وزارت صنایع سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی لرستان

طرح توجیه فنی و مالی اقتصادی

تولید اسلب از پودر سنگ

۱ - معرفی محصول: تهیه slab از پودر سنگ (ضایعات سنگ معادن ماربل)

٢- اهداف طرح:

۱- بازیافت ضایعات فراوان سنگ معادن استان

۲- جلوگیری از به هدر رفتن منابع طبیعی استان

۳- تولید محصولات جدید و افزایش رقابت پذیری صنعت سنگ کشور

۴- تولید ارزش افزوده برای ضایعات سنگ و ارزآوری

۵– ایجاد اشتغال برای ۱۱۰ نفر

مشخصات فني محصول طرح:

ترکیب این سنگ مصنوعی شامل توده های سنگ، اجزاء معدنی و بهترین مواد آلی معدنی به هم پیوسته می باشد.

اندازهٔ slab ها از ۳۰۶ ساز ۳۰۶ تا ۱۲۵× ۳۳۰ تا ۱۶۵× ۳۳۰ و با ضخامت ۷mm تا ۳۰ می باشند. ها می توانند به همین صورت فروخته شوند و یا با توجه به نیازهای مشتریان تغییر سایز داده شوند.

۹۰ درصد وزن محصول نهایی بطور عمومی به دو صورت:

۱- ترکیبی از (گرانیت، کوارتز، سنگ شنی محتوای کوارتز، سنگ آذرین، شن و غیره)

-7 ترکیبی از (ماربل، سنگ آهک، دولومیت و غیره) با سایزهای بین -8 میلی متر می باشند.

رزین آلی که معمولاً مورد استفاده قرار می گیرد یک عامل ترکیب کننده است که به عنوان یک پلی استر شناخته می شود و افزودنی های دیگر مانند چسب، کاتالیزور و غیره می باشد.

– میزان تولید slab بستگی به مدل تجهیزات و نوع چیدمان آنها می تواند بین ۱۰۰۰ تا ۳۳۰۰ متر مربع در هر شیفت کاری باشد.

مطالعات بازار طرح:

نظری به معادن سنگ نشان میدهد که اغلب برای بدست آوردن سنگهای کوپ مورد نیاز میزان فراوانی از سنگ های معدنی (گرانیت، ماربل و ...) تبدیل به ضایعات می شوند که ارزش اقتصادی و صادراتی خود را از دست می دهند، همینطور در سنگبری ها سنگ های کوپی که با انفجار یا روشهایی غیر از سیم برش از معدن جدا گردیده اند، دارای قله می باشند که این قله ها در مرحلهٔ اول برش داده می شوند و جزء ضایعات سنگ محسوب می گردد. تحقیقی در استان لرستان از سنگبری های نشان داده که تقریباً ۷۵ درصد سنگهای کوپ موجود در سنگبریها که مورد فرآوری قرار می گیرند در مراحل مختلف فرآوری تبدیل به ضایعات می گردند (در استان لرستان بیش از ۴۰۰ سنگبری وجود دارد).

* این ضایعات که همگی از مرغوب ترین سنگهای طبیعی می باشند سرمایهٔ هنگفتی هستند که با استفاده از تکنولوژی بازیافت سنگ می توان آنها را از زایل شدن رها نمود.

تولید سنگ مصنوعی از ضایعات معادن و سنگبری ها ابتدا در سال ۱۹۸۴ در ایتالیا صورت گرفت. توده های سنگ غیر کوپ بصورت پودر بامش ۲۰۰ تا ۸۰۰ تبدیل می شوند.

مواد اولیه و اصلی این تکنولوژی همین پودر سنگ می باشد که با استفاده از رنگ و چسب و غیره آنها را به سنگ های کوپ و سپس به slab تبدیل می نمایند. ارزش این سنگها حتی از سنگ اولیه نیـز بیـشتر مـی باشد زیرا که امکان تغییر رنگهای مختلف برای سلیقه های مختلف وجود دارد.

بازیافت سنگ چند مزیت عمده دارد، اول اینکه از انبوه ضایعات در اطراف سنگبری ها و معادن (که معضل بزرگی است) جلوگیری می کند. دوم اینکه به حفظ محیط زیست کمک وافر می نماید و سوم اینکه ارزش اقتصادی زیادی برای تولیدکنندگان در بر خواهد داشت.

