشد.

۳-۲-۱-۴- چنانچه در دوره حین اجرا، مهندس مشاور پیشنهاد تغییری ارائه نماید که منجر به کاهش هزینه اجرای پروژه شود، موارد در چهارچوب پیمان و توسط کارفرما بررسی و در صورت تصویب، پاداشی معادل رابطه (۳-۳) به وی تعلق می‌گیرد. مهندس مشاور پس از تصویب کارفرما موظف است تغییرات لازم را در نقشه‌های اجرایی اعمال نماید. هزینه بروزرسانی نقشه‌های اجرایی یا اصلاح نقشه‌های موجود ناشی از ارائه پیشنهاد تغییر، در رابطه (۳-۳) لحاظ شده‌است.

۵۰ درصد پاداش پیشنهاد تغییر پس از تصویب پیشنهاد تغییر توسط کارفرما و اصلاح نقشه‌های اجرایی و مابقی آن پس از تحویل موقت و در صورت اجرایی شدن پیشنهاد تغییر، مطابق مصوبه کارفرما و با محاسبه تعدیل مربوط در تاریخ پرداخت (مطابق با بند ۹ بخشنامه)، به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

$$G = (1 - \frac{C_d}{C}) \times M \times 1.3 \quad (3-3)$$

G: پاداش مشاور در ازای پیشنهاد تغییر در دوره حین اجرا

C<sub>d</sub>: مبلغ پیمان پس از کاهش براساس پیشنهاد تغییر

C: مبلغ اولیه پیمان

M: حق الزحمه خدمات نظارت مشاور براساس قرارداد

**تبصره ۱:** پیشنهاد تغییر ارائه شده توسط مهندس مشاور نباید منجر به کاهش کیفیت اجرا و افزایش هزینه‌های دوره بهره‌برداری پروژه شود.

**تبصره ۲:** به مشاورى كه خدمات طراحى پروژه را انجام داده است، پاداش پیشنهاد تغییر تعلق نمى گیرد.

**تبصره ۳:** در صورتى كه كارفرما در دوره قبل از اجرا، بازنگرى در طراحى تفصیلى (موضوع ردیف شماره ۲۰۱۰۱۰۱۰۰) را به مهندس مشاور نظارت ابلاغ نموده باشد، ارائه پیشنهاد تغییر در این دوره توسط وی موضوعیت ندارد.

**تبصره ۴:** در صورت تصویب پیشنهاد تغییر، ضرایب اصلاح  $(\alpha, \beta, \delta, \varepsilon)$  تغییرى نخواهد داشت و برآورد اجرای کار محاسبه شده قبل از ارائه پیشنهاد تغییر، مبنای محاسبه حق الزحمه مهندس مشاور مى باشد.

### ۳-۲-۲- محاسبه بهای خدمات نظارت موردی حین اجرا

#### ۳-۲-۲-۱- ضریب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا

باتوجه به مبلغ برآورد اجرای کار (A)، ضریب اصلاح مربوط به خدمات موردی حین اجرای پروژه از جدول زیر به دست آمده و به تمامی ردیف های جدول شماره (۳-۶) (به جز ردیف های ستاره دار) اعمال می شود.

جدول ۳-۴- ضرایب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا

مبلغ برآورد اجرای کار (A) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا ( $\delta$ )
$A \leq 46$	$\delta = 0.0088A + 0.08$
$46 < A \leq 225$	$\delta = 0.0024A + 0.3744$
$225 < A \leq 950$	$\delta = 0.00034A + 0.8379$
$950 < A \leq 3500$	$\delta = 0.00012A + 1.0469$
$A \geq 3500$	$\delta = 0.0000135A + 1.41965$

#### ۳-۲-۲-۲- ضریب ویژگی

با توجه به موضوعات اشاره شده در جدول زیر، ضریب ویژگی کار تعیین و به ردیف های جدول (۳-۶) (به جز ردیف های ستاره دار)، اعمال می گردد. در خصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در جدول زیر به آنها اشاره نشده است، با ارائه ضریب پیشنهادی مشخص و گزارش توجیهی لازم، موضوع از طریق کارفرما به شورای عالی فنی منعکس می شود تا چنانچه مورد تایید قرار گرفت، ملاک عمل قرار گیرد.



جدول ۳-۵- ضریب ویژگی کار

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۱	راه و راه آهن، سدهای بزرگ، خطوط انتقال (آب، نفت، گاز، برق و مخابرات)، شبکه (گاز، آب، برق و مخابرات)، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، شبکه جمع آوری آب های سطحی، شبکه های آبیاری و زهکشی، معادن زیرزمینی، پل، تونل و تاسیسات مربوط، تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی، ساحل سازی، مهندسی و ساماندهی رودخانه و موج شکن، سازه های زیرزمینی و ایستگاه های زیرزمینی مترو با تاسیسات مربوط	۱.۲۵
۲	معادن روباز، سیلوا، برج های مخابراتی و اسکله	۱.۲۰
۳	نیروگاه ها، باند فرودگاه و ساختمان های با ارتفاع بالای ۳۰ متر از سطح زمین در صورتی که بنا به تشخیص کارفرما دارای طراحی و اجرای پیچیده بوده و مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرا معادل ۶ برابر نصاب معاملات متوسط یا بیشتر باشد.	۱.۱۰

جدول شماره ۳-۶- حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا

حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد تکرار متداول	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۱۰۰۰۰	مدیریت و برنامه ریزی منابع و زمان					
۳۰۲۰۱۰۱۰۰	مدیریت منابع					
۳۰۲۰۱۰۱۰۱	بررسی و تأیید سازمان اجرایی پیمانکار	گزارش	۱۲,۸۶۰	یکبار		
۳۰۲۰۱۰۱۰۲	تأیید صلاحیت عوامل کلیدی پیمانکار و شاغلین کارهای حساس	مکاتبه	۳۰,۷۸۲	یکبار		
۳۰۲۰۱۰۱۰۴	بررسی و تأیید فهرست قطعات یدکی و مواد مورد نیاز دوره اجرا	گزارش	۵,۰۶۲	یکبار		
۳۰۲۰۱۰۱۰۵	نظارت بر تحويل مصالح و تجهیزات تحويلی کارفرما به پیمانکار	گزارش	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۰	مدیریت زمان					
۳۰۲۰۱۰۲۰۱	تهیه لایحه تاخیرات پروژه با کسب نظر پیمانکار	گزارش	۴۱,۰۴۳	یکبار به ازای هر تمدید پیمان		



حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد تکرار متداول	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۱۰۲۰۲	به روزرسانی برنامه زمان بندی در صورت نیاز با در نظر گرفتن منابع مالی، تجهیزات، ماشین آلات، مصالح و نیروی انسانی	برنامه زمان بندی مصوب کارفرما	۱۵,۴۵۹	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۳	بررسی و تأیید برنامه تفصیلی ارائه شده توسط پیمانکار	گزارش	۱۵,۴۵۹	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۴	بررسی و تأیید برنامه تفصیلی ارائه شده توسط هر مشاور جنبی پروژه	گزارش	۱۰,۵۳۵	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۵	بررسی و تأیید سیستم کنترل پروژه مورد استفاده توسط پیمانکار	گزارش	۱۵,۴۵۹	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۰۰۰	مالی و قراردادی					
۳۰۲۰۲۰۱۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط اول پیش پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۲,۸۷۳	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۲۰۰	پیگیری برقراری انواع پوشش های بیمه ای لازم و رسیدگی به مسائل بیمه تا استقرار آن	گزارش	۷,۶۶۲	به ازای هر بیمه یک بار در مدت پیمان		
۳۰۲۰۲۰۳۰۰	پیگیری امور مربوط به بیمه در صورت وقوع موضوع بیمه نامه	گزارش	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۰۴۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط دوم پیش پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۲,۴۶۲	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۵۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط سوم پیش پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۲,۴۶۲	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۶۰۰	خدمات مربوط به تعلیق					
۳۰۲۰۲۰۶۰۱	بررسی درخواست تعلیق پیمان از سوی پیمانکار یا کارفرما	مکاتبه	۲۷,۰۸۸	۲ بار در طول پیمان		
۳۰۲۰۲۰۶۰۲	محاسبه هزینه ها یا خسارت های قابل پرداخت به پیمانکار در دوران تعلیق	مکاتبه	۴۶,۷۹۰	۲ بار در طول پیمان		
۳۰۲۰۲۰۶۰۳	بررسی درخواست تعلیق قرارداد از سوی هر مشاور جنبی یا کارفرما	مکاتبه	۱۰,۲۶۱	به ازای هر مشاور جنبی حداکثر ۲ بار		



حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد تکرار متداول	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۲۰۶۰۴	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به مشاور جنبی در دوران تعلیق	مکاتبه	۱۰,۲۶۱	به ازای هر مشاور جنبی حداکثر ۲ بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۰	خدمات مربوط به فسخ					
۳۰۲۰۲۰۷۰۱	بررسی درخواست فسخ پیمان از سوی کارفرما	مکاتبه	۳۹,۴۰۱	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۲	بررسی درخواست فسخ قرارداد مشاور جنبی از سوی کارفرما	مکاتبه	۱۰,۲۶۱	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۸۰۰	خدمات مربوط به خاتمه					
۳۰۲۰۲۰۸۰۱	بررسی درخواست خاتمه پیمان از سوی پیمانکار یا کارفرما	مکاتبه	۲۷,۰۸۸	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۸۰۲	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به پیمانکار در خاتمه پیمان	مکاتبه	۴۹,۲۵۲	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۸۰۳	بررسی درخواست خاتمه قرارداد از سوی هر مشاور جنبی یا کارفرما	مکاتبه	۱۰,۲۶۱	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۸۰۴	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به مشاور جنبی در خاتمه قرارداد	مکاتبه	۱۰,۲۶۱	یک بار		
۳۰۲۰۲۰۹۰۰	تهیه گزارش تغییر مقادیر	گزارش و مصوبه کارفرما	۶۰,۶۰۷	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۱۰۰۰	تهیه گزارش‌های قیمت‌های جدید پروژه	گزارش و مصوبه کارفرما	۲۱,۸۹۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۱۱۰۰	بررسی و تأیید صورت‌وضعیت‌های موردی					
۳۰۲۰۲۱۱۰۱	بررسی و تأیید صورت‌وضعیت‌های مابه‌تفاوت مصالح حسب مورد	مکاتبه	۵,۰۶۲	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۱۱۰۲	بررسی و تأیید تأخیر در پرداخت‌ها (صرفاً برای فهرست تجمیع شده)	مکاتبه	۵,۰۶۲	حسب مورد		
۳۰۲۰۳۰۰۰۰	خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی					
۳۰۲۰۳۰۱۰۰	تحويل کارگاه به پیمانکار با همکاری کارفرما	صورت جلسه	۱۳,۶۸۱	یک بار		

حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد تکرار متداول	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۳۰۲۰۰	تحویل کارگاه به مهندسان مشاور جنبی با همکاری کارفرما	صورت جلسه	۸,۷۵۶	یک بار		
۳۰۲۰۳۰۳۰۰	بررسی و تأیید جانمایی طرح تجهیز کارگاه	گزارش	۲۰,۶۵۹	یک بار		
۳۰۲۰۳۰۴۰۰	تحلیل و بررسی دعاوی پیمانکار	گزارش	*	با درخواست کارفرما		
۳۰۲۰۳۰۵۰۰	تهیه و ابلاغ ساختار شکست تفصیلی کار تهیه شده توسط پیمانکار	گزارش	۷۳,۸۷۸	با درخواست کارفرما		
۳۰۲۰۴۰۰۰۰	خدمات مهندسی					
۳۰۲۰۴۰۱۰۰	تهیه اسناد فنی (نقشه‌ها <sup>۱</sup> یا دستورالعمل‌ها) درخواست شده از سوی پیمانکار (یا تأیید کارفرما)	اسناد فنی	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۴۰۲۰۰	اصلاح اسناد فنی (نقشه‌ها یا دستورالعمل‌ها) به درخواست پیمانکار (یا تأیید کارفرما)	اسناد فنی	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۴۰۳۰۰	تهیه گزارش طبقه‌بندی زمین‌شناسی مهندسی (طبقه‌بندی خاک و سنگ)	گزارش	۱۳,۵۴۴	حسب موضوع پروژه		
۳۰۲۰۴۰۴۰۰	ارائه پیشنهاد تغییر توسط مشاور	گزارش	مطابق بند (۳-۲-۴) محاسبه و پرداخت می‌شود.	حسب مورد		
۳۰۲۰۴۰۵۰۰	تهیه طرح هندسی نقشه‌های تیپ	نقشه	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۵۰۰۰۰	«نظارت بر ساخت تجهیزات سفارشی»	گزارش	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۷۰۰۰۰	خدمات تحویل موقت					
۳۰۲۰۷۰۱۰۰	بررسی و تأیید نقشه‌های چون ساخت براساس گزارش‌های ماهانه حین اجرا	گزارش و آلبوم نقشه‌ها	۸۲,۷۷۱	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۲۰۰	تأیید آماده‌بودن کار جهت تحویل موقت	گزارش	۴۱,۴۵۳	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۳۰۰	تنظیم برنامه تحویل موقت، تهیه فهرست آزمایش‌ها، تحویل اسناد و مدارک طرح و گزارش تحویل موقت به کارفرما	گزارش	۳۳,۶۵۶	یک بار		



حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد تکرار متداول	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۷۰۴۰۰	شرکت در هیئت تحویل موقت و تهیه صورت جلسه تحویل موقت	صورت جلسه	۲۰,۶۵۹	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۵۰۰	تهیه فهرست نواقص جهت تحویل موقت و نظارت بر فرآیند رفع نواقص (در صورت وجود)	گزارش	۳۴,۴۷۷	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۶۰۰	شرکت در کمیسیون بررسی رفع نواقص (در صورت وجود)	صورت جلسه	۲۰,۶۵۹	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۷۰۰	نظارت بر برچیدن کارگاه	گزارش و صورت جلسه	۳۴,۴۷۷	یک بار		
۳۰۲۰۷۰۸۰۰	تهیه و تنظیم شناسنامه پروژه	گزارش	۸۲,۷۷۱	یک بار		

<sup>۱</sup> نقشه‌هایی که در زمان طراحی تفصیلی امکان تولید آن‌ها وجود ندارد و برای اجرا توسط پیمانکار ضروری می‌باشد.



### ۳-۳- خدمات نظارت فنی کارگاهی حین اجرا

حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی حین اجرا شامل حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی و هزینه تردد کارگاهی به ازای هر پیمان و با رعایت مفاد بند (۴-۱) مطابق این فصل محاسبه می شود.

#### ۳-۳-۱- عوامل فنی کارگاهی

۳-۳-۱-۱- عوامل موردنیاز برای ارائه خدمات فنی کارگاهی به دوطبقه شغلی زیر تقسیم می شوند:

**الف)** طبقه ۱ (مهندس فنی کارگاهی): فردی با حداقل درجه تحصیلی کارشناسی (لیسانس) در یکی از رشته های مهندسی است.  
**ب)** طبقه ۲ (کاردان فنی): فردی با درجه تحصیلی کاردانی (فوق دیپلم) در یکی از رشته های فنی است.

۳-۳-۱-۲- عوامل فنی کارگاهی با توجه به سابقه کار در یکی از ۵ رتبه زیر دسته بندی می شوند:

**الف)** رتبه ۱: شامل افراد با سابقه ۲۰ سال و بیشتر است.

**ب)** رتبه ۲: شامل افراد با سابقه بین ۱۳ تا ۲۰ سال است.

**ج)** رتبه ۳: شامل افراد با سابقه بین ۸ تا ۱۳ سال است.

**د)** رتبه ۴: شامل افراد با سابقه بین ۳ تا ۸ سال است.

**ه)** رتبه ۵: شامل افراد با سابقه بین ۰ تا ۳ سال است.

**تبصره ۱:** محدوده های ذکر شده برای سوابق کار شامل حد بالایی محدوده موردنظر نمی شود. (به عنوان مثال سابقه صفر تا سه معادل با سابقه مساوی و یا بزرگتر از صفر و کوچکتر از سه می باشد).

**تبصره ۲:** سابقه افراد با درجه تحصیلی کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) یا دکتری در هر یک از رشته های مهندسی به ترتیب معادل سابقه کار مهندس به اضافه ۲ یا ۴ سال است.

**تبصره ۳:** سابقه کار عوامل فنی کارگاهی براساس گواهی معتبر انجام کار، پس از فراغت از تحصیل، محاسبه می شود. احراز صحت سوابق عوامل فنی کارگاهی به عهده مهندس مشاور است.

**تبصره ۴:** چنانچه عوامل فنی کارگاهی موفق به اخذ مدرک تحصیلی بالاتر در رشته ذیربط شوند، حتی اگر این موضوع در طول اجرای پروژه باشد، سنوات سابقه کار قبل از اخذ مدرک کارشناسی با اعمال ضریب ۰/۷ و با مدرک تحصیلی جدید محاسبه می شود.

۳-۳-۱-۳- همزمان با استقرار عوامل فنی کارگاهی، مهندس مشاور باید فهرست این عوامل را به همراه مدارک مربوط به سابقه و مدارک تحصیلی عوامل، برای آگاهی به کارفرما ارسال نماید. همچنین فهرست مذکور را با ذکر طبقه شغلی و حدود اختیارات، به صورت مکتوب به پیمانکار معرفی نماید.

**تبصره ۵:** تعداد، سابقه و مدرک تحصیلی عوامل فنی کارگاهی متناسب با میزان فعالیت های اجرایی توسط مهندس مشاور تعیین می شود و کارفرما صرفاً صلاحیت، سابقه و مدرک تحصیلی سرپرست عوامل فنی کارگاهی را بررسی و تأیید می کند و نیازی به تأیید سایر عوامل توسط کارفرما نیست.



## ۳-۳-۲- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت فنی کارگاهی

باتوجه به رتبه و طبقه مربوط به عوامل نظارت فنی کارگاهی، حق الزحمه ماهانه از جدول (۳-۸) به دست می آید. در بهای پایه واحد نظارت جدول (۳-۸)، تمام هزینه ها برای انجام خدمات از جمله هزینه بالاسری لحاظ شده است.

