

بسمه تعالی



« سال تولید؛ پشتیبانی‌ها؛ مانع‌زدایی‌ها »

(مقام معظم رهبری)

مدیران عامل محترم شرکتهای تابعه

موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای صنعت برق

باسلام و احترام

این دستورالعمل در راستای ضوابط بخشنامه شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ سازمان برنامه و بودجه کشور و به منظور اعمال رویه واحد، زمینه‌سازی رقابت صحیح‌تر و همچنین پایش و بررسی دقیق‌تر دامنه متناسب قیمت‌های پیشنهادی مناقصه‌گران در پنج صفحه و یک پیوست بمنظور بکارگیری در مناقصات فهرست بهایی پیمانکاری و تامین کالای تخصصی صنعت برق در شرکتهای تابعه این شرکت (فارغ از محل تامین اعتبار) ابلاغ می‌شود تا از تاریخ ۱۴۰۰/۶/۱ جایگزین بخشنامه مذکور گردد.

محمد حسن متولی زاده
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

رونوشت به:

- جناب آقای دکتر قانع فر رئیس محترم امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران سازمان برنامه و بودجه کشور جهت استحضار
- جناب آقای مهندس برزی مهر دبیر محترم سندیکای صنعت برق ایران جهت استحضار
- انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های مهندسی مشاوره حوزه انرژی جهت استحضار
- معاونت هماهنگی مالی و پشتیبانی و امور مجامع جهت اطلاع
- دفتر بازرسی و پاسخگویی به شکایات جهت اطلاع
- دفتر بررسی های فنی بازرگانی، قراردادهای و پشتیبانی جهت اطلاع



۱- کلیات و محدوده کاربرد

- ۱-۱- این دستورالعمل برای تعیین دامنه قیمت‌های پیشنهادی متناسب در ارتباط با بندهای «الف» و «ز» ماده (۲) و ارائه روش ارزیابی مالی بند الف ماده (۲۰) قانون برگزاری مناقصات برای ارزیابی مالی پیشنهاد قیمت‌ها تهیه شده است.
- ۲-۱- این دستورالعمل در مناقصات یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای پیمانکاری و تامین کالای صنعت برق مشمول حوزه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور (مصوبه شماره ۲۵۲۵۴/ت/۵۷۶۹۷ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیات محترم وزیران) که برآورد آنها با استفاده از فهرس بهای پایه یا خاص تنظیم گردیده و در اسناد ارجاع کار بخشنامه تعدیل آحاد بهای پیمان‌ها (شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ سازمان برنامه و بودجه کشور) درج شده؛ برای ارزیابی مالی قیمت‌های پیشنهادی استفاده می‌شود.
- ۳-۱- در صورت تشخیص دستگاه مناقصه‌گزار و درج این دستورالعمل در اسناد ارجاع کار، ضوابط آن مبنای تعیین دامنه متناسب قیمت‌های پیشنهادی خواهد گردید.

۲- تعاریف

- ۱-۲- مناسب‌ترین قیمت پیشنهادی: پیشنهادی است که در آن سه عامل قیمت، کیفیت و زمان به صورت توأم و در حالت بهینه در نظر گرفته شده باشد، به نحوی که آن پیشنهاد حداقل الزامات هر یک از سه مولفه را به صورت منفرد و سرجمع محقق کند.
- ۲-۲- دامنه قیمت‌های متناسب: محدوده‌ای از قیمت‌های پیشنهادی مناقصه‌گران است که در آن مناقصه‌گر با قیمت پیشنهادی ارائه شده، ضمن عدم تحمیل هزینه و ریسک غیرمترعارف بر دستگاه مناقصه‌گزار، با تامین حداقل الزامات کیفیت، زمان و هزینه، توانایی انجام موضوع مناقصه را داشته باشد.
- ۳-۲- برآورد اجرای کار (P_i): مبلغی است که توسط دستگاه مناقصه‌گزار براساس فهرس بهای پایه (حسب مورد با اعمال ضرایب و هزینه‌های مندرج در دستورالعمل کاربرد فهرس مذکور) و یا فهرست بهای خاص برای هر فصل از هر رشته و همچنین برای بخش تجهیز و برچیدن کارگاه تنظیم می‌گردد.
- ۴-۲- برآورد به هنگام (P): مبلغ به روز شده اجرای کار با لحاظ عوامل موثری مانند تغییرات قیمت از دوره مبنای فهرس بهای برآورد اجرای کار تا دوره مبنای پیمان (بند ۱-۸ بخشنامه تعدیل آحاد بهای پیمان‌ها) می‌باشد.
- ۵-۲- تعداد مناقصه‌گران ($n-1$): برابر است با تعداد مناقصه‌گرانی که پس از ارزیابی شکلی، قیمت پیشنهادی آنها مورد تأیید شکلی (کنترل از نظر کامل بودن مدارک و امضاها) کمیسیون مناقصه قرار گرفته باشد.
- ۶-۲- میزان اهمیت مناقصه: تابع برآورد اجرای کار، حساسیت و پیچیدگی پروژه، ارتباط آن با پروژه‌های دیگر و نیز خسارت ناشی از نرسیدن به اهداف پروژه در زمان پیش‌بینی شده برای شروع و دوره بهره‌برداری است که توسط دستگاه مناقصه‌گزار تعیین می‌شود.

