



شماره:	۹۶/۱۱۶۲۶۳۴	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی و مهندسان مشاور
تاریخ:	۱۳۹۶/۰۲/۲۰	
موضوع: دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت		
<p>به استناد ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و ماده (۶) آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی مصوب سال ۱۳۵۲ و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷-هـ مورخ ۱۳۸۵/۰۴/۲۰ هیئت محترم وزیران)، دستورالعمل پیوست در ۳۳ صفحه به همراه ۳ ضمیمه که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، از نوع لازم‌الاجرا برای تعیین حق الزحمه خدمات نظارت مهندسان مشاور، ابلاغ می‌شود تا در قراردادهایی که از تاریخ ۹۶/۰۴/۰۱ منعقد می‌شوند، با رعایت موارد زیر به مورد اجرا گذاشته شود:</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>۳- 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 شده است، حق الزحمه قرارداد براساس مفاد این دستورالعمل محاسبه می‌شود و اعمال هرگونه ضریب افزایشی یا کاهشی (پلوس یا مینوس) به حق الزحمه تعیین شده براساس دستورالعمل پیوست، ممنوع است.</p> <p>۴- استفاده از این دستورالعمل برای ارزیابی پیشنهاد مالی مهندسان مشاور، تعیین و پرداخت حق الزحمه آن‌ها، در روش‌های انتخاب براساس کیفیت (QBS) و انتخاب براساس کیفیت و قیمت (QCBS) ممنوع است. همچنین استفاده از روش انتخاب براساس کیفیت و قیمت (QCBS) با توجه به نامشخص بودن محدوده کار نظارت، برای انعقاد قراردادهای نظارت مناسب نیست.</p> <p>۵- 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 ۵۴/۲۴۶۰-۱۰۵/۸۴۲ 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.</p>		



موضوع : دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت

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

۷- در پروژه‌های طرح و ساخت توأم (EPC)، خدمات نظارت مطابق با بخشنامه شماره ۱۰۱/۸۵۴۲۵ مورخ ۱۳۸۴/۵/۱۵ انجام می‌شود.

۸- امور نظام فنی و اجرایی این سازمان دریافت‌کننده نظرات و پیشنهادهای اصلاحی در مورد مفاد این ضابطه بوده و تا پایان سال جاری اصلاحات لازم را ابلاغ خواهد نمود.

محمد باقر نوبخت

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور

دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی

www.nezamfanni.ir

۱۳۹۶

اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی:

امور نظام فنی و اجرایی 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 می شود.

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

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

Email: nezamfanni@mporg.ir

web: nezamfanni.ir

باسمه تعالی

پیشگفتار

با توجه به مفاد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، 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 و اجرایی همواره نسبت به تهیه و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های مرتبط با تعیین حق‌الزحمه خدمات مشاوره اقدام نموده‌است. "دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه 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 عالی و کارگاهی، سعی شده‌است تا در حد امکان پرداخت حق‌الزحمه 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 و 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 و توسعه امور زیربنایی بدین وسیله از تلاش و جدیت رییس امور نظام فنی و اجرایی کشور جناب آقای مهندس غلامحسین حمزه مصطفوی، 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.

غلامرضا شافعی

معاون فنی و توسعه امور زیربنایی

بهار ۱۳۹۶

گروه تهیه و کنترل

اعضای گروه تهیه کننده:

معاون امور نظام فنی و اجرایی
کارشناس امور نظام فنی و اجرایی
رئیس گروه امور نظام فنی و اجرایی
مهندسین مشاور راه یاب ملل
مهندسین مشاور راه یاب ملل
مهندسین مشاور راه یاب ملل
رئیس گروه امور نظام فنی و اجرایی
مهندسین مشاور راه یاب ملل

نسرین ابوالحسنی
فاطمه بابالو
فرزاد پارسا
برهان رستمی
عدنان رستمی
رضا سوقانی
طاہر فتح‌اللہی
سمیرا قدیری

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	فصل اول - کلیات
۱	۱-۱- هدف و دامنه کاربرد
۱	۱-۲- تعاریف
۵	۱-۳- ضوابط محاسبه و پرداخت حق الزحمه
۷	فصل دوم - خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا
۷	۱-۲- مبانی محاسبه حق الزحمه
۸	۲-۲- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا
۱۲	فصل سوم - خدمات نظارت حین اجرا
۱۲	۱-۳- خدمات ماهانه حین اجرا
۱۲	۱-۱-۳- مبانی محاسبه حق الزحمه
۱۳	۲-۱-۳- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۱۷	۳-۱-۳- حق الزحمه درخواستی مشاور در خصوص خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۱۸	۲-۳- خدمات نظارت موردی حین اجرا
۱۸	۱-۲-۳- مبانی محاسبه حق الزحمه
۱۹	۲-۲-۳- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت موردی حین اجرا
۲۴	۳-۳- خدمات نظارت فنی کارگاهی حین اجرا
۲۴	۱-۳-۳- عوامل فنی کارگاهی
۲۵	۲-۳-۳- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت فنی کارگاهی
۲۷	۳-۳-۳- هزینه تردد کارگاهی
۲۷	۴-۳-۳- محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی
۲۸	۵-۳-۳- حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور در خصوص نظارت فنی کارگاهی
۳۰	فصل چهارم - خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا
۳۰	۱-۴- مبانی محاسبه حق الزحمه
۳۱	۲-۴- محاسبه بهای واحد خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا
۳۳	فصل پنجم - هزینه‌های پشتیبانی
	پیوست ۱ - جدول نمادها
	پیوست ۲ - فهرست گزارش ماهانه
	پیوست ۳ - نقشه پراکنش ضرایب منطقه‌ای

فهرست جدول‌ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲	جدول ۱-۱- خدمات نظارت
۸	جدول ۱-۲- ضریب اصلاح ردیف‌های خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا
۸	جدول ۲-۲- حق‌الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا
۱۳	جدول ۱-۳- ضریب اصلاح ردیف‌های خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۱۳	جدول ۲-۳- ضریب ویژگی کار
۱۴	جدول ۳-۳- حق‌الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا
۱۹	جدول ۴-۳- ضریب اصلاح ردیف‌های خدمات نظارت موردی حین اجرا
۱۹	جدول ۵-۳- ضریب ویژگی کار
۲۰	جدول ۶-۳- حق‌الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا
۲۵	جدول ۷-۳- ضریب ویژگی کار
۲۵	جدول ۸-۳- حق‌الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی
۳۱	جدول ۱-۴- ضریب اصلاح ردیف‌های خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا
۳۱	جدول ۲-۴- حق‌الزحمه خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا
۳۲	جدول ۱-۵- هزینه‌های پشتیبانی



فصل اول: کلیات

۱-۱- هدف و دامنه کاربرد

۱-۱-۱- این دستورالعمل برای تعیین حق الزحمه قرارداد خدمات نظارت (موضوع بند ۱-۲-۱) که بین مهندس مشاور (موضوع بند ۱-۲-۱) و کارفرما (موضوع بند ۱-۲-۱)، کاربرد دارد. حق الزحمه خدمات نظارت به ازای هر پیمان به صورت مستقل محاسبه می‌شود.

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» مصوب سال ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و ماده (۲۲۲) «قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران» 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 (۱-۳-۵) انجام می‌شود.

۲-۱- تعاریف

۱-۲-۱- **کارفرما:** تمام دستگاه‌های موضوع بند (ب) ماده (۱) «قانون برگزاری مناقصات» و ماده (۲۲۲) «قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران»

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 ضمائهم 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 ۱-۲-۱) 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 دستورالعمل شرح عمومی خدمات مشاوره در دوره ساخت و تحویل کار برای طرح‌های غیرصنعتی، موضوع بخشنامه شماره ۵۴/۹۷۷-۱۳۹۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۹/۰۳/۱۱ تهیه شده و طبق قرارداد، توسط مهندس مشاور انجام می‌شود.

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

جدول شماره ۱-۱- خدمات نظارت

خدمات «مدیریت پروژه»			خدمات نظارت
		قبل از اجرا (آغازین)	
خدمات ماهانه (فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی)	حین اجرا (برنامه‌ریزی، 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 برنامه‌ریزی، مهندسی، ارجاع کار به پیمانکار، مهندسان مشاور خدمات جنبی، تأمین کنندگان و سازندگان است که تا تحویل زمین به پیمانکار توسط مهندس مشاور ارائه می‌شود.