## ۳-۳-۲-۱- ضریب ویژگی

با توجه به موضوعات اشاره شده در جدول زیر، ضریب ویژگی کار تعیین و به ردیف های جدول (۳-۸) اعمال می گردد. درخصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در جدول زیر به آنها اشاره نشده است، با ارائه ضریب پیشنهادی مشخص و گزارش توجیهی لازم، موضوع از طریق کارفرما به شورای عالی فنی منعکس می شود تا چنانچه مورد تایید قرار گرفت، ملاک عمل قرار گیرد.

جدول ۳-۷- ضریب ویژگی کار

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۱	راه و راه آهن، سدهای بزرگ، خطوط انتقال (آب، نفت، گاز، برق و مخابرات)، شبکه (گاز، آب، برق و مخابرات)، شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب، شبکه جمع آوری آب های سطحی، شبکه های آبیاری و زهکشی، معادن زیرزمینی، پل، تونل و تاسیسات مربوط، تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی، ساحل سازی، مهندسی و ساماندهی رودخانه و موج شکن، سازه های زیرزمینی و ایستگاه های زیرزمینی مترو با تاسیسات مربوط	۱.۲۵
۲	معادن روباز، سیلوها، برج های مخابراتی و اسکله	۱.۳۰
۳	نیروگاه ها، باند فرودگاه و ساختمان های با ارتفاع بالای ۳۰ متر از سطح زمین در صورتی که بنا به تشخیص کارفرما دارای طراحی و اجرای پیچیده بوده و مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرا معادل ۶ برابر نصاب معاملات متوسط یا بیشتر باشد.	۱.۱۰

جدول شماره ۳-۸- حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی

حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی									
شماره ردیف	طبقه شغلی	رتبه	واحد کار	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد ساعت کارکرد	ضریب ویژگی	ضریب منطقه ای	ساعات شب کاری	حق الزحمه (هزار ریال)
۳۰۳۰۱۰۰۰۰	۱	۵	ساعت	۳۷۸					
۳۰۳۰۲۰۰۰۰	۱	۴	ساعت	۴۰۲					
۳۰۳۰۳۰۰۰۰	۱	۳	ساعت	۴۵۲					
۳۰۳۰۴۰۰۰۰	۱	۲	ساعت	۵۲۶					
۳۰۳۰۵۰۰۰۰	۱	۱	ساعت	۶۲۴					
۳۰۳۰۶۰۰۰۰	۲	۵	ساعت	۳۰۴					
۳۰۳۰۷۰۰۰۰	۲	۴	ساعت	۳۲۹					
۳۰۳۰۸۰۰۰۰	۲	۳	ساعت	۳۶۱					
۳۰۳۰۹۰۰۰۰	۲	۲	ساعت	۴۱۹					
۳۰۳۱۰۰۰۰۰	۲	۱	ساعت	۴۶۸					
ضریب تردد									
جمع کل حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی									

## ۳-۲-۳-۳- ضوابط محاسبه کارکرد خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی

- ۳-۲-۳-۳-۱- ساعات کار عادی، ساعات کاری است که در فاصله زمانی ۶ بامداد الی ۲۲ در چارچوب ساعت کاری مصوب کارفرما یا منضم به برنامه زمان‌بندی تفصیلی مصوب (با پیشنهاد مهندس مشاور و ابلاغ کارفرما) انجام می‌شود. حق‌الزحمه ساعات کاری در شب با اعمال ضریب ۱.۴ محاسبه می‌شود.
- ۳-۲-۳-۳-۲- حداکثر ساعات کار هر یک از عوامل فنی کارگاهی (مجموع ساعات عادی ماهانه، ساعات اضافه‌کاری و ساعات شب‌کاری)، ۲۵۰ ساعت است.
- ۳-۲-۳-۳-۳- برای محاسبه حق‌الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی، حق‌الزحمه عوامل مدیریت پروژه را نباید لحاظ نمود؛ حق‌الزحمه این افراد در آنالیز ردیف‌های مربوط به خدمات ماهانه و موردی حین اجرا در نظر گرفته شده‌است.
- ۳-۲-۳-۳-۴- نصب دستگاه ثبت ورود و خروج عوامل فنی کارگاهی توسط مهندس مشاور در کارگاه الزامی است. دستگاه در محل پروژه پلمب می‌شود و گذرواژه آن توسط مهندس مشاور به صورت محرمانه در اختیار کارفرما قرار می‌گیرد.
- ۳-۲-۳-۳-۵- کارفرما حق‌الزحمه خدمات فنی کارگاهی را براساس اسناد زمان‌برگ<sup>۲</sup> هر عامل در زمان فعالیت‌های اجرایی کارگاه بررسی و کنترل می‌کند. تأیید زمان‌برگ به منزله پرداخت حق‌الزحمه نبوده و باید با رعایت ضوابط بند (۳-۳-۴)، حق‌الزحمه درخواستی مهندس مشاور تعیین شود.
- ۳-۲-۳-۳-۶- عوامل فنی کارگاهی متناسب با میزان فعالیت اجرایی، مشروط بر آنکه به یکپارچگی و استمرار خدمات نظارت آسیبی وارد نشود، می‌توانند به صورت پاره‌وقت نیز به کار گرفته شوند. در صورتی که تأخیر اجرای عملیات ناشی از عدم حضور عوامل نظارت کارگاهی باشد، مسئولیت آن با مهندس مشاور خواهد بود و مشمول خسارت تأخیر غیرمجاز مشاور (موضوع بند (۲۰-۱) شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره) می‌شود.
- ۳-۲-۳-۳-۷- در پروژه‌های با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرای بیشتر از شش برابر نصاب معاملات متوسط، سرپرست عوامل فنی کارگاهی به صورت تمام‌وقت به کار گرفته می‌شود.
- ۳-۲-۳-۳-۸- در طول اجرای پروژه، متناسب با حجم فعالیت‌های اجرایی، مهندس مشاور اختیار دارد عوامل فنی کارگاهی (به استثنای سرپرست عوامل فنی کارگاهی که باید با تأیید کارفرما باشد) را کاهش، افزایش یا تغییر دهد.