* ایتالیا در دنیا بزرگترین تولید کننده سنگهای تزئینی ساختمان می باشد که سالانه دارای بیش از ۷ میلیون تن سنگ تولید می کند و ایران با سالانه بیش از ۸/۵ میلیون تن و معادن استان لرستان با سالانه نزدیک به ۲ میلیون تن جایگاه مناسبی در صادرات ندارند و این به دلیل استفاده نکردن از روشهای درست استخراج و نیز فرآوری محصول می باشد که بیش از ۷۵ درصد این تولیدات را به ضایعات تبدیل می کند.

* با وجود این همه ضایعات در استان فرصتی برای این طرحها ایجاد می شود که جهت تامین مواد اولیه محصول خود هیچگونه مشکلی وجود نداشته باشد.

عرضه كنندگان محصول:

۱ - واحدهای تولید کننده سنگ مصنوعی در ایران

واحدهای صنعتی فعال در خصوص تولید سنگ مصنوعی در ایران به تعداد ۵ واحد می باشد که دو واحد آن در استان لرستان مشغول به فعالیت می باشند که مجموعاً دارای ظرفیت ۱۰۶۱۲۰۰ متر مربع می باشند. واحدهای دارای وجوز تاسیس با پیشرفت فیزیکی صفردرصد ۵ واحد می باشد که دارای ظرفیت ۹۲۹۷۶۰۰ متر مربع می باشند.

از آنجائی که سنگ مصنوعی یک محصول جایگزین برای سنگ طبیعی است بنابراین بازار سنگ طبیعی نیز در این مطالعه مد نظر قرار گرفته است.

۲- واحدهای تولید کننده فعال slab از سنگهای کوپ طبیعی

کد ISIC	ظرفیت	واحد	نوع محصول
78981110	४ २,५٣२,८५	مترمربع	انواع سنگبری و سنگ کوپی
75951110	۲ ۸۷ <i>۱۴۳۴1</i>	مترمربع	انواع سنگبری
75951111	9454.9.	مترمربع	سنگبری گرانیتی
75951117	72721898	مترمربع	سنگبری ماربلی (غیر گرانیتی)
	۶ ۷ ۳۹۴+۶۳	مترمربع	جمع کل

مأخذ: آمار و اطلاعات سازمان صنایع و معادن لرستان

میزان تولیدات slab (اعم از گرانیت و غیر گرانیت) واحدهای سنگبری و معادن در کشور به تفکیک سالهای مختلف:

٨٤	۸۳	٨٢	٨١	٨٠	واحد	نوع محصول
۸۴۲۴۲۵۷/۸	۸۰۰۳۰۴۴/۹	۲۵۸۱۸۳۲	۶۴۴۴۵۵۷	११८८८४	مترمربع	slab
۸۵۰۰۰۰	۸۰۷۵۰۰۰	V8V17A+	٧۵١٧٨٢۵	۷ ۳۶۷۴۶۸	تن	سنگ کوپ

محصول تولیدی این طرح به عنوان محصول جایگزین slab های طبیعی می تواند از تمام ظرفیت های موجود استفاده نمائید، زیرا سنگهای مصنوعی تولیدی می توانند دارای رنگ بندی و کیفیت بهتری باشند.

صادرات سنگ ایران:

سال	سال	سال	سال	سال	4.1.	کد	ent at a out
۸٤	۸۳	٨٢	۸۱	٨٠	واحد	بازرگانی	نوع صادرات
	_	71910	110.4	۵۲۱۹	تن	7010-17	سنگهای مرمر بـا وزن مخـصوص
		, , , , , , ,	, , , , ,	ω,,,	U U	, ,	۲/۵ یا بیشتر
_	_	_	۲۵۵+۶۵	ነለሃል٣٩	تن	7010-11	سنگهای مرمر بـا وزن مخـصوص
			, ωω • / ω	17(10)	س	, ω , ω • , ,	۲/۵ و بیشتر کار نشده یا ناهموار
4744	۳۱۹۹۵	757				7010179+	بلوک ها و لوح های مربع یا مربع
1711	ΙΙΙ	ιωι	_	_	تن	1 6 1 6 1 1 1 1	مستطیل با ضخامت بیش از ۲۵
۳۹۰۸	71211	_	_	_	تن	7010171.	تا ضخامت ۴ سانتی متر
88					. ••	7010177+	تا ضخامت بیاشتر از ۴ تا ۲۵
	_	_	_	_	تن	1 6 1 6 1 1 1 1 1	سانتی متر
۶۳۵۶۵۸					. ••	2 33333	سنگهای مرمر و سنگهای تراورتن
PIWPWN	_	_	_	_	تن	701011	کار نشده و همواری گرفته شده
544475	۶۰۸۱۸	77151	<i>۲۶۶۵۶</i> ۹	