

بسم الله الرحمن الرحيم

چگونه
تعدیل

$$0.95 \times (1 - \frac{\text{شاخص دوره انجام کار}}{\text{شاخص مبنای پیمان}}) = \text{ضریب تعدیل}$$

بنویسیم؟

اداره کل راه و شهرسازی زنجان - محمد سهرابی ۰۹۱۲۳۴۱۴۳۵۲
sohraby.m@gmail.com

تعديل يعنى چه؟

معمولا در حين انجام پروژه قيمت كارها
افزايش (يا كاهش) پيدا مى كند، اين
تغييرات قيمت در قالب صورت وضعيتى به
نام **تعديل** به پيمانكار پرداخت (يا كسر)
مى شود.

تعاریف واژه ها و اصطلاحات بخشنامه نحوه تعدیل:

۱- ۱ دوره

هر يك از سه ماهه هاي منتهي به

• آذر

• خرداد

• اسفند

• شهریور



بهار (سه ماهه اول)

- فروردین
- اردیبهشت
- خرداد



تابستان (سه ماهه دوم)

- تیر
- مرداد
- شهریور



پاییز (سه ماهه سوم)

- مهر
- آبان
- آذر



زمستان (سه ماهه چهارم)

- دی
- بهمن
- اسفند

تعاریف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعدیل)

۱-۲ شاخص

عددی که متوسط تغییرات قیمت هر دوره را نسبت به دوره پایه نشان می دهد.

دوره ای که تمامی شاخص های مربوط به آن عدد صد (۱۰۰) است.

۱-۳ دوره پایه

صفحه ۲۵ از ۷

شاخصهای قطعی تعدیل احادیهها، دورههای سه ماهه سوم و چهارم سال ۱۳۸۲

پیوست ۳ بخشنامه شماره ۱۰۱/۲۲۵۵۵ مورخ ۸۳/۲/۱۶

شاخصهای قطعی رشته کلی فهرستهای بهای پایه

دورههای سه ماهه سال ۱۳۸۲				شرح	ردیف
چهارم	سوم	دوم	اول		
۱۱۷/۶	۱۱۰/۱	۱۰۷/۰	۱۰۶/۲	شاخص رشته ابنیه	۱
۱۰۶/۹	۱۰۵/۱	۱۰۳/۸	۱۰۲/۱	شاخص رشته تأسیسات برقی	۲
۱۰۹/۶	۱۰۶/۷	۱۰۵/۹	۱۰۵/۹	شاخص رشته تأسیسات مکانیکی	۳
۱۱۸/۲	۱۱۳/۳	۱۱۰/۷	۱۰۷/۷	شاخص رشته راه، پاند، فرودگاه و زیرسازی راه آهن	۴
۱۱۷/۹	۱۱۳/۹	۱۱۱/۸	۱۰۸/۵	شاخص رشته خطوط انتقال آب	۵
۱۱۷/۳	۱۱۳/۴	۱۱۱/۳	۱۰۸/۵	شاخص رشته شبکه توزیع آب	۶
۱۱۷/۴	۱۱۴/۷	۱۱۱/۹	۱۰۸/۱	شاخص رشته چاهها و قناتها	۷
۱۲۰/۶	۱۱۵/۴	۱۱۲/۴	۱۰۸/۹	شاخص رشته آبیاری و زهکشی	۸
۱۱۸/۸	۱۱۳/۴	۱۱۱/۲	۱۰۸/۱	شاخص رشته شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب	۹
۱۱۷/۲	۱۱۱/۸	۱۰۹/۳	۱۰۷/۲	شاخص کلی	

سوال ؟

برای (پیوست ۳ بخشنامه) سه ماه **چه سالی** دوره پایه است؟

جواب

سه ماه چهارم ۱۳۸۱

رشد شاخص ها :

ردیف	شرح	سه ماهه چهارم	دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۲				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۳				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۴				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۵				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۶			
		سال ۱۳۸۱	اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم
۱	شاخص رشته ابنیه	۱۰۰/۰	۱۰۶/۲	۱۰۷/۰	۱۱۰/۱	۱۱۷/۶	۱۳۶/۶	۱۴۰/۳	۱۴۴/۷	۱۴۲/۸	۱۴۶/۰	۱۴۹/۱	۱۵۸/۴	۱۶۶/۰	۱۷۲/۴	۱۷۴/۸	۱۹۴/۰	۱۹۴/۳	۲۰۷/۶	۲۱۷/۳	۲۰۷/۶	۲۱۷/۳
۲	شاخص رشته تاسیسات برقی	۱۰۰/۰	۱۰۴/۱	۱۰۴/۸	۱۰۵/۱	۱۰۶/۹	۱۲۰/۲	۱۲۳/۰	۱۳۰/۴	۱۳۰/۴	۱۳۳/۷	۱۴۷/۶	۱۷۹/۵	۱۸۰/۱	۱۷۳/۸	۱۷۴/۰	۲۰۰/۶	۲۰۰/۶	۲۰۱/۵	۲۰۶/۳	۲۰۱/۵	۲۰۶/۳
۳	شاخص رشته تاسیسات مکانیکی	۱۰۰/۰	۱۰۵/۹	۱۰۵/۹	۱۰۶/۷	۱۰۹/۶	۱۲۱/۲	۱۲۲/۹	۱۲۷/۲	۱۲۷/۰	۱۳۳/۱	۱۳۶/۷	۱۵۳/۷	۱۵۷/۴	۱۶۶/۳	۱۶۷/۷	۱۹۳/۰	۱۹۴/۰	۲۰۰/۶	۲۰۶/۳	۲۰۰/۶	۲۰۶/۳
۴	شاخص رشته راه، پاند فرودگاه و زیرساختی راه آهن	۱۰۰/۰	۱۰۷/۷	۱۱۰/۷	۱۱۳/۳	۱۱۸/۴	۱۳۷/۲	۱۴۰/۹	۱۴۴/۴	۱۴۴/۰	۱۵۱/۷	۱۵۴/۸	۱۶۵/۲	۱۶۸/۳	۱۷۱/۳	۱۷۲/۳	۱۸۵/۰	۱۸۶/۰	۱۹۴/۲	۲۰۱/۷	۱۹۴/۲	۲۰۱/۷

دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۸				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۷			
اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم
۲۵۰/۰	۲۶۴/۸	۲۳۵/۲	۲۲۰/۱	۲۱۹/۷	۲۲۴/۷	۲۲۵/۶	۲۳۲/۷
۲۲۲/۷	۲۲۳/۰	۱۸۴/۲	۱۹۰/۴	۱۹۹/۶	۲۰۹/۹	۲۱۹/۵	۲۲۷/۰
۲۲۶/۰	۲۲۹/۵	۲۳۹/۱	۲۳۲/۲	۲۴۱/۳	۲۴۵/۵	۲۴۸/۱	۲۵۶/۱
۲۲۰/۹	۲۲۹/۴	۲۲۱/۳	۲۱۶/۸	۲۲۱/۵	۲۲۵/۶	۲۲۶/۰	۲۲۹/۴

سوال ؟

هزینه احداث يك راه روستايي در آخر سال ۸۱ بالغ بر ۱ ميليارد تومان برآورد شده بود ، هزینه ساخت راه فوق در آخر سال ۹۱ چه قدر مي تواند باشد؟

جواب :

۴ ميليارد و ۶۹۷ ميليون تومان

دوره های سه ماهه سال ۱۳۹۱				دوره های سه ماهه سال ۱۳۹۰				دوره های سه ماهه سال ۱۳۸۹			
اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم	اول	دوم	سوم	چهارم
۲۴۴/۶	۲۴۸/۵	۲۵۸/۵	۲۷۱/۱	۲۸۴/۳	۲۹۹/۴	۳۰۹/۶	۳۳۰/۳	۲۸۴/۳	۲۹۹/۴	۳۰۹/۶	۳۳۰/۳
۲۴۱/۰	۲۴۱/۶	۲۴۷/۶	۲۶۰/۳	۲۷۹/۵	۲۸۲/۳	۲۸۴/۴	۳۱۳/۳	۲۷۹/۵	۲۸۲/۳	۲۸۴/۴	۳۱۳/۳
۲۶۹/۶	۲۶۹/۴	۲۷۵/۰	۲۸۲/۰	۳۰۲/۰	۳۰۶/۶	۳۳۰/۱	۳۴۳/۳	۳۰۲/۰	۳۰۶/۶	۳۳۰/۱	۳۴۳/۳
۲۴۲/۰	۲۴۳/۷	۲۴۵/۷	۲۹۲/۴	۲۹۸/۶	۳۱۲/۴	۳۲۹/۴	۳۴۶/۶	۲۹۸/۶	۳۱۲/۴	۳۲۹/۴	۳۴۶/۶



تعاريف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعديل)

معاون برنامه ريزي و نظارت راهبردي رئيس جمهور

۱- ۴ فهرست بها

هريك از فهرست هاي پايه در رشته هاي مختلف كه از طرف سازمان مديريت و برنامه ريزي كشور ابلاغ مي شود.

سوال :

در سال ۹۲ در **چند** رشته فهرست بها منتشر شده است.

جواب :

جواب :

در **۱۵** رشته

سوال :

نام رشته ها ؟.

خطوط انتقال آب

تأسيسات برقي

تأسيسات مكانيكي

چاه

آبخيزداري و منابع طبيعي

ابنيه

شبكه توزيع آب

سدسازي

راهداري

راه، راه آهن و باند فرودگاه

ساخت و ترميم قنات

انتقال و توزيع آب روستايي

آبياري تحت فشار

شبكه جمع آوري و انتقال فاضلاب

محمد سهرابي ۰۹۱۲۲۴۱۴۲۵۲
bohraby.m@gmail.com آبياري و زهكشي

تعاريف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعديل)

تقسيم بندي شاخص ها

قطعي
اعلام

ماهيت كار

زمان هاي پيمان

قطعي

موقت

كلي

رشته
اي

فصلي
(گروه)
(

ميانگين

دوره
انجام
كار

مبناي
پيمان

تعاريف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعديل)

۱- ۵ شاخص گروهی (فصلی)

عددي که متوسط تغييرات قيمت هاي واحد اقلام يك **فصل** از فهرست پایه در هر دوره را ،نسبت به دوره پایه نشان مي دهد.

۱- ۶ شاخص رشته اي

عددي که متوسط تغييرات قيمت هاي واحد اقلام يك **رشته** از فهرست پایه در هر دوره را ،نسبت به دوره پایه نشان مي دهد.

۱- ۷ شاخص کلی

عددي که متوسط تغييرات قيمت هاي واحد اقلام **تمامي فهرستهاي پایه** در هر دوره را ،نسبت به دوره پایه نشان مي دهد.

برای تعديل فصل تجهيز کارگاه استفاده می شد که بدليل تغيير روش تعديل فصل تجهيز کارگاه در بخشنامه های سال ۸۵ به بعد شاخص کلی

اعلام نمی شود.