## ۳-۳-۳- محاسبه حق‌الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی

برآورد کل حق‌الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی در قرارداد (B<sub>b</sub>) مطابق با رابطه (۳-۴) محاسبه می‌شود. این حق‌الزحمه شامل حق‌الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی (تابعی از کارکرد فرضی ماهانه اجرا (Y)) و هزینه تردد کارگاهی (شامل هزینه سفر و خودرو) تمامی عوامل نظارت در حین اجرای کار (شامل عوامل فنی کارگاهی، عوامل مدیریت پروژه، عوامل فنی دفتر مرکزی و غیره) برای کل پروژه است. هزینه تردد کارگاهی عوامل نظارت در دوره قبل از اجرا و بعد از اجرا در محاسبه بهای واحد پایه ردیف‌های فصل‌های مربوطه لحاظ شده‌است.



<sup>2</sup> Time sheet

$$B_b = 8Y^{0.64} \times q \times r \times K \times T \times j \quad (۴-۳)$$

توجه: واحدهای Y و  $B_b$  هزار ریال است.

• Y: کارکرد فرضی ماهانه اجرا

• q: ضریب ویژگی پروژه

• r: ضریب منطقه‌ای خدمات فنی کارگاهی مطابق با رابطه (۵-۳)

$$r = (R - 1) \times 0.5 + 1.3 \quad (۵-۳)$$

ضریب منطقه‌ای مطابق با نقشه پراکنش پیوست شماره R=۳

$$K = 1 + \frac{0.3n}{q} \quad \bullet \text{ K: ضریب تردد کارگاهی}$$

$$n = \frac{0.65 \times (\text{متر})}{4000} + 0.35 \quad (۶-۳)$$

حداکثر مقدار n ، ۱ می‌باشد.

• T: مدت اولیه پیمان

• j: ضریب تطابق سال معادل با ۱۰۷۸

در صورت نیاز به استفاده از خودرو در کارگاه، باید موارد زیر رعایت شود:

۳-۳-۱- حق الزحمه راننده در هزینه تردد کارگاهی لحاظ شده است. لذا استفاده از عوامل نظارت به عنوان راننده ممنوع است و راننده فردی به جز عوامل نظارت است.

۳-۳-۲- در صورت نیاز به استفاده از خودرو، به ازای هر سه عامل فنی کارگاهی، یک خودرو باید به کار گرفته شود، در هر صورت استفاده از حداقل یک خودرو در کارگاه الزامی است.

۳-۳-۳- استفاده از خودروهای با عمر بیش از ده سال یا حجم موتور کمتر از ۱۶۰۰ سی سی ممنوع است.

### ۳-۳-۴- حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور در خصوص نظارت فنی کارگاهی

در انتهای هر ماه حق الزحمه مربوط به خدمات نظارت فنی کارگاهی با رعایت موارد زیر محاسبه می‌شود:

در طول اجرای پروژه، برای تعیین مبلغ حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور، همواره باید روابط (۷-۳) تا (۹-۳) کنترل شود. سپس با رعایت کسور قانونی، حق الزحمه به مهندس مشاور پرداخت می‌شود. هدف از اعمال این روابط، پرداخت حق الزحمه متناسب با پیشرفت پروژه به مهندس مشاور است.

$$D_b \leq E_b \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = D_b + 0.4(E_b - D_b) \quad (۷-۳)$$

$$0.5D_b \leq E_b < D_b \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = E_b + 0.4(D_b - E_b) \quad (۸-۳)$$

$$E_b < 0.5D_b \xrightarrow{\text{آنگاه}} E_b = \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} \quad (9-3)$$

- $D_b$ : برآورد حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای مشاور براساس کارکرد ماهانه پروژه  
 $D_b = 8F^{0.64} \times q \times r \times K \times j$   
 واحد F هزار ریال است.
- F: مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر
- q: ضریب ویژگی پروژه
- r: ضریب منطقه ای خدمات فنی کارگاهی مطابق با رابطه (۵-۳)
- K: ضریب تردد کارگاهی:  
 $K = 1 + \frac{0.3n}{q}$
- j: ضریب تطابق سال معادل با ۱۰۷۸
- $E_b$ : حق الزحمه ماهانه نظارت فنی کارگاهی کارکرد مهندس مشاور (براساس مجموع حق الزحمه عوامل (با اعمال ضریب منطقه ای و ضریب ویژگی) و ضریب تردد کارگاهی، طبق رابطه زیر)  
 $E_b = K \times \text{مجموع حق الزحمه عوامل با اعمال ضریب منطقه ای و ضریب ویژگی}$

**توجه:** تمام پارامترها با لحاظ نمودن موارد مندرج در تبصره های ذیل بند (۱-۲-۷-۵) محاسبه می شوند.

صورت حساب حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی کارکرد مشاور در هر ماه، از مجموع حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی و هزینه تردد کارگاهی در آن ماه به دست می آید.

**تبصره ۱:** اگر مهندس مشاور بدون دلیل موجه، عوامل فنی کارگاهی را به نحوی کاهش دهد که در دوماه متوالی، مبلغ  $E_b$  از  $0.5D_b$  کمتر شود، جریمه ای معادل  $0.3E_b$  به مهندس مشاور تعلق می گیرد.

**تبصره ۲:** در صورت شمول تبصره (۱) این ماده بیش از سه بار در طول اجرای پروژه، کارفرما می تواند مطابق بند (۲-۳۳) شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره، موضوع پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۵/۸۴۲-۱۰ اقدام نماید.

