

وزارت نیرو



شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

راهنمای تهیه گزارش توجیهی مالی

در پروژه‌های BOO / BOT / ROT

جـزوه شماره (۰۳)

دفتر تجزیه منابع مالی گسترش مشارکت
بخش خصوصی

"بازنگری ۱"

تابستان ۱۳۹۵



| صفحه | فهرست مطالب |
|------|--|
| ۳ | ۱- تعاریف و مفاهیم |
| ۳ | ۲- چارچوب مدل مالی |
| ۳ | ۳- مبنای تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه پروژه |
| ۵ | ۴- نحوه برآورد هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه پروژه |
| ۶ | ۵- هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی (Overhaul) |
| ۷ | ۶- تعیین میزان محصول پروژه |
| ۸ | ۷- محاسبه سهم بخش تعدیل‌پذیر و تعدیل‌ناپذیر بهای محصول |
| ۹ | ۸- نحوه تعدیل بهای محصول |
| ۱۰ | ۹- دوره زمانی اجرایی شدن پروژه |
| ۱۰ | ۱۰- روش محاسبه استهلاک هزینه‌های سرمایه‌گذاری |
| ۱۰ | ۱۱- محاسبات ارزش اسقاط |
| ۱۰ | ۱۲- کسورات قانونی قرارداد |
| ۱۱ | ۱۳- سهم پیش‌خرید محصول پروژه در دوره احداث |
| ۱۱ | ۱۴- نحوه محاسبه و اعمال مالیات بر سود خالص |
| ۱۱ | ۱۵- نحوه تشکیل جریان گردش نقدینگی پروژه |
| ۱۱ | ۱۶- نحوه تهیه مدل مالی ثانویه |

| | | |
|--------------|--|---------------------------------------|
| صفحه ۳ از ۱۰ | راهنمای تهیه گزارش توجیهی مالی در پروژه‌های BOO / BOT / ROT | وزارت نیرو شرکت مهندسی آب و فاضلاب |
|--------------|--|---------------------------------------|



۱- تعاریف و مفاهیم:

- ۱-۱- هزینه سرمایه‌گذاری اولیه: مجموع هزینه‌های احداث یک پروژه در یک دوره زمانی مشخص
- ۱-۲- هزینه بهره‌برداری و نگهداری سالیانه: مجموع هزینه‌های ثابت و متغیر بهره‌برداری و نگهداری پروژه
- ۱-۲-۱- هزینه ثابت بهره‌برداری و نگهداری: آن بخش از اقلام هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری هستند که به سطح تولید محصول بستگی نداشته و در صورت عدم تولید محصول این هزینه‌ها به قوت خود باقی است.
- ۱-۲-۲- هزینه متغیر بهره‌برداری و نگهداری: آن بخش از اقلام هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری هستند که به سطح تولید محصول بستگی دارد و در صورت افزایش یا کاهش تولید محصول مقدار آن کاهش یا افزایش می‌یابد.
- ۱-۳- هزینه بازسازی و نوسازی اساسی (Overhaul): به هزینه‌هایی که بر اساس عمر مفید تأسیسات و تجهیزات و جهت حفظ راندمان مطلوب تأسیسات و تجهیزات بر اساس درصدی از مبلغ اولیه سرمایه‌گذاری اولیه در آن تأسیسات و تجهیزات صورت می‌گیرد اطلاق می‌شود. (هزینه‌های نگهداری سالیانه جزو هزینه بازسازی و نوسازی اساسی نمی‌باشد)
- ۱-۴- مدل مالی ثانویه: عبارت است از مدل مالی بدون هزینه‌های متغیر بهره‌برداری و نگهداری پروژه

۲- چارچوب مدل مالی :

مدل مالی در چارچوب تحلیل هزینه-درآمد بر مبنای مفاهیم اقتصاد مهندسی باقیمت‌های جاری از دیدگاه سرمایه‌گذار با اعمال ضرایب تعدیل به هزینه‌ها و درآمدها، پیش‌خرید محصول، بازپرداخت اصل و سود تسهیلات، استهلاک، مالیات بر درآمد تهیه می‌گردد.

