



جمهوری اسلامی ایران  
سازمان برنامه و بودجه

دفتر رئیس

بسمه تعالی

شماره: ۱۰۲/۱۱۳۳-۵۴/۹۷۸

تاریخ: ۷۷/۳/۱۰

بخشنامه به دستگاههای اجرایی و مهندسان مشاور

موضوع: دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب

به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و آیین نامه اجرایی آن، به پیوست دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب که از نوع گروه اول (لازم الاجرا) است، در ۸ صفحه صادر می گردد تا در قراردادهایی که از تاریخ ابلاغ این دستورالعمل منعقد می شوند، به مورد اجرا گذاشته شود.

مفاد دستورالعمل پیوست، برای مراحل از قراردادهای منعقد شده بر اساس بخشنامه شماره  $\frac{۱-۱۶۷۲۹/۵۴/۲۶۰۰}{۱۳۶۱/۱۱/۲۰}$  که شروع آنها بعد از تاریخ این بخشنامه باشد، با اعلام موافقت مهندس مشاور، نافذ می باشد.

حق الزحمه قراردادهای منعقد شده بر اساس بخشنامه یاد شده و نیز قراردادهایی که طبق این بخشنامه منعقد می شوند، در صورتی که برآورد هزینه اجرای آنها بیشتر از حد بالای مبلغ درج شده در جدولهای بخشنامه مربوط باشد، با پیشنهاد دستگاه اجرایی و تصویب هیأت قراردادهای مهندسان مشاور (مندرج در بخشنامه نحوه تهیه قراردادهای ناهمسان مهندسان مشاور)، تعیین خواهد شد.

محمدعلی نجفی  
معاون رئیس جمهور و  
رئیس سازمان برنامه و بودجه





### ۱- طبقه‌بندی طرحهای رشته مهندسی آب

کارهای مهندسی آب بر حسب ماهیت به دو گروه، به شرح زیر تفکیک می‌شوند.

گروه یک:

شامل بندها و سدهای کوچک، مخزنهای زمینی ذخیره آب، برجهای فلزی ذخیره آب، جمع‌آوری آبهای سطحی و آب باران، سیل بندها، خطوط آبرسانی، شبکه‌های آبیاری و زهکشی درجه یک و دو و تأسیسات جنبی مربوط به هر یک از کارهای یاد شده، اعم از ایستگاههای پمپاژ، ایستگاههای بالا آورنده و مانند آنها.

گروه دو:

شامل سدهای بزرگ، تونلهای آب و فاضلاب، شبکه‌های توزیع آب، برجهای بتنی ذخیره آب، شبکه‌های جمع‌آوری و دفع فاضلاب، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، شبکه‌های آبیاری و زهکشی درجه سه و چهار تا سطح مزرعه، تسطیح اراضی، شبکه‌های زهکشی زیرزمینی، شبکه‌های آبیاری تحت فشار و تأسیسات جنبی مربوط به هر یک از کارهای یاد شده، اعم از ایستگاههای پمپاژ، ایستگاههای بالا آورنده و مانند آنها.

توضیح) تعریف سدهای کوچک و سدهای بزرگ در مقدمه فهرست خدمات مرحله توجیهی سدسازی مندرج است.

### ۲- نحوه تعیین حق الزحمه

۲-۱- برای محاسبه حق الزحمه ابتدا درصد حق الزحمه خدمات مهندسی مراحل اول، دوم و سوم هر قرارداد (به استثنای حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی)، با توجه به گروه و هزینه اجرای کار یا کارهای موضوع قرارداد، با استفاده از جدولهای ۱، ۲ و بر حسب مورد جدول ۳، به شرح این دستورالعمل تعیین می‌شود. از حاصل ضرب درصد حق الزحمه در هزینه اجرای کار، حق الزحمه قرارداد به دست می‌آید. توضیح مربوط به هر یک از جدولهای یاد شده، به شرح زیر است:

۲-۱-۱- جدول ۱، درصد حق الزحمه کارهای گروه یک را بر حسب هزینه اجرای کار، نشان می‌دهد.



صفحة ۲ از ۸

دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب

پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۹۷۸-۱۰۲/۱۱۳۳ مورخ ۱۳۷۷/۳/۱۰

۲-۱-۲- جدول ۲، درصد حق الزحمه کارهای گروه دو را بر حسب هزینه اجرای کار، نشان می دهد.