- ۳-۳-۴-۱- برای تعیین مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر (F)، مبلغ صورت وضعیت تأیید شده توسط کارفرما ملاک است. اگر صورت وضعیت پیمانکار بیش از ۱۰ روز (مطابق ماده ۳۷ شرایط عمومی پیمان) نزد کارفرما بماند، برای محاسبه (F)، صورت وضعیت تأیید شده توسط مهندس مشاور ملاک عمل خواهد بود.
- ۳-۳-۴-۲- اگر در سه ماه متوالی، درصد پیشرفت پروژه نسبت به درصد پیشرفت برنامه ای کمتر از ۳۰ درصد شود، مشاور اختیار دارد تا ظرف مدت یک ماه خاتمه قرارداد را درخواست نماید. در صورت اعلام درخواست خاتمه از سوی مشاور، کارفرما حداکثر تا یک ماه از تاریخ درخواست مشاور، نسبت به محاسبه و پرداخت حق الزحمه خدمات انجام شده و پرداخت خسارت ناشی از بکارگیری عوامل نظارت اقدام می نماید.
- ۳-۳-۴-۳- حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی پس از اعمال رابطه (۳-۷)، نباید از حقوق سرپرست عوامل فنی کارگاهی (متناسب با ساعات کارکرد) و با اعمال ضریب منطقه ای مربوط، کمتر باشد.

۳-۳-۴-۴- چنانچه اختلاف «متوسط سه ماه گذشته کارکرد صورت وضعیت تاییدشده پیمانکار» و «مبلغ کارکرد صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر (F)» بیشتر یا مساوی ۵۰ درصد «متوسط سه ماه گذشته کارکرد صورت وضعیت تاییدشده پیمانکار» باشد، علاوه بر حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی پس از اعمال رابطه (۳-۷)، خسارتی معادل مابه التفاوت مبلغ یادشده با متوسط حق الزحمه سه ماه گذشته درخواستی مهندس مشاور بابت خدمات فنی کارگاهی، حداکثر تا دو ماه متوالی به مهندس مشاور تعلق می گیرد.

**تبصره ۱:** چنانچه کاهش مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در بند فوق در برنامه زمان بندی اجرای پروژه پیش بینی شده باشد، خسارت ناشی از بند فوق به مهندس مشاور تعلق نمی گیرد.

**تبصره ۲:** مبلغ حاصل از این بند در محاسبه حق الزحمه مشاور ( $E_b$ ) لحاظ نشده و خسارت تلقی می گردد.

**تبصره ۳:** حداکثر مقدار خسارت قابل پرداخت به مهندس مشاور در قالب این بند، ۱۰ درصد مبلغ اولیه خدمات نظارت فنی کارگاهی حین اجرا ( $B_b$ ) است.



## فصل چهارم: خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا

### ۴-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه

حق الزحمه مربوط به خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا (خاتمه و تضمین) به ازای هر پیمان، با اعمال ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۴-۱) در مبالغ ردیف‌های جدول شماره (۴-۲) و با اعمال ضریب کاهشی بند (۴-۱) محاسبه و با رعایت موارد زیر پرداخت می‌شود:

۴-۱-۱- در بهای پایه واحد نظارت جدول (۴-۲)، تمام هزینه‌ها برای انجام خدمات از جمله هزینه بالاسری لحاظ شده‌است و حق الزحمه هر ردیف در ازای دریافت خروجی‌های مربوط به آن پرداخت می‌شود.

۴-۱-۲- پرداخت هزینه مربوط به ردیف‌های جدول شماره (۴-۲) به ازای هر پیمان یک‌بار انجام می‌شود. در صورت نیاز به بازنگری و به‌روز نمودن خدمات ردیف‌های یادشده، هزینه مربوط در قالب خدمات اضافه میان مهندس مشاور و کارفرما توافق می‌شود.

۴-۱-۳- در انتهای این دوره مهندس مشاور باید اسناد بایگانی الکترونیکی که شامل نسخه الکترونیکی اسناد، صورت‌جلسات، مکاتبات، نقشه‌های چون‌ساخت و کارگاهی، مستندات مالی و قراردادی و گزارش مدیریت پروژه است را به صورت طبقه‌بندی‌شده و با دو فرمت اصلی (cad, docx, ...) و PDF (تهیه‌شده از اسناد مهر و امضاشده) به کارفرما تحویل دهد.

۴-۱-۴- در صورتی که پیمانکار مدارک و اسناد لازم را طبق مفاد پیمان و در فرصت تعیین‌شده در پیمان تهیه و ارائه نکند، مهندس مشاور باید تهیه سند مربوطه را با تعیین مهلت ده‌روزه به پیمانکار یادآوری نماید. پس از این مدت و در صورت عدم ارائه موارد از طرف پیمانکار، مهندس مشاور ظرف مدت ۱۰ روز از انقضای مدت یادشده با دریافت ۱۰ برابر حق الزحمه ردیف مربوط به بررسی اسناد یادشده (با اعمال ضریب اصلاح)، سند لازم را تولید و به کارفرما تحویل می‌دهد. در این صورت با توجه به موضوعیت نداشتن رسیدگی به اسناد تولیدشده توسط مهندس مشاور، ردیف‌های مربوط به بررسی سند به مهندس مشاور پرداخت نمی‌شود.

۴-۱-۵- پس از تحویل موقت کار، عوامل فنی کارگاهی ترخیص شده و چنانچه پیمانکار برای رفع نقص کار اجرایی انجام دهد، مهندس مشاور متناسب با حجم عملیات یادشده و با اطلاع کارفرما از عوامل فنی کارگاهی مرتبط قبلی یا جدید استفاده خواهد نمود و حق الزحمه آن از ردیف شماره (۴۰۱۰۲۰۴۰۰) پرداخت می‌شود. حداکثر حق الزحمه این ردیف، ۱۵ درصد مبلغ برآورد این فصل است.

۴-۱-۶- آژادسازی سپرده حسن انجام کار مهندس مشاور نظارت، علاوه بر شرایط قراردادی، منوط به تحویل نقشه‌های چون‌ساخت در قالب ردیف ۳۰۲۰۷۰۱۰۰ و شناسنامه پروژه در قالب ردیف ۳۰۲۰۷۰۸۰۰ می‌باشد.





## ۴-۲- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا

باتوجه به مبلغ برآورد اجرای کار (A)، ضریب اصلاح مربوط به خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا از جدول زیر به دست می آید.