۳- مبنای تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه پروژه:

۱-۳- جهت تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه لازم است حتی‌الامکان از فهرس بهای پایه ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور استفاده گردد. (در صورت وجود مطالعات مرحله دوم این موضوع الزامی است و در صورت عدم انجام



مطالعات مرحله دوم برآورد هزینه‌های پروژه بر اساس مطالعات مصوب مرحله اول ملاک عمل قرار گیرد) در این برآوردها ضریب بالاسری با احتساب هزینه‌های شرکت پروژه، بیمه پروژه‌های غیر عمرانی، هزینه‌های پیش‌بینی‌نشده و بالاسری متعارف کارهای اجرایی در نظر گرفته شود و ضریبی بابت تغییر مقادیر و احجام کار نسبت به برآورد پایه بسته به نوع پروژه اعمال گردد. در این برآوردها هزینه تملک زمین و نحوه تأمین آن بر اساس شرایط پروژه و نوع قرارداد (BOT, BOO, ROT) باید لحاظ گردد.

۲-۳- نحوه تعدیل هزینه‌های سرمایه‌گذاری (در سال پایه و در دوره ساخت):

مشاور می‌تواند تعدیل هزینه‌های سرمایه‌گذاری را بر اساس محاسبات خود بر مبنای روش‌های علمی و یا با استفاده از روش میانگین خطی هزینه‌های سرمایه‌گذاری ۲ سال اخیر تهیه گزارش مالی به‌صورت رأس‌گیری به شرح ذیل انجام نماید:

$$P_0 = P_b \times \beta \times \gamma$$

برآورد به‌هنگام سرمایه‌گذاری اولیه (P_0): مبلغ به‌روز شده سرمایه‌گذاری اولیه با لحاظ عوامل مؤثری مانند تغییرات قیمت از زمان برآورد سرمایه‌گذاری اولیه تا پایان دوران احداث می‌باشد.

برآورد سرمایه‌گذاری اولیه (P_b): مبلغی است که بر اساس دستورالعمل‌های مربوطه تهیه می‌گردد و در مواردی که فهرس بهای پایه‌ای وجود دارد، برآورد طبق فهرس یادشده با اعمال ضرایب بالاسری و منطقه‌ای (مطابق با بخشنامه شماره ۹۴/۶۹۴۱۶ مورخ ۱۳۹۴/۴/۳۰ سازمان برنامه و بودجه) انجام می‌شود.

محاسبه β :

β ضریب به‌هنگام سازی تا زمان ارائه گزارش مذکور بوده و به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\beta = \frac{I_1}{I_4}$$

محاسبه γ :

γ ضریب پیش‌بینی تغییر قیمت در دوره احداث است، که مقدار آن بر اساس پیش‌بینی تغییرات قیمت از تاریخ ارائه گزارش مذکور تا تاریخ اتمام دوره احداث موضوع پروژه تعیین می‌گردد که به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\gamma = 1 + \frac{[0.5 \times (I_1 - I_3) \times (0.5 \times T_2)]}{\left[\frac{(I_1 + I_2 + I_3)}{3} + \frac{(I_1 - I_3)}{2} + 0.5 \times (I_1 - I_3) \times T_1 \right]}$$

که در آن:

۱: آخرین شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده

۲: شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده یک سال قبل از دوره مربوط به شاخص ۱



- ۳: شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده دو سال قبل از دوره مربوط به شاخص ۱
- ۴: شاخص تعدیل رشته‌ای فهرست‌بهای مبنای برآورد سرمایه گذاری اولیه
- T₁: مدت زمان مابین آخرین دوره‌ای که شاخص تعدیل مربوط به آن ابلاغ شده تا زمان ارائه گزارش مذکور برحسب سال
- T₂: برابر است با مدت زمان اعلام شده برای انجام کار (مدت دوره پیشبرد و احداث)، برحسب سال
- اگر در برآورد سرمایه گذاری اولیه، از چندین رشته فهرست‌بها، استفاده شده باشد، برآورد به هنگام سرمایه گذاری اولیه از حاصل جمع برآورد به هنگام هر رشته به دست می‌آید.