۲-۱-۳- جدول ۳، ضریب تجهیزات را بر حسب مبلغ هزینه اجرای کار نشان می دهد، به نحوی که در تعیین حق الزحمه خدمات مراحل یک و دو، بهای لوله و متعلقات، شیرآلات، اتصالات، پوششهای حفاظتی لوله، تجهیزات مکانیکی، الکتریکی و الکترونیکی تلمبه خانه ها، تصفیه خانه ها و خطوط لوله، با استفاده از رابطه (۱) در محاسبه حق الزحمه وارد می شود:

$$F = f \left( 1 - \frac{a}{A} \cdot b \right) \quad (1)$$

در رابطه (۱)، تعریف هر یک از حروف، به شرح زیر است:

F - درصد حق الزحمه قرارداد است که بر اساس آن باید به مهندس مشاور حق الزحمه پرداخت شود.

a - مبلغ ریالی اقلام درج شده در بند ۲-۱-۳.

A - هزینه اجرای کار (جمع هزینه عملیات اجرایی و هزینه خرید تجهیزات «a»).

f - درصد حق الزحمه درج شده در جدولهای ۱ و ۲ پیوست این دستورالعمل، بر حسب هزینه اجرای

کار.

b - ضریب تجهیزات، موضوع بند ۲-۱-۳، است که با توجه به هزینه اجرای کار، از جدول ۳، حاصل

می شود.

تبصره) در مواردی که مبلغ هزینه جدولهای ۱، ۲ و ۳ بین دو رقم پیاپی باشد، درصد حق الزحمه یا ضریب تجهیزات، به روش میانبایی خطی با سه رقم اعشار به دست می آید. در صورتی که رقم چهارم اعشار ۵ و بیشتر باشد به رقم سوم یک واحد اضافه شده و ارقام چهارم به بعد حذف می شود و چنانچه رقم چهارم کمتر از ۵ باشد رقم چهارم به بعد حذف می شود.

۲-۲- چنانچه خدمات یک قرارداد شامل پروژه های مختلف از یک گروه باشد، مجموع برآورد هزینه

پروژه های مختلف به عنوان هزینه اجرای کار، ملاک تعیین حق الزحمه مطابق این دستورالعمل قرار

می گیرد.



۲-۳- در مواردی که خدمات یک قرارداد شامل پروژه‌های مختلف از دو گروه باشد، محاسبه حق الزحمه آن، به شرح زیر انجام می‌شود.

درصد حق الزحمه بر اساس هزینه اجرای کارهایی که در مجموع به مهندس مشاور واگذار شده است از هر دو جدول، به طور جداگانه، استخراج شده و میانگین وزنی این درصدها با توجه به جمع هزینه اجرای کارهایی که در هر یک از دو گروه واقع می‌شوند، ملاک محاسبه حق الزحمه قرار می‌گیرد. به طور خلاصه حق الزحمه طبق رابطه (۲) محاسبه می‌شود.

$$f = \frac{A_1 \times f_1 + A_2 \times f_2}{A} \quad (2)$$

در رابطه ۲، تعریف هر یک از حروف به شرح زیر است:

A - هزینه اجرای کار (با احتساب هزینه خرید تجهیزات).

A<sub>1</sub> - هزینه اجرای کارهای گروه ۱ (با احتساب هزینه خرید تجهیزات).

A<sub>2</sub> - هزینه اجرای کارهای گروه ۲ (با احتساب هزینه خرید تجهیزات).

f - درصد حق الزحمه قبل از اعمال مفاد بند (۲-۱-۳).

f<sub>1</sub> - درصد حق الزحمه در گروه ۱ که با توجه به هزینه اجرای کار تعیین می‌گردد.

f<sub>2</sub> - درصد حق الزحمه در گروه ۲ که با توجه به هزینه اجرای کار تعیین می‌گردد.

یادآوری) پس از تعیین f به طریق بالا در صورتی که هزینه خرید تجهیزات وجود داشته باشد طبق رابطه

۱ مندرج در بند ۲-۱-۳ عمل شده و بدین ترتیب F درصد حق الزحمه قرارداد به دست می‌آید.

مثال) درصد حق الزحمه مرحله دوم پروژه‌ای به شرح زیر عبارت است از:

A - ۶۰ میلیارد ریال.

A<sub>1</sub> - ۲۰ میلیارد ریال (شامل هزینه خرید تجهیزات معادل ۸ میلیارد ریال).