جدول شماره ۴-۱- ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا

مبلغ برآورد اجرای کار (A) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا (ε)
$A \leq 40$	$\alpha = 0.142 A$
$40 < A \leq 300$	$\alpha = 0.00135 A + 0.514$
$300 < A \leq 1400$	$\alpha = 0.00052 A + 0.763$
$1400 < A \leq 3300$	$\alpha = 0.0003 A + 1.071$
$A > 3300$	$\alpha = 0.000125 A + 1.6785$

جدول شماره ۴-۲- حق الزحمه خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت واحد (هزار ریال)
۴۰۱۰۱۰۰۰۰	مالی و قراردادی				
۴۰۱۰۱۰۱۰۰	بررسی ادعای مالی پیمانکار	مکاتبه	*		
۴۰۱۰۱۰۲۰۰	بررسی و تأیید صورت وضعیت قطعی پیمانکار	سند	۲۷۴,۶۱۶		
۴۰۱۰۱۰۳۰۰	بررسی و تأیید تعدیل قطعی	سند	۴۱,۱۵۲		
۴۰۱۰۱۰۴۰۰	بررسی و تأیید مابه تفاوت قطعی	سند	۲۷,۴۳۴		
۴۰۱۰۱۰۵۰۰	بررسی و تأیید تأخیر در پرداختها (صرفاً برای فهرستهای تجمیع شده)	سند	۲۷,۴۳۴		
۴۰۱۰۱۰۶۰۰	بررسی و تأیید صورت حسابهای قطعی خدمات مشاوران جنبی (آزمایشگاه، ژئوتکنیک و ...)	سند	۱۳,۷۱۷		
۴۰۱۰۱۰۷۰۰	بررسی و اعمال نظر در مورد استرداد تضمین ها و سپرده ها	سند	۲۰,۵۰۸		

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحويل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح	بهای نظارت واحد (هزار ریال)
۴۰۱۰۲۰۰۰۰	خدمات مربوط به دوره تضمین و تحويل قطعی				
۴۰۱۰۲۰۱۰۰	دستور انجام آزمایش های دوره تضمین و بررسی نتایج آنها	مکاتبه و گزارش	۱۳,۷۱۷		
۴۰۱۰۲۰۲۰۰	شرکت در هیئت تحويل قطعی و تهیه صورت جلسه تحويل قطعی	صورت جلسه	۲۰,۵۰۸		
۴۰۱۰۲۰۳۰۰	نظارت بر عملکرد طرح در دوره تضمین (سالانه)	گزارش های موردی	۳۴,۲۲۵		
۴۰۱۰۲۰۴۰۰	رسیدگی به نواقص دوره تضمین و نظارت بر رفع آنها	گزارش های موردی	*		
۴۰۱۰۲۰۵۰۰	بررسی و تحلیل تغییر شکل ها و کنترل رواداری های مجاز دوره تضمین	گزارش	۶۱,۷۹۵		
۴۰۱۰۲۰۶۰۰	همکاری با کارفرما در بهره برداری و آموزش	صورت جلسه	*		



## فصل پنجم: هزینه‌های پشتیبانی

هزینه‌های پشتیبانی خدمات نظارت از جمله غذا، تأمین و تجهیز دفتر کار، تأمین و تجهیز محل سکونت و تجهیزات نقشه‌برداری است.

۵-۱- کارفرما، دفتر کار، محل سکونت و غذای عوامل فنی کارگاهی را در کارگاه یا خارج از کارگاه بسته به مورد، به استناد ردیف‌های یادشده در فهرست‌های بهای پایه با عنوان "فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه"، ضمن پرداخت هزینه‌های ردیف (۵۰۱۰۸۰۰۰۰)، باید تأمین و تجهیز نماید. چنانچه هزینه‌ها از محل یادشده تأمین نشود، هزینه‌های مرتبط از ردیف‌های مندرج در جدول (۵-۱) پرداخت می‌شود.

۵-۲- در صورت استفاده از تجهیزات متعارف نقشه‌برداری شامل "توتال استیشن" با دقت ۵ ثانیه و دوربین‌های ترازیب دیجیتال و متعلقات، هزینه مربوط به شرح جدول (۵-۱) توسط کارفرما، ماهانه به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

جدول ۵-۱- هزینه‌های پشتیبانی

شماره ردیف	نام ردیف	بهای پایه واحد (هزار ریال)	مدت	تعداد	هزینه (هزار ریال)
۵۰۱۰۱۰۰۰۰	هزینه ماهانه توتال استیشن با دقت ۵ ثانیه و متعلقات مربوط	۴۰,۰۰۰			
۵۰۱۰۲۰۰۰۰	هزینه ماهانه دوربین ترازیب دیجیتال و متعلقات مربوط	۸,۰۰۰			
۵۰۱۰۳۰۰۰۰	هزینه روزانه استفاده از دستگاه GPS دو یا سه فرکانس	۴,۵۰۰			
۵۰۱۰۴۰۰۰۰	هزینه خرید دستگاه حضور و غیاب و نصب و پلمب آن	۷۰,۰۰۰			
۵۰۱۰۵۰۰۰۰	هزینه تأمین و تجهیز دفتر کار	*			
۵۰۱۰۶۰۰۰۰	هزینه تأمین و تجهیز محل سکونت	*			
۵۰۱۰۷۰۰۰۰	هزینه غذا	*			
۵۰۱۰۸۰۰۰۰	هزینه بهره‌برداری و نگهداری دفاتر کار و محل سکونت	*			