**۳- محاسبه برآورد به هنگام****۳-۱- برآورد به هنگام در کارهای فهرست بهایی:**

برآورد به هنگام توسط دستگاه مناقصه‌گزار، بر اساس مجموع برآورد فصول بهنگام شده رشته‌های فهرست بها به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$P = \sum (P_i \times (\beta_i + \lambda_i))$$

که در آن β_i و λ_i به شرح زیر تعیین می‌شود:

الف) محاسبه β_i :

β_i ضریب به هنگام‌سازی تا زمان ارائه پیشنهاد قیمت بوده و به شرح زیر حساب می‌شود:

$$\beta_i = \frac{I_{i1}}{I_{i2}}$$

که در آن:

I_{i1} : آخرین شاخص تعدیل موقت یا قطعی ابلاغ شده برای هر فصل

I_{i2} : شاخص تعدیل موقت یا قطعی در دوره مبنای تدوین فهرست بهای مورد استفاده در برآورد اجرای کار برای هر فصل

تبصره ۱: اگر دوره I_{i1} قبل از دوره I_{i2} باشد، مقدار β_i برابر با ۱ منظور می‌شود.

تبصره ۲: محاسبه برآورد به هنگام برای هر یک از فصول مورد استفاده در برآورد اجرای کار، بر اساس شاخص‌های گروهی (فصلی) متناظر انجام می‌گردد.

تبصره ۳: برآورد به هنگام هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه نیز براساس شاخص رشته‌ای که بیشترین وزن را در برآورد داشته باشد، محاسبه می‌گردد.

ب) محاسبه λ_i :

λ_i ضریب اصلاحی ناشی از تغییرات قیمت عوامل موثر در قیمت هر فصل شامل نرخ ارز، فلزات اساسی، حقوق و دستمزد نیروی انسانی و تورم است. در صورتیکه آخرین شاخص قطعی ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور قبل از دوره شاخص مبنای پیمان باشد؛ ضریب λ_i توسط دستگاه مناقصه‌گزار براساس ماهیت هر فصل محاسبه می‌گردد

تبصره ۱: میزان تاثیرپذیری قیمت هر فصل (بر مبنای درصد) تغییرات نرخ ارز، فلزات اساسی، حقوق و دستمزد نیروی انسانی و تورم می‌بایست توسط دستگاه مناقصه‌گزار تعیین گردد.

تبصره ۲: مبنای شاخص نرخ ارز، متوسط تغییرات نرخ فروش حواله ارز اعلامی توسط بانک مرکزی و همچنین مبنای شاخص هر یک از فلزات اساسی، متوسط تغییرات نرخ فروش نزدیک‌ترین شاخص اعلامی در بورس کالای ایران می‌باشد. لازم بذکر است مبنای محاسبه افزایش حداقل حقوق و دستمزد نیروی انسانی براساس ضوابط ابلاغی وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و مبنای محاسبه نرخ تورم براساس میزان تورم اعلامی مرکز آمار ایران و در صورت عدم وجود نرخ اعلامی بانک مرکزی خواهد بود.

تبصره ۳: مبنای محاسبه دوره تغییرات شاخص‌های مندرج در تبصره ۲، از دوره مبنای تدوین فهرست بهای پایه بکار رفته در اسناد ارجاع کار تا متوسط شاخص سه ماهه دوره مبنای پیمان می‌باشد. در صورت ابلاغ شاخص تعدیل موقت یا قطعی توسط سازمان برنامه و بودجه کشور پس از دوره مبنای تدوین فهرست بها، مبنای محاسبه دوره تغییرات شاخص‌های



مندرج در تبصره ۲، از دوره ابلاغ آخرین شاخص تعدیل موقت یا قطعی تا متوسط شاخص سه ماهه دوره مبنای پیمان می‌باشد.

تبصره ۴: در صورت ابلاغ شاخص‌های قطعی دوره مبنای پیمان تا زمان اعلام برآورد بهنگام موضوع بند ۵، توسط سازمان برنامه و بودجه کشور ضریب λ محاسبه نمی‌گردد.

۲-۳ در ارجاع کار مشمول محدوده کاربرد این دستورالعمل، اعلام برآورد به هنگام، طبق بند ۵ الزامی است.