شاخص رشته اي

شاخص كلي

شاخصهای قطعی رشته‌ای و کلی فهرستهای بهای پایه

ردیف	شرح	سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۲	دوره‌های سه ماهه سال ۱۳۸۳		
			اول	دوم	سوم
۱	شاخص رشته ابنیه	۱۱۷/۶	۱۳۶/۶	۱۴۰/۳	۱۴۴/۷
۲	شاخص رشته تاسیسات برقی	۱۰۶/۹	۱۲۰/۲	۱۲۳/۰	۱۳۰/۴
۳	شاخص رشته تاسیسات مکانیکی	۱۰۹/۶	۱۲۱/۲	۱۲۲/۹	۱۲۷/۰
۴	شاخص رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن	۱۱۸/۲	۱۳۷/۲	۱۴۰/۹	۱۴۴/۴
۵	شاخص رشته راه‌آری	۱۱۵/۹	۱۳۲/۴	۱۳۶/۱	۱۳۸/۹
۶	شاخص رشته خطوط انتقال آب	۱۱۷/۹	۱۳۶/۷	۱۴۰/۲	۱۴۲/۶
۷	شاخص رشته شبکه توزیع آب	۱۱۷/۳	۱۳۵/۵	۱۳۹/۱	۱۴۱/۷
۸	شاخص رشته چاهها و قناتها	۱۱۷/۴	۱۳۶/۷	۱۴۰/۸	۱۴۲/۷
۹	شاخص رشته آبیاری و زهکشی	۱۲۰/۶	۱۴۱/۹	۱۴۶/۳	۱۴۹/۲
۱۰	شاخص رشته آبیاری تحت فشار	۱۱۷/۶	۱۳۵/۵	۱۳۹/۶	۱۴۲/۷
۱۱	شاخص رشته شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب	۱۱۸/۸	۱۳۹/۴	۱۴۳/۵	۱۴۶/۹
	شاخص کلی	۱۱۷/۲	۱۳۵/۸	۱۳۹/۴	۱۴۳/۰

شاخص
رشته اي

شاخص كلي

شاخص های گروهی رشته های فهرست بهای واحد پایه راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن

شاخص فصلی (گروهی)

شماره فصل	شرح	سده چهارم سال ۱۳۹۰	دوره های سه ماهه سال ۱۳۹۱			
			اول	دوم	سوم	چهارم
اول	عملیات تخریب	۴۶۲/۵	۴۰۰/۱	۴۱۹/۵	۴۵۱/۳	۴۶۵/۲
دوم	عملیات خاکی یا دست	۳۴۷/۵	۳۸۷/۲	۴۰۳/۰	۴۳۹/۲	۴۴۹/۱
سوم	عملیات خاکی یا ماشین	۴۲۳/۰	۴۵۷/۸	۴۸۸/۰	۵۵۱/۹	۵۸۰/۴
چهارم	حفاری تونل	۳۶۹/۲	۴۰۹/۳	۴۲۵/۹	۵۱۴/۲	۵۲۵/۷
پنجم	حفاری، شمع کوبی و سیرکوبی	۴۰۰/۶	۴۲۳/۷	۴۶۲/۳	۵۱۸/۰	۵۴۴/۵
ششم	عملیات بنایی یا سنگ	۳۳۱/۵	۳۶۴/۶	۳۸۳/۰	۴۱۰/۸	۴۱۷/۱
هفتم	الدود و بند کشی	۳۲۵/۴	۳۵۰/۴	۳۶۱/۱	۴۰۰/۳	۴۰۶/۹
هشتم	قالب بندی و چوب بست	۳۱۲/۶	۳۳۶/۹	۳۷۴/۲	۴۰۹/۱	۴۲۰/۸
نهم	کارهای فولادی یا میلگرد	۳۵۰/۰	۴۰۵/۶	۵۰۶/۵	۵۸۴/۷	۵۸۴/۹
دهم	کارهای فولادی سنگین	۳۲۵/۹	۳۴۱/۵	۳۸۸/۳	۵۲۴/۶	۵۶۵/۱
یازدهم	کارهای فولادی سبک	۳۴۱/۸	۳۷۹/۶	۴۰۳/۵	۴۸۴/۱	۵۲۵/۸
دوازدهم	بتن درجا	۳۳۳/۱	۳۵۰/۵	۳۶۳/۸	۴۱۴/۱	۴۲۲/۹
سیزدهم	بتن پیش ساخته	۳۴۵/۶	۳۷۲/۵	۳۹۰/۶	۴۳۲/۸	۴۴۵/۶
چهاردهم	زیراساس، اساس و بالاست	۳۷۶/۱	۴۰۵/۹	۴۳۲/۰	۴۸۲/۸	۵۰۷/۱
پانزدهم	اسفالت	۳۲۲/۹	۳۳۵/۲	۳۴۴/۹	۳۵۸/۸	۳۶۵/۵
شانزدهم	عایقکاری	۴۸۴/۱	۵۳۳/۹	۵۴۶/۹	۵۶۸/۴	۷۷۷/۸
هفدهم	تاسیسات تونلها، پلها، نقاط به گیر و سطوح پروازی	۳۶۰/۳	۳۹۳/۳	۴۲۵/۹	۴۷۷/۰	۴۹۲/۹
هجدهم	ساختمانها، علایم و تجهیزات ایمنی	۲۲۳/۸	۲۵۱/۴	۲۹۴/۴	۳۰۸/۲	۳۰۹/۳
نوزدهم	مصرفه	۲۸۰/۴	۳۰۰/۱	۳۲۸/۲	۳۴۹/۱	۴۲۶/۹
بیستم	حمل و نقل	۳۴۳/۱	۳۸۰/۹	۳۹۸/۱	۴۲۲/۳	۴۳۸/۸
بیست و یکم	کارهای دستمزدی	۳۴۲/۶	۳۸۰/۳	۳۹۹/۹	۴۲۰/۳	۴۲۹/۷
بیست و دوم	ریل، سوزن و ملحقات	---	---	---	---	۴۶۰/۰
بیست و سوم	اجرای روسازی راه آهن	---	---	---	---	۴۷۰/۰
شاخص رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن		۳۴۶/۶	۴۷۵/۲	۴۰۴/۰	۴۵۱/۹	۴۶۹/۷

شاخص های
فصلی (گروهی)
رشته راه و باند

شاخص تعدیل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره:	۹۲/۳۰۳۲۹
تاریخ:	۱۳۹۲/۴/۱۱

ابلاغ شود.

۶- برای تعدیل هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه در پیمان های منعقد و همچنین پیمان هایی که پس از تاریخ این بخشنامه منعقد خواهد شد، میانگین شاخص رشته ای فهرست بهای واحد پایه منضم به پیمان و فهرست بهای واحد پایه ابنیه، ملاک عمل خواهد بود.

در پیمان هایی که بیش از یک فهرست پایه مبنای تهیه برآورد باشد، شاخص رشته ای فهرستی که بالاترین برآورد را داراست، مورد استفاده در رابطه بالا خواهد بود.

شاخص تعدیل تجهیز و برچیدن کارگاه (ادامه- مثال)

مثال : شاخص هاي تعدیل هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه را در يك پروژه راهسازي بدست آورید.

ردیف	شرح	سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۰	دوره های سه ماهه سال ۱۳۹۱		
			اول	دوم	سوم
۱	شاخص رشته آبی	۳۳۰/۳	۳۵۸/۸	۴۰۳/۴	۴۶۲/۴
۲	شاخص رشته تأسیسات برقی	۳۱۳/۳	۳۶۸/۳	۴۴۷/۹	۵۲۳/۰
۳	شاخص رشته تأسیسات مکانیکی	۳۴۳/۳	۳۸۲/۴	۴۱۲/۸	۴۹۵/۷
۴	شاخص رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن	۳۴۶/۶	۳۷۵/۳	۴۰۳/۰	۴۵۱/۹
۵		۳۶۴/۹	۴۰۱/۸	۴۲۲/۵	۴۵۶/۹

$$\frac{1}{5} \times \left(\begin{array}{c|c|c|c} ۴۸۱/۹ & ۴۶۲/۴ & ۴۰۳/۴ & ۳۵۸/۸ \\ \hline + & + & + & + \\ \hline ۴۶۹/۷ & ۴۵۱/۹ & ۴۰۳/۰ & ۳۷۵/۳ \end{array} \right) + \frac{۳۳۰/۳ + ۳۴۶/۶}{۲} = ۳۳۸/۴۵$$

۴۷۵/۸	۴۵۷/۱۵	۴۰۳/۲۰	۳۶۷/۰۵	۳۳۸/۴۵	شاخص هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه
-------	--------	--------	--------	--------	----------------------------------

جواب:

تعاريف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعديل)

۱- ۸ شاخص مبناي پيمان

۱- ۸- ۱ شاخص مبناي پيمان در مناقصه ها

يك دوره سه ماهه قبل از دوره سه ماهه اي كه آخرين روز مهلت تعيين شده توسط كارفرما براي تسليم پيشنهاد قيمت پيمانكار در آن واقع شده است.

۱- ۸- ۲ شاخص مبناي پيمان در ترك مناقصه

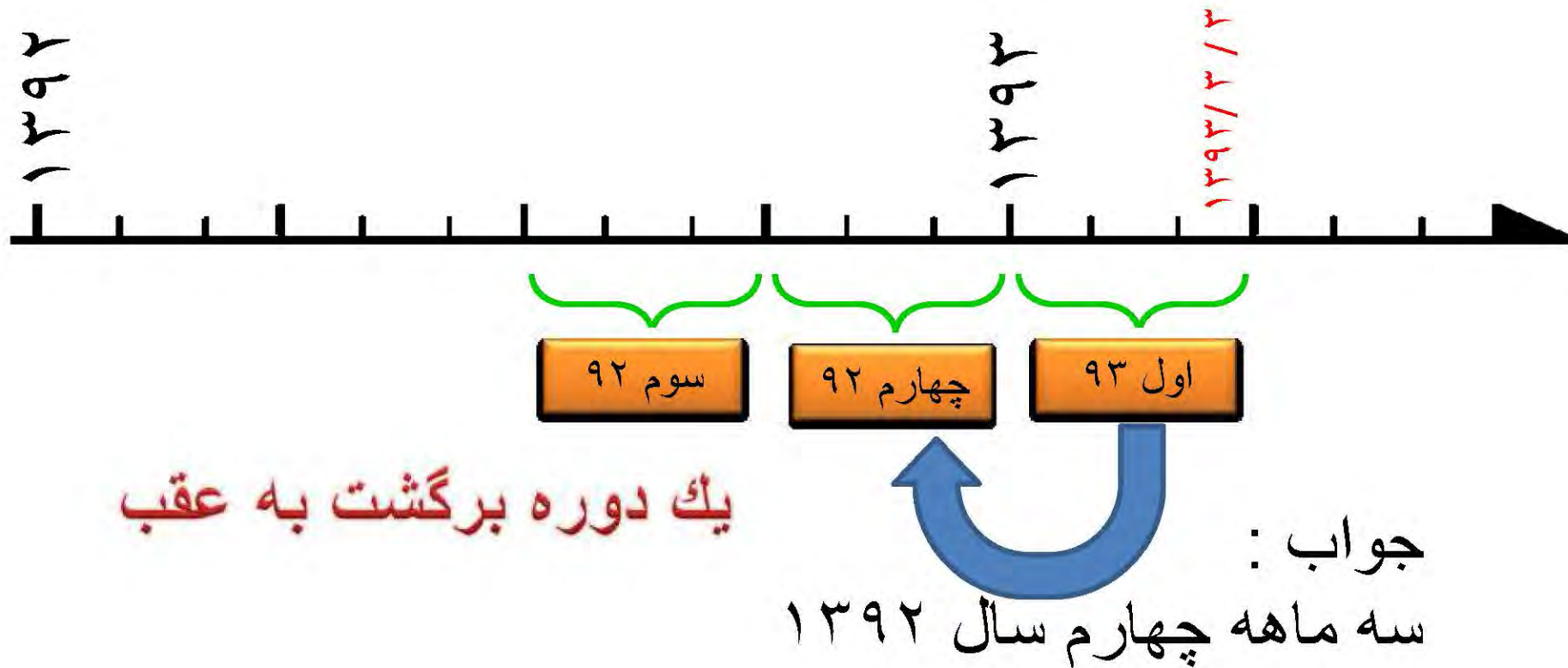
يك دوره سه ماهه قبل از دوره سه ماهه اي كه پيشنهاد نهايي پيمانكار به صورت كنبي تسليم كارفرما شده است.

تعاريف واژه ها و اصطلاحات (بخشنامه نحوه تعديل)

۱- ۸ شاخص مبناي پيمان (مثال)

مثال :

در آگهي مناقصه اي آخرين روز پيشنهاد قيمت به تاريخ ۹۳/۳/۳۰ اعلام شده است
شاخص مبناي پيمان مربوط به کدام دوره خواهد بود؟



۱- ۸ شاخص، مبنای پیمان، (ادامه مثال)

نتیجه باید در متن ماده ۲۹ - هر شرایط فصوص قید شود

ماده ۲۸ - الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تأمین می کند.

ماده ۲۹ - ه) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است:

تعدیل نرخ این پیمان بر اساس بخشنامه ۱۷۳۰۷۳/۱۰۱ مورخ ۸۲/۹/۱۵ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری باشد.