A<sub>2</sub> - ۴۰ میلیارد ریال (شامل هزینه خرید تجهیزات معادل ۲۴ میلیارد ریال).

$$f = \frac{20 \times 1/252 + 40 \times 1/451}{60} = 1/385 \quad \text{درصد حق الزحمه قبل از اعمال مفاد بند (۲-۱-۳).}$$

$$F = 1/385 \left( 1 - \frac{8+24}{60} \right) \cdot 0/527 = 0/9957$$

که با توجه به مفاد تبصره بند ۲-۱-۳ به ۰/۹۹۶ درصد تبدیل می‌گردد.



صفحة ۴ از ۸

دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب

پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۹۷۸-۱۰۲/۱۱۳۳ مورخ ۱۳۷۷/۳/۱۰

۴-۲- چنانچه کاری شامل سد و پروژه یا پروژه‌های دیگری از کارهای مهندسی آب باشد، مفاد بندهای ۲-۲ و ۳-۲ برای محاسبه حق الزحمه مراحل دوم و سوم نافذ نیست و درصد حق الزحمه خدمات این مراحل به طور جداگانه بر اساس برآورد هزینه اجرای کار مربوط، طبق این دستورالعمل تعیین می شود.

۵-۲- در طرحهایی که خدمات مشاوره ساختمانها و تأسیسات جنبی آن، از قبیل ساختمانهای مسکونی، اداری، محوطه سازی و راههای دسترسی، به لحاظ کم بودن حجم کار، همراه با خدمات طرح، جزو خدمات قرارداد مهندس مشاور پیش بینی شده باشد، حق الزحمه کارهای یاد شده با توجه به برآورد هزینه اجرای کار مربوط به طور جداگانه از جدول گروه یک این بخشنامه محاسبه می شود. بدیهی است درحالی که کارهای یاد شده جدا از خدمات اصلی طرح، توسط مهندس مشاور دیگری (مهندس مشاور رشته تخصصی مربوط) انجام شود، حق الزحمه خدمات مشاوره ساختمانها و تأسیسات جنبی، طبق دستورالعمل رشته مربوط تعیین می شود.

۶-۲- در مواردی که برای انجام مطالعات مرحله اول کارهای توسعه و اصلاح شبکه های توزیع آب شهری و جمع آوری فاضلاب، تصفیه خانه ها، تلمبه خانه ها، مخازن ذخیره آب و یا ترکیبی از آنها، نیاز به بررسی تأسیسات موجود (اجرا شده قبلی) که مرتبط با موضوع قرارداد است باشد، با توجه به میزان خدمات مهندس مشاور برای مطالعه تأسیسات موجود و میزان کاهش برآورد هزینه اجرای کار به لحاظ وجود این تأسیسات، حق الزحمه اضافی براساس توافق دستگاه اجرایی و مهندس مشاور، به روش نفر/ماه با اعمال ضریب مربوط به هزینه های بالاسری، تعیین و در قرارداد درج می شود.

تبصره) در صورتی که به تشخیص کارفرما در مطالعات مرحله دوم کارهای فوق خدمات اضافی به دلیل هماهنگی نقشه های اجرایی طرح توسعه و اصلاح، با وضع موجود ایجاد شود، هزینه آن با توافق طرفین به طریق فوق محاسبه می گردد.

۷-۲- در مواردی که برای مطالعات کارهای مهندسی آب از نقشه های تیپ ابلاغ شده توسط سازمان



برنامه و بودجه (نظیر نقشه‌های تیپ مخزنهای ذخیره آب) استفاده شود، برآورد هزینه اجرای کار مرحله دوم این بخش از کار، پس از اعمال یک ضریب کاهش تا ۵/۰ که با توافق طرفین تعیین می‌گردد، ملاک محاسبه حق الزحمه طبق این دستورالعمل قرار می‌گیرد.

۲-۸- برای مطالعات سدهای بزرگ با توجه به ارتفاع سد، پیچیدگی زمین از نظر پی‌سازی، ظرفیت سرریز، طول تاج سد، حجم مخزن و مشخصات طراحی خاص سد، با توافق دستگاه اجرایی و مهندس مشاور، حق الزحمه اضافی به میزان از ۱۰ تا ۲۰ درصد تعیین و در قرارداد درج می‌شود.