۴- تعیین برآورد اجرای کار:

۱-۴ در ارجاع کار پیمان‌های به روش "طرح و ساخت غیرصنعتی"، "EPCF"، "EPC" و "EP" انجام مطالعات طراحی پایه (Basic Design) طبق فصل سوم نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷ ه مورخ ۱۳۸۵/۰۴/۲۰ هیات محترم وزیران) قبل از برگزاری مناقصه توسط دستگاه اجرایی ضروری بوده و باید مبنای محاسبه برآورد اجرای کار باشد.

۲-۴ در انجام برآورد پروژه‌های EPC رعایت دستورالعمل «نحوه استفاده از فهرس بهای پایه در پروژه‌های EPC صنعت برق» (بخشنامه شماره ۹۹/۲۶۵۲۲۰ مورخ ۱۳۹۹/۰۵/۲۵ سازمان برنامه و بودجه کشور) الزامی است.

۳-۴ در ارجاع کار پیمان‌های سه عاملی، برآورد اجرای کار باید بر مبنای مطالعات تفصیلی محاسبه و تعیین شود.

۵- اعلام برآورد به هنگام و میزان اهمیت مناقصه:

برآورد به هنگام و میزان اهمیت مناقصه (مناقصه با اهمیت متوسط، زیاد و بسیار زیاد) بعد از دریافت پیشنهاد قیمت مناقصه‌گران و قبل از بازگشایی پاکت‌ها توسط کارفرما به طور کتبی به اعضای کمیسیون مناقصه ارائه و به اطلاع مناقصه‌گران حاضر رسانده می‌شود.

۶- ضریب اهمیت مناقصه (t):

ضریب اهمیت مناقصه به شرح جدول شماره یک است که قبل از بازگشایی پاکت‌های قیمت توسط کمیسیون مناقصه به مناقصه‌گران اعلام می‌شود.

جدول شماره یک - تعیین ضریب اهمیت مناقصه

ضریب اهمیت مناقصه			تعداد پیشنهاددهندگان (n - 1)
بسیار زیاد	زیاد	متوسط	
۰/۹	۱/۰	۱/۱	۳-۶
۱/۱	۱/۲	۱/۳	۷-۱۰
۱/۳	۱/۴	۱/۵	بالای ۱۰

تبصره: در مناقصات مرتبط با پیمان‌های به روش "طرح و ساخت غیرصنعتی"، "EPCF"، "EPC" و "EP" ضریب اهمیت مناقصه به میزان ۰/۹ منظور می‌گردد.

**۷- محاسبه ضرایب مورد نیاز برای تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی مناقصه‌گران:**

برآورد به هنگام اجرای کار به عنوان یک قیمت فرضی پیشنهادی در محاسبات وارد می‌گردد.

۷-۱- شاخص مالی مناقصه‌گران (X_i): شاخص مالی تمامی شرکت‌کنندگان در مناقصه و برآورد به هنگام اجرای کار (P) بر حسب قیمت پیشنهادی با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌گردد.

$$X_i = \frac{P_i}{P} \times 100$$

که در آن

X_i : شاخص مالی مناقصه‌گر i ام؛ (شاخص مالی مربوط به برآورد به هنگام اجرای کار به عنوان یک پیشنهاد دهنده

فرضی برابر $X_n = 100$ خواهد بود)

P_i : قیمت پیشنهادی مناقصه‌گر i ام؛

P : برآورد به هنگام اجرای کار؛

۷-۲- تعیین میانگین و انحراف معیار شاخص‌های مالی:

میانگین و انحراف معیار شاخص مالی مناقصه‌گران بند ۴-۱ به روش زیر حساب می‌گردد:

$$m = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - m)^2}{n - 1}}$$

که در آن

m : میانگین شاخص مالی تمام پیشنهادها (از جمله برآورد به هنگام اجرای کار)

s : انحراف معیار شاخص مالی تمام پیشنهادها (از جمله برآورد به هنگام اجرای کار)

تبصره ۱: اگر تعداد پیشنهادها (به غیر از برآورد دستگاه مناقصه‌گزار) کمتر از ۳ مورد باشد، به استناد این دستورالعمل پیشنهادی حذف نمی‌گردد.

تبصره ۲: در قراردادهای ارزی-ریالی ابتدا بر اساس نرخ تسعیر ارز تعیین شده در اسناد مناقصه، هر یک از پیشنهادها به مبالغ ریالی تبدیل و پس از آن در روابط مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۸- تعیین دامنه قیمت‌های متناسب (توسط کمیسیون مناقصه):

۸-۱-۱- اگر $m \leq 115$ باشد، در این صورت مناقصه‌گرانی که دارای شاخص مالی بزرگتر از $B = 1,25 m$ باشند (در

صورت وجود) به عنوان قیمت غیرمتعارف (فاقد توجیه مالی) حذف می‌شوند.