(شاخص مبنای تعدیل، شاخص های سه ماه چهارم ۹۲ می باشد.)

ماده ۳۲ - ج) هزینه انجام آزمایشهای زیر، به عهده پیمانکار است:

۱- ۹ شاخص دوره انجام کار

شاخص دوره انجام عملیات اجرایی، مربوط به آن دوره

۱- ۱۰ کارکرد دوره

مبلغ کارهای انجام شده طی آن دوره، شامل عملیات اجرایی،
مصالح پایکار و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه

۱- ۱۰ کارکرد دوره (مثال)

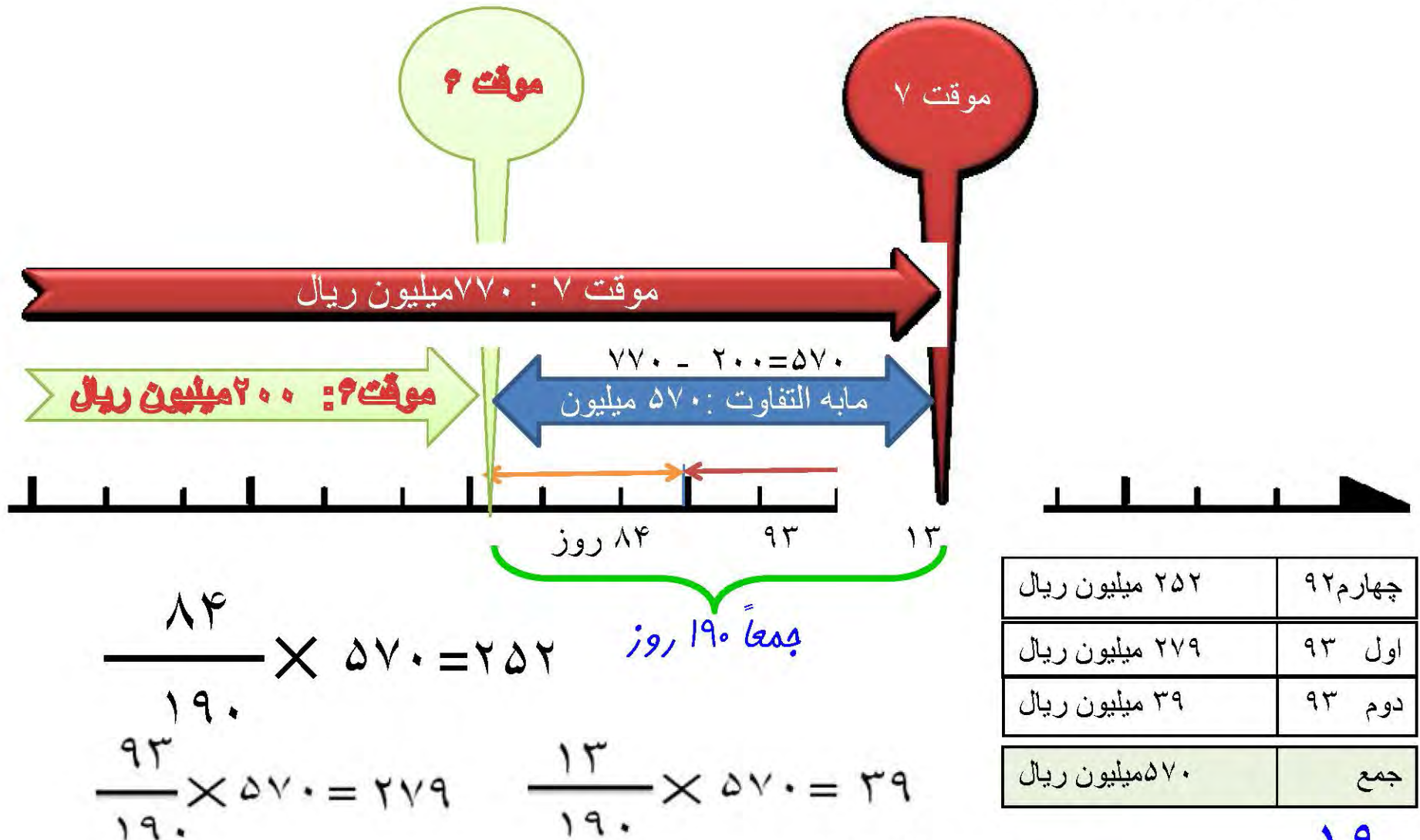
سوال : کارکرد صورت وضعیت تایید شده پیمانکار در فصل ۳ (عملیات خاکی- فهرست راه و باند) ، در صورت وضعیت های شماره ۶ و ۷ بشرح جدول می باشد ، کارکرد ریالی مربوط به صورت وضعیت شماره ۷ در چه دوره های یی واقع شده است و مبلغ کارکرد هر دوره چقدر است؟

فصل	شماره صورت وضعیت	تاریخ	مبلغ
۳	۶	۹۲/۱۰/۵	۲۰۰ میلیون ریال
۳	۷	۹۳/۴/۱۳	۷۷۰ میلیون ریال



۱- ۱۰ کارکرد دوره (ادامه مثال)

سهم هر دوره از کارکرد؟



۱- ضریب تعدیل

$$\text{کارکرد تعدیل شده} = \text{کارکرد} + \left(\text{ضریب تعدیل} \times \text{کارکرد} \right)$$



$$\text{ضریب تعدیل} = \frac{\text{کارکرد تعدیل شده} - \text{کارکرد}}$$

$$\text{ضریب تعدیل} = \frac{\text{کارکرد تعدیل شده}}{\text{کارکرد}} - 1$$

۱- ضریب تعدیل

$$\text{ضریب تعدیل} = \frac{\text{کارکرد تعدیل شده}}{\text{کارکرد}} - ۱$$

میدانیم که:

بین کارکرد ها و شاخص ها تناسب مستقیم وجود دارد-

کارکرد تعدیل شده $\longleftrightarrow$ کارکرد

شاخص دوره کارکرد $\longleftrightarrow$ شاخص مبنا پیمان

$$\frac{\text{کارکرد تعدیل شده}}{\text{کارکرد}} = \frac{\text{شاخص دوره کارکرد}}{\text{شاخص مبنا پیمان}} \quad \text{تناسب مستقیم!}$$

بجای نسبت کارکردها نسبت شاخص ها را جاگذاری می کنیم تا فرمول ضریب تعدیل بدست آید :

$$\text{ضریب تعدیل} = \left[\frac{\text{شاخص دوره کارکرد}}{\text{شاخص مبنا پیمان}} - ۱ \right] \times ۰/۹۵$$

این ضریب (۰/۹۵) بر اساس مفاد بخشنامه بوده و در صورتیکه پروژه در مدت اولیه پیمان خاتمه یابد به عدد يك تبدیل خواهد شد.

۱- ۱۲ کارها جدید

کارهایی که **پس از انعقاد پیمان**، در حین اجرای عملیات و در چارچوب موضوع پیمان به پیمانکار ابلاغ شود و برای آنها قیمت و مقدار در فهرست بهای منضم به پیمان پیش بینی نشده است.

پیوست ۴. کارهای جدید

فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه سال ۱۳۹۲

پیوست ۴. کارهای جدید

اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آنها به شرح زیر عمل می شود:

۱. چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می شود.

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل ها تصریح شده باشد (اعم از این که برای آن مقدار پیش بینی شده باشد یا نه)، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب های مندرج در پیمان (مانند هزینه های بالاسری، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب های مربوط) استفاده می شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیف های قیمت های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد است.

تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می تواند توافق شود.

۱- ۱۲ کارها جدید (ادامه)

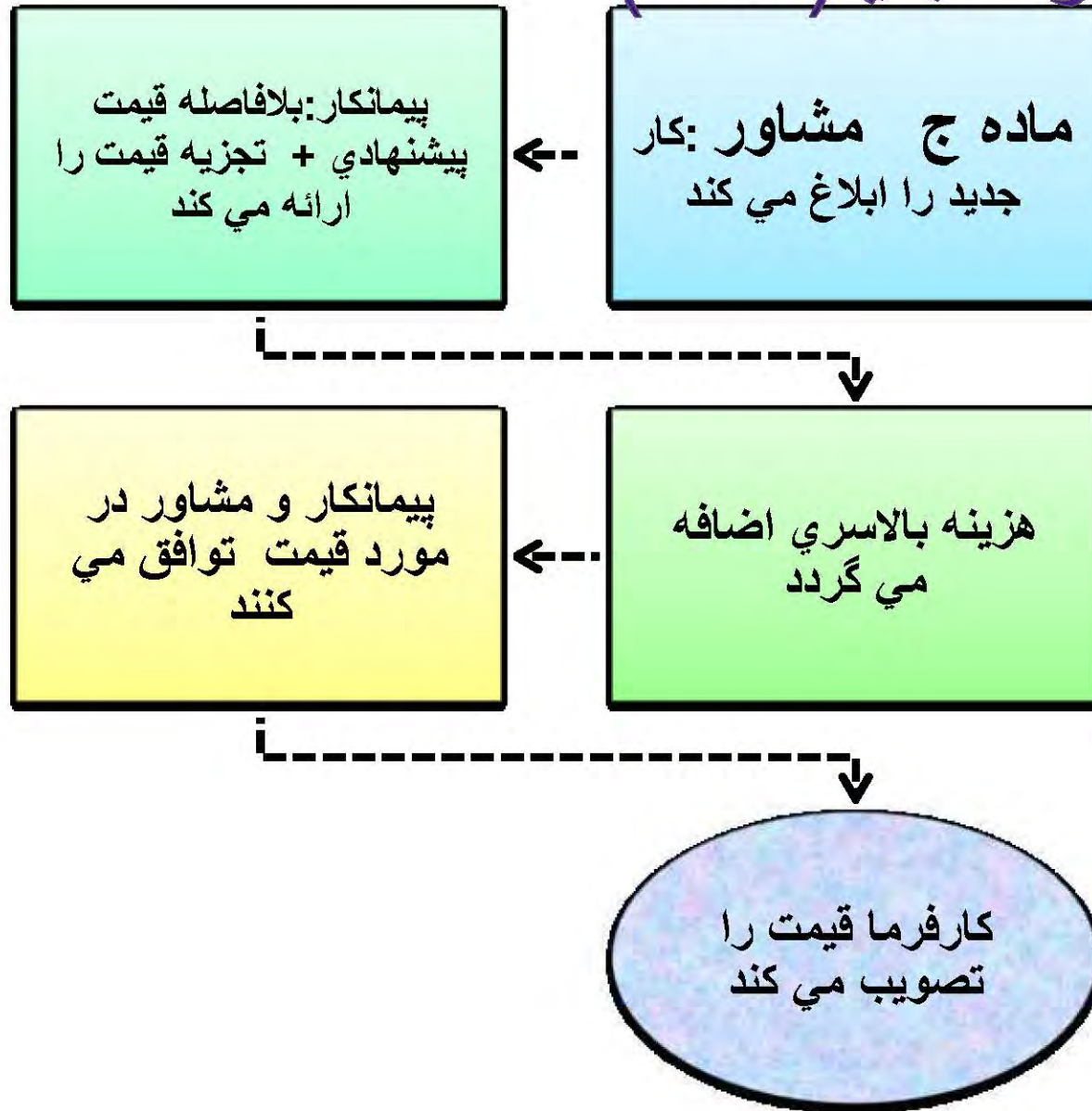
ماده ۲۹. تغییر مقادیر کار، قیمت‌های جدید، تعدیل نرخ پیمان

ج) اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهایی به پیمانکار ابلاغ شود که برای آنها قیمت و مقدار در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان پیش بینی نشده است، پیمانکار باید بی‌درنگ پس از دریافت ابلاغ مهندس مشاور، قیمت پیشنهادی خود را برای اجرای کارهای یاد شده، همراه با تجزیه قیمت، به مهندس مشاور تسلیم کند. قیمتی که با توافق پیمانکار و مهندس مشاور تعیین شود و به تصویب کارفرما برسد، ملاک پرداخت است. قیمت‌های جدیدی که به این صورت تعیین می‌شود باید بر حسب هزینه اجرای کار در محل اجرا محاسبه گردد. از این رو، تنها ضریب هزینه بالاسری پیمان به قیمت‌های جدید اعمال می‌شود.