۱-۲-۶-۲. خدمات نظارت حین اجرا

خدماتی مانند برنامه‌ریزی، نظارت بر عملیات اجرایی پیمان (پایش زمان، هزینه و کیفیت)، کنترل و هماهنگی، بررسی صورت‌وضعیت‌ها، ارائه گزارش‌های پیشرفت و تغییرات محدوده است که پس از تحویل زمین به پیمانکار تا قبل از زمان تحویل موقت توسط مهندس مشاور ارائه می‌شود. 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

مجموعه‌ای از خدمات نظارت که از تحویل موقت تا تحویل قطعی کار و تهیه شناسنامه پروژه انجام می‌شود.

۱-۲-۷-۱- 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 به ترتیب مطابق با جداول حق الزحمه در فصل‌های دوم، سوم و چهارم و در ازای تحویل مدارک و مستندات جداول فصل‌های مذکور محاسبه و پرداخت می‌شود. هزینه‌های پشتیبانی (مانند تجهیزات نقشه‌برداری، مسکن و غذا) مربوط به خدمات نظارت در دوره حین اجرا در فصل پنجم لحاظ شده‌است.

۱-۲-۷-۱- ضریب اصلاح ردیف‌های خدمات نظارت

بهای پایه واحد خدمات نظارت در ردیف‌های مندرج در فصول دوم تا چهارم برای پروژه مینا محاسبه شده‌است. برای محاسبه بهای واحد خدمات نظارت در پروژه‌های مختلف، ضریب اصلاح مربوط در ردیف‌های خدمات نظارت اعمال می‌شود. در فصل حین اجرا برای محاسبه بهای واحد خدمات نظارت، علاوه بر ضریب اصلاح، ضریب ویژگی در ردیف‌های خدمات نظارت اعمال می‌شود.

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 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 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 می‌شود.

۱-۲-۷-۵- مبلغ برآورد اجرای کار

منظور از برآورد اجرای کار، برآوردی است که در اسناد مناقصه پیمان (براساس آخرین فهرست‌بهای پایه و با اعمال ضرایب مربوط به پیمان) ذکر می‌شود.

تبصره ۱: باتوجه به اینکه در زمان انعقاد قرارداد نظارت، مبلغ برآورد اجرای کار در دسترس نیست، در زمان انعقاد قرارداد نظارت، مبلغ برآورد اجرای کار باتوجه به مبلغ برآورد مصوب طراحی تفصیلی (مرحله دوم) و یا متناسب با حجم و شرایط پروژه محاسبه می‌شود.

تبصره ۲: در پروژه‌هایی که نیاز به خرید تجهیزات مانند لوله و شیرآلات، تجهیزات بیمارستانی، تجهیزات نیروگاهی، تجهیزات تصفیه‌خانه و انتقال آب و غیره باشد، هزینه تجهیزات یادشده (تهیه شده توسط کارفرما یا پیمانکار) در برآورد اجرای کار برای محاسبه حق‌الزحمه لحاظ نمی‌شود. حق‌الزحمه نظارت بر نصب و راه‌اندازی تجهیزات، در قالب فصل‌های حین اجرا و بعد از اجرا و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار با توافق مشاور و کارفرما و تا سقف ۱.۵ درصد هزینه خرید تجهیزات یادشده تعیین می‌شود.

بدیهی است چنانچه مشاور صرفاً برای خرید تجهیزات (بدون نصب و راه‌اندازی)، خدمات مشاوره ارائه می‌دهد، حق‌الزحمه مربوط در فصل قبل از اجرا پیش‌بینی شده است.

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 یا شرایط پروژه محاسبه می‌شود.

۱-۲-۷-۷- کارکرد ماهانه صورت‌وضعیت پیمانکار

عبارت است از مبلغ کار انجام‌شده پیمانکار در یک‌ماه (بدون در نظر گرفتن تعدیل).

۱-۲-۷-۸- پیشرفت ماهانه پروژه

حاصل تقسیم کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر بر مبلغ 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 می شود.

۱-۲-۷-۱۱- حق الزحمه درخواستی مشاور

مبلغی است که با اعمال ضوابط و روابط کنترلی موجود در قسمت «نحوه پرداخت حق الزحمه» هر بخش تعیین و به کارفرما ارائه می شود.

تذکره: حق الزحمه ذکر شده در بندهای ۱-۲-۷-۱۰ و ۱-۲-۷-۱۱ برای هر یک از خدمات نظارت ماهانه و فنی کارگاهی حین اجرا به طور مستقل محاسبه می شود.

۱-۲-۸- عوامل نظارت

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

۱-۲-۸-۱- عوامل فنی دفتر مرکزی

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

۱-۲-۸-۲- عوامل پشتیبانی دفتر مرکزی

عوامل با تخصص و تجربه در زمینه هایی مانند برنامه ریزی و کنترل پروژه، مالی و قراردادی که به کار گرفته می شوند و در دفتر مرکزی شرکت مهندسين مشاور مستقر می شوند. عوامل این گروه حسب مورد و بنا به ضرورت و به تشخیص مهندس مشاور از محل اجرای پروژه (کارگاه) بازدید به عمل می آورند.

۱-۲-۸-۳- عوامل فنی کارگاهی

مهندسان ناظر و کاردان های فنی که در محل اجرای پروژه مستقر بوده و خدمات نظارت فنی کارگاهی را با پشتیبانی دفتر مرکزی، حین اجرای عملیات، طبق شرح خدمات مربوط، در محل اجرای پروژه (کارگاه) 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 حق الزحمه 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، حق الزحمه مربوط از ردیف ۴۰۱۰۳۰۴۰۰ پرداخت می‌شود.

۱-۲-۸-۴-مدیر پروژه

فردی است با مدرک تحصیلی مهندسی در رشته مرتبط با موضوع قرارداد 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 ۱۲/۵ میلیارد ریال، نیاز به حضور تمام وقت مدیر پروژه نبوده و متناسب با شرایط پروژه می‌تواند به صورت پاره وقت به کار گرفته شود.

ب) در پروژه‌های با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرای بیشتر از ۱۲/۵ میلیارد ریال، مدیر پروژه به صورت تمام وقت به کار گرفته می‌شود.

ج) در پروژه‌هایی با مبلغ کارکرد فرضی ماهانه اجرا بیشتر یا مساوی ۳۳ میلیارد ریال، تیم مدیریت پروژه از سوی مشاور به پیمانکار و کارفرما معرفی می‌شود.

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.

۱-۳- 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 نصب و راه‌اندازی تجهیزات (موضوع تبصره ۲ بند ۱-۷-۵) 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 خدمات ماهانه حین اجرا است.

۱-۳-۳- حق الزحمه مربوط به خدمات فسخ، تعلیق و خاتمه قرارداد، موضوع ردیف‌های (۳۰۲۰۲۰۵۰۰) تا (۳۰۲۰۲۰۷۰۰) در برآورد حق الزحمه نظارت در زمان انعقاد قرارداد منظور نمی‌شود.

۱-۳-۴- کاهش خدمات نظارت، پس از انعقاد قرارداد نظارت، در هر یک از دوره‌های قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا (به جز نظارت فنی کارگاهی) توسط کارفرما، در طول اجرای پروژه نباید از ۱۰ درصد مبلغ اولیه هر فصل بیشتر باشد. کاهش خدمات نظارت باید به نحوی باشد که منجر به عدم یکپارچگی میان تحویل‌شدنی‌ها نشود. بدیهی است کاهش و یا تغییر ردیف‌ها در زمان انعقاد قرارداد مجاز نیست.

۱-۳-۵- افزایش ردیف به شرح خدمات هر فصل، قبل از انعقاد قرارداد، حداکثر تا سقف ۱۵ درصد مبلغ اولیه فصل امکان پذیر است. بهای ردیف‌های یادشده با توافق کارفرما و مهندس مشاور در زمان انعقاد قرارداد تعیین و در قرارداد درج می‌شوند.

- ۱-۳-۶- مجموع مبالغ ردیف‌های خدمات اضافه، حین اجرای پروژه و بعد از انعقاد قرارداد، در هر فصل نباید از ۲۰ درصد مبلغ اولیه هر فصل فراتر رود. این بند در مورد حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی موضوعیت ندارد.
- ۱-۳-۷- اعمال ضریب اصلاح به خدمات فنی کارگاهی موضوعیت ندارد.
- ۱-۳-۸- 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.
- ۱-۳-۹- مهندس مشاور باید تمام ردیف‌هایی را که در فهرست گزارش ماهانه (پیوست ۲) قرارداد آمده است، انجام دهد و مستندات مربوط را ارائه کند، چنانچه نقصی در مدارک و گزارش‌های ارائه‌شده توسط مهندس مشاور وجود داشت، کارفرما باید کسر مبالغ متناسب با ردیف‌های ناقص را با ذکر دلایل مشخص و مکتوب ظرف مدت ده روز به مهندس مشاور اعلام نماید.
- ۱-۳-۱۰- در دوران تعلیق پیمانکار، ۳۰ درصد متوسط سه ماه آخر حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور در فصل حین اجرا به عنوان حق الزحمه دوران تعلیق به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.
- تبصره ۱:** در دوره اجرا، خدمات موردی در محاسبه حق الزحمه دوران تعلیق منظور نمی‌شود.
- 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 غیرعمرانی، مبالغ نهایی صورت حساب در ضریب ۱.۱۵۶ ضرب می‌شود.
- ۱-۳-۱۳- در صورت نیاز، نحوه تعدیل این دستورالعمل و مبانی آن به صورت سالانه 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 تأییدشده مهندس مشاور، بررسی و اعلام نظر کتبی ننماید و به استعلام کتبی مهندس مشاور نیز ظرف ۱۵ روز از انقضای مدت یادشده 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 ۱۰۵/۸۴۲-۵۴/۲۴۶۰ مورخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹ خواهد بود.

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، پس از اعمال ضریب اصلاح مربوط (بند ۲-۲) و براساس مجموع ردیف‌های جدول شماره (۲-۲)، با رعایت موارد زیر محاسبه و پرداخت می‌شود. حق الزحمه خدمات هر ردیف از جدول شماره (۲-۲) برای پروژه، از حاصل ضرب ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۱-۲) در ردیف‌های جدول شماره (۲-۲) به دست می‌آید.

۲-۱-۱-۲ در بهای پایه واحد نظارت جدول (۲-۲)، تمام هزینه‌ها برای انجام خدمات از جمله هزینه بالاسری لحاظ شده است.

حق الزحمه هر ردیف در ازای دریافت تحویل شدنی مشخص شده در شرح ردیف‌ها پرداخت می‌شود.

۲-۱-۲-۲ 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.

۲-۱-۲-۳ در انتهای این دوره مهندس مشاور باید اسناد بایگانی الکترونیکی، شامل نسخه الکترونیکی صورت‌جلسات، مستندات

مالی و قراردادی، مکاتبات، نقشه‌های چون‌ساخت و کارگاهی، دفترچه فرم‌ها و چک‌لیست‌ها و گزارش‌های مربوط به

مدیریت پروژه را به صورت طبقه‌بندی شده و با دو فرمت اصلی (docx، .cad، ...) و PDF به کارفرما تحویل دهد.

۲-۱-۲-۴ 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 (۱-۲) 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

اجرای شدن پیشنهاد تغییر، مطابق مصوبه کارفرما، به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

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

تعاریف A ، A_d ، H ، M در پیوست ۱ آمده است.

تبصره ۱: در دوره قبل از اجرا تنها یکبار امکان ارائه پیشنهاد تغییر از سوی 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 مشاوری که خدمات طراحی پروژه را انجام داده است، پاداش پیشنهاد تغییر تعلق نمی‌گیرد.

تبصره ۴: در صورتی که کارفرما در دوره قبل از اجرا، بازنگری در طراحی تفصیلی (موضوع ردیف شماره

۲۰۱۰۱۰۱۰۰) را به مهندس مشاور نظارت ابلاغ نموده باشد، ارائه پیشنهاد تغییر در این دوره توسط وی موضوعیت

ندارد.

۲-۲- محاسبه بهای واحد 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 می‌آید.

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

مبلغ برآورد اجرای کار (A) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا (α)
$A \leq 28$	$\alpha = 0.21 A$
$28 < A \leq 200$	$\alpha = 0.002 A + 0.54$
$200 < A \leq 710$	$\alpha = 0.001 A + 0.74$
$710 < A \leq 3000$	$\alpha = 0.0006 A + 1.03$
$A > 3000$	$\alpha = 0.0003 A + 1.93$

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 طراحی تفصیلی	دفترچه مطالعات	*		
۲۰۱۰۱۰۲۰۰	پیشنهاد تغییر توسط مشاور قبل از برگزاری مناقصه	گزارش	مطابق بند (۲-۱-۴) محاسبه و پرداخت می‌شود.		
۲۰۱۰۱۰۳۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی تکنولوژی و روش اجرای کار	گزارش	۴۰,۳۰۰		
۲۰۱۰۱۰۴۰۰	تعیین روش نظارت و مراحل بازدید از کار	گزارش	۶۰,۵۰۰		
۲۰۱۰۱۰۵۰۰	تهیه فرم‌ها و لیست مدارک مربوط به بازدیدهای دوره‌ای کار	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۳۰,۲۰۰		
۲۰۱۰۱۰۶۰۰	تهیه فرم‌ها و چک‌لیست مدارک مربوط به صدور گواهی تکمیل کار، تحویل موقت و قطعی و تحویل زمین در مراحل مختلف	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۲۵,۲۰۰		
۲۰۱۰۱۰۷۰۰	تهیه فرم‌ها و مدارک مربوط به صورت کارکردها، ورود و خروج مصالح و تجهیزات به کارگاه	دفترچه فرم‌های چک‌لیست‌ها	۱۰,۰۰۰		

حق الزحمه خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا				
شماره ردیف	شرح ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	بهای نظارت (هزار ریال)
۲۰۱۰۱۰۸۰۰	تهیه فرمها و مدارک مربوط به دستور کار	دفترچه فرمهای چکلیستها	۱۵,۱۰۰	
۲۰۱۰۱۰۹۰۰	تهیه و تنظیم چکلیست مدارک فنی برای کنترل کیفیت کارها در کارگاه	دفترچه فرمهای چکلیستها	۳۵,۳۰۰	
۲۰۱۰۱۱۰۰۰	تهیه برنامه و دستور انجام آزمایشهای مصالح، تجهیزات و کارهای انجام شده	دفترچه فرمهای چکلیستها	۳۵,۳۰۰	
۲۰۱۰۱۱۱۰۰	تهیه فرمهای HSSE	دفترچه فرمها و چکلیستها	۱۵,۱۰۰	
۲۰۱۰۲۰۰۰۰	مدیریت و برنامه ریزی منابع و زمان			
۲۰۱۰۲۰۱۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه زمانی کلی اجرای طرح	گزارش	۱۰,۰۰۰	
۲۰۱۰۲۰۲۰۰	تهیه برنامه تأمین منابع مالی با همکاری کارفرما	گزارش	۷,۵۰۰	
۲۰۱۰۲۰۳۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین نیروی انسانی	گزارش	۷,۵۰۰	
۲۰۱۰۲۰۴۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین ماشین‌آلات	گزارش	۷,۵۰۰	
۲۰۱۰۲۰۵۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین تجهیزات	گزارش	۷,۵۰۰	
۲۰۱۰۲۰۶۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی برنامه تأمین مصالح	گزارش	۷,۵۰۰	
۲۰۱۰۳۰۰۰۰	خدمات مالی و قراردادی			
۲۰۱۰۳۰۱۰۰	بازبینی و به‌هنگام‌سازی مبلغ برآورد پروژه	گزارش	۲۵,۳۰۰	
۲۰۱۰۳۰۲۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط اول پیش‌پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۲,۱۰۰	
۲۰۱۰۴۰۰۰۰	خدمات ارجاع کار			
۲۰۱۰۴۰۱۰۰	خدمات ارجاع کار به پیمانکار			
۲۰۱۰۴۰۱۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه و به‌روزرسانی اسناد مناقصه یا اسناد استعلام	دفترچه اسناد مناقصه	۷۰,۶۰۰	
۲۰۱۰۴۰۱۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی کیفی	۱۵,۱۰۰	
۲۰۱۰۴۰۱۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی فنی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی فنی	۱۵,۱۰۰	
۲۰۱۰۴۰۱۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات مناقصه	گزارش نتایج	۷۵,۶۰۰	
۲۰۱۰۴۰۱۰۵	تهیه و تکثیر اسناد پیمان و مبادله آن	۶ نسخه پیمان	۶۴,۲۰۰	