۴- نحوه برآورد هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه پروژه :

۴-۱- هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه در بخش‌های زیر باید محاسبه و ارائه شوند:

- هزینه برق مصرفی : بر اساس تعرفه‌های شرکت برق برای تأسیسات تصفیه آب و فاضلاب / آب شیرین کن / ایستگاه‌های پمپاژ در سال مبنای پروژه
- هزینه‌های برق، آب، سوخت مصرفی و مخابرات (غیر عملیاتی) در برآوردها لحاظ گردد.
- هزینه مواد مصرفی عملیاتی (شیمیایی و سایر اقلام) : بر اساس قیمت روز در سال مبنای پروژه و معادل مقادیر مواد مصرفی برآورد گردد.
- هزینه نیروی انسانی: بر اساس ساختار سازمانی نیروی انسانی مورد نیاز مطابق بخشنامه‌های وزارت نیرو و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، حقوق مبنا برای پرسنل نیز طبق ضوابط اداره کار با اعمال ضرایب تعدیل مربوطه و در نظر گرفتن قانون کار، ۱۵ ماه حقوق پرسنل در هر سال.
- هزینه تعمیر و نگهداری تأسیسات:
با توجه به لحاظ نمودن هزینه‌های بازسازی، نوسازی اساسی (Overhaul) در مدل مالی پروژه، هزینه‌های تعمیر و نگهداری در این بخش فقط مربوط به هزینه‌های تعمیر، تأمین لوازم یدکی و نگهداری دوره‌ای بوده و باید بر اساس اطلاعات موجود در پروژه‌های مشابه در حال بهره‌برداری پیش‌بینی و تعیین گردند. (بهتر است از در نظر گرفتن درصدی از هزینه‌های بهره‌برداری اجتناب شود)
- هزینه‌های مدیریت راهبردی و سایر هزینه‌ها :
با توجه به ماهیت قرارداد، هزینه‌ای معادل نیم تا دو درصد مجموع هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالانه بابت هزینه‌های مدیریت و راهبری (شامل هزینه بیمه سهم کارفرما، بالاسری شرکت پروژه و سایر هزینه‌های پیش‌بینی شده) در نظر گرفته شود.

**۴-۲- نحوه تعدیل هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری:**

پس از تعیین هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری در سال مبنای پروژه، این هزینه‌ها در مدل مالی بر اساس سال وقوع با ضریب تعدیل معادل متوسط تغییرات نرخ شاخص کالا و خدمات مصرفی متناسب با دوره بهره‌برداری تجاری اعلام شده بانک مرکزی (CPI) به آدرس <http://www.cbi.ir> تعدیل می‌گردد.

۴-۳- شرایط ضریب α در محاسبه AF:

مقدار ضریب α برابر است با سهم هزینه‌های ریالی دوره بهره‌برداری تجاری به کل هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالانه و بر این اساس AF تعیین می‌گردد.

۵- هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی (Overhaul):

۵-۱- هزینه بازسازی و نوسازی اساسی تأسیسات بر اساس عمر مفید تجهیزات، تأسیسات و ساختمان‌ها به شرح زیر تعیین می‌گردد. سال اعمال این هزینه‌ها در مدل مالی نیز در جدول ذیل مشخص شده است.