۲-۹- هزینه تجهیزات برقی و مکانیکی سدها و نیروگاه سدها و همچنین هزینه دریچه‌ها و تجهیزات اندازه‌گیری و نظایر آن جزو برآورد هزینه کارها برای محاسبه حق الزحمه منظور نمی‌شود و حق الزحمه این بخش از کار که به روش نفر / ماه با اعمال ضریب مربوط به هزینه‌های بالاسری محاسبه می‌شود با توافق دستگاه اجرایی و مهندس مشاور تعیین و در قرارداد درج خواهد گردید.

۲-۱۰- در صورتی که خدمات یک مرحله به مهندس مشاور ارجاع شود که خدمات مرحله قبل را انجام نداده باشد، اگر کار ارجاع شده مربوط به خدمات مطالعه و طراحی باشد حق الزحمه آن در ضریب ۱/۱۰ و چنانچه مربوط به خدمات نظارت عالی باشد، حق الزحمه آن در ضریب ۱/۲۰ ضرب می‌شود.

۲-۱۱- چنانچه بنا به ضرورت، نیاز به انجام مطالعات بازنگری و بهنگام نمودن هر یک از مراحل اول یا دوم باشد، حق الزحمه مطالعات مزبور، بر اساس شرح خدمات مربوط با توافق دستگاه اجرایی و مهندس مشاور تعیین می‌شود.

۲-۱۲- انعقاد قرارداد مربوط به مطالعات طرحهای جامع آب، مطالعات شناسایی طرحهای رسته مهندسی آب، مطالعات سفره آبهای زیرزمینی (آبرفتها و سازندهای سخت) و مطالعات تغذیه مصنوعی آبخوانها و مطالعات ساماندهی رودخانه‌ها، بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه قراردادهای ناهمسان (غیر تیپ) مهندسان مشاور، صورت می‌گیرد.

تبصره) چنانچه در نظر باشد، مطالعات سفره آبهای زیرزمینی یا مطالعات تغذیه مصنوعی آبخوانها، به‌عنوان بخشی از کار اصلی موضوع قرارداد در گروههای ۱ و ۲ این دستورالعمل، به مهندس مشاور ارجاع شود، حق الزحمه مطالعات یاد شده، جداگانه با توافق دستگاه اجرایی و مهندس مشاور و به روش نفر / ماه با اعمال ضریب مربوط به هزینه‌های بالاسری تعیین و در قرارداد درج می‌شود.