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)
۲۰۱۰۴۰۲۰۰	خدمات ارجاع کار به مهندسان مشاور جنبی				
۲۰۱۰۴۰۲۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد خرید خدمات مشاوره	اسناد خرید خدمات مشاوره	۲۰,۱۰۰		
۲۰۱۰۴۰۲۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی کیفی	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۲۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد و برگزاری تشریفات ارزیابی فنی	دفترچه اسناد و گزارش نتایج ارزیابی فنی	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۲۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات خرید خدمات مشاوره	گزارش نتایج	۲۴,۸۰۰		
۲۰۱۰۴۰۲۰۵	تهیه و تکثیر نسخ قرارداد و مبادله آن‌ها	۶ نسخه قرارداد	۱۰,۹۰۰		
۲۰۱۰۴۰۳۰۰	خدمات خرید کالا				
۲۰۱۰۴۰۳۰۱	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد مناقصه یا اسناد استعلام	دفترچه اسناد مناقصه	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۳۰۲	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد ارزیابی کیفی	دفترچه اسناد ارزیابی کیفی	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۳۰۳	همکاری با کارفرما در تهیه اسناد ارزیابی فنی	دفترچه اسناد ارزیابی فنی	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۳۰۴	همکاری با کارفرما در برگزاری تشریفات مناقصه	گزارش نتایج	۵,۰۰۰		
۲۰۱۰۴۰۳۰۵	تهیه و تکثیر نسخ قرارداد و مبادله آن‌ها	۶ نسخه قرارداد	۱۰,۹۰۰		
۲۰۱۰۵۰۰۰۰	خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی				
۲۰۱۰۵۰۱۰۰	تهیه ساختار شکست کلی کار	گزارش	۳۶,۳۰۰		
۲۰۱۰۵۰۲۰۰	تعیین فصل مشترک بین خدمات تفکیک شده بین ارکان پروژه	گزارش	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۵۰۳۰۰	تحویل کارگاه به پیمانکار با همکاری کارفرما	صورت جلسه	۱۰,۰۰۰		
۲۰۱۰۵۰۴۰۰	تحویل کارگاه به مهندسان مشاور جنبی با همکاری کارفرما	صورت جلسه	۶,۴۰۰		
۲۰۱۰۵۰۵۰۰	بررسی و تأیید جانمایی طرح تجهیز کارگاه	گزارش	۱۵,۱۰۰		
۲۰۱۰۶۰۰۰۰	مدیریت ریسک				
۲۰۱۰۶۰۱۰۰	تهیه برنامه مدیریت ریسک	گزارش	۲۰,۲۰۰		
۲۰۱۰۶۰۲۰۰	تهیه گزارش بررسی انواع پوشش‌های بیمه‌ای لازم و ریسک آن‌ها و ارائه پیشنهاد	گزارش	۱۰,۰۰۰		

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)
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	۹,۶۰۰		



فصل سوم: خدمات نظارت حین اجرا

خدمات نظارت در این دوره در سه بخش خدمات ماهانه فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی، خدمات موردی فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی و خدمات فنی کارگاهی صورت می‌پذیرد که در زیر 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 توجه به ضرایب اصلاح و ضرایب ویژگی بند (۳-۱-۳) و براساس مجموع ردیف‌های جدول شماره (۳-۳)، با رعایت موارد زیر محاسبه و مطابق با بند (۳-۱-۳) پرداخت می‌شود. حق الزحمه این خدمات، ماهانه و بر اساس خدمات ارائه شده، از حاصل ضرب ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۳-۱-۳) و ضریب ویژگی به دست آمده از جدول (۳-۳) در مبالغ ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) محاسبه می‌شود.

۳-۱-۱-۱- 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.

۳-۱-۱-۲- 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 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.

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

۳-۱-۱-۳- مهندس مشاور باید در انتهای هر ماه شمسی اسناد بایگانی الکترونیکی شامل نسخه الکترونیکی صورت‌جلسات، صورت وضعیت‌ها، گزارش‌های کیفیت (شامل نقشه‌های کارگاهی، برگ‌های آزمایشگاهی، نقشه‌های چون ساخت)، مستندات مالی و قراردادی، گزارش ایمنی و محیط‌زیست 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.

۳-۱-۱-۴- 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 مدیر پروژه 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 ۱: گزارش ماهانه باید شامل تمام ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) باشد. در صورت عدم ارائه یک یا تعدادی از سرفصل‌ها، 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، جریمه‌ای معادل ۳۰ درصد E_a در همان ماه از حق الزحمه وی کسر می‌گردد.

۳-۱-۲- محاسبه بهای واحد 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 فرآیندهای ماهانه حین اجرای پروژه از جدول زیر به‌دست آمده و به تمامی ردیف‌های جدول شماره (۳-۳) (به جز ردیف‌های ستاره‌دار) اعمال می‌شود.

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

ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا (β)	کارکرد فرضی ماهانه اجرا (Y) (میلیارد ریال)
$\beta = 0/11Y$	$Y \leq 2$
$\beta = 0/0.52Y + 0/12$	$2 < Y \leq 45$
$\beta = 0/0.37Y + 0/8$	$45 < Y \leq 95$
$\beta = 0/0.17Y + 2/7$	$Y > 95$

۳-۱-۲-۲- ضریب ویژگی

با توجه به موضوعات اشاره شده در جدول زیر، ضریب ویژگی کار تعیین و به ردیف‌های جدول (۳-۳) به جز ردیف‌های ستاره‌دار، اعمال می‌گردد. در صورتی که در یک قرارداد یا در یک پروژه، چند موضوع کاری وجود داشته باشد، ضریب هر موضوع به طور جداگانه و فقط یک بار اعمال می‌شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در موارد 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. در خصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۳-۲- ضریب ویژگی کار

ضریب ویژگی	موضوع کار	ردیف
۱.۲۵	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

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۲	معادن روباز، سیلوها، برج‌های مخابراتی و اسکله	۱.۲۰
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 سالیانه پیمان آنها پنجاه میلیارد ریال و بالاتر 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	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
	مدیریت و برنامه‌ریزی منابع و زمان				
۳۰۱۰۱۰۰۰۰	مدیریت منابع				
۳۰۱۰۱۰۱۰۱	تحلیل، بررسی و اظهارنظر در مورد جریان مالی پروژه	گزارش ماهانه	۱,۸۰۰		
۳۰۱۰۱۰۱۰۲	بررسی و تأیید فهرست نیروی انسانی مدیریت فنی موردنیاز اجرای کار	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۱۰۱۰۳	بررسی، کنترل و اظهارنظر ماهانه درخصوص ماشین‌آلات، نیروی انسانی، تجهیزات و مصالح	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۱۰۱۰۴	کنترل و پیگیری فعالیت‌های تدارک مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۱۰۱۰۵	بررسی و تحلیل کنترل ورود و خروج مواد، مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
	مدیریت زمان				
۳۰۱۰۱۰۲۰۱	تهیه جدول یا ساختار شکست نمایش‌دهنده میزان پیشرفت واقعی و برنامه‌ریزی شده در آن‌ماه	گزارش ماهانه	۴,۵۰۰		
۳۰۱۰۱۰۲۰۲	تعیین و رتبه‌بندی فعالیت‌های دارای تأخیر بر اساس معیارهای زمان، هزینه، بحرانی بودن و پیچیدگی	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۱۰۲۰۳	تحلیل تأخیر فعالیت‌های دارای اهمیت بالا و ارائه راهکارها جهت جبران یا مدیریت این تأخیرها	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		

حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۱۰۱۰۲۰۴	ارائه محاسبات مربوط به میزان تأخیرهای مجاز و غیرمجاز	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۱۰۲۰۵	ارائه محاسبات و پیش‌بینی‌های ارزش کسب‌شده و ارائه راهکارهای افزایش ارزش کسب‌شده	گزارش ماهانه	۳,۶۰۰		
۳۰۱۰۲۰۰۰۰	خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی				
۳۰۱۰۲۰۱۰۰	تهیه گزارش یکپارچگی مدیریت پروژه (بررسی اثر تغییرات هر حوزه بر حوزه‌های دیگر و بر زمان، هزینه و کیفیت پروژه)	گزارش ماهانه	۲۲,۵۰۰		
۳۰۱۰۲۰۲۰۰	تهیه گزارش تغییرات کارهای انجام‌شده (زمان، هزینه و کیفیت)	گزارش ماهانه	۲۲,۵۰۰		
۳۰۱۰۲۰۳۰۰	تهیه گزارش تطبیق تصمیمات کارفرما و مشاور با اسناد و مدارک پیمان	گزارش ماهانه	۱۱,۷۰۰		
۳۰۱۰۲۰۴۰۰	تهیه گزارش برگزاری جلسات پیشبرد پروژه با ارکان پروژه و ارائه سناریوهای مختلف ادامه پروژه	گزارش به انضمام صورت‌جلسات پیشبرد اهداف کمی و کیفی پروژه	۴۱,۴۰۰		
۳۰۱۰۲۰۵۰۰	پیگیری دستمزد کارگران پیمانکار	گزارش	۴,۵۰۰		
۳۰۱۰۲۰۶۰۰	بررسی مطالبات پیمانکاران جزء	گزارش	۴,۵۰۰		
۳۰۱۰۳۰۰۰۰	خدمات کنترل کیفیت				
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	۱۴,۴۰۰		
۳۰۱۰۳۰۲۰۰	اندازه‌گیری و تحلیل تغییر شکل‌ها و کنترل رواداری‌های مجاز	گزارش	۷,۲۰۰		
۳۰۱۰۳۰۳۰۰	دستور اصلاح کارهای معیوب و نظارت بر فرآیند رفع آن‌ها	مکاتبه و گزارش ماهانه	۷,۲۰۰		
۳۰۱۰۳۰۴۰۰	رسیدگی، اعلام نظر و تأیید نقشه‌های کارگاهی تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار	گزارش ماهانه	۷,۲۰۰		
۳۰۱۰۳۰۵۰۰	بررسی و تأیید نقشه‌های چون‌ساخت تهیه‌شده به‌وسیله پیمانکار و تأیید آن‌ها	گزارش ماهانه	۱۰,۸۰۰		
۳۰۱۰۳۰۶۰۰	بازدیدهای کارشناسان فنی و پشتیبانی دفتر مرکزی از کارگاه	گزارش ماهانه	۲۶,۱۰۰		

حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرا					
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
	مالی و قراردادی				
۳۰۱۰۴۰۰۰۰	بررسی و تأیید صورت وضعیت های ماهانه پیمانکار	صورت وضعیت تأیید شده توسط مهندس مشاور	۱۳,۵۰۰		
۳۰۱۰۴۰۱۰۰	بررسی و تأیید صورت حساب های ماهانه مشاوران جنبی	صورت حساب تأیید شده توسط مهندس مشاور	۵,۴۰۰		
۳۰۱۰۴۰۲۰۰	بررسی و تأیید صورت وضعیت های تعدیل	مکاتبه	۴,۰۰۰		
۳۰۱۰۴۰۳۰۰					
	ایمنی و محیط زیست				
۳۰۱۰۵۰۰۰۰	پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل های بهداشتی و ایمنی و محیط زیست در کارگاه	گزارش ماهانه	۷,۲۰۰		
	مدیریت ریسک				
۳۰۱۰۶۰۰۰۰	تهیه گزارش تحلیلی ریسک های پروژه و پیامدهای مثبت و منفی آن	گزارش ماهانه	۱۸,۹۰۰		
	مدیریت ارتباطات				
۳۰۱۰۷۰۰۰۰	تهیه بایگانی موضوعی به صورت ماهانه (مستندسازی)	ارائه فایل آرشیو	۷,۲۰۰		

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. سپس با رعایت کسور قانونی، حق الزحمه به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

$$\text{اگر } D_a \leq E_a \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مشاور} = D_a + 0.35(E_a - D_a) \quad (1-3)$$

$$\text{اگر } D_a > E_a \xrightarrow{\text{آنگاه}} \text{حق الزحمه درخواستی مشاور} = E_a + 0.35(D_a - E_a) \quad (2-3)$$

توجه: واحدها همه هزارریال هستند.

- مبلغ پیمان: C
- برآورد کل حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای مشاور براساس قرارداد: B_a
- $B_a = I \times T (\text{برحسب ماه}) \times \beta \times q$
- مجموع حق الزحمه ردیف‌های خدمات نظارت ماهانه حین اجرا: I
- ضریب ویژگی پروژه: q
- مدت پیمان: T
- مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه مورد نظر: F
- پیشرفت ماهانه پروژه: $P = \frac{F}{C}$
- برآورد حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای مشاور بر اساس پیشرفت ماهانه پروژه: $D_a = P * B_a$
- حق الزحمه خدمات نظارت ماهانه حین اجرای کارکرد مشاور (بند ۱-۳-۱ و ۲-۳-۱): E_a

۳-۲- خدمات نظارت موردی حین اجرا

۳-۲-۱- مبانی محاسبه حق الزحمه

حق الزحمه مربوط به خدمات موردی حین اجرا براساس جدول شماره (۳-۶) و باتوجه به ضریب اصلاح و ضریب ویژگی مربوط (موضوع بند ۳-۲-۲)، محاسبه و پرداخت می‌شود. در جدول شماره (۳-۶)، بهای پایه واحد نظارت مربوط به هر یک از خدمات موردی که دفتر مرکزی در حین اجرای پروژه باید ارائه دهد، قید شده‌است. بهای نظارت هر ردیف در جدول شماره (۳-۶) برای هر پیمان از حاصل ضرب ضریب اصلاح به‌دست آمده از جدول شماره (۳-۴) و ضریب ویژگی به‌دست آمده از جدول شماره (۳-۵) در بهای پایه واحد نظارت به‌دست آمده 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 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 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.

۳-۲-۱-۳- کارفرما می‌تواند انجام مجدد خدمات ردیف‌هایی که در ستون «مقدار مجاز»، عبارت «با درخواست کارفرما تکرار می‌شود» درج شده‌است را درخواست نماید. در این صورت حق الزحمه خدمات مربوطه با توافق مشاور و کارفرما تعیین می‌شود.

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 برورسانی 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، به مهندس مشاور پرداخت می‌شود.

$$G = \left(1 - \frac{C_d}{C}\right) \times M \times ۱.۳ \quad (۳-۳)$$

تعاریف M ، G ، C_d ، C در پیوست ۱ آمده است.

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 نمى‌گیرد.

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.

۳-۲-۲- محاسبه بهای واحد 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 ردیف‌های جدول شماره (۳-۶) (به جز ردیف‌های ستاره‌دار) اعمال می‌شود.

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

مبلغ برآورد اجرای کار (A) (میلیارد ریال)	ضریب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا (δ)
$A \leq 30$	$\delta = 0.019A$
$30 < A \leq 150$	$\delta = 0.003A + 0.44$
$150 < A \leq 1500$	$\delta = 0.0004A + 0.88$
$A \geq 1500$	$\delta = 0.0001A + 1.33$

۳-۲-۲-۲- ضریب ویژگی

با توجه به موضوعات اشاره شده در جدول زیر، ضریب ویژگی کار تعیین و به ردیف‌های جدول (۳-۶) (به جز ردیف‌های ستاره‌دار)، اعمال می‌گردد. در صورتی که در یک قرارداد یا در یک پروژه، چند موضوع کاری وجود داشته باشد، ضریب هر موضوع به طور جداگانه و فقط یک بار اعمال می‌شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در موارد 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 قرارگیرد. در خصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می‌شود.

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 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

ردیف	موضوع کار	ضریب ویژگی
۲	معادن روباز، سیلواها، برج‌های مخابراتی و اسکله	۱.۲۰
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 سالانه پیمان آنها پنجاه میلیارد ریال و بالاتر 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	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	مقدار مجاز	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
	مدیریت و برنامه‌ریزی منابع و زمان					
۳۰۲۰۱۰۰۰۰	مدیریت منابع					
۳۰۲۰۱۰۱۰۱	بررسی و تأیید سازمان اجرایی پیمانکار	گزارش	۹,۴۰۰	یکبار (با درخواست کارفرما تکرار می‌شود)		
۳۰۲۰۱۰۱۰۲	تأیید صلاحیت عوامل کلیدی پیمانکار و شاغلین کارهای حساس	مکاتبه	۲۲,۵۰۰	یکبار (با درخواست کارفرما تکرار می‌شود)		
۳۰۲۰۱۰۱۰۴	بررسی و تأیید فهرست قطعات یدکی و مواد موردنیاز دوره اجرا	گزارش	۳,۷۰۰	یکبار (با درخواست کارفرما تکرار می‌شود)		
۳۰۲۰۱۰۱۰۵	نظارت بر تحویل مصالح و تجهیزات تحویلی کارفرما به پیمانکار	گزارش	۱۱,۳۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۰	مدیریت زمان					
۳۰۲۰۱۰۲۰۱	بررسی لایحه تاخیرات پروژه	گزارش	۳۰,۰۰۰	یکبار به ازای هر تمدید پیمان		
۳۰۲۰۱۰۲۰۲	به‌روزرسانی برنامه زمان‌بندی در صورت نیاز با در نظر گرفتن منابع مالی، تجهیزات، ماشین‌آلات، مصالح و نیروی انسانی	برنامه زمان‌بندی مصوب کارفرما	۱۱,۳۰۰	حسب مورد		

حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	مقدار مجاز	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۱۰۲۰۳	بررسی و تأیید برنامه تفصیلی ارائه شده توسط پیمانکار	گزارش	۱۱,۳۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۴	بررسی و تأیید برنامه تفصیلی ارائه شده توسط هر مشاور جنبی پروژه	گزارش	۷,۷۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۱۰۲۰۵	بررسی و تأیید سیستم کنترل پروژه مورد استفاده توسط پیمانکار	گزارش	۱۱,۳۰۰	یکبار		
						۳۰۲۰۲۰۰۰۰ مالی و قراردادی
۳۰۲۰۲۰۱۰۰	پیگیری برقراری انواع پوشش های بیمه ای لازم و رسیدگی به مسائل بیمه تا استقرار آن	گزارش	۵,۶۰۰	به ازای هر بیمه یکبار در مدت پیمان		
۳۰۲۰۲۰۲۰۰	پیگیری امور مربوط به بیمه در صورت وقوع موضوع بیمه نامه	گزارش	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۰۳۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط دوم پیش پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۱,۸۰۰	یکبار		
۳۰۲۰۲۰۴۰۰	بررسی و تأیید پرداخت قسط سوم پیش پرداخت پیمانکار	مکاتبه	۱,۸۰۰	یکبار		
						۳۰۲۰۲۰۵۰۰ خدمات مربوط به تعلیق
۳۰۲۰۲۰۵۰۱	بررسی درخواست تعلیق پیمان از سوی پیمانکار یا کارفرما	مکاتبه	۱۹,۸۰۰	در صورت نیاز با درخواست کارفرما (حداکثر ۲ بار در طول پیمان)		
۳۰۲۰۲۰۵۰۲	محاسبه هزینه ها یا خسارت های قابل پرداخت به پیمانکار در دوران تعلیق	مکاتبه	۳۴,۲۰۰	در صورت نیاز با درخواست کارفرما (حداکثر ۲ بار در طول پیمان)		
۳۰۲۰۲۰۵۰۳	بررسی درخواست تعلیق قرارداد از سوی هر مشاور جنبی یا کارفرما	مکاتبه	۷,۵۰۰	در صورت نیاز با درخواست کارفرما (به ازای هر مشاور جنبی حداکثر ۲ بار)		

حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	مقدار مجاز	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۲۰۵۰۴	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به مشاور جنبی در دوران تعلیق	مکاتبه	۷,۵۰۰	در صورت نیاز با درخواست کارفرما (به ازای هر مشاور جنبی حداکثر ۲ بار)		
۳۰۲۰۲۰۶۰۰	خدمات مربوط به فسخ					
۳۰۲۰۲۰۶۰۱	بررسی درخواست فسخ پیمان از سوی کارفرما	مکاتبه	۲۸,۸۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۶۰۲	بررسی درخواست فسخ قرارداد مشاور جنبی از سوی کارفرما	مکاتبه	۷,۵۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۰	خدمات مربوط به خاتمه					
۳۰۲۰۲۰۷۰۱	بررسی درخواست خاتمه پیمان از سوی پیمانکار یا کارفرما	مکاتبه	۱۹,۸۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۲	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به پیمانکار در خاتمه پیمان	مکاتبه	۳۶,۰۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۳	بررسی درخواست خاتمه قرارداد از سوی هر مشاور جنبی یا کارفرما	مکاتبه	۷,۵۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۷۰۴	محاسبه هزینه‌ها یا خسارت‌های قابل پرداخت به مشاور جنبی در خاتمه قرارداد	مکاتبه	۷,۵۰۰	یک‌بار		
۳۰۲۰۲۰۸۰۰	تهیه گزارش تغییر مقادیر	گزارش و مصوبه کارفرما	۴۴,۳۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۰۹۰۰	تهیه گزارش‌های قیمت‌های جدید پروژه	گزارش و مصوبه کارفرما	۱۶,۰۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۲۱۰۰۰	بررسی و تأیید صورت‌وضعیت‌های موردی					
۳۰۲۰۲۱۰۰۱	بررسی و تأیید صورت‌وضعیت‌های مابه‌تفاوت مصالح حسب مورد	مکاتبه	۳,۷۰۰	حسب مورد		

حق الزحمه خدمات نظارت موردی حین اجرا						
شماره ردیف	نام ردیف	تحویل شدنی	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	مقدار مجاز	ضریب اصلاح × ضریب ویژگی	بهای نظارت (هزار ریال)
۳۰۲۰۲۱۰۰۲	بررسی و تأیید تأخیر در پرداختها (صرفاً برای فهرست تجمیع شده) حسب مورد	مکاتبه	۳,۷۰۰	حسب مورد		
۳۰۲۰۳۰۰۰۰۰	خدمات مدیریت پروژه، هماهنگی و یکپارچگی					
۳۰۲۰۳۰۱۰۰	تحلیل و بررسی دعاوی پیمانکار	گزارش	*	با درخواست کارفرما		
۳۰۲۰۳۰۲۰۰	تهیه و ابلاغ ساختار شکست تفصیلی کار تهیه شده توسط پیمانکار	گزارش	۵۴,۰۰۰	با درخواست کارفرما		
۳۰۲۰۴۰۰۰۰۰	خدمات مهندسی					
۳۰۲۰۴۰۱۰۰	تهیه اسناد فنی (نقشه‌ها ^۱ یا دستورالعملها) درخواست شده از سوی پیمانکار (با تأیید کارفرما)	اسناد فنی	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۴۰۲۰۰	اصلاح اسناد فنی (نقشه‌ها یا دستورالعملها) به درخواست پیمانکار (با تأیید کارفرما)	اسناد فنی	*	حسب مورد		
۳۰۲۰۴۰۳۰۰	تهیه گزارش طبقه‌بندی زمین‌شناسی مهندسی (طبقه‌بندی خاک و سنگ)	گزارش	۹,۹۰۰	حسب موضوع پروژه		
۳۰۲۰۴۰۴۰۰	ارائه پیشنهاد تغییر توسط مشاور	گزارش	مطابق بند (۳-۲-۱-۴) محاسبه و پرداخت می‌شود.	حسب مورد		
۳۰۲۰۵۰۰۰۰۰	نظارت بر نصب و راه‌اندازی تجهیزات	گزارش	*	حسب مورد		

^۱ 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 است.

۳-۳-۱- عوامل فنی کارگاهی

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

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

۳-۳-۱-۲- عوامل فنی کارگاهی با توجه به سابقه کار در یکی از ۵ رتبه زیر دسته‌بندی می‌شوند:

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: محدوده‌های ذکرشده برای سوابق کار شامل حد بالایی محدوده موردنظر نمی‌شود. (به‌عنوان مثال سابقه صفر تا سه معادل با سابقه مساوی و یا بزرگتر از صفر و کوچکتر از سه می‌باشد).

تبصره ۲: سابقه افراد با درجه تحصیلی کارشناسی ارشد (فوق لیسانس) یا دکتری در هر یک از رشته‌های 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 می‌شود. 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 می‌شود.

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 فعالیت‌های اجرایی توسط مهندس مشاور تعیین می‌شود و کارفرما صرفاً صلاحیت، سابقه و مدرک تحصیلی سرپرست عوامل فنی کارگاهی را بررسی و تأیید می‌کند.

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 زیر به دست می آید:
در بهای پایه واحد نظارت جدول (۳-۸)، تمام هزینه‌ها 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 ردیف‌های جدول (۳-۸) اعمال می‌گردد. در صورتی که در یک قرارداد یا در یک پروژه، چند موضوع کاری وجود داشته باشد، ضریب هر موضوع به طور جداگانه و فقط یک بار اعمال می‌شود. در صورت نیاز و برای کارهایی که در موارد 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 قرارگیرد. درخصوص سایر موضوعات کاری، ضریب ویژگی برابر ۱ در نظر گرفته می‌شود.

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 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
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 سالیانه پیمان آنها پنجاه میلیارد ریال و بالاتر 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 ساعات کارکرد	ضریب ویژگی	ضریب شب کاری	حق الزحمه (هزار ریال)
۳۰۳۰۱۰۰۰۰	۱	۵	ساعت	۲۳۰				
۳۰۳۰۲۰۰۰۰	۱	۴	ساعت	۲۴۵				
۳۰۳۰۳۰۰۰۰	۱	۳	ساعت	۲۷۵				
۳۰۳۰۴۰۰۰۰	۱	۲	ساعت	۳۲۰				
۳۰۳۰۵۰۰۰۰	۱	۱	ساعت	۳۸۰				

حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی								
شماره ردیف	طبقه شغلی	رتبه	واحد کار	بهای پایه واحد نظارت (هزار ریال)	تعداد ساعات کارکرد	ضریب ویژگی	ضریب شب کاری	حق الزحمه (هزار ریال)
۳۰۳۰۶۰۰۰۰	۲	۵	ساعت	۱۸۵				
۳۰۳۰۷۰۰۰۰	۲	۴	ساعت	۲۰۰				
۳۰۳۰۸۰۰۰۰	۲	۳	ساعت	۲۲۰				
۳۰۳۰۹۰۰۰۰	۲	۲	ساعت	۲۵۵				
۳۰۳۱۰۰۰۰۰	۲	۱	ساعت	۲۸۵				