تبصره - در صورتی که پیمان با استفاده از فهرست‌های بهای واحد پایه منعقد شده باشد، چگونگی تعیین قیمت جدید، علاوه بر مفاد این بند، تابع دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید با اولویت دستورالعمل یاد شده است.

د) جمع بهای قیمت‌های جدید، علاوه بر آنکه تابع سقف تعیین شده در بند الف است، نباید از ۱۰ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

۱- ۱۲ کارها جدید (ادامه)



۱- ۱۲ کارها جدید (تعدیل - ادامه)

۲-۵-۱-۲. قیمت کارهای جدید در پیمانهای منعقد براساس قیمت‌های واحد پایه، که برای آنها قیمت در فهرست بهای منضم به پیمان، یا فهرست بهای واحد پایه‌ای که قیمت پیمان از آن گرفته شده، درج نشده است، با شاخص گروهی فصل مربوط تعدیل می‌شود. شاخص مبنای تعدیل این نوع کارها، شاخص دوره سه‌ماهه‌ای است که براساس قیمت‌های آن دوره، قیمت کار جدید تعیین و تصویب شده است. برای محاسبه تعدیل در این حالت ابتدا قیمت کار جدید به عدد حاصل از عبارت:

$$\left[\frac{\text{شاخص مبنای کار جدید}}{\text{شاخص مبنای پیمان}} \right] (0.95 + 0.05)$$

تقسیم می‌گردد، تا به قیمت‌های دوره سه ماهه مربوط به مبنای پیمان تبدیل شود، سپس مانند سایر ردیف‌های قیمت منضم به پیمان، تعدیل می‌گردد.

$$\text{قیمت کار جدید در دوره ای که آنالیز شده} = \frac{\text{قیمتی کار جدید}}{\left[\frac{\text{شاخص مبنای کار جدید}}{\text{شاخص مبنای پیمان}} \right] (0.95 + 0.05)}$$

که در صورت وضعیت وارد می شود

به این کار تعدیل معکوس گفته می شود

مثال آنالیز قیمت کار جدید ، تعدیل معکوس.

در قراردادی که سه ماهه مبنای پیمان ، سه ماه چهارم ۸۷ می باشد ، کار جدیدی بشرح ذیل در سه ماهه دوم ۹۱ تصویب و به پیمانکار ابلاغ شده است ، نحوه محاسبه قیمت جدید و تعدیل معکوس را نشان دهید.

خلاصه آنالیز قیمت کار جدید

در سه ماهه دوم ۹۱

تهیه ، حمل و نصب نرده پیش ساخته بتنی (بطول يك متر)

عامل	هزینه (تومان)
نیروی انسانی	۸۱۴۷
ماشین آلات	۶۹۷۶
مصالح	۱۶۳۱۸
حمل مصالح	۵۵۹
جمع	۳۲۰۰۰

ادامه مثال آنالیز قیمت کار جدید ، تعدیل معکوس.

شاخص تعدیل گروه فصل سیزدهم- فهرست پایه راه و پاند	
سه ماهه دوم ۹۱	۳۷۳.۲
سه ماهه چهارم ۸۷ سه ماهه مبنای پیمان	۲۲۱.۷

خلاصه آنالیز قیمت کار جدید	
در سه ماهه دوم ۹۱	
تهیه ، حمل و نصب نرده پیش ساخته بتنی (طول یک متر)	
جمع	۳۲۰۰۰

$$\text{قیمت کار جدید در دوره ای که آنالیز شده} = \frac{\text{قیمت کار جدید}}{[\frac{\text{شاخص مبنای کار جدید}}{\text{شاخص مبنای پیمان}}] \times 0.95 + 0.05}$$

که در صورت وضعیت وارد می شود

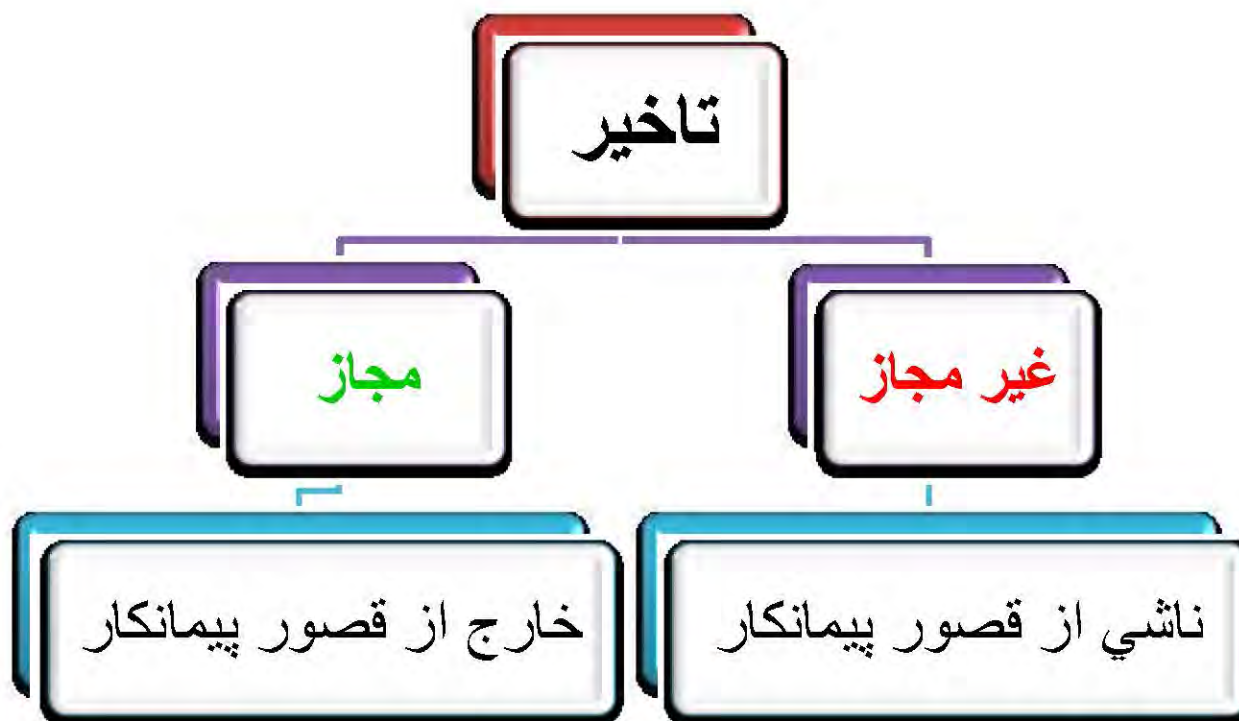
$$\text{قیمت کار جدید} = \frac{32000}{[\frac{373.2}{221.7} \times 0.95 + 0.05]} = 1940.3$$

که در صورت وضعیت وارد می شود

۳۲۰۰۰

تعدیل معکوس

۱۹۴۰.۳



۱-۱۳. تاخير مجاز

آن بخش از تطويل مدت پيمان که، خارج از قصور پيمانکار باشد.

۱-۱۴. تاخير غير مجاز

آن بخش از تطويل مدت پيمان که، ناشی از قصور پيمانکار باشد.

۱-۱۵ مدت پیمان

ذکر شده در ماده ۴ موافقتنامه

تمدید ها

$$\text{مدت پیمان} = \{ \text{مدت اولیه پیمان} \} + \text{تاخیرات مجاز}$$

۱-۱۵. مدت پیمان

مدت اولیه پیمان با احتساب تاخیرهای مجاز (تمدید مدت)، خارج از قصور پیمانکار.

تمدید مدت پیمان بار مالی دارد

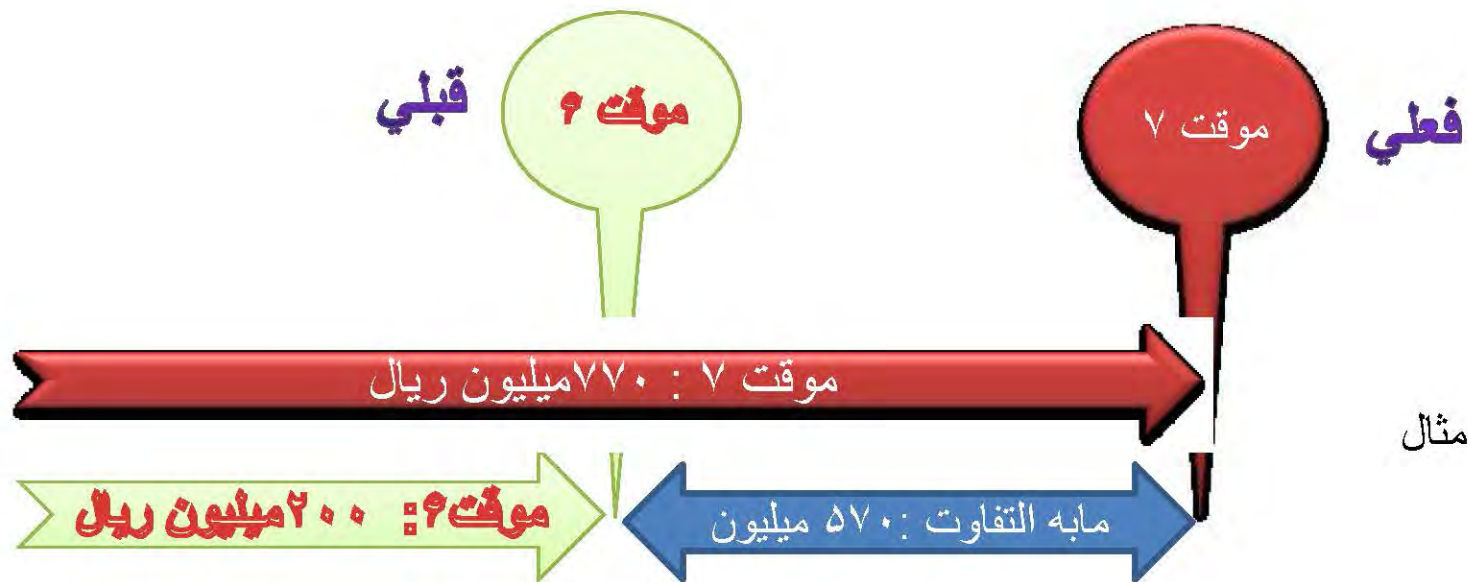
ماده ۴. تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار

الف) این پیمان از تاریخ مبادله آن (ابلاغ از سوی کارفرما) نافذ است.

ب) مدت پیمان ۳۴ ماه است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.