۸-۱-۲- اگر $m > 115$ باشد، در این صورت مناقصه‌گرانی که دارای شاخص مالی بزرگتر از $B = 1,10 m$ باشند (در صورت

وجود) به عنوان قیمت غیرمتعارف (فاقد توجیه مالی) حذف می‌شوند.



۸-۲- برای شاخص‌های مالی مساوی یا کوچکتر از B ، مقادیر میانگین و انحراف معیار مجدداً محاسبه شده و به ترتیب m' و s' نامیده می‌شوند. (در صورت عدم حذف هیچ یک از مناقصه‌گران $m' = m$ و $s' = s$ خواهد بود)

۸-۳- پیشنهاد قیمت‌هایی در دامنه قیمت‌های متناسب قابل ارزیابی مالی خواهد بود که شاخص‌های مالی مربوط به آنها در محدوده $C_1 = m' - (t \times s')$ و $C_2 = m' + (t \times s')$ قرار گرفته باشند.

تبصره ۱: پیشنهاد قیمت مربوط به شاخص مالی کمتر از C_1 که تفاضل آن با کمترین قیمت پیشنهاد شده واقع در محدوده C_1 تا C_2 ، کمتر از مبلغ تضمین شرکت در مناقصه باشد نیز در دامنه فوق محسوب شده و حذف نمی‌گردد.

تبصره ۲: چنانچه تعداد مناقصه‌گران ۵ مورد و کمتر باشد یا مبلغ برآورد اجرای کار از یکصد برابر نصاب معاملات متوسط بیشتر باشد، مناقصه‌گر یا مناقصه‌گران با شاخص مالی کمتر از C_1 و بزرگتر از $0.97C_1$ می‌توانند با ارائه دلایل و مستندات قیمت پیشنهادی؛ مشروط بر آنکه مورد تایید کمیسیون مناقصه باشد و همچنین ارائه تعهد عدم درخواست ضرر و زیان (تبصره ۸۰) که در صورت برنده شدن در مناقصه، در قرارداد نیز گنجانده می‌شود، در دامنه قیمت‌های متناسب قرار گیرند. برای مناقصه‌گر با شاخص مالی کمتر از C_1 که با تفاضل قیمت کمتر از مبلغ تضمین با کمترین قیمت پیشنهاد شده واقع در داخل دامنه، حذف نشده اند، نیازی به ارائه تعهد عدم درخواست ضرر و زیان توسط مناقصه‌گر نیست.

تبصره ۳: در مناقصات دو مرحله‌ای ابتدا مناقصه‌گران با پیشنهادهای فنی غیر قابل قبول کنار گذاشته می‌شوند و این دستورالعمل برای پیشنهادهای مالی مناقصه‌گرانی که پیشنهاد فنی آنها مورد قبول قرار گرفته اعمال و پس از آن نمرات تراز شده برای پیشنهادهای داخل دامنه محاسبه می‌گردد.

۹- کمیسیون مناقصه از بین قیمت‌های بدست آمده از بند ۸ براساس سایر مقررات و قوانین از جمله ماده ۲۰ قانون برگزاری مناقصات و بخشنامه شماره ۴۹۵۱/۵۴ - ۵۴۵۳/۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۰۹/۰۹، قیمت‌های متناسب و برندگان اول و دوم (موضوع بند ۵ ماده ۶ قانون برگزاری مناقصات) را تعیین می‌کند. ارجاع به کمیته فنی بازرگانی با تشخیص کمیسیون مناقصه و پس از ارزیابی مالی طبق این دستورالعمل، برای پیشنهادهای واقع در دامنه متناسب صورت می‌گیرد.



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران
(توانیر)

شماره نامه ابلاغ:
تاریخ تصویب:

موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای صنعت برق

پیوست بخشنامه شماره --- مورخ -----

مثال:

مناقصه‌ای با مبلغ برآورد اجرای کار ۲۵۷،۰۰۶،۴۶۶،۴۷۹ ریال بر اساس فهرست بهای پایه رشته خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۳۹۹ و با برآورد قیمت‌های به تفکیک هر فصل مطابق جدول زیر در سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۹ برگزار شده است.

در این مناقصه آخرین مهلت ارائه قیمت پیشنهادی مناقصه‌گران سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۹ و شاخص مبنای پیمان سه ماهه سوم سال ۱۳۹۹ می‌باشد. همچنین در زمان برگزاری مناقصه آخرین شاخص‌های ابلاغی تعدیل مربوط به سه ماهه دوم سال ۱۳۹۹ بوده است.