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

- ۳-۳-۲-۱- ساعات کار عادی، ساعات کاری است که در فاصله زمانی ۶ بامداد الی ۲۲ در چارچوب ساعت کاری مصوب کارفرما یا منضم به برنامه زمان بندی تفصیلی مصوب (با پیشنهاد مهندس مشاور و ابلاغ کارفرما) انجام می شود. حق الزحمه ساعات کاری در شب با اعمال ضریب ۱.۴ محاسبه می شود.
- ۳-۳-۲-۲- حداکثر ساعات کار هر یک از عوامل فنی کارگاهی (مجموع ساعات عادی ماهانه و ساعات اضافه کاری)، ۲۵۰ ساعت است.
- ۳-۳-۲-۳- برای محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی، حق الزحمه عوامل مدیریت پروژه را نباید لحاظ نمود؛ حق الزحمه این افراد در آنالیز ردیف های مربوط به خدمات ماهانه و موردی حین اجرا در نظر گرفته شده است.
- ۳-۳-۲-۴- نصب دستگاه ثبت ورود و خروج عوامل فنی کارگاهی توسط مهندس مشاور در کارگاه الزامی است. دستگاه در محل پروژه پلمپ می شود و گذرواژه آن توسط مهندس مشاور به صورت محرمانه در اختیار کارفرما قرار می گیرد.
- ۳-۳-۲-۵- کارفرما حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی را براساس اسناد زمان برگ ۱ هر عامل در زمان فعالیت های اجرایی کارگاه بررسی و تأیید می کند. تأیید زمان برگ به منزله پرداخت حق الزحمه نبوده و باید با رعایت ضوابط بند (۳-۳-۵)، حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور تعیین شود.
- ۳-۳-۲-۶- عوامل فنی کارگاهی (به استثنای سرپرست عوامل فنی کارگاهی) متناسب با میزان فعالیت اجرایی می توانند به صورت پاره وقت نیز به کار گرفته شوند. مشروط بر آنکه به یکپارچگی و استمرار خدمات نظارت آسیبی وارد نشود. 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) می شود.
- ۳-۳-۲-۷- در طول اجرای پروژه، متناسب با حجم فعالیت های 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.

^۱ Time sheet

۳-۳-۳- هزینه تردد کارگاهی

برآورد هزینه تردد کارگاهی (K) شامل هزینه سفر و خودروی تمامی عوامل نظارت در حین اجرای کار (شامل عوامل فنی کارگاهی، عوامل مدیریت پروژه، عوامل فنی دفتر مرکزی و غیره) در هر ماه از رابطه (۳-۴) محاسبه می‌شود:

$$K = (1 + (3 \times \beta)) \times 40000 \times n \quad (3-4)$$

واحد K هزارریال است

در رابطه شماره (۳-۴)، برای پروژه‌هایی که شعاع کارگاه آن‌ها بیش از ۲ کیلومتر باشد، $n=1$ و برای سایر پروژه‌ها، $n=0.25$ است.

- ۳-۳-۳-۱- در رابطه (۳-۴) هزینه‌های کسور قانونی قراردادی، هزینه بهره‌برداری و استهلاک لحاظ شده‌است.
- ۳-۳-۳-۲- حق الزحمه راننده در هزینه تردد کارگاهی لحاظ شده‌است. لذا استفاده از عوامل نظارت به عنوان راننده ممنوع است و راننده فردی به‌جز عوامل نظارت است.
- ۳-۳-۳-۳- به ازای هر سه عامل فنی کارگاهی، یک خودرو باید به‌کار گرفته شود. در صورت استفاده از حداقل یک خودرو در کارگاه الزامی است.
- ۳-۳-۳-۴- استفاده از خودروهای با عمر بیش از ده سال ممنوع است.
- ۳-۳-۳-۵- استفاده از خودروهای با حجم موتور کمتر از ۱۶۰۰ سی‌سی ممنوع است.
- ۳-۳-۳-۶- هزینه تردد کارگاهی عوامل نظارت در دوره قبل از اجرا و بعد از اجرا در محاسبه بهای واحد پایه ردیف‌های فصل‌های مربوطه لحاظ شده‌است.

۳-۳-۴- محاسبه حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی

برآورد کل حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی در قرارداد (B_b) مطابق با رابطه (۳-۵) از مجموع برآورد حق الزحمه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی که تابعی از کارکرد فرضی ماهانه اجرا (Y) است و برآورد هزینه تردد کارگاهی، به‌دست می‌آید.

$$B_b = (1.7Y^{0.64} \times r + K) \times T \times q \quad (3-5)$$

ضریب ویژگی پروژه = q

توجه: در رابطه (۳-۵) واحدهای K، Y و B_b هزارریال است.

ضریب منطقه‌ای خدمات فنی کارگاهی (r) از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$r = (R - 1) \times 0.5 + 1.3 \quad (3-6)$$

ضریب منطقه‌ای مطابق با نقشه پراکنش پیوست شماره ۳ R=

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 به‌دست می‌آید.

۳-۳-۵- 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 (۳-۷) تا (۳-۹) 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.

- مبلغ پیمان: C
- برآورد کل حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی در قرارداد (حاصل از رابطه شماره (۳-۵): B_b)
- مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه مورد نظر: F
- پیشرفت ماهانه پروژه: $P = \frac{F}{C}$
- برآورد حق الزحمه نظارت فنی کارگاهی براساس پیشرفت ماهانه پروژه: $D_b = P \times B_b$
- حق الزحمه ماهانه نظارت فنی کارگاهی کارکرد مهندس مشاور (براساس مجموع حق الزحمه عوامل، طبق بند ۳-۳-۳: E_b)

$$D_b \leq E_b \xrightarrow{\text{انگانه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = D_b + 0.4(E_b - D_b) \quad (7-3)$$

$$0.5D_b \leq E_b < D_b \xrightarrow{\text{انگانه}} \text{حق الزحمه درخواستی مهندس مشاور} = E_b + 0.4(D_b - E_b) \quad (8-3)$$

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

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، جریمه‌ای معادل $0.3E_b$ به مهندس مشاور تعلق می‌گیرد.

تبصره ۲: در صورت شمول تبصره (۱) این ماده بیش از سه بار در طول اجرای پروژه، کارفرما می‌تواند مطابق بند (۳-۲۳) شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره، موضوع پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۵/۸۴۲-۱۰۵ اقدام نماید.

۳-۳-۵-۱- برای تعیین مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه مورد نظر (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.

۳-۳-۵-۲- اگر در سه ماه متوالی اگر نسبت پیشرفت پروژه به پیشرفت برنامه‌ای از ۵۰ درصد کمتر شود، مشاور اختیار دارد تا خاتمه‌دادن به قرارداد را درخواست نماید. بدیهی است در این صورت کارفرما حداکثر تا یک ماه از درخواست خاتمه قرارداد مشاور نسبت به محاسبه و پرداخت حق الزحمه خدمات انجام شده و پرداخت خسارت ناشی از بکارگیری عوامل نظارت اقدام می‌نماید.

۳-۳-۵-۳- حق الزحمه خدمات نظارت فنی کارگاهی پس از اعمال رابطه (۳-۷)، نباید از حقوق سرپرست عوامل فنی کارگاهی و با اعمال ضریب منطقه‌ای مربوط، کمتر باشد.

۳-۳-۵-۴ - چنانچه درصد پیشرفت ماهانه پروژه، در یک ماه، نسبت به متوسط سه ماه گذشته آن بیش از ۷۰ درصد کاهش یابد، خسارتی معادل ۶۰ درصد متوسط سه ماهه آخر حق الزحمه خدمات فنی کارگاهی درخواستی مشاور، به وی پرداخت می‌شود. این خسارت حداکثر برای دو ماه متوالی و حداکثر ۴ ماه متناوب در طول اجرای پروژه قابل پرداخت است.

تبصره ۱: چنانچه کاهش درصد پیشرفت پروژه در بند فوق در برنامه زمان‌بندی اجرای پروژه پیش‌بینی شده باشد، خسارت ناشی از بند فوق به مهندس مشاور تعلق نمی‌گیرد.

تبصره ۲: مبلغ این خسارت در محاسبه حق الزحمه مشاور (E_b) لحاظ نمی‌شود و خسارت تلقی می‌گردد.



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 توجه به ضریب اصلاح موجود در جدول شماره (۴-۱)، براساس مجموع ردیف‌های جدول شماره (۴-۲)، با رعایت موارد زیر محاسبه و پرداخت می‌شود. حق الزحمه خدمات هر ردیف از جدول شماره (۴-۲) برای پروژه، از حاصل ضرب ضریب اصلاح به دست آمده از جدول شماره (۴-۱) در ردیف‌های جدول شماره (۴-۲) به دست می‌آید.

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، شناسنامه پروژه و گزارش مدیریت پروژه است را به صورت طبقه‌بندی شده و با دو فرمت اصلی (cad, docx, ...) و PDF به کارفرما تحویل دهد.