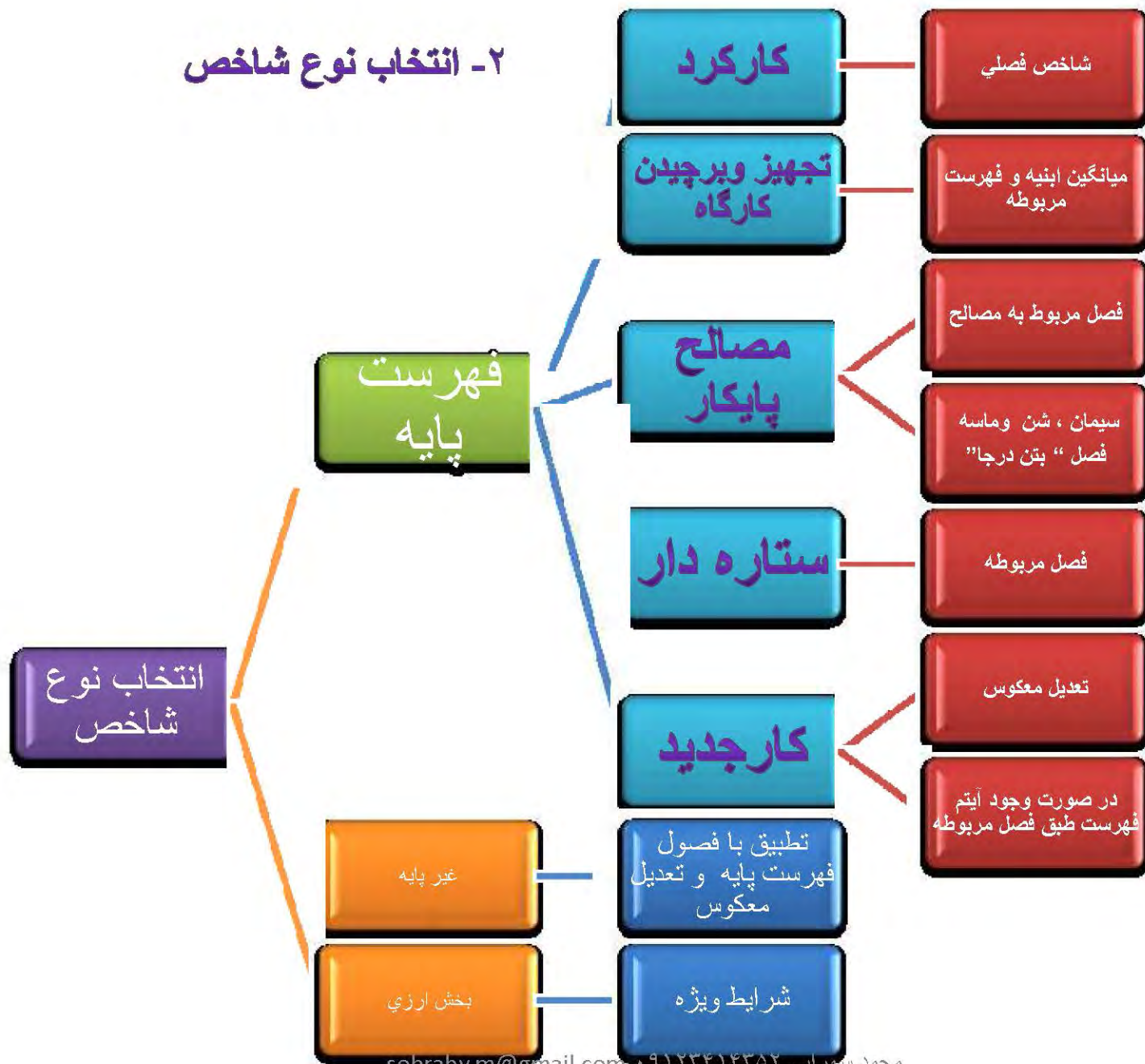
۱-۶ مبلغ کارکرد وضعیت

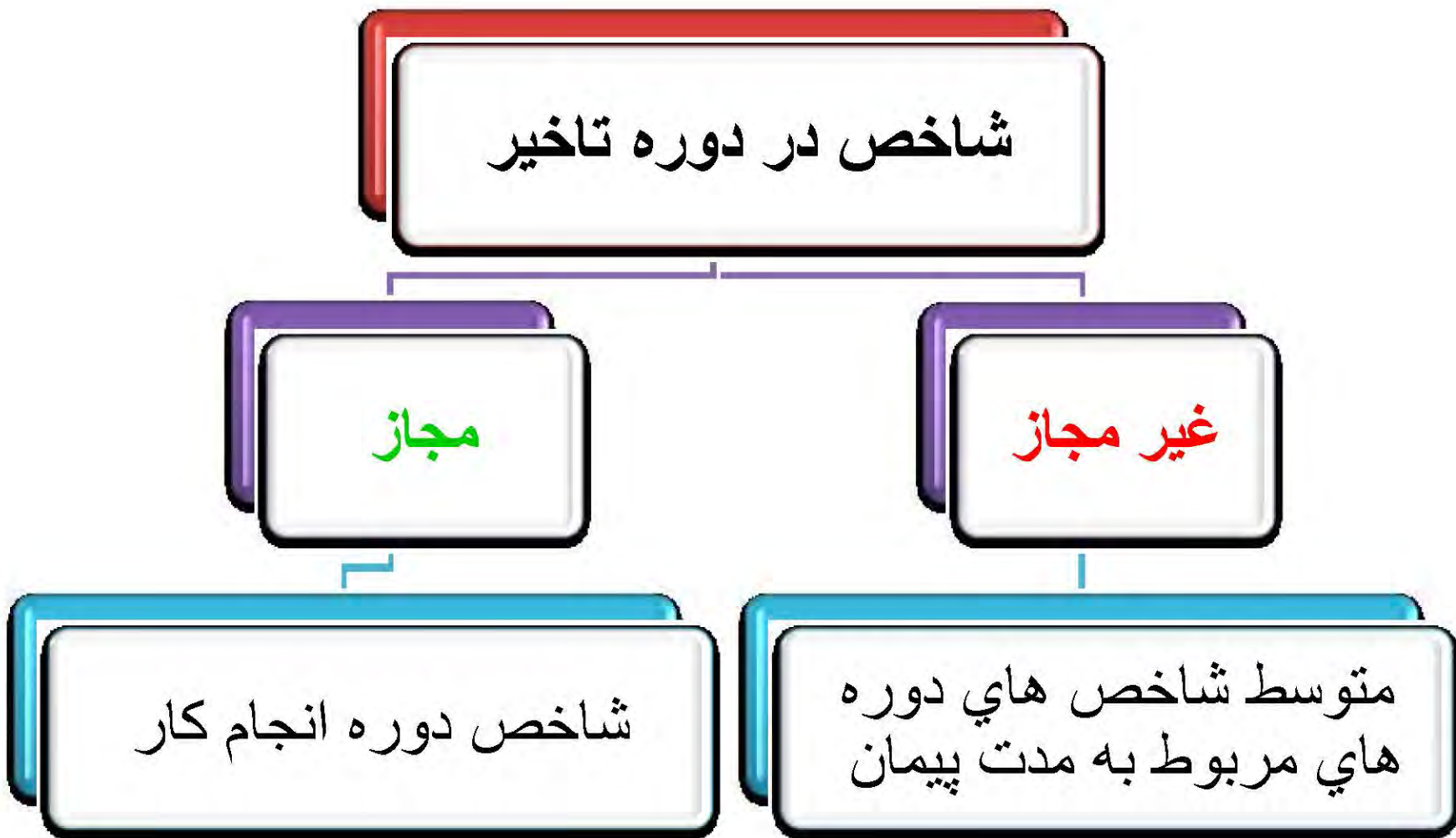
تفاوت مبلغ صورت وضعیت مورد نظر با صورت وضعیت قبلی برای هر فصل از هریک از فهرستهای منضم به پیمان.



$$\text{مبلغ کارکرد صورت وضعیت} = \text{قبلی} - \text{فعلي} = ۷۷۰ - ۲۰۰ = ۵۷۰$$

۲- انتخاب نوع شاخص

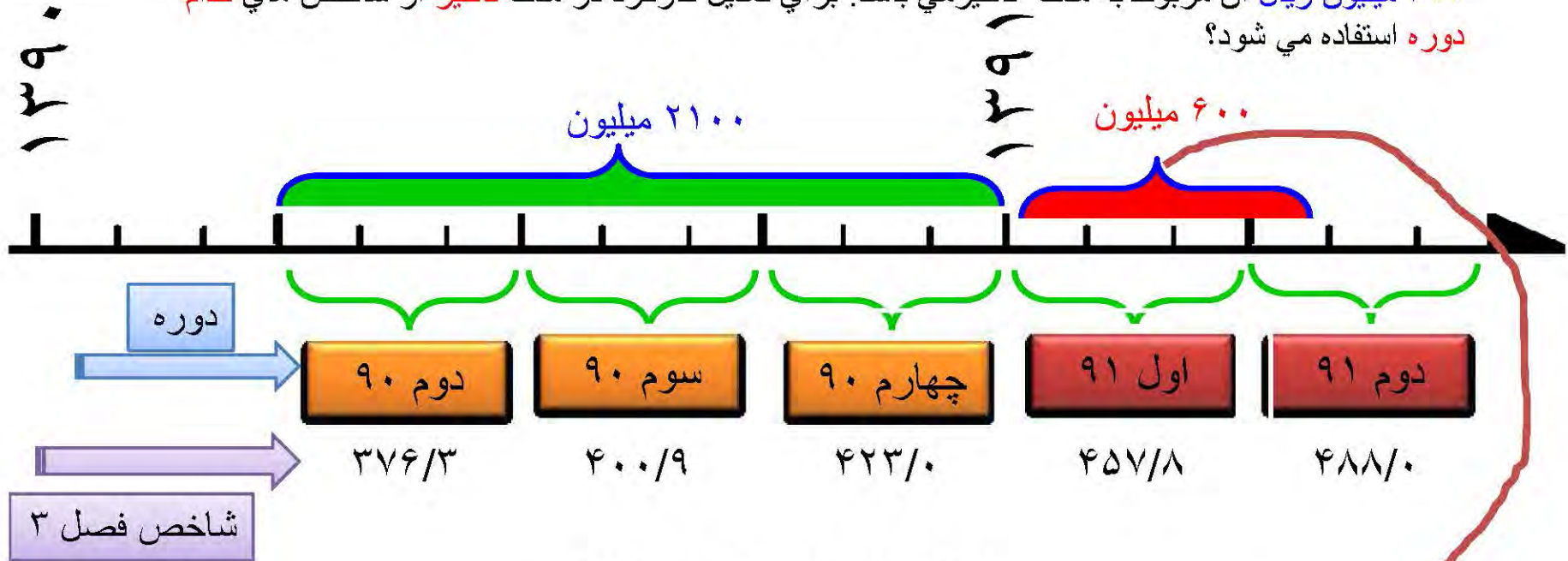




۴ شاخص تعدیل در دوره تاخیر (مثال)

مثال :

پروژه ای در تاریخ ۹۰/۴/۱ شروع شده و مدت اولیه آن ۷ ماه می باشد ، تاخیرات پیمانکار تا انتهای سال ۹۰ مجاز دانسته و مدت پیمان تا تاریخ ۹۰/۱۲/۲۹ تمدید گردیده است ، لکن به دلیل قصور پیمانکار پروژه در تاریخ ۹۱/۴/۲۸ اتمام یافته است ، در صورت وضعیت قطعی کارکرد فصل سوم بالغ بر ۲۷۰۰ میلیون ریال می باشد که ۶۰۰ میلیون ریال آن مربوط به مدت تاخیر می باشد. برای تعدیل کارکرد در مدت تاخیر از شاخص های کدام دوره استفاده می شود؟



جواب : $400/0.6667 = \frac{376/3 + 400/9 + 423/0}{3} =$ متوسط شاخص های مدت پیمان

نکات مربوط به محاسبه تعدیل

- تعدیل حاصل جمع تعدیل فصل ها ، پایکار ، و هزینه تجهیز می باشد.
- تاریخ واقعی کار باید در نظر گرفته شود. نه تاریخ صورت وضعیت
- بهتر است در آخر هر ماه صورت وضعیت ارائه شود (برای کاهش حجم محاسبات)
- تعدیل هر کارکردی که زمان انجام آن قابل تعیین نباشد. و یا مربوط به دوره تاخیر باشد ، با شاخص میانگین محاسبه می شود.
- ضرایب قرارداد در تعدیل نیز اعمال می شود.

گرد کردن ضریب تعدیل

ضریب تعدیل، با سه رقم اعشار در محاسبات وارد می‌شود. این ضریب ابتدا با چهار رقم اعشار محاسبه می‌گردد، چنانچه رقم چهارم اعشار پنج یا بزرگتر باشد، رقم چهارم حذف و یک واحد به رقم سوم اعشار اضافه می‌شود. در صورتی که رقم چهارم اعشار، کوچکتر از پنج باشد، حذف می‌گردد.

مثال:



$$\text{ضریب تعدیل} = 0.237 = \left(\frac{428/8}{343/1} - 1 \right) \times 0.95 = 0.2372923$$



$$\text{ضریب تعدیل} = 0.646 = \left(\frac{584/9}{350/1} - 1 \right) \times 0.95 = 0.64572857$$

تغییر ضریب در رابطه تعدیل ۰/۹۵

۱-۸. در پیمانهای که در مدت اولیه (مدت درج شده در موافقتنامه)، به اتمام رسیده و تحویل موقت شوند، عدد ۰/۹۵ در رابطه "ضریب تعدیل" به عدد یک تبدیل می شوند.