ضرایب β_i و λ_i و برآورد بهنگام به شرح جداول ذیل و لحاظ نمودن مفروضات مربوط تعیین می‌گردد.

۱- در جدول شماره ۱، برآورد اجرای کار به تفکیک هر فصل ارائه گردیده است.

۲- در جدول شماره ۲، β_i از حاصل تقسیم شاخص‌های سه ماهه دوم ۱۳۹۹ (میانگین شاخص‌های تیر، مرداد و شهریور) به شاخص مبنای تدوین فهرست بهای مورد استفاده (سه ماهه چهارم ۱۳۹۸) محاسبه گردیده است.

۳- در جدول شماره ۳، λ_i بر مبنای تغییرات قیمت فصول مختلف برآورد از زمان آخرین شاخص ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور (شاخص‌های سه ماهه دوم ۱۳۹۹) تا زمان شاخص مبنای پیمان (سه ماهه سوم سال ۱۳۹۹) محاسبه گردیده است.

۴- در این مثال، کلیه اعداد مندرج در محاسبات λ_i از قبیل "درصد تغییر" و "تغییرات شاخص" به صورت فرضی و صرفاً جهت نمایش نحوه انجام محاسبات منظور شده و قابلیت استفاده در محاسبات مشابه را نخواهد داشت.

۵- نرخ افزایش فلزات بر اساس تغییرات شاخص فلزات مرتبط در سامانه بورس کالای ایران و نرخ تغییرات ارز براساس نرخ فروش حواله یورو از سامانه سنا بانک مرکزی استخراج شده است.

۶- در جدول شماره ۴، برآورد بهنگام اجرای کار به تفکیک هر فصل و همچنین سرجمع محاسبه گردیده است.

۷- سایر مراحل محاسبه دامنه متناسب قیمت‌های پیشنهادی مطابق با مثال مندرج در بخشنامه شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ مورد نظر می‌باشد.



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران
(توانیر)

شماره نامه ابلاغ:
تاریخ تصویب:

موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای صنعت برق

پیوست بخشنامه شماره --- مورخ -----

جدول شماره ۱- برآورد اجرای کار به تفکیک هر فصل

شماره فصل	شرح فصل از فهرست بهای پایه خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق	جمع مبلغ فصل بدون ضرایب	ضریب بالاسری	ضریب منطقه‌ای	جمع مبلغ فصل با اعمال ضرایب بالاسری و منطقه‌ای
فصل ۱	مسیریابی، نقشه‌برداری و برج‌گذاری	۱,۰۹۲,۱۱۴,۶۰۰	۱.۳	۱	۱,۴۱۹,۷۴۸,۹۸۰
فصل ۳	برج‌های فلزی	۸۷,۱۴۷,۰۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۹۹,۳۴۷,۵۸۰,۰۰۰
فصل ۴	برج‌های بتنی	۱,۲۰۱,۶۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱,۳۶۹,۸۲۴,۰۰۰
فصل ۵	سیم‌های هادی و محافظ هوایی	۵۸,۲۶۹,۳۶۱,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۶۶,۴۲۹,۰۷۱,۵۴۰
فصل ۶	سیم‌های محافظ هوایی حاوی فیبر نوری	۴,۵۷۳,۸۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۵,۲۱۴,۱۳۲,۰۰۰
فصل ۷	مقره‌های سرامیکی و شیشه‌ای	۸,۰۶۴,۹۴۲,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۹,۱۹۴,۰۳۳,۸۸۰
فصل ۸	مقره‌های کامپوزیت و اسپیسرهای بین‌فازی	۱,۱۲۹,۷۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱,۲۸۷,۸۵۸,۰۰۰
فصل ۹	یراق‌آلات	۱۷,۲۳۲,۱۵۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱۹,۶۴۴,۶۵۱,۰۰۰
فصل ۱۶	عملیات خاکی	۴,۴۰۳,۳۷۴,۵۰۰	۱.۳	۱	۵,۷۳۴,۳۸۶,۸۵۰
فصل ۱۷	تهیه و نصب میلگرد	۸,۹۱۸,۹۹۷,۶۰۰	۱.۳	۱	۱۱,۵۹۴,۶۹۶,۸۸۰
فصل ۱۸	کارهای بتنی	۷,۳۸۳,۹۱۱,۰۰۰	۱.۳	۱	۹,۵۹۹,۰۸۴,۳۰۰
فصل ۱۹	عملیات نصب برج	۱۰,۶۹۵,۵۲۲,۰۴۰	۱.۳	۱	۱۳,۹۰۴,۱۷۸,۶۵۲
فصل ۲۰	عملیات سیم‌کشی	۴,۳۹۵,۰۴۴,۲۸۰	۱.۳	۱	۵,۷۱۳,۵۵۷,۵۶۴
فصل ۲۱	حمل	۱,۹۸۵,۴۵۱,۴۱۰	۱.۳	۱	۲,۵۸۱,۰۸۶,۸۳۳
	هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه	۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰			۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰
					۲۵۷,۰۰۶,۴۶۶,۴۷۹