| ردیف | بخش | هزینه اورهال معادل درصدی از هزینه سرمایه‌گذاری اولیه در این بخش - درصد | زمان انجام - سال بهره‌برداری |
|------|---|--|------------------------------|
| ۱ | ساختمان‌های بتنی | ۷-۵ | ۳۰-۲۵ |
| ۲ | ساختمان‌های فولادی | ۷-۵ | ۲۵-۲۰ |
| ۳ | ساختمان‌های با مصالح بنایی | ۱۲-۱۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۴ | مخازن بتنی | ۳-۲ | ۳۰-۲۵ |
| ۵ | مخازن فولادی | ۵-۳ | ۲۰-۱۵ |
| ۶ | محوطه‌سازی | ۱۵-۱۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۷ | تأسیسات زیربنایی | ۴۰-۳۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۸ | ساختمان‌های تأسیسات آبیگری از آب سطحی | ۷-۵ | ۳۰-۲۵ |
| ۹ | تجهیزات تأسیسات آبیگری از آب سطحی | ۷۰-۶۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۰ | تأسیسات برداشت آب چاه‌ها | ۹۰-۸۰ | ۱۰-۸ |
| ۱۱ | خطوط انتقال آب/پساب (غیر از شیرآلات مربوطه) | ۳-۲ | ۳۰-۲۵ |



| ردیف | بخش | هزینه اورهال معادل درصدی از هزینه سرمایه‌گذاری اولیه در این بخش - درصد | زمان انجام - سال بهره‌برداری |
|------|--|--|------------------------------|
| ۱۲ | شیرآلات و تجهیزات نصب شده روی خطوط انتقال آب/پساب | ۱۰۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۳ | تجهیزات مکانیکی ایستگاه‌های پمپاژ و بالابر | ۸۵-۷۵ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۴ | تجهیزات برقی ایستگاه‌های پمپاژ و بالابر | ۹۰-۸۰ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۵ | تجهیزات مکانیکی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب | ۷۵-۶۵ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۶ | تجهیزات برق، کنترل و ابزار دقیق تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب | ۷۵-۶۵ | ۱۵-۱۰ |
| ۱۷ | | بحسب نیاز | بحسب نیاز |

۵-۲- نحوه تعدیل هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی (Overhaul):

هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی محاسبه شده در سال مبنای پروژه، مطابق با بند ۴-۲ تعدیل و در مدل مالی لحاظ می‌گردد.

۶- تعیین میزان محصول پروژه:

بر اساس ظرفیت‌های تعریف شده در طرح مصوب برای احداث تأسیسات، میزان آب خام / فاضلاب ورودی قابل اطمینان، راندمان تأسیسات و میزان هدر رفت در طی فرآیند تولید / انتقال باید برای سال‌های مختلف برآورد و تعیین گردد. تبصره: در صورت تولید محصول جانبی^۱ برآوردهای مربوطه در مدل مالی لحاظ گردد.

^۱ به‌طور مثال امکان نصب فشارکن‌های نرم بر روی خطوط انتقال و تولید برق

**۷- محاسبه سهم بخش تعدیل پذیر و تعدیل ناپذیر بهای محصول :**

در قراردادهای BOO, BOT, ROT تمامی هزینه‌هایی که در دوران احداث پروژه صورت می‌گیرد (از قبیل آورده سرمایه‌گذار، بازپرداخت اصل و هزینه‌های تامین مالی تسهیلات، پیش‌خرید محصول و بازپرداخت آن) می‌بایست جزء بخش تعدیل ناپذیر در بهای محصول لحاظ گردد و تمامی هزینه‌هایی که در دوره بهره‌برداری صورت می‌گیرد (قبیل هزینه‌های بهره‌برداری، بازسازی و نوسازی اساسی و سرمایه‌گذاری مجدد) می‌بایست جزء بخش تعدیل پذیر بهای محصول لحاظ گردد.

تبصره: در حال حاضر در قراردادهای نمک‌زدایی، حذف فلزات سنگین و سایر پروژه‌های مشابه، با توجه به شرایط استهلاک و بازسازی و نوسازی اساسی پروژه (Overhaul)، کل بهای محصول مشمول تعدیل می‌گردد.