۴-۱-۴- 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 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 (۴۰۱۰۳۰۴۰۰) پرداخت می‌شود. حداکثر حق الزحمه این ردیف، ۱۵ درصد مبلغ برآورد این فصل است.

۴-۱-۶- آزادسازی سپرده حسن انجام کار مهندس مشاور نظارت، علاوه بر شرایط قراردادی، منوط به تحویل نقشه‌های چون‌ساخت در قالب ردیف ۴۰۱۰۲۰۱۰۰ و شناسنامه پروژه در قالب ردیف ۴۰۱۰۲۰۸۰۰ 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)
$A \leq 28$	$\varepsilon = 0.021 A$
$28 < A \leq 200$	$\varepsilon = 0.002 A + 0.54$
$200 < A \leq 710$	$\varepsilon = 0.001 A + 0.74$
$710 < A \leq 3000$	$\varepsilon = 0.0006 A + 1.03$
$A > 3000$	$\varepsilon = 0.0003 A + 1.93$

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	۲۰۲,۲۰۰		
۴۰۱۰۱۰۳۰۰	بررسی و تأیید تعدیل قطعی	سند	۳۰,۳۰۰		
۴۰۱۰۱۰۴۰۰	بررسی و تأیید مابه تفاوت قطعی	سند	۲۰,۲۰۰		
۴۰۱۰۱۰۵۰۰	بررسی و تأیید تأخیر در پرداختها (صرفاً برای فهرستهای تجمیع شده)	سند	۲۰,۲۰۰		
۴۰۱۰۱۰۶۰۰	بررسی و تأیید صورت حسابهای قطعی خدمات مشاوران جنبی (آزمایشگاه، ژئوتکنیک و ...)	سند	۱۰,۱۰۰		
۴۰۱۰۱۰۷۰۰	بررسی و اعمال نظر در مورد استرداد تضمین ها و سپرده ها	سند	۱۵,۱۰۰		
۴۰۱۰۲۰۰۰۰	خدمات تحویل موقت				
۴۰۱۰۲۰۱۰۰	بررسی و تأیید نقشه های چون ساخت براساس گزارش های ماهانه حین اجرا	گزارش و آلبوم نقشه ها	۶۰,۵۰۰		

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)
۴۰۱۰۲۰۲۰۰	تأیید آماده‌بودن کار جهت تحویل موقت	گزارش	۳۰,۳۰۰		
۴۰۱۰۲۰۳۰۰	تنظیم برنامه تحویل موقت، تهیه فهرست آزمایش‌ها، تحویل اسناد و مدارک طرح و گزارش تحویل موقت به کارفرما	گزارش	۲۴,۶۰۰		
۴۰۱۰۲۰۴۰۰	شرکت در هیئت تحویل موقت و تهیه صورت جلسه تحویل موقت	صورت جلسه	۱۵,۱۰۰		
۴۰۱۰۲۰۵۰۰	تهیه فهرست نواقص جهت تحویل موقت و نظارت بر فرآیند رفع نواقص (در صورت وجود)	گزارش	۲۵,۲۰۰		
۴۰۱۰۲۰۶۰۰	شرکت در کمیسیون بررسی رفع نواقص (در صورت وجود)	صورت جلسه	۱۵,۱۰۰		
۴۰۱۰۲۰۷۰۰	نظارت بر برچیدن کارگاه	گزارش و صورت جلسه	۲۵,۲۰۰		
۴۰۱۰۲۰۸۰۰	تهیه و تنظیم شناسنامه پروژه	گزارش	۶۰,۵۰۰		
۴۰۱۰۳۰۰۰۰	خدمات مربوط به دوره تضمین و تحویل قطعی				
۴۰۱۰۳۰۱۰۰	دستور انجام آزمایش‌های دوره تضمین و بررسی نتایج آن‌ها	مکاتبه و گزارش	۱۰,۱۰۰		
۴۰۱۰۳۰۲۰۰	شرکت در هیئت تحویل قطعی و تهیه صورت جلسه تحویل قطعی	صورت جلسه	۱۵,۱۰۰		
۴۰۱۰۳۰۳۰۰	نظارت بر عملکرد طرح در دوره تضمین (سالانه)	گزارش‌های موردی	۲۵,۲۰۰		
۴۰۱۰۳۰۴۰۰	رسیدگی به نواقص دوره تضمین و نظارت بر رفع آن‌ها	گزارش‌های موردی	*		
۴۰۱۰۳۰۵۰۰	بررسی و تحلیل تغییر شکل‌ها و کنترل رواداری‌های مجاز دوره تضمین	گزارش	۴۵,۵۰۰		
۴۰۱۰۳۰۶۰۰	همکاری با کارفرما در بهره‌برداری و آموزش	صورت جلسه	*		
۴۰۱۰۴۰۰۰۰	نظارت بر نصب و راه‌اندازی تجهیزات	گزارش و 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)	هزینه (هزار ریال)
۵۰۱۰۱۰۰۰۰	هزینه ماهانه توتال استیشن با دقت ۵ ثانیه و متعلقات مربوط	۱۲,۰۰۰	
۵۰۱۰۲۰۰۰۰	هزینه ماهانه دوربین ترازیب دیجیتال و متعلقات مربوط	۴,۰۰۰	
۵۰۱۰۳۰۰۰۰	هزینه روزانه استفاده از دستگاه GPS دو یا سه فرکانس	۲,۵۰۰	
۵۰۱۰۴۰۰۰۰	هزینه خرید دستگاه حضور و غیاب و نصب و پلمپ آن	۲۰,۰۰۰	
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 کاهش یافته براساس پیشنهاد تغییر	A _d
۳	مبلغ پیمان	C
۴	مبلغ پیمان کاهش یافته براساس پیشنهاد تغییر	C _d
۵	مدت 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	α
۱۳	ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهانه حین اجرا	β
۱۴	ضریب اصلاح خدمات نظارت موردی حین اجرا	δ
۱۵	ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا	ε
۱۶	مبلغ کارکرد ماهانه صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر	F
۱۷	برآورد هزینه 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 _a
۲۰	برآورد حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای مشاور براساس پیشرفت ماهانه پروژه	D _a
۲۱	حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرای کارکرد مشاور	E _a
۲۲	برآورد کل حق الزحمه نظارت فنی کارگاهی در قرارداد	B _b
۲۳	برآورد حق الزحمه نظارت فنی کارگاهی براساس پیشرفت ماهانه پروژه	D _b
۲۴	حق الزحمه ماهانه نظارت فنی کارگاهی کارکرد مشاور	E _b
۲۵	ضریب ویژگی پروژه	q

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 برنامه‌ریزی‌شده 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، مابه‌التفاوت 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 انجام‌نشده توسط پیمانکار
 - ۶.۶. گزارش شرایط تعلیق و هزینه‌های آن (در صورت بروز وضعیت تعلیق)
- ۷- فصل هفتم: ایمنی و محیط‌زیست (مدیریت ایمنی و محیط‌زیست)
- ۱.۷. گزارش پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل‌های ایمنی در کارگاه
 - ۲.۷. گزارش پیگیری و بررسی وضعیت رعایت دستورالعمل‌های زیست‌محیطی در کارگاه
- ۸- فصل هشتم: مکاتبات (مدیریت ارتباطات)
- ۱.۸. گزارش مکاتبات انجام‌شده 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



**نقشه پراکنش ضرایب منطقه‌ای
حق الزحمه خدمات نظارت
پیوست ۳**

کاربران محترم می‌توانند با استفاده از
مختصات جغرافیایی، ضرایب منطقه‌ای پروژه
مورد نظر را از روی این نقشه بدست آورند.

Legend

International boundary	مرز بین‌المللی
Province boundary	حد استان
Territory boundary	حد شهرستان
County boundary	حد بخش
Province center	مرکز استان
Territory center	مرکز شهرستان
Territory name	نام شهرستان
County name	نام بخش

این نقشه بر مبنای داده‌های برداشت شده از ماه مارس تا شهریور ماه ۱۳۸۵ و با استفاده از روش‌های مختلف تهیه شده است.
نقشه بر مبنای داده‌های برداشت شده از ماه مارس تا شهریور ماه ۱۳۸۵ و با استفاده از روش‌های مختلف تهیه شده است.

Published by National Cartographic Center of Iran
www.ncc.org.ir
تیرماه ۱۳۸۵
شماره ۱۳۸۵/۱۳۸۵
تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۰۰۰۰۰
آدرس: National Cartographic Center
Bonyad Square, Jafar Square
P.O. Box: 13165-1654
Tehran, 16688
Tel: +98 (21) 8800 001-7 Fax: +98 (21) 8800 1972