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران
(توانیر)

شماره نامه ابلاغ:
تاریخ تصویب:

موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای صنعت برق

پیوست بخشنامه شماره --- مورخ -----

جدول شماره ۲- محاسبه ضریب بهنگام سازی تا زمان ارائه پیشنهاد قیمت (β_i)					
شماره فصل	شرح فصل از فهرست بهای پایه خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق	جمع مبلغ فصل با اعمال ضرایب بالاسری و منطقه‌ای	آخرین شاخص تعدیل موقت یا قطعی ابلاغ شده سه ماهه اول و دوم ۹۹	شاخص دوره مبنای تدوین فهرست بهای سال ۱۳۹۹	ضریب بهنگام سازی تا زمان ارائه پیشنهاد قیمت β_i
راهنمای محاسبه		D	I_{i1}	I_{i2}	$k = I_{i1} / I_{i2}$
فصل ۱	مسیریابی، نقشه برداری و برج گذاری	۱,۴۱۹,۷۴۸,۹۸۰	۱۹۹۵.۰۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۳۳
فصل ۳	برج‌های فلزی	۹۹,۳۴۷,۵۸۰,۰۰۰	۲۷۳۲.۰۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۸۲
فصل ۴	برج‌های بتنی	۱,۳۶۹,۸۳۴,۰۰۰	۲۶۵۵.۵۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۷۷
فصل ۵	سیم‌های هادی و محافظ هوایی	۶۶,۴۲۷,۰۷۱,۵۴۰	۲۳۸۴.۰۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۵۹
فصل ۶	سیم‌های محافظ هوایی حاوی فیبر نوری	۵,۲۱۴,۱۳۲,۰۰۰	۲۴۱۰.۵۶	۱۵۰۰.۰۰	۱.۶۱
فصل ۷	مقره‌های سرامیکی و شیشه‌ای	۹,۱۹۴,۰۳۳,۸۸۰	۱۹۰۷.۶۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۲۷
فصل ۸	مقره‌های کامپوزیت و اسپیسرهای بین فازی	۱,۲۸۷,۸۵۸,۰۰۰	۲۴۱۲.۷۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۶۱
فصل ۹	یراق‌آلات	۱۹,۶۴۴,۶۵۱,۰۰۰	۲۴۲۳.۷۶	۱۵۰۰.۰۰	۱.۶۲
فصل ۱۶	عملیات خاکی	۵,۷۲۴,۳۸۶,۸۵۰	۲۰۸۴.۲۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۳۹
فصل ۱۷	تهیه و نصب میلگرد	۱۱,۵۹۴,۶۹۶,۸۸۰	۲۷۴۰.۳۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۸۳
فصل ۱۸	کارهای بتنی	۹,۵۹۹,۰۸۴,۳۰۰	۲۰۳۳.۸۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۳۶
فصل ۱۹	عملیات نصب برج	۱۳,۹۰۴,۱۷۸,۶۵۲	۲۰۹۱.۵۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۳۹
فصل ۲۰	عملیات سیم کشی	۵,۷۱۳,۵۵۷,۵۶۴	۲۱۱۳.۲۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۴۱
فصل ۲۱	حمل	۲,۵۸۱,۰۸۶,۸۳۳	۲۴۱۰.۰۰	۱۵۰۰.۰۰	۱.۶۱
	هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه	۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰	۲۴۶۷.۹۳	۱۵۰۰.۰۰	۱.۶۵
		۲۵۷,۰۰۶,۴۶۶,۴۷۹			



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران
(توانیر)

شماره نامه ابلاغ:
تاریخ تصویب:

موضوع: دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای صنعت برق

پیوست بخشنامه شماره --- مورخ ---

جدول شماره ۳- جدول محاسبه ضریب اصلاحی ناشی از تغییرات قیمت عوامل موثر در قیمت هر فصل (P)