## پیوست ۱ - جدول نمادها

ردیف	عنوان	نماد
۱	مبلغ برآورد اجرای کار	A
۲	مبلغ برآورد اجرای کار پس از کاهش براساس پیشنهاد تغییر	A <sub>d</sub>
۳	مبلغ اولیه پیمان	C
۴	مبلغ پیمان پس از کاهش براساس پیشنهاد تغییر	C <sub>d</sub>
۵	مدت اولیه پیمان	T
۶	حق الزحمه خدمات نظارت مشاور براساس قرارداد	M
۷	پاداش مشاور در ازای پیشنهاد تغییر در دوره قبل از اجرا	H
۸	پاداش مشاور در ازای پیشنهاد تغییر در دوره حین اجرا	G
۹	کارکرد فرضی ماهانه اجرا	Y
۱۰	پیشرفت ماهانه پروژه	P
۱۱	ضریب منطقه‌ای خدمات فنی کارگاهی	r
۱۲	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا	$\alpha$
۱۳	ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا	$\beta$
۱۴	ضریب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا	$\delta$
۱۵	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا	$\varepsilon$
۱۶	مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر	F
۱۷	ضریب تردد کارگاهی	K
۱۸	مجموع حق الزحمه ردیف‌های خدمات نظارت ماهانه حین اجرا	I
۱۹	برآورد کل حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای مشاور بر اساس قرارداد	B <sub>a</sub>
۲۰	برآورد حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای مشاور براساس کارکرد ماهانه پروژه	D <sub>a</sub>
۲۱	حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای کارکرد مشاور	E <sub>a</sub>
۲۲	برآورد کل حق الزحمه نظارت فنی کارگاهی در قرارداد	B <sub>b</sub>
۲۳	برآورد حق الزحمه نظارت فنی کارگاهی براساس پیشرفت ماهانه پروژه	D <sub>b</sub>
۲۴	حق الزحمه ماهانه نظارت فنی کارگاهی کارکرد مشاور	E <sub>b</sub>
۲۵	ضریب ویژگی پروژه	q
۲۶	ضریب تطابق سال	j





## پیوست ۲- فهرست گزارش ماهانه

## ۱- فصل اول: کلیات پروژه

- ۱.۱ خلاصه اطلاعات و وضعیت پروژه
- ۲.۱ ساختار شکست پروژه تا سطح موردنظر (تعیین محدوده پروژه)
- ۳.۱ گانت چارت برنامه‌زمانی برنامه‌ریزی شده و واقعی
- ۴.۱ خلاصه‌ای از محاسبات و پیش‌بینی ارزش کسب‌شده و راهکارهای افزایش ارزش کسب‌شده در پروژه

## ۲- فصل دوم: مدیریت منابع

- ۱.۲ گزارش به‌کارگیری نیروی انسانی موردنیاز اجرای کار
- ۲.۲ گزارش تهیه و به‌کارگیری ماشین‌آلات و تجهیزات
- ۳.۲ گزارش تهیه و به‌کارگیری مواد و مصالح
- ۴.۲ گزارش تحلیل کنترل ورود و خروج مواد، مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات

## ۳- فصل سوم: مدیریت زمان

- ۱.۳ گزارش تحلیلی پیشرفت ماهانه و تطبیق با برنامه زمان‌بندی تفصیلی
- ۱.۱.۳ جدول یا ساختار شکست نمایش‌دهنده میزان پیشرفت واقعی و برنامه‌ریزی شده در آن ماه
- ۲.۱.۳ تعیین و رتبه‌بندی فعالیت‌های دارای تأخیر بر اساس معیارهای متفاوت (زمان، هزینه، بحرانی بودن و پیچیدگی فعالیت)
- ۳.۱.۳ تحلیل تأخیر فعالیت‌های دارای اهمیت بالا و ارائه راهکارها جهت جبران و یا مدیریت این تأخیرها
- ۴.۱.۳ ارائه محاسبات مربوط به میزان تأخیرهای مجاز و غیرمجاز
- ۵.۱.۳ ارائه محاسبات و پیش‌بینی‌های ارزش کسب‌شده و ارائه راهکارهای افزایش ارزش کسب‌شده

## ۴- فصل چهارم: خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی (مدیریت یکپارچگی پروژه)

- ۱.۴ گزارش یکپارچگی مدیریت پروژه
- ۲.۴ گزارش تغییرات کارهای انجام‌شده (تغییرات زمان، هزینه و کیفیت)
- ۳.۴ گزارش تطبیق تصمیمات کارفرما و مهندس مشاور با اسناد و مدارک پیمان
- ۴.۴ گزارش پیشبرد پروژه (صورت‌جلسات پیشبرد اهداف کمی و کیفی پروژه) و ارائه سناریوهای مختلف ادامه پروژه
- ۵.۴ پیگیری دستمزد کارگران پیمانکار
- ۶.۴ بررسی مطالبات پیمانکاران جزء

## ۵- فصل پنجم: خدمات کنترل کیفیت (مدیریت کیفیت)

- ۱.۵ گزارش بررسی صحت کارهای انجام‌شده از لحاظ کمی و کیفی (صورت‌جلسات و گواهی‌های انجام کار)
- ۲.۵ گزارش اندازه‌گیری و تحلیل تغییر شکل‌ها و کنترل رواداری‌های مجاز
- ۳.۵ گزارش مرتبط با دستور اصلاح کارهای معیوب و نظارت بر فرآیند رفع آن‌ها (فهرست کارهای معیوب اصلاح‌شده)
- ۴.۵ گزارش بررسی و اعلام نظر بر نقشه‌های کارگاهی تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار
- ۵.۵ گزارش بررسی و نظارت بر نقشه‌های چون‌ساخت تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار
- ۶.۵ گزارش بازدید کارشناسان فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی از کارگاه

## ۶- فصل ششم: مالی و قراردادی

- ۱.۶. گزارش تحلیل و بررسی جریان مالی پروژه
- ۲.۶. گزارش بررسی و تأیید صورت وضعیت، تعدیل، مابه التفاوت و سایر پرداخت‌ها
- ۳.۶. گزارش تغییر مقادیر و قیمت‌های جدید در صورت وجود
- ۴.۶. گزارش تحلیل و بررسی دعاوی پیمانکار در صورت وجود
- ۵.۶. گزارش تعهدات انجام نشده توسط پیمانکار
- ۶.۶. گزارش شرایط تعلیق و هزینه‌های آن (در صورت بروز وضعیت تعلیق)

## ۷- فصل هفتم: ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSSE)

- ۱.۷. گزارش پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل‌های ایمنی در کارگاه
- ۲.۷. گزارش پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل‌های زیست محیطی در کارگاه

## ۸- فصل هشتم: مکاتبات (مدیریت ارتباطات)

- ۱.۸. گزارش مکاتبات انجام شده توسط ارکان پروژه و دسته‌بندی آن‌ها

## ۹- مدیریت ریسک

- ۱.۹. گزارش ریسک‌های پروژه و پیامدهای مثبت و منفی آن
- ۲.۹. ارائه راهکارهای کاهش اثرات ریسک‌های منفی و افزایش اثرات ریسک‌های مثبت