جدول ۱. درصد حق الزحمه کارهای گروه یک

هزینه (میلیاردریال)	مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	جمع
۱۶	۱/۹۳۴	۳/۴۸۱	۲/۳۲۱	۷/۷۳۶
۲	۱/۶۲۷	۲/۹۲۸	۱/۹۵۲	۶/۵۰۷
۳	۱/۴۷۰	۲/۶۴۶	۱/۷۶۴	۵/۸۸۰
۴	۱/۳۶۸	۲/۴۶۳	۱/۶۴۲	۵/۴۷۳
۵	۱/۲۹۴	۲/۳۲۹	۱/۵۵۳	۵/۱۷۶
۶	۱/۲۳۶	۲/۲۲۶	۱/۴۸۴	۴/۹۴۶
۷	۱/۱۹۰	۲/۱۴۲	۱/۴۲۸	۴/۷۵۹
۸	۱/۱۵۱	۲/۰۷۱	۱/۳۸۱	۴/۶۰۳
۹	۱/۱۱۷	۲/۰۱۱	۱/۳۴۱	۴/۴۶۹
۱۰	۱/۰۸۸	۱/۹۵۹	۱/۳۰۶	۴/۳۵۳
۲۰	۰/۹۱۵	۱/۶۴۸	۱/۰۹۸	۳/۶۶۲
۳۰	۰/۸۲۷	۱/۴۸۹	۰/۹۹۳	۳/۳۰۹
۴۰	۰/۷۷۰	۱/۳۸۶	۰/۹۲۴	۳/۰۸۰
۵۰	۰/۷۲۸	۱/۳۱۱	۰/۸۷۴	۲/۹۱۳
۶۰	۰/۶۹۶	۱/۲۵۲	۰/۸۳۵	۲/۷۸۳
۷۰	۰/۶۶۹	۱/۲۰۵	۰/۸۰۳	۲/۶۷۸
۸۰	۰/۶۴۸	۱/۱۶۶	۰/۷۷۷	۲/۵۹۰
۹۰	۰/۶۲۹	۱/۱۳۲	۰/۷۵۵	۲/۵۱۵
۱۰۰	۰/۶۱۲	۱/۱۰۲	۰/۷۳۵	۲/۴۵۰
۱۱۰	۰/۵۹۸	۱/۰۷۶	۰/۷۱۸	۲/۳۹۲
۱۲۰	۰/۵۸۵	۱/۰۵۳	۰/۷۰۲	۲/۳۴۱
۱۳۰	۰/۵۷۴	۱/۰۳۳	۰/۶۸۸	۲/۲۹۴
۱۴۰	۰/۵۶۳	۱/۰۱۴	۰/۶۷۶	۲/۲۵۲
۱۵۰	۰/۵۵۳	۰/۹۹۶	۰/۶۶۴	۲/۲۱۴
۱۶۰	۰/۵۴۵	۰/۹۸۰	۰/۶۵۴	۲/۱۷۹
۱۷۰	۰/۵۳۶	۰/۹۶۶	۰/۶۴۴	۲/۱۴۶
۱۸۰	۰/۵۲۹	۰/۹۵۲	۰/۶۳۵	۲/۱۱۵
۱۹۰	۰/۵۲۲	۰/۹۳۹	۰/۶۲۶	۲/۰۸۷
۲۰۰	۰/۵۱۵	۰/۹۲۷	۰/۶۱۸	۲/۰۶۰
۲۱۰	۰/۵۰۹	۰/۹۱۶	۰/۶۱۱	۲/۰۳۶
۲۲۰	۰/۵۰۳	۰/۹۰۵	۰/۶۰۴	۲/۰۱۲
۲۳۰	۰/۴۹۷	۰/۸۹۵	۰/۵۹۷	۱/۹۹۰
۲۴۰	۰/۴۹۲	۰/۸۸۶	۰/۵۹۱	۱/۹۶۹
۲۵۰	۰/۴۸۷	۰/۸۷۷	۰/۵۸۵	۱/۹۴۹
۲۶۰	۰/۴۸۲	۰/۸۶۸	۰/۵۷۹	۱/۹۳۰
۲۷۰	۰/۴۷۸	۰/۸۶۰	۰/۵۷۴	۱/۹۱۲
۲۸۰	۰/۴۷۴	۰/۸۵۲	۰/۵۶۸	۱/۸۹۴
۲۹۰	۰/۴۶۹	۰/۸۴۵	۰/۵۶۳	۱/۸۷۸
۳۰۰	۰/۴۶۶	۰/۸۳۸	۰/۵۵۹	۱/۸۶۲