محاسبه تغییرات قیمت از آخرین شاخص ابلاغی تا سه ماهه میانی پیمان

شرح فصل از فهرست بهای پایه خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق	جمع مبلغ فصل با اعمال ضرایب بالاسری و منطقه‌ای	شاخص تورم		حقوق و دستمزد						فازات اساسی				نرخ ارز	
		درصد تأثیر	تغییر ت	درصد تأثیر	تغییرات شاخص	مقدار تغییر	نوع فلز	درصد تأثیر	تغییرات شاخص	مقدار تغییر	درصد تأثیر	تغییرات شاخص	مقدار تغییر	درصد تأثیر	تغییرات شاخص
	D	E	F	G = E*F	H	I	J = I*H	L	M	N = M*L	O	P	Q = P*O	R = Q + N + J + G	λ _i
مسیریابی، نقشه‌برداری و برج‌گذاری	۱,۴۱۹,۷۴۸,۹۸۰														
برج‌های فلزی	۹۹,۳۳۷,۵۸۰,۰۰۰	۱۰٪	۱۰٪	۰.۰۱۸۹۰۹	۱۰٪	۰٪	۰٪	فولاد	۱۸,۷۷٪	۸٪	۰.۱۵۰۱			۰.۱۶۹۰۵۵۹۸	
برج‌های بتنی	۱,۳۶۹,۸۲۴,۰۰۰	۱۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۸۹۰۹	۲۰٪	۰٪	۰٪	میلگرد	۲۵,۴۶٪	۷۰٪	۰.۱۷۸۲			۰.۱۹۷۱۰۰۰۸۸	
سیم‌های هادی و محافظ هوایی	۶۶,۴۲۷,۰۷۱,۵۴۰	۱۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۸۹۰۹	۱۰٪	۰٪	۰٪	آلومینیوم	۲۸,۶۳٪	۸۰٪	۰.۲۲۸۹			۰.۲۴۷۸۴۹۱۸۱	
سیم‌های محافظ هوایی حاوی فیبر نوری	۵,۲۱۴,۱۳۲,۰۰۰	۳۰٪	۱۹٪	۰.۰۳۷۸۱۸	۲۰٪	۰٪	۰٪					۷۰٪	۰.۲۶۰۵۳۵۵	۰.۲۹۸۲۵۳۴۲	
مقره‌های سرامیکی و شیشه‌ای	۹,۱۹۴,۰۳۳,۸۸۰	۸۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۵۱۲۲۲	۲۰٪	۰٪	۰٪							۰.۱۵۱۲۷۱۶۵۵	
مقره‌های کامپوزیت و اسپیسرهای بین فازی	۱,۲۸۷,۸۵۸,۰۰۰	۴۰٪	۱۹٪	۰.۰۳۷۸۱۸	۲۰٪	۰٪	۰٪					۷۰٪	۰.۲۶۰۵۳۵۵	۰.۲۹۸۲۵۳۴۲	
براق‌آلات	۱۹,۶۴۴,۵۱۱,۰۰۰	۱۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۸۹۰۹	۴۰٪	۰٪	۰٪	فولاد	۱۸,۷۷٪	۵۰٪	۰.۰۹۳۸			۰.۱۱۷۵۰۸۴۶	
عملیات خاکی	۵,۷۳۴,۳۸۶,۸۵۰	۵۰٪	۱۹٪	۰.۰۹۴۵۵	۵۰٪	۰٪	۰٪							۰.۰۹۴۵۴۴۷۸۴	
تهیه و نصب میلگرد	۱۱,۵۹۴,۶۹۶,۸۸۰	۱۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۸۹۰۹	۲۰٪	۰٪	۰٪	میلگرد	۲۵,۴۶٪	۷۰٪	۰.۱۷۸۲			۰.۱۹۷۱۰۰۰۸۸	
کارهای بتنی	۹,۵۹۹,۰۸۴,۳۰۰	۸۵٪	۱۹٪	۰.۰۱۶۰۷۲۶	۱۵٪	۰٪	۰٪							۰.۱۶۰۷۲۶۱۳۳	
عملیات نصب برج	۱۳,۹۰۴,۱۷۸,۶۵۲	۳۰٪	۱۹٪	۰.۰۵۶۷۲۷	۷۰٪	۰٪	۰٪							۰.۰۵۶۷۲۶۸۷۱	
عملیات سیم‌کشی	۵,۷۱۳,۵۵۷,۵۶۴	۳۰٪	۱۹٪	۰.۰۵۶۷۲۷	۷۰٪	۰٪	۰٪							۰.۰۵۶۷۲۶۸۷۱	
حمل	۲,۵۸۱,۰۸۶,۸۳۳	۷۰٪	۱۹٪	۰.۰۱۳۲۳۶۳	۳۰٪	۰٪	۰٪							۰.۱۳۲۳۶۲۶۹۸	
هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه	۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰	۵۰٪	۱۹٪	۰.۰۹۴۵۵	۵۰٪	۰٪	۰٪							۰.۰۹۴۵۴۴۷۸۴	
	۲۵۷,۰۰۶,۴۶۶,۴۷۹														

جدول شماره ۴- محاسبه برآورد بهنگام (P)

شماره فصل	شرح فصل از فهرست بهای پایه خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق	جمع مبلغ فصل بدون ضرایب	ضریب بالاسری	ضریب منطقه‌ای	جمع مبلغ فصل با اعمال ضرایب بالاسری و منطقه‌ای	ضریب بهنگام سازی تا زمان ارائه پیشنهاد قیمت β _i	λ _i	برآورد بهنگام P
	راهنمای محاسبه	A	B	C	D	K	R	D*(K+R)
فصل ۱	مسیریابی، نقشه‌برداری و برج‌گذاری	۱,۰۹۲,۱۱۴,۶۰۰	۱.۳	۱	۱,۴۱۹,۷۴۸,۹۸۰	۱.۳۳	۰	۱,۸۸۸,۲۶۶,۱۴۳
فصل ۳	برج‌های فلزی	۸۷,۱۴۷,۰۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۹۹,۳۳۷,۵۸۰,۰۰۰	۱.۸۲	۰.۱۶۹۱	۱۹۷,۷۴۲,۳۴۸,۵۱۴
فصل ۴	برج‌های بتنی	۱,۲۰۱,۶۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱,۳۶۹,۸۲۴,۰۰۰	۱.۷۷	۰.۱۹۷۱	۲,۶۹۵,۰۶۴,۹۱۵
فصل ۵	سیم‌های هادی و محافظ هوایی	۵۸,۲۶۹,۳۶۱,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۶۶,۴۲۷,۰۷۱,۵۴۰	۱.۵۹	۰.۲۴۷۸	۱۲۲,۰۳۹,۹۸۲,۸۴۲
فصل ۶	سیم‌های محافظ هوایی حاوی فیبر نوری	۴,۵۷۳,۸۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۵,۲۱۴,۱۳۲,۰۰۰	۱.۶۱	۰.۲۹۸۴	۹,۹۳۴,۹۷۲,۸۰۲
فصل ۷	مقره‌های سرامیکی و شیشه‌ای	۸,۰۶۴,۹۴۲,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۹,۱۹۴,۰۳۳,۸۸۰	۱.۲۷	۰.۱۵۱۳	۱۳,۰۸۳,۱۵۶,۰۷۴
فصل ۸	مقره‌های کامپوزیت و اسپیسرهای بین فازی	۱,۱۴۹,۷۰۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱,۲۸۷,۸۵۸,۰۰۰	۱.۶۱	۰.۲۹۸۴	۲,۴۵۵,۷۱۳,۵۰۲
فصل ۹	براق‌آلات	۱۷,۲۳۲,۱۵۰,۰۰۰	۱.۱۴	۱	۱۹,۶۴۴,۵۱۱,۰۰۰	۱.۶۲	۰.۱۱۲۸	۳۳,۹۵۷,۵۶۳,۹۰۱
فصل ۱۶	عملیات خاکی	۴,۴۰۳,۳۷۴,۵۰۰	۱.۳	۱	۵,۷۳۴,۳۸۶,۸۵۰	۱.۳۹	۰.۰۹۴۵	۸,۴۹۵,۰۵۵,۶۳۶
فصل ۱۷	تهیه و نصب میلگرد	۸,۹۱۸,۹۹۷,۶۰۰	۱.۳	۱	۱۱,۵۹۴,۶۹۶,۸۸۰	۱.۸۳	۰.۱۹۷۱	۲۳,۴۶۷,۵۱۲,۹۰۸
فصل ۱۸	کارهای بتنی	۷,۳۸۳,۹۱۱,۰۰۰	۱.۳	۱	۹,۵۹۹,۰۸۴,۳۰۰	۱.۳۶	۰.۱۶۰۷	۱۴,۵۵۸,۰۹۴,۱۱۹
فصل ۱۹	عملیات نصب برج	۱۰,۶۹۵,۵۲۲,۰۴۰	۱.۳	۱	۱۳,۹۰۴,۱۷۸,۶۵۲	۱.۳۹	۰.۰۵۶۷	۲۰,۱۷۵,۸۰۰,۳۱۱
فصل ۲۰	عملیات سیم‌کشی	۴,۳۹۵,۰۴۴,۲۸۰	۱.۳	۱	۵,۷۱۳,۵۵۷,۵۶۴	۱.۴۱	۰.۰۵۶۷	۸,۳۷۳,۴۸۶,۴۰۸
فصل ۲۱	حمل	۱,۹۸۵,۴۵۱,۴۱۰	۱.۳	۱	۲,۵۸۱,۰۸۶,۸۳۳	۱.۶۱	۰.۱۳۲۴	۴,۴۸۸,۵۸۵,۷۹۶
	هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه	۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰			۳,۹۸۴,۵۷۶,۰۰۰	۱.۶۵	۰.۰۹۴۵	۶,۹۳۲,۴۹۹,۴۹۸
					۲۵۷,۰۰۶,۴۶۶,۴۷۹			۴۷۰,۲۸۸,۱۰۳,۳۷۰