الف) مدل مالی برای محاسبه قیمت تعدیل ناپذیر:

همانطور که در بخش قیمت محصول اشاره شد، قیمت تعدیل ناپذیر بر اساس هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه با توجه به نحوه تامین مالی آن به گونه‌ای محاسبه می‌شود که ارزش حال خالص درآمدهای بخش تعدیل ناپذیر پس از کسر مالیات برابر با ارزش حال سرمایه‌گذاری اولیه، اقساط وام و بازپرداخت پیش‌خرید محصول گردد. مدل مالی زیر فرایند محاسبه قیمت تعدیل ناپذیر را نشان می‌دهد.

مدل مالی اولیه برای محاسبه قیمت تعدیل ناپذیر

ارقام به میلیون ریال

| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ... |
|--|---|---|---|-----|
| ۱- قیمت تعدیل ناپذیر (ریال / متر مکعب) | | | | |
| ۲- حجم محصول (میلیون متر مکعب) | | | | |
| ۳- درآمد فروش بخش تعدیل ناپذیر (۱*۲) | | | | |
| ۴- هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه | | | | |
| ۵- خالص درآمد (۳-۴) | | | | |
| ۶- استهلاک | | | | |
| ۷- هزینه‌های تامین مالی | | | | |
| ۸- درآمد مشمول مالیات (۵-۶+۷) | | | | |
| ۹- مالیات | | | | |
| ۱۰- خالص درآمد پس از کسر مالیات (۸-۹) | | | | |
| ۱۱- پیش‌خرید زمان ساخت | | | | |
| ۱۲- بازپرداخت پیش‌خرید زمان ساخت | | | | |
| ۱۳- اقساط وام | | | | |
| ۱۴- آورده سرمایه‌گذار | | | | |
| ۱۵- خالص جریان وجه نقد پروژه (۱۱-۱۲+۱۳-۱۴) | | | | |
| ۱۶- خالص جریان وجه نقد سرمایه‌گذار (۱۵-۱۶) | | | | |

در مدل فوق قیمت تعدیل ناپذیر خرید تضمینی می‌بایست به گونه‌ای تعیین گردد که ارزش حال ستون (۱۵) با نرخ سود انتظاری معادل صفر شود.

**ب) مدل مالی اصلی برای محاسبه قیمت تعدیل پذیر**

همانطور که در بخش قیمت محصول اشاره شد، قیمت تعدیل پذیر بر اساس هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری، نوسازی و تعمیرات اساسی تعیین می‌گردد. محاسبه قیمت تعدیل پذیر می‌بایست به گونه‌ای باشد که ارزش حال خالص جریان وجوه نقد سرمایه گذار با نرخ سود انتظاری برابر صفر گردد. به عبارتی قیمت تعدیل پذیر پوشش بخشی از هزینه‌های پروژه که توسط قیمت تعدیل ناپذیر پوشش داده نمی‌شود را به عهده دارد. مدل مالی زیر فرایند محاسبه قیمت تعدیل پذیر را نشان می‌دهد.

مدل مالی اولیه برای محاسبه قیمت تعدیل پذیر

ارقام به میلیون ریال

| ردیف | شرح | دوره | درآمد های طرح | |
|------|--|------|---------------------------|---------------|
| | | | ۵- درآمد فروش محصول (۳۸۴) | ۶- ارزش اسقاط |
| ۱ | ۱- قیمت تعدیل ناپذیر (ریال مترمکعب) | | | |
| ۲ | ۲- قیمت تعدیل پذیر (ریال مترمکعب) | | | |
| ۳ | ۳- قیمت (۱۰۴) | | | |
| ۴ | ۴- حجم محصول (میلیون متر مکعب) | | | |
| ۵ | ۵- درآمد فروش محصول (۳۸۴) | | | |
| ۶ | ۶- ارزش اسقاط | | | |
| ۷ | ۷- هزینه های سرمایه گذاری اولیه | | | |
| ۸ | ۸- هزینه های بهره برداری و نگهداری | | | |
| ۹ | ۹- هزینه های نوسازی و تعمیرات اساسی | | | |
| ۱۰ | ۱۰- خالص درآمد (۷۰۸۰۹) - (۵۶۶) | | | |
| ۱۱ | ۱۱- استهلاک | | | |
| ۱۲ | ۱۲- هزینه های تامین مالی | | | |
| ۱۳ | ۱۳- درآمد مشمول مالیات (۱۰-۱۱-۱۲) | | | |
| ۱۴ | ۱۴- مالیات | | | |
| ۱۵ | ۱۵- خالص درآمد پس از کسر مالیات (۱۴-۱۰) | | | |
| ۱۶ | ۱۶- پیش خرید زمان ساخت | | | |
| ۱۷ | ۱۷- بازپرداخت پیش خرید زمان ساخت | | | |
| ۱۸ | ۱۸- اقساط وام | | | |
| ۱۹ | ۱۹- آورده سرمایه گذار | | | |
| ۲۰ | ۲۰- خالص جریان وجوه نقد پروژه ۱۷ - (۱۵۰۱۶) - (۱۲۰۱۷ + ۱۸ + ۱۹) | | | |
| ۲۱ | ۲۱- خالص جریان وجوه نقد سرمایه گذار ((۷۰+۱۵) - (۱۲+۱۷+۱۸+۱۹)) | | | |