۲-۸. در پیمانهای که تا مدت پیمان (مدت اولیه بعلاوه تاخیرهای مجاز) به اتمام رسیده و تحویل موقت شوند، عدد ۰/۹۵ در رابطه "ضریب تعدیل" به عدد ۰/۹۷۵ تبدیل می شوند.

۳-۸. مبلغ مابه التفاوت ناشی از تبدیل عدد ۰/۹۵ به یک، یا ۰/۹۷۵ در مورد پیمانهای مشمول، حسب مورد، همزمان با صورت وضعیت قطعی به پیمانکار پرداخت می شود.

تغییر ضریب در رابطه تعدیل ۰/۹۵

$$\text{ضریب تعدیل} = \left[\frac{\text{شاخص دوره کارکرد}}{\text{شاخص مبنا پیمان}} - ۱ \right] \times ۰/۹۵$$

تغییر ضریب ۰/۹۵ در تعدیل قطعی



نحوه اتمام
پروژه

تغییر نمی کند

۰/۹۷۵

۱

۹- مبنای محاسبه تعدیل

۹-۱. پیمانکار مبالغ تعدیل آحادیها را براساس صورت وضعیتهای تایید شده توسط کارفرما محاسبه می نماید و به منظور بررسی و پرداخت، به نحوی که در بند (الف) ماده ۳۷ شرایط عمومی پیمان تعیین شده است، مانند صورت وضعیتها برای مهندس مشاور ارسال می دارد.

پیمانکار تعدیل را باید بر اساس صورت وضعیت کارکرد های **تایید شده** کارفرما بنویسد.

ماده ۳۷. پرداختها

(الف) در آخر هر ماه، پیمانکار، وضعیت کارهای انجام شده از شروع کار تا آن تاریخ را که طبق نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورتمجلسهاست اندازه گیری می نماید و مقدار مصالح و تجهیزات پای کار را تعیین می کند، سپس بر اساس فهرست بهای منضم به پیمان، مبلغ صورت وضعیت را محاسبه کرده و آنرا در آخر آن ماه تسلیم مهندس ناظر می نماید. مهندس مشاور، صورت وضعیت پیمانکار را از نظر تطبیق با اسناد و مدارک پیمان کنترل کرده و در صورت لزوم با تعیین دلیل اصلاح می نماید و آنرا در مدت حداکثر ۱۰ روز از

۹- مبنای محاسبه تعدیل- ادامه

۹-۲. تا اعلام شاخص‌های قطعی دوره انجام کار، تعدیل صورت‌وضعیت‌ها با استفاده از آخرین شاخص‌های ابلاغ شده مربوط (موقت یا قطعی)، محاسبه و به صورت علی‌الحساب پرداخت می‌شود. با اعلام شاخص‌های قطعی دوره انجام کار، تعدیل طبق این دستورالعمل محاسبه و مبالغ آن به صورت قطعی به حساب پیمانکار منظور می‌گردد.

تعدیل قطعی وقتی تهیه می‌شود که
شاخص‌های **قطعی** همه دوره‌های
انجام کار اعلام شود.

۱۰- استفاده از جداول نمونه بخشنامه

جدول دو پروژه:

صورت وضعیت موقت شماره از تاریخ تا تاریخ

دوره مبنای پیمان: سه ماهه سال

فهرست بهای رشته:

دوره کارکرد	فصل	مبلغ صورت وضعیت		مبلغ صورت وضعیت قبلی شماره ۳	مابه التفاوت دو صورت وضعیت	نسبت مدت کارکرد در دوره به مدت کارکرد	مبلغ کارکرد در دوره	شاخص مبنا	شاخص دوره کارکرد	ضریب تعدیل	مبلغ تعدیل
		شماره ۴	شماره ۲								
۱	نقل از جدول يك										
۲	نقل از جدول يك										
۳	شماره فصل صورت وضعیت										
۴	نقل از صورت وضعیت تأیید شده کارفرما										
۵	نقل از صورت وضعیت تأیید شده کارفرما										
۶	ستون ۴ منهای ستون ۵										
۷	نقل از جدول يك										
۹	ستون ۷ + ستون ۶										
۱۰	نقل از جدول شاخص ها										
۱۱	نقل از جدول شاخص ها با توجه به ستون ۱ و ۲										
۱۲	ستون ۱۰ - ۱۱ × ۰/۹۵										
۱۳	ستون ۲ × ستون ۹										

کارفرما: مشاور: ناظر: پیمانکار:

تعدیل رسیدگی شده (نمونه جدول يك)

۱. مشخصات پیمان	
موضوع پیمان:	بهسازی زنگنه - چهار به طول ۱۳۰۰ متر
نام کارفرما:	اداره راه و ترابری استان زنجان
نام مشاور یا دستگاه نظارت:	بهین تودد پارس
نام سازنده یا پیمانکار:	شرکت چاققل
مدت منتهی در پیمان:	۱۸ ماه
دوره مالیاتی پیمان:	سه ماهه سوم سال ۱۳۸۸
تاریخ شروع به کار:	۱۳۸۸/۰۲/۱۲

۳. خلاصه محاسبات تعدیل	
نوع فهرست بهای منطبق به پیمان	مبالغ تعدیل به ریال
رابطه اندرود گداه و زیرسازی راه آهن	۱۲۸۹۴۸۰۷۴۷
تجهیز و برپیدن کارگاه	۴۹۱۸۸۰۴۶۴

پیمانکار: شرکت چاققل
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۳/۲۲

۲. مشخصات صورت وضعیت ها در دوره ها	
۱-۲- تاریخ صورت وضعیت فعلی: موقت ۱۹ به تاریخ ۱۳۹۱/۱۰/۲۰	
۲-۲- تاریخ صورت وضعیت قبلی: ۱۳۹۱/۰۹/۲۰	
۲-۳- مدت کارکرد (روز)	۳۰ ✓
۲-۴- مدت کارکرد در دوره های سه ماهه مربوط به صورت وضعیت:	
۱- ۲-۴- مدت کارکرد در دوره های سه ماهه	سوم سال ۱۳۹۱ ۳۳۲
۲- ۲-۴- مدت کارکرد در دوره های سه ماهه	چهارم سال ۱۳۹۱ ۳۳۲

۲-۵- نسبت مدت کارکرد در هر دوره سه ماهه به مدت کارکرد:	
۱- ۲-۵- نسبت کارکرد در دوره سه ماهه	سوم سال ۱۳۹۱ به مدت کارکرد ۱۳۰/۲۰ ✓
۲- ۲-۵- نسبت کارکرد در دوره سه ماهه	چهارم سال ۱۳۹۱ به مدت کارکرد ۲۹/۲۰ ✓

۴. وضعیت تعدیل قرارداد تا این صورت وضعیت	
جمع مبالغ تعدیل لغایت صورت وضعیت قبلی	۸۰۱۹۴۸۰۷۴۷
تعدیل مبالغ قرارداد صورت وضعیت موقت و صورت وضعیت قبل از آن (نقل از جدول شماره ۳)	۸۰۱۹۴۸۰۷۴۷
جمع مبالغ تعدیل تا صورت وضعیت موقت (حاصل جمع دو ردیف قبلی)	۸۰۱۹۴۸۰۷۴۷

مهندسان مشاور: بهین تودد پارس
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۹/۲۰

تعدیل رسیدگی شده (نمونه جدول دو)

طرح:
قرارداد پیمانکاری
مبلغ قرارداد:

وشت: آرام پندار ونگاه و زیورهای راه آهن - سال 1388

پروژه: پیمانکاری (تحت) - پیچ به طول ۱۳۰ متر
شماره قرارداد:

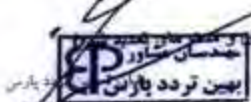
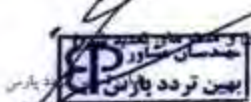
تاریخ قرارداد: 1389/01/16

توره مبتای پیمان سه ماهه 3 سال 1388

از تاریخ 1391/09/30 تا تاریخ 1391/10/30

تعدیل به مدت ۴۹ و ۴۵

دوره کارکرد	فصل	مبلغ صورت وضعیت فعلی	مبلغ صورت وضعیت قبلی	تا به التفاوت دو صورت وضعیت	نسبت مدت کارکرد در دوره به کل کارکرد	مبلغ کارکرد دوره	شخص پیمان	شخص کارکرد	ضریب تعدیل	مبلغ تعدیل
1391	3	۲۸۲,۳۷۳,۸۱۳	۲۸۲,۳۷۳,۸۱۳	۰	۱/۳۰	۰	۲۵۷	۲۵۷	۰.۷۱۸	۰
1391	4	۲۸۲,۳۷۳,۸۱۳	۲۸۲,۳۷۳,۸۱۳	۰	۲۹/۳۰	۰	۲۵۷	۲۵۷	۰.۷۷	۰
1391	3	۲۷,۲۱۱,۵۹۰	۲۷,۲۱۱,۵۹۰	۰	۱/۳۰	۱۵۸,۲۸۲	۲۵۹.۶	۲۵۹.۶	۰.۷۳۹	۱,۳۰۳,۹۷۲
1391	4	۲۷,۲۱۱,۵۹۰	۲۷,۲۱۱,۵۹۰	۰	۲۹/۳۰	۱,۵۸۹,۳۲۰	۲۵۹.۶	۲۵۹.۶	۰.۷۳۹	۲,۱۸۰,۳۹۹
1391	3	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۰	۱/۳۰	۲۲,۰۷۵,۱۱۱	۲۶۲.۲	۲۶۲.۲	۰.۷۰۵	۳۵,۵۷۸,۸۲۷
1391	4	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۰	۲۹/۳۰	۲۲,۰۷۵,۱۱۱	۲۶۲.۲	۲۶۲.۲	۰.۷۰۵	۳۵,۵۷۸,۸۲۷
1391	3	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۰	۱/۳۰	۲,۵۱۷,۱۵۷	۲۵۵.۲	۲۵۵.۲	۰.۷۷۹	۱,۳۹۹,۷۰۸
1391	4	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۰	۲۹/۳۰	۷,۵۷۷,۱۳۲,۱۳۲	۲۵۵.۲	۲۵۵.۲	۰.۷۰۳	۱,۳۹۹,۷۰۸
1391	3	۵۹۳,۵۷۸,۱۵۶	۵۹۳,۵۷۸,۱۵۶	۰	۱/۳۰	۲,۷۸۸,۳۳۱	۲۱۹.۵	۲۱۹.۵	۰.۸۱۷	۱۰۳,۱۶۹
1391	4	۵۹۳,۵۷۸,۱۵۶	۵۹۳,۵۷۸,۱۵۶	۰	۲۹/۳۰	۲,۷۸۸,۳۳۱	۲۱۹.۵	۲۱۹.۵	۰.۸۳۸	۳,۱۷۸,۶۶۵
1391	3	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۰	۱/۳۰	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۱۸۷	۱۸۷	۰.۸۸۸	۳۳۲,۵۹۱
1391	4	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۰	۲۹/۳۰	۲,۸۲۷,۱۵۵,۳۳۱	۱۸۷	۱۸۷	۰.۸۸۸	۳۳۲,۵۹۱
1391	3	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۰	۱/۳۰	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۲۸۹.۱	۲۸۹.۱	۰.۸۸۱	۹,۵۰۷,۹۰۸
1391	4	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۰	۲۹/۳۰	۲۸,۰۰۲,۱۴۸	۲۸۹.۱	۲۸۹.۱	۰.۸۵۲	۹,۵۰۷,۹۰۸
1391	3	۲,۳۶۶,۱۳۵,۱۸۷	۲,۳۶۶,۱۳۵,۱۸۷	۰	۱/۳۰	۲۸,۳۴۹,۹۶۱	۲۱۷.۹	۲۱۷.۹	۰.۸۳۷	۷۰۱,۸۶۶
1391	4	۲,۳۶۶,۱۳۵,۱۸۷	۲,۳۶۶,۱۳۵,۱۸۷	۰	۲۹/۳۰	۲۸,۳۴۹,۹۶۱	۲۱۷.۹	۲۱۷.۹	۰.۸۷۱	۱۸,۳۸۸,۷۳۰
1391	3	۲۱۷,۸۳۹,۸۱۲	۲۱۷,۸۳۹,۸۱۲	۰	۱/۳۰	۱۷,۵۱۱,۵۳۷	۲۵۸	۲۵۸	۰.۷۶۸	۱۱۳,۳۷۲
1391	4	۲۱۷,۸۳۹,۸۱۲	۲۱۷,۸۳۹,۸۱۲	۰	۲۹/۳۰	۱۷,۵۱۱,۵۳۷	۲۵۸	۲۵۸	۰.۷۵۷	۲۲,۸۱۱,۳۵۹
1391	3	۹۴,۶۱۶,۹۸۰	۹۴,۶۱۶,۹۸۰	۰	۱/۳۰	۲۰,۳۸۸,۱۷۸	۲۳۵.۵	۲۳۵.۵	۰.۹۹۸	۲,۰۰۸,۹۳۳