جدول ۲. درصد حق الزحمه کارهای گروه دو

جمع	مرحله سوم	مرحله دوم	مرحله اول	هزینه (میلیاردریال)
۸/۸۰۴	۲/۶۴۱	۳/۹۶۲	۲/۲۰۱	۱۵
۷/۴۲۷	۲/۲۲۸	۳/۳۴۲	۱/۸۵۷	۲
۶/۷۲۳	۲/۰۱۷	۳/۰۲۶	۱/۶۸۱	۳
۶/۲۶۵	۱/۸۸۰	۲/۸۱۹	۱/۵۶۶	۴
۵/۹۳۱	۱/۷۷۹	۲/۶۶۹	۱/۴۸۳	۵
۵/۶۷۲	۱/۷۰۲	۲/۵۵۲	۱/۴۱۸	۶
۵/۴۶۱	۱/۶۳۸	۲/۴۵۸	۱/۳۶۵	۷
۵/۲۵۸	۱/۵۸۶	۲/۳۷۸	۱/۳۲۱	۸
۵/۱۳۵	۱/۵۴۰	۲/۳۱۱	۱/۲۸۴	۹
۵/۰۰۳	۱/۵۰۱	۲/۲۵۲	۱/۲۵۱	۱۰
۴/۲۲۱	۱/۲۶۶	۱/۸۹۹	۱/۰۵۵	۲۰
۳/۸۲۱	۱/۱۴۶	۱/۷۱۹	۰/۹۵۵	۳۰
۳/۵۶۱	۱/۰۶۸	۱/۶۰۲	۰/۸۹۰	۴۰
۳/۳۷۱	۱/۰۱۱	۱/۵۱۷	۰/۸۴۳	۵۰
۳/۲۲۳	۰/۹۶۷	۱/۴۵۱	۰/۸۰۶	۶۰
۳/۱۰۴	۰/۹۳۱	۱/۳۹۷	۰/۷۷۶	۷۰
۳/۰۰۴	۰/۹۰۱	۱/۳۵۲	۰/۷۵۱	۸۰
۲/۹۱۸	۰/۸۷۵	۱/۳۱۳	۰/۷۳۰	۹۰
۲/۸۴۴	۰/۸۵۳	۱/۲۸۰	۰/۷۱۱	۱۰۰
۲/۷۷۸	۰/۸۳۳	۱/۲۵۰	۰/۶۹۴	۱۱۰
۲/۷۱۹	۰/۸۱۶	۱/۲۲۴	۰/۶۸۰	۱۲۰
۲/۶۶۶	۰/۸۰۰	۱/۲۰۰	۰/۶۶۷	۱۳۰
۲/۶۱۸	۰/۷۸۵	۱/۱۷۸	۰/۶۵۵	۱۴۰
۲/۵۷۴	۰/۷۷۲	۱/۱۵۸	۰/۶۴۴	۱۵۰
۲/۵۳۴	۰/۷۶۰	۱/۱۴۰	۰/۶۳۳	۱۶۰
۲/۴۹۶	۰/۷۴۹	۱/۱۲۳	۰/۶۲۴	۱۷۰
۲/۴۶۲	۰/۷۳۹	۱/۱۰۸	۰/۶۱۵	۱۸۰
۲/۴۲۹	۰/۷۲۹	۱/۰۹۳	۰/۶۰۷	۱۹۰
۲/۳۹۹	۰/۷۲۰	۱/۰۷۹	۰/۶۰۰	۲۰۰
۲/۳۷۰	۰/۷۱۱	۱/۰۶۷	۰/۵۹۳	۲۱۰
۲/۳۴۳	۰/۷۰۳	۱/۰۵۵	۰/۵۸۶	۲۲۰
۲/۳۱۸	۰/۶۹۵	۱/۰۴۳	۰/۵۷۹	۲۳۰
۲/۲۹۴	۰/۶۸۸	۱/۰۳۲	۰/۵۷۳	۲۴۰
۲/۲۷۱	۰/۶۸۱	۱/۰۲۲	۰/۵۶۸	۲۵۰
۲/۲۴۹	۰/۶۷۵	۱/۰۱۲	۰/۵۶۲	۲۶۰
۲/۲۲۹	۰/۶۶۹	۱/۰۰۳	۰/۵۵۷	۲۷۰
۲/۲۰۹	۰/۶۶۳	۰/۹۹۴	۰/۵۵۲	۲۸۰
۲/۱۹۰	۰/۶۵۷	۰/۹۸۵	۰/۵۴۷	۲۹۰
۲/۱۷۲	۰/۶۵۱	۰/۹۷۷	۰/۵۴۳	۳۰۰



صفحة ۸ از ۸

دستورالعمل نحوه تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره رسته مهندسی آب

پیوست بخشنامه شماره ۵۴/۹۷۸-۱۰۲/۱۱۳۳ مورخ ۱۳۷۷/۳/۱۰

جدول ۳- ضریب تجهیزات

b	هزینه (میلیارد ریال)
۰/۴۰۰	۱۰ تا
۰/۴۴۸	۲۰
۰/۴۷۷	۳۰
۰/۴۹۷	۴۰
۰/۵۱۴	۵۰
۰/۵۲۷	۶۰
۰/۵۳۸	۷۰
۰/۵۴۸	۸۰
۰/۵۵۷	۹۰
۰/۵۶۵	۱۰۰
۰/۵۷۲	۱۱۰
۰/۵۷۹	۱۲۰
۰/۵۸۵	۱۳۰
۰/۵۹۱	۱۴۰
۰/۵۹۶	۱۵۰
۰/۶۰۱	۱۶۰
۰/۶۰۶	۱۷۰
۰/۶۱۰	۱۸۰
۰/۶۱۴	۱۹۰
۰/۶۱۸	۲۰۰
۰/۶۲۲	۲۱۰
۰/۶۲۶	۲۲۰
۰/۶۲۹	۲۳۰
۰/۶۳۲	۲۴۰
۰/۶۳۶	۲۵۰
۰/۶۳۹	۲۶۰
۰/۶۴۲	۲۷۰
۰/۶۴۵	۲۸۰
۰/۶۴۷	۲۹۰
۰/۶۵۰	۳۰۰