

**بسمه تعالی**  
**وزارت تعاون**  
**معاونت طرح و برنامه**  
**دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی**

**طرح توجیهی معدن سنگ آهک**  
**با ظرفیت ۵۵۰۰۰ تن**

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

## خلاصه طرح :

موضوع طرح : استخراج سنگ آهک از معدن

نوع تولیدات و ظرفیت : سنگ آهک

تعداد شاغلین : ۱۰

## مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۱۷۲۱

سرمایه گذاری ثابت : ۱۴۸۰

سرمایه در گردش : ۲۴۱

درآمد سالیانه: ۱۹۲۵

سود ویژه : ۴۷۶

دوره بازگشت سرمایه : ۳۸ ماه

نرخ بازدهی سرمایه : ۳۲٪

## **هدف:**

با توجه به لزوم احداث مسکن و اجرای پروژه های عمرانی کشور همواره با مصالح

ساختمانی و از جمله آهک نیاز دارد و هدف از اجرای این تامین مواد اولیه آنست .

مجوزهای لازم: اخذ پروانه بهره برداری یا قرارداد استخراج و فروش از وزارت معادن

و فلزات

## **فرایند تولید و روش استخراج:**

سنگ آهک از سنگهای ساختمانی که بعنوان مصالح ساختمان به میزان انبوه در صنایع

سیمان ، ساختمان سازی ، پلسازی ، و طرحهای عمرانی استفاده می شود.

جهت استخراج ماده معدنی با استفاده از بلدوزر عملیات تسطیح و آماده سازی انجام

شده و سپس توده معدنی با روش پلکانی و رو باز استخراج می شود و جهت استخراج

با استفاده از دریل واگن و یا چکش حفاری (پرفراتور ) عملیات حفاری انجام شده

وخرجگذاری چالهای حفاری شده با استفاده از دینامیت ، پودر آنفو و چاشنی الکتریکی

صورت میگیرد و سپس عملیات آتشیاری انجام شده و قطعات خورد شده سنگ توسط

لودر جهت حمل به داخل کامیون بارگیری میشود.

## محاسبات اقتصادی طرح :

### ۱- سرمایه گذاری ثابت

#### ۱-۱- ماشین آلات:

ردیف	شرح	تعداد مورد نیاز	ارزش کل (هزارریال)
۱	لودر معادل W-90	یک دستگاه	۱۰۵۰۰۰۰
۲	کمپرسور 375	یک دستگاه	۲۱۰۰۰۰
۳	وانت نیسان	یک دستگاه	۹۰۰۰۰
۴	دریلر	یک دستگاه	۶۰۰۰۰
۵	اکسلوزر و اهم تر	یک دستگاه	۴۵۰۰
۶	مخزن آب سیار ۲۰۰۰ لیتری	یک دستگاه	۴۵۰۰
	جمع		۱۴۱۹۰۰۰

#### ۱-۲- تاسیسات عمومی:

ردیف	شرح	تعداد	ارزش واحد (ریال)	ارزش کل (هزارریال)
۱	ساختمان اداری و مسکونی	۵۰	۸۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰
۲	انبار مواد ناریه	۱۶	۹۰۰۰۰۰	۱۴۴۰۰
۳	مخزن سوخت ۱۲۰۰۰ لیتری	۱	۵۵۰	۶۶۰۰
	جمع			۶۱۰۰۰

و کل سرمایه گذاری ثابت طرح عبارت است از ۱۴۸۰۰۰۰۰ هزارریال

## ۲- هزینه های جاری سالیانه

### ۲-۱- هزینه های پرسنلی:

ردیف	شرح	تعداد پرسنل	دستمزد ماهیانه (ریال)	دستمزد سالیانه (هزارریال)
۱	سرپرست	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲۰۰۰
۲	حسابدار	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
۳	راننده لودر	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶۰۰۰
۴	آتشبار	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
۵	کارگر حفار	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰
۶	نگهبان	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰
۷	آشپز	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۳۲۴۰۰۰
۸	مسئول تدارکات	۱	۲۲۰۰۰۰۰	۲۶۴۰۰
	جمع	۱۰	-----	۲۹۲۸۰۰

با در نظر گرفتن ۷۰٪ حقوق بعنوان حق بیمه کارفرما و ۲ ماه حقوق و پاداش سالیانه

هزینه های پرسنلی بشرح ذیل میباشد.

$$۲۹۲۸۰۰ \times ۷۰\% = ۲۰۴۹۶۰ \quad \text{هزارریال}$$

$$۲۰۴۹۶۰ + ۲۹۲۸۰۰ = ۴۹۷۷۶۰ \quad \text{هزارریال}$$

لازم به ذکر است در زمان تعطیلی معدن پرداخت حقوق کارکنان از محل سود سالیانه

تعاونی پرداخت می گردد.