* متوسط شش ماهه های دوره های سه ماهه مربوط به مدت پیمان (مدت درج شده در پیمان)
پیمانکار: 
مهر و امضاء: 
مهر و امضاء: 
سهرابی: ۹۱۵۳۴۱۴۳۵۲
sohraby.m@gmail.com

تعدیل رسیدگی شده (نمونه جدول يك- صفحه رویی)

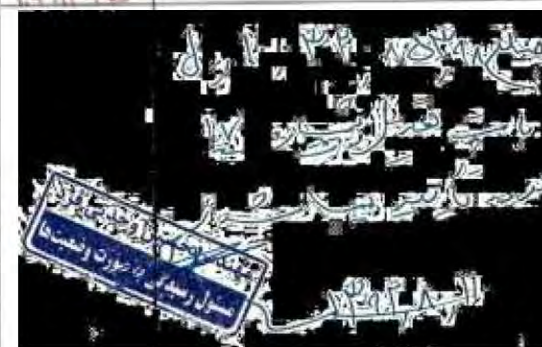
۲. مشخصات صورت وضعیت ها در دوره ها				
۱-۲- تاریخ صورت وضعیت لغای موقت	۳۰	به تاریخ	۱۳۹۱/۱۱/۳۰	✓
۲-۲- تاریخ صورت وضعیت لغای	۳۰	به تاریخ	۱۳۹۱/۱۱/۳۰	✓
۳-۲- مدت کارکرد (روز)	۳۰			✓
۴-۲- مدت کارکرد در دوره های سه ماهه مربوطه به صورت وضعیت	۳۰			✓
۱-۴-۲- مدت کارکرد در دوره های سه ماهه	۳۰	سال	۱۳۹۱	✓

۵-۲- نسبت مدت کارکرد در هر دوره سه ماهه به مدت کارکرد	✓	۳۰	✓	۱۳۹۱	✓
۱-۵-۲- نسبت کارکرد در دوره سه ماهه	✓	۳۰	✓	۱۳۹۱	✓

۳. وضعیت تعدیل قرارداد کاین صورت وضعیت	
جمع مبلغ تعدیل لغایت صورت وضعیت لغای	۱۱۷۴۹۸۰۴۴۴
تعدیل مابه التفاوت صورت وضعیت موقت و صورت وضعیت قبل از آن (نقل از جدول شماره ۳)	۹۱۷۴۹۸۰۴۴۴
جمع مبلغ تعدیل تا صورت وضعیت موقت (حاصل جمع دوره های فوق)	۱۱۷۴۹۸۰۴۴۴
مبلغ تعدیل به روز	۱۱۷۴۹۸۰۴۴۴

۱. مشخصات پیمان	
موضوع پیمان	پیمانکاری رستوران - پیمانکار به طول ۲۳۰۰ متر
نام کارفرما	اداره راه و ترابری استان زنجان
نام مشاور یا دستگاه نظارت	مهندس ترابری
نام کارنده یا پیمانکار	شرکت پیمانکار
مدت استخراج در پیمان	۱۸۰ روز
دوره حسابی پیمان	سه ماهه - شروع سال ۱۳۸۸
تاریخ شروع به کار	۱۳۸۸/۰۱/۰۱

۲. خلاصه محاسبات تعدیل	
نوع صورت حسابی منطبق به پیمان	مبلغ تعدیل به روز
واحدان و دستگاه و ترابری راه آهن	۱۱۷۴۹۸۰۴۴۴
تجهیز و برپایی کارگاه	۱۱۷۴۹۸۰۴۴۴



تاریخ امضاء	۱۳۹۱/۱۱/۳۰
پیمانکار	شرکت پیمانکار

استفاده از نرم افزار ها

- نرم افزار تدبیر

- نرم افزار تعدیل

- نرم افزار تکسا

- نرم افزار تدکار

- نرم افزار پیمان یار

- **نرم افزار های تحت اکسل** (اکسلی است) (تهیه شده توسط سهرابی) که با استفاده از ویژوال بیسیک خود اکسل، بطور خودکار زمان بندی می کند و شاخص ها را جاگذاری کرده جدول شماره ۲ تعدیل را تولید نموده به پی دی اف تبدیل می کند.)

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۱۰۰۲۱- پرسش) در راستای اجرای یک پروژه، پیمانکار در شهریور ماه سال ۱۳۸۷ اقدام به تهیه آهن آلات پروژه به میزان ۱۵۰ تن نموده است. صورت وضعیت های موقت شماره ۲ و ۳ از طرف پیمانکار در ماه های مهر و آبان ارسال گردیده است و مقدار آهن آلات در صورت وضعیت شماره دو به میزان ۶۰ تن (مصلح پای کار) و صورت وضعیت شماره سه ۱۵۰ تن (کار انجام شده) می باشد. با توجه به شاخص های تعدیل ابلاغ شده، شاخص های فصل ۷ و ۹ از سه ماهه دوم به سوم کاهش داشته و پیمانکار مدعی است با توجه به تهیه آهن آلات در سه ماهه دوم سال مطابق بخشنامه شماره ۱۷۳۰۷۳/۱۰۱ مورخ ۱۳۸۲/۹/۱۵، فصل ۷ و ۹ می بایست طبق شاخص های سه ماهه دوم به عنوان مصالح پای کار تعدیل گردد، در صورتی که مقادیر پای کار و کار انجام شده در سه ماهه سوم قرار می گیرد. با توجه به شرح یاد شده، تعدیل مصالح پای کار چگونه محاسبه می گردد؟

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۱۰۰۲۱۰ - پاسخ) در قراردادهایی که مشمول تعدیل آحادبهای پیمان براساس بخشنامه شماره ۱۳۸۲/۹/۱۵ می‌باشند، مبالغ مربوط به مصالح پای‌کار در مدت پیمان، براساس شافص‌های گروهی فهرست‌بهای پایه مربوط به دوره انجام عملیات اجرایی صورتموضیعی که مصالح پای‌کار در آن درج گردیده است، تعدیل می‌شوند. بنابراین در قراردادهای واجد شرایط فوق که با فهرست‌بهای وامد پایه ابنیه منعقد گردیده‌اند چنانچه در مدت پیمان بعنوان مثال آهن‌آلات خریداری شده توسط پیمانکار در قالب مصالح پای‌کار، در صورت وضعیت مربوط به مهرماه سال ۱۳۸۷ درج گردد تعدیل آن مسبب مورد براساس شافص‌های قطعی فصول ۷ یا ۹ سه ماهه سوم سال ۸۷ قابل محاسبه می‌باشد. و مقادیری از این آهن‌آلات که در قالب کار انجام شده در صورتموضیعت آبانماه درج می‌شوند نیز براساس مبالغ کار انجام شده مربوط مسبب مورد طبق شافص‌های قطعی فصول ۷ یا ۹ سه ماهه سوم سال ۱۳۸۷ قابل تعدیل می‌باشند. تعدیل مصالح پای‌کار و کارکرد صورتموضیعت‌ها که در بالا بدان اشاره شد ثابت بوده و افزایش یا کاهش شافص‌های قطعی گروهی (فصلی) در دوره کارکرد صورتموضیعت نسبت به شافص‌های نظیر در دوره تهیه مصالح، تاثیری در نحوه محاسبه تعدیلهای مزبور ندارد.

تاریخ ورود مصالح پایکار مهم نیست ، برای پرداخت تعدیل تاریخ درج در صورتموضیعت مهم است!

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۰۲۱۰۰۲- پرسش) درخصوص بند ۸ پیوست بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۹/۱۵، در مورد تغییر ضریب ۰/۹۵ در رابطه ضریب تعدیل، در پیمان‌هایی که در مدت اولیه به علاوه تمدید مدت پیمان در اثر افزایش مقادیر کار با تاخیرات مجاز به پایان می‌رسند، چگونه عمل می‌گردد؟

۰۲۱۰۰۲- پاسخ) در قراردادهای منعقد شده براساس بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۹/۱۵ در صورتی که قرارداد صرفاً در مدت اولیه (مدت درج شده در موافقت‌نامه) به اتمام رسیده و تمویل موقت شود، عدد ۰/۹۵ ضریب تعدیل به یک تبدیل می‌گردد (بند ۱-۸ بخشنامه) و برای سایر موارد اعم از تغییرات مدت ناشی از تغییر مقادیر کار و کارفرماهای مجاز بر طبق بند (۸-۲) بخشنامه عمل می‌گردد.

**وقتی کار در مدت تاخیرات مجاز تمام می‌شود
ضریب به ۰/۹۷۵ تبدیل می‌شود.**

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۰۲۱۰۰۳- پرسش) در هنگام تهیه اسناد قراردادی، مبلغ کار براساس فهرست‌بهای سال ۱۳۷۹ برآورد و تنظیم گردید. لیکن شاخص تعدیل سهواً به عوض سه ماهه چهارم سال ۱۳۷۸ سه ماهه چهارم سال ۱۳۷۹ درج گردید. شاخص تعدیل قرارداد یاد شده چگونه قابل تصحیح است؟

۰۲۱۰۰۳- پاسخ) ضوابط و شرایط مندرج در موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط فصولی پیمان ماکم بر روابط طرفین پیمان (کارفرما و پیمانکار) و نحوه پرداخت به پیمانکار بوده و هر گونه تغییری در آن که منجر به پرداخت اضافی شود تجدید نظر در نرخ پیمان تلقی گردیده و نیاز به اخذ مجوز از مراجع ذیربط (شورای عالی فنی) دارد. لذا در صورت درخواست تغییر شاخص مبنای درج شده در پیمان، باید مراتب با دلایل مستند طی گزارش به مراجع ذیربط در لایحه قانونی راجع به تبصره ۸۰ قانون بودجه سال ۱۳۵۶ کل کشور منعکس شود.

تغییر شاخص مبنا (به نفع پیمانکار) به منزله تجدید نظر در نرخ پیمان است!

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۰۲۱۰۰۴- پرسش) آیا زمان شروع محاسبه تعدیل عملیات براساس شاخص مبنای پیمان تاریخ تحویل زمین بوده یا تاریخ شروع واقعی کارهای اجرایی که پس از سپری شدن مدت قانونی تجهیز کارگاه می باشد ملاک خواهد بود؟

۰۲۱۰۰۴- پاسخ) در قراردادهای تابع ضوابط طرفهای تملک داراییهای سرمایه ای، تاریخ شروع کار تاریخ نخستین صورتمجلس تمویل کارگاه است که پس از مبادله پیمان تنظیم می شود .
بنابراین در محاسبات تعدیل اولین صورت وضعیت موقت، شروع تاریخ واقعی انجام کار ملاک است که از تاریخ مذکور اولین صورت ماهانه تنظیم و در این صورت وضعیت هزینه تجهیز کارگاه نیز منظور می شود.

مدت تجهیز کارگاه نیز از مدت انجام کار محاسبه می شود.

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۵۰۲۱۰۰۵- پرسش) در هیچکدام از بندهای شرایط خصوصی یک پیمان از جمله بند مربوط به تعدیل عبارتی قید نگردیده است. در این صورت نحوه پرداخت تعدیل به چه صورت خواهد بود؟

۵۰۲۱۰۰۵- پاسخ) در قراردادهای طرحهای تملک داراییهای سرمایه‌ای که براساس شرایط عمومی پیمان، پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳، منعقد شده‌اند، لازمه تعدیل نرخ پیمان پیش‌بینی شرایط مربوط در ماده ۲۹- ه شرایط خصوصی پیمان می‌باشد. به این ترتیب قراردادهای فاقد پیش‌بینی تعدیل نرخ پیمان در ماده یاد شده مشمول تعدیل نمی‌باشند.

**اگر در قرار داد حرفی از تعدیل زده
نشده باشد ،تعدیل پرداخت نمی شود.**

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۰۲۱۰۰۷- پرسش) با توجه به دستورالعمل تعدیل آحادبهای پیمانها در صورتی که ضریب تعدیل در

فرمول محاسبه تعدیل منفی و کارکرد پیمانکار در سه ماهه در حال محاسبه منفی باشد، حاصل تعدیل

عددی مثبت خواهد بود، لذا با عنایت به این که توجیه مثبت بودن حاصل تعدیل در شرایطی که کارکرد

پیمانکار منفی می باشد منطقی به نظر نمی رسد، وضعیت مثبت یا منفی بودن تعدیل در شرایط فوق

چگونه است؟ ۰۲۱۰۰۷- پاسخ) در قراردادهای منعقد براساس فهرسبهای پایه که مشمول تعدیل براساس

ضوابط بفشنامه شماره ۷۳۰۷۳/۱۷۳۰۱۰۱ مورخ ۱۳۸۹/۲/۱۵ می باشند، در صورت منفی شدن ضریب تعدیل

و کاهش مبالغ صورت وضعیت نسبت به صورت وضعیت پیش از آن، با توجه به این که هر صورت وضعیت

براساس شافصهای دورههای مربوط به خود تعدیل می شود، بنابراین چنانچه در صورت وضعیت هایی

مقادیر کار زیادتز از مقادیر واقعی درج شده باشد، ابتدا باید صورت وضعیت های اشتباه اصلاح گردد و ضمن

تادیه اصل بدهی و تعدیل پرداخت شده به پیمانکار بابت صورت وضعیت های اشتباه، کارکردهای اصلاح

شده ملاک مناسبه صورت وضعیت تعدیل قرار گیرد.

منفی در منفی مثبت نمی شود!

پرسش و پاسخ از نظام فنی در خصوص تعدیل

۰۲۱۰۰۸- پرسش) در یک پروژه کارفرما طی سالهای ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ حدود دو هزار تن میلگرد از محل خرید سالهای قبل تحویل پیمانکاران خود نموده و توافق گردیده که قیمت آنها براساس نرخ مصالح پایکار مندرج در فهرست بها منضم به پیمان از صورت کارکردهای پیمانکار کسر گردد.

لذا با توجه به این که قراردادهای منعقد شده مشمول تعدیل آحاد بها بوده و زمان ورود میلگردها به کارگاه (ابتدای شروع پروژه) با زمان مصرف آنها متفاوت است و مبنای کسر مبلغ میلگردها از پیمانکار براساس تاریخ مصرف و در صورت وضعیت متناسب با آن بوده، دوره شاخص مربوطه برای محاسبه تعدیل مصالح پایکار و تعدیل صورت وضعیت کارکرد چه زمانی است؟

۰۲۱۰۰۸- پاسخ) در قراردادهای منعقد شده با ضوابط نظام فنی اجرایی کشور چنانچه در قرارداد پیش بینی تمویل مصالح توسط کارفرما انجام نشده باشد، برای موارد تمویل مصالح توسط کارفرما، آیین نامه اجرایی ماده (۸۱) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت موضوع مصوبه شماره ۴۱۴۷/ت ۲۶۳۰۹ هـ مورخ ۱۳۸۱/۲/۴ ملاک عمل است و بطور اخص در مورد سیمان و آهن آلات بر طبق بند «ب» ماده (۶) مصوبه یاد شده عمل می گردد.

تعدیل صورت وضعیت کارکرد بر طبق بند (۱-۸) بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۹/۱۵ با شاخص گروهی دوره انجام کارکرد و تعدیل مصالح پایکار بر مبنای شاخص گروهی دوره ورود مصالح به کارگاه، مورد محاسبه قرار می گیرد.

منابع:

- بخشنامه نحوه تعدیل
- فهرست بها
- بخشنامه شاخص های تعدیل
- شرایط عمومی پیمان
- شرایط خصوصی پیمان

قدردانی و تشکر

- آقای مهندس سید البرز حسینی
- آقای مهندس حسین وحدتی فر

با تشکر از شما



اداره کل راه و شهرسازی زنجان - محمد سهرابی ۹۱۲۳۴۱۴۳۵۲

sohraby.m@gmail.com

◀ **نرم افزار تجزیه بهای ردیفهای فهرستهای**

راه، راه آهن، یانسد فرودگاه

بر اساس آخرین نسخه تمزیه بهای فهرستها ((نسخه سال ۱۳۹۷))

◀ **نرم افزار متره و برآورد و صورت وضعیت نویسی**

بر اساس فهرستهای راه، راه آهن، یانسد فرودگاه (متره - ریزمتره - ریزمالی - خلاصه مالی)

◀ **نرم افزار محاسبه تعدیل آحاد بها**

◀ فایل Excel نرخ عوامل موثر در قیمتتهای فهرستهای سال ۹۷

لینک دانلود :

http://s8.picofile.com/file/8341193550/Analyze_Baha_Rah_D1397.xlsx.html

◀ **نرم افزار تجزیه بهای فهرستهای تاسیسات برقی**

بر اساس آخرین نسخه تمزیه بهای فهرستها ((نسخه سال ۱۳۹۷))

◀ **نرم افزار تجزیه بها و پیشنهادهای قیمت**

بر اساس ردیفهای فهرستهای تاسیسات برقی سال ۹۷ و ۹۶

◀ **نرم افزار متره و برآورد و صورت وضعیت نویسی**

بر اساس فهرستهای تاسیسات برقی (متره - ریزمتره - ریزمالی - خلاصه مالی)

◀ **نرم افزار محاسبه تعدیل آحاد بها**

◀ فایل Excel نرخ عوامل موثر در قیمتتهای فهرستهای سال ۹۷

لینک دانلود :

http://s9.picofile.com/file/8338402542/Analyze_Baha_Bargh_D1397.rar.html

◀ **نرم افزار تجزیه بهای فهرستهای اینیسه**

بر اساس آخرین نسخه تمزیه بهای فهرستها ((نسخه سال ۱۳۹۷))

◀ **نرم افزار تجزیه بها و پیشنهادهای قیمت**

بر اساس ردیفهای فهرستهای اینیسه سال ۹۷ و ۹۶

◀ **نرم افزار متره و برآورد و صورت وضعیت نویسی**

بر اساس فهرستهای اینیسه (متره - ریزمتره - ریزمالی - خلاصه مالی)

◀ **نرم افزار تهیه جدول مشخصات فنی آرماتورها (لیستور)**

◀ **نرم افزار محاسبه تعدیل آحاد بها**

◀ **نرم افزار محاسبه بهای حمل مصالح (ضلع ۲۸ فهرستهای اینیسه)**

◀ فایل Excel نرخ عوامل موثر در قیمتتهای فهرستهای سال ۹۷

لینک دانلود :

http://s8.picofile.com/file/8334780268/Analyze_Baha_Abnye_D_97_.xlsx.html

◀ **نرم افزار تجزیه بهای فهرستهای تاسیسات مکانیکی**

بر اساس آخرین نسخه تمزیه بهای فهرستها ((نسخه سال ۱۳۹۷))

◀ **نرم افزار تجزیه بها و پیشنهادهای قیمت**

بر اساس ردیفهای فهرستهای تاسیسات مکانیکی سال ۹۶

◀ **نرم افزار متره و برآورد و صورت وضعیت نویسی**

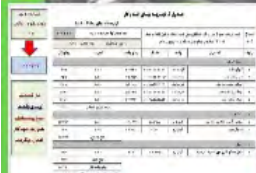
بر اساس فهرستهای تاسیسات مکانیکی (متره - ریزمتره - ریزمالی - خلاصه مالی)

◀ **نرم افزار محاسبه تعدیل آحاد بها**

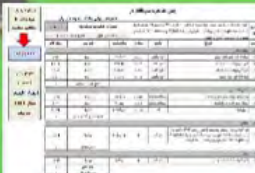
◀ فایل Excel نرخ عوامل موثر در قیمتتهای فهرستهای سال ۹۷

لینک دانلود :

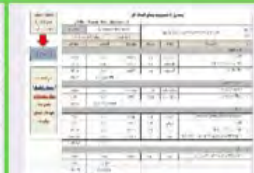
http://s9.picofile.com/file/8296705326/Analyze_Baha_Mechanic_Demo_.rar.html



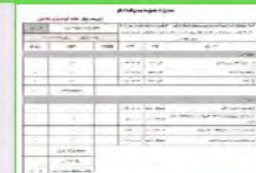
نرم افزار تخمین بهای و پیشنهاد قیمت
بر اساس فهرستهای انجمن سال ۹۷
شماره ویراورد و صورت وضعیت نویسی



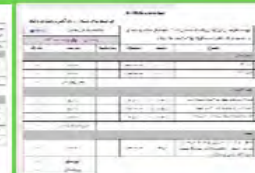
نرم افزار تخمین بهای و پیشنهاد قیمت
بر اساس فهرستهای تأسیسات برقی سال ۹۷
شماره ویراورد و صورت وضعیت نویسی



نرم افزار تخمین بهای و پیشنهاد قیمت
بر اساس فهرستهای مکانیکی سال ۹۷
شماره ویراورد و صورت وضعیت نویسی



نرم افزار تخمین بهای
بر اساس فهرستهای آسبایی و زمینی
شماره ویراورد - لیست عوامل تولید در فهرست بها



نرم افزار تخمین بهای فهرستهای راه، راه آهن و پاند فروگاه سال ۹۷
شماره ویراورد و صورت وضعیت نویسی



مجموعه جامع آموزشی کاربردی پژوهشی متره و برآورد



پروژه آموزشی و کاربردی متره و برآورد - تجزیه و تحلیل بهای - پیشنهاد قیمت جهت حضور در مناقصه پروژه عمرانی



Welding Quality Control - And - Inspection
جدول کاربردی و فایلهای آموزشی بازرسی و کنترل فرآیند جوشکاری

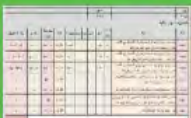


مجموعه کاربردی نرم افزارهای دفتر فنی پیمانکاران

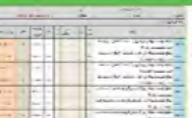


نرم افزار تهیه لایحه تأخیرات منطبقه تأخیرات مجاز پروژه و ترمیم نمودار گانت تأخیرات

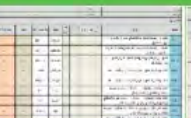
مهندسی عمران
مهندسی معماری
مدیریت ساخت و کنترل پروژه
متره - برآورد - آنالیزها
مدیریت هزینه
مهندسی ارزش
مدیریت ادعا
بیمه‌سازی و مقاوم‌سازی سازه ها
www.measuring-knowledge.ir
گروه مهندسين
دانش اندازه گیری



فهرستهای انجمن سال ۹۷
تحت نرم افزار Excel
به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت



فهرستهای تأسیسات برقی سال ۹۷
تحت نرم افزار Excel
به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت



فایل Excel فهرستهای سال ۹۷ راه، راه آهن و پاند فروگاه
به همراه برنامه متره و برآورد و صورت وضعیت نویسی



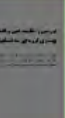
فهرستهای تأسیسات مکانیکی سال ۹۷
تحت نرم افزار Excel
به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت



دستورالعمل بازرسی و کنترل سازه های فولادی (Q.C. Plan)



مواد مورد استفاده ترمیم و تقویت سازه ها



بررسی شوه های بهسازی لرزه ای ساختمانهای بتنی

گروه مهندسين "دانش اندازه گیری"
www.Measuring-Knowledge.ir
www.Measuring-Knowledge.sellfile.ir