در مدل فوق قیمت تعدیل ناپذیر از مدل مالی اولیه جایگزین می‌شود و قیمت پایه تعدیل پذیر خرید تضمینی می‌بایست به گونه‌ای تعیین گردد که ارزش حال ستون (۱۸) با نرخ سود انتظاری معادل صفر شود. برای محاسبه قیمت‌های تعدیل پذیر لازم است تا متوسط رشد سالانه آن بر اساس فرمول AF (با توجه به شاخص CPI ، نرخ رشد ارز و ضریب آلفا) تخمین گردد.

۸- نحوه تعدیل بهای محصول:

بهای بخش تعدیل پذیر محصول بر اساس میانگین نرخ رشد شاخص کالا و خدمات مصرفی متناسب با دوره بهره‌برداری تجاری اعلام شده، توسط بانک مرکزی سالانه تعدیل می‌گردد. شایان ذکر است پس از عقد قرارداد سهم بخش تعدیل پذیر بهای محصول در هر سال با اعمال ضریب تعدیل AF محاسبه شده طبق رابطه ذکر شده در بخش پنجم شرایط خصوصی نمونه قراردادهای تضمین خرید آب/پساب و بر اساس اطلاعات واقعی اعلام شده در سایت بانک مرکزی تعدیل خواهد شد.

| | | |
|---------------|--|---------------------------------------|
| صفحه ۱۰ از ۱۰ | راهنمای تهیه گزارش توجیهی مالی در پروژه‌های BOO / BOT / ROT | وزارت نیرو شرکت مهندسی آب و فاضلاب |
|---------------|--|---------------------------------------|



۹- دوره زمانی اجرایی شدن پروژه :

با توجه به ماهیت این نوع پروژه‌ها زمان بندی زیر باید مبنای تهیه گزارش توجیهی، مدل مالی و اسناد مناقصه قرار گیرد:

۹-۱- دوره تهیه گزارش توجیهی، اسناد فراخوان و مناقصه و اخذ تأییدهای مربوطه : ۳ تا ۶ ماه (این دوره شامل

اخذ مصوبه فنی از دفتر مطالعات و بررسی‌های فنی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور نمی‌باشد).

۹-۲- دوره برگزاری مناقصه تا انتخاب سرمایه‌گذار و مبادله قرارداد: ۴ تا ۸ ماه

تبصره: برخی از فعالیت‌های بندهای ۹-۱ و ۹-۲ می‌تواند به صورت موازی انجام شود.

۹-۳- دوره احداث پروژه : ۱ تا ۳ سال

۹-۴- دوره بهره‌برداری تجاری پروژه: بر اساس شرایط مالی و برنامه‌ریزی مدیریتی پروژه

تبصره: در برخی از پروژه‌ها بندهای ۹-۳ و ۹-۴ می‌تواند به صورت موازی انجام شود.

۱۰- روش محاسبه استهلاک هزینه‌های سرمایه گذاری:

در صورتی که طول عمر تأسیسات کمتر از دوره بهره‌برداری تجاری باشد، محاسبه و اعمال استهلاک بر اساس ماده ۱۵۱

قانون مالیات‌های مستقیم خواهد بود و در صورتی که طول عمر تأسیسات بیشتر از دوره بهره‌برداری تجاری باشد، محاسبه

و اعمال استهلاک به نسبت سنوات دوره بهره‌برداری تجاری لحاظ خواهد گردید.

تبصره: در خصوص پروژه‌های BOO ارزش اسقاط در محاسبات استهلاک لحاظ گردد.

۱۱- محاسبات ارزش اسقاط:

در خصوص پروژه‌های BOO که در پایان دوران قرارداد سرمایه‌گذار مالک دارایی‌های پروژه می‌گردد می‌بایست ارزش

اسقاط آن بخش از سرمایه‌گذاری اولیه و بازسازی و نوسازی اساسی (Overhaul) که در پایان قرارداد قابلیت فروش

دارد، در درآمدهای سال پایانی دوره بهره‌برداری پروژه لحاظ گردد.

۱۲- کسورات قانونی قرارداد:

کسورات قانونی در قرارداد خرید تضمینی محصول، تابع ضوابط قراردادهای خرید و فروش می‌باشند. محصول پروژه مطابق

بند (و) ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مشمول مالیات بر ارزش

افزوده نمی‌شود. همچنین بر اساس ماده (۱۷) قانون مالیات بر ارزش افزوده، مالیات‌هایی که سرمایه‌گذاران امین در دوره



احداث برای خرید کالا یا خدمت پرداخت نموده‌اند، حسب مورد از مالیات‌های وصول شده از آن‌ها کسر و یا به آن‌ها مسترد می‌گردد.
با توجه به موارد پیش گفته منظور نمودن مالیات بر ارزش افزوده به‌عنوان یکی از اقلام هزینه در مدل مالی مجاز نیست.

۱۳- سهم پیش خرید محصول پروژه در دوره احداث :

مطابق بخش پنجم شرایط خصوصی نمونه قراردادهای تضمین خرید آب/پساب، سهم پیش خرید محصول در دوره احداث، معادل فروش سال اول بهره‌برداری بر اساس بهای محصول در سال عقد قرارداد تعیین می‌گردد.

۱۴- نحوه محاسبه و اعمال مالیات بر سود خالص :

طبق قوانین و معافیت‌های مالیاتی در نظر گرفته شده برای سرمایه‌گذاری در مناطق محروم، مناطق آزاد و سایر نقاط کشور، مالیات بر سود حاصله اعمال گردد.

۱۵- نحوه تشکیل جریان گردش نقدینگی پروژه :

ارقام به میلیون ریال

| شرح | درآمد های طرح | |
|--|---------------|------------------------|
| | عوارض اسقاط | درآمد فروش محصول (۳*۴) |
| ۱- قیمت تعدیل ناپذیر (ریال / مترمکعب) | | |
| ۲- قیمت تعدیل پذیر (ریال / مترمکعب) | | |
| ۳- قیمت (۱+۲) | | |
| ۴- حجم محصول (میلیون متر مکعب) | | |
| ۵- درآمد فروش محصول (۳*۴) | | |
| ۶- ارزش اسقاط | | |
| ۷- هزینه های سرمایه گذاری اولیه | | |
| ۸- هزینه های بهره برداری و نگهداری | | |
| ۹- هزینه های توسعه و تعمیرات اساسی | | |
| ۱۰- خالص درآمد (۷+۸+۹) | | |
| ۱۱- استهلاک | | |
| ۱۲- هزینه های تامین مالی | | |
| ۱۳- درآمد مشمول مالیات (۱۰-۱۲) | | |
| ۱۴- مالیات | | |
| ۱۵- خالص درآمد پس از کسر مالیات (۱۰-۱۴) | | |
| ۱۶- پیش خرید زمان ساخت | | |
| ۱۷- بازپرداخت پیش خرید زمان ساخت | | |
| ۱۸- اقساط وام | | |
| ۱۹- آورده سرمایه گذار | | |
| ۲۰- خالص جریان وجوه پروژه (۱۷-۱۹) - (۱۵+۱۶) | | |
| ۲۱- خالص جریان وجوه سرمایه گذار (۱۵+۱۶) - (۱۷+۱۸+۱۹) | | |
| دوره | | |
| ۱ | | |
| ۲ | | |
| ۳ | | |
| ... | | |

۱۶- نحوه تهیه مدل مالی ثانویه:

جهت تعیین جبران خسارت عدم توانایی در تحویل آب خام/فاضلاب/پساب و یا عدم دریافت محصول به شرح زیر مدل مالی ثانویه با حفظ مبانی مالی مدل اصلی تهیه می‌گردد:

- هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه طبق مدل اصلی
- هزینه‌های ثابت بهره‌برداری و نگهداری سالانه طبق مدل اصلی



- هزینه‌های متغیر بهره‌برداری و نگهداری سالانه لحاظ نمی‌گردد
- سایر مبانی مالی مطابق مدل اصلی
- هزینه بازسازی و نوسازی اساسی پروژه (Overhaul) لحاظ نمی‌گردد.

ارقام به میلیون ریال

| شرح | درآمد های طرح | | | |
|---|---------------|---------------------------|---|-----|
| | ع-ارزش اسقاط | د-درآمد فروش محصول (۳۳۴۴) | | |
| ۱- قیمت تعدیل نایدر (ریال/ مترمکعب) | | | | |
| ۲- قیمت تعدیل پذیر (ریال/ مترمکعب) | | | | |
| ۳- قیمت (۱+۲) | | | | |
| ۴- حجم محصول (میلیون متر مکعب) | | | | |
| ۵- هزینه های بهره برداری و نگهداری | | | | |
| ۶- هزینه های سرمایه گذاری اولیه | | | | |
| ۷- هزینه های تعمیرات اساسی | | | | |
| ۸- هزینه های تامین مالی | | | | |
| ۹- استهلاک | | | | |
| ۱۰- خالص درآمد (۷۸۸۹) (۵۰۶) | | | | |
| ۱۱- خالص درآمد مشمول مالیات (۱۰- (۱۱+۱۲)) | | | | |
| ۱۲- مالیات | | | | |
| ۱۳- پیش خرید زمان ساخت | | | | |
| ۱۴- بازپرداخت پیش خرید زمان ساخت | | | | |
| ۱۵- آورده سرمایه گذار | | | | |
| ۱۶- تقساط وام | | | | |
| ۱۷- آورده سرمایه گذار | | | | |
| ۱۸- آورده سرمایه گذار | | | | |
| ۱۹- آورده سرمایه گذار | | | | |
| ۲۰- خالص جریان وجوه نقد پروژه ۱۷- (۱۵+۱۶) | | | | |
| ۲۱- خالص جریان وجوه نقد سرمایه گذار ((۱۹+۲۰) - (۱۵+۱۶)) | | | | |
| دوره | ۱ | ۲ | ۳ | ... |

| | | |
|---------------|--|---|
| صفحه ۱۳ از ۱۰ | <p>راهنمای تهیه گزارش توجیهی مالی در پروژه‌های BOO / BOT / ROT</p> | <p>وزارت نیرو شرکت مهندسی آب و فاضلاب</p>  |
|---------------|--|---|

باسپاس از نظرات کارشناسان ذیل که در تهیه این راهنما همکاری نمودند

اسامی به ترتیب حروف الفبا

اسکندری، ملیحه
امین، مجید
بختیار، شهاب الدین
جوادی، مهدی
حبیب اللهی، داود
خوش رو، غزاله
رضایی، مجید
زرنگ، مریم
شمسی، مالک
طباطبایی، سید علی
علیپور، رامین
قدیمی، علیرضا
کشفی، سید حمید رضا
گلریزان، فریبا
محمود زاده، مجید