## ۲-۲- هزینه سوخت:

مصرف روزانه گازوئیل یکدستگاه لودر و یکدستگاه کمپرسور جمعا " ۲۸۰ لیتر که با توجه به ۲۶۰ روز کار سالانه معدن محاسبه میشود .

$$۲۶۰ \times ۲۸۰ = ۷۲۸۰۰$$

$$۷۲۸۰۰ \times ۲۵۰ = ۱۸۲۰۰۰۰۰ = \text{ریال} = ۱۸۲۰۰ \text{ هزارریال}$$

همچنین مصرف روزانه بنزین یکدستگاه وانت بطور متوسط ۳۰ لیتر در نظر گرفته میشود .

$$۲۶۰ \times ۳۰ = ۷۸۰۰ \text{ لیتر بنزین}$$

$$۷۸۰۰ \times ۸۰۰ = ۶۲۴۰۰۰۰ = \text{ریال} = ۶۲۴۰ \text{ هزارریال}$$

روغن مصرفی برابر ۴۰٪ مصرف گازوئیل و ۲۰٪ مصرف بنزین محاسبه می شود.

$$۷۲۸۰۰ \times ۴۰\% = ۲۹۱۲۰ \text{ لیتر}$$

$$۷۸۰۰ \times ۲۰\% = ۱۵۶۰ \text{ لیتر}$$

$$۳۰۶۸۰ \times ۵۰۰۰ = ۹۴۴۰۰۰۰ = \text{ریال} = ۱۵۳۴۰۰ \text{ هزارریال}$$

$$۱۸۲۰۰ + ۶۲۴۰ + ۱۵۳۴۰۰ = ۱۷۷,۸۴۰ \text{ هزارریال}$$

### ۲-۳- هزینه ابزار آلات و لوازم مصرفی :

هزینه های فوق شامل پرفراتور، مته، شیلنگ هوای فشرده، وسایل ایمنی و غیره بطور متوسط ۶۰۰۰ هزارریال در نظر گرفته میشود.

### ۲-۴- هزینه مواد ناریه مصرفی سالیانه:

با در نظر گرفتن تعداد ۴۰۰۰ چال ۶ متری و هزینه مواد ناریه مصرفی هر چال ۱۵۰۰۰ ریال کل هزینه مواد ناریه عبارتست از :

$$\text{هزارریال } \underline{60000} = \text{ریال } 60,000,000 = 15000 \times 4000$$

### ۲-۵- هزینه غذا:

با توجه به ۲۶۰ روز کار سالانه و از قرار ۱۲۰۰۰ ریال برای یک وعده غذا برای هر نفر، غذای کارکنان عبارتست از :

$$\text{هزارریال } \underline{31200} = \text{ریال } 31200000 = 10 \times 260 \times 12000$$

### ۲-۶- هزینه تعمیرات و نگهداری:

شامل ۱۰٪ ارزش ماشین آلات و ۵٪ ارزش تاسیسات در نظر گرفته می شود.

$$\text{هزارریال } \underline{144620} = (1419000 \times 10\%) + (54400 \times 5\%)$$

## ۷-۲- هزینه مرمت راه و احداث سینه کار در سال:

برای این منظور سالانه بمدت ۱۰۰ ساعت از بلدوزر استجاری استفاده می شود و هزینه

اجاره سالانه عبارتست از :

$$۱۰۰ \times ۳۰۰۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰۰۰۰ = \text{ریال} = \underline{۳۰۰۰۰} \text{ هزارریال}$$

## ۸-۲- هزینه های پیش بینی نشده:

۵ درصد هزینه های فوق محاسبه می شود.

هزارریال	۴۹۷۷۶۰	۱- هزینه های پرسنلی سالیانه
هزارریال	۱۷۷,۸۴۰	۲- هزینه های سوخت
هزارریال	۶۰۰۰	۳- هزینه های ابزار و لوازم مصرفی
هزارریال	۶۰۰۰۰	۴- هزینه های مواد ناریه
هزارریال	۳۲۰۰	۵- هزینه های غذا
هزارریال	۳۰۰۰۰	۶- هزینه اجاره بلدوزر
هزارریال	۱۴۴۶۲۰	۷- هزینه های تعمیرات و نگهداری
هزارریال	۹۱۹۴۲۰	جمع

$$۹۱۹۴۲۰ \times ۰.۰۵ = \underline{۴۵۹۷۱} \text{ هزارریال} \quad \text{هزینه پیش بینی نشده:}$$

۵۵۰۰۰                      **۳- ظرفیت تولید :**

**۴- کل هزینه های جاری سالیانه :**

$$۹۱۹۴۲۰ + ۴۵۹۷۱ = \underline{۹۶۵۳۹۱} \text{ هزارریال}$$

**۵- سرمایه در گردش :**

معادل ۲۵٪ هزینه های سالانه معدن منظور میگردد.

$$۹۶۵۳۹۱ \times ۲۵\% = ۲۴۱,۳۴۸ \text{ هزارریال}$$

**۶- قیمت پایه سالانه:**

بازای هر تن استخراج سنگ آهک ۳۵۰۰ ریال حقوق دولتی دریافت می شود.

$$۵۵۰۰۰ \times ۳۵۰۰ = ۱۹۲,۵۰۰,۰۰۰ \text{ ریال} = ۱۹۲,۵۰۰ \text{ هزارریال}$$

**۷- محاسبه هزینه استهلاک:**

هزینه استهلاک برای ماشین الات سالیانه ۲۰٪ و برای تاسیسات سالیانه ۱۲٪ در نظر گرفته شده

$$۶۱۰۰۰ \times ۱۲\% + ۱,۴۱۹,۰۰۰ \times ۲۰\% = ۷۳۲۰ + ۲۸۳۸۰۰ = \underline{۲۹۱,۱۲۰}$$

## ۸- محاسبه قیمت تمام شده:

۱- هزینه های جاری سالیانه ۹۶۵,۳۹۱ هزارریال

۲- هزینه های قیمت پایه ۱۹۲,۵۰۰ هزارریال

۳- هزینه های استهلاک متوسط سالیانه : ۲۹۱,۱۲۰ هزارریال

جمع کل : ۱,۴۴۹,۰۱۱

## ۹- قیمت فروش :

قیمت فروش هر تن سنگ آهک در سر معدن ۳۵,۰۰۰ ریال می باشد و قیمت فروش

سالیانه عبارتست از :

$$۵۵۰۰۰ \times ۳۵,۰۰۰ = ۱,۹۲۵,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال} = \underline{۱,۹۲۵,۰۰۰} \text{ هزارریال}$$

## ۱۰- سود حاصل از فروش برابر است با :

$$۱,۹۲۵,۰۰۰ - ۱,۲۶۰,۴۸۳ = \underline{۴۷۵,۹۱۹}$$

## ۱۱- محاسبه نرخ برگشت سرمایه:

۴۷۵,۹۸۹ سود - ۱

۱,۴۸۰,۰۰۰ سرمایه ثابت - ۲

$$۴۷۵۹۸۹ \div ۱,۴۸۰,۰۰۰ \times ۱۰۰ = \underline{۳۲\%}$$

## ۱۲- محاسبه دوره برگشت سرمایه:

$$۱ \div ۰/۳۲ = ۳/۱۲۵ \text{ سال} = \underline{۳۸ \text{ ماه}}$$

## ۱۳- نتیجه بررسی اقتصادی طرح:

با توجه به سود حاصل از فروش سالیانه و بازگشت سرمایه که در سال چهارم میباشد و

همچنین لزوم تامین سنگ آهک مورد نیاز صنایع و ایجاد اشتغالزایی طرح از توجه فنی

و اقتصادی مناسب برخوردار است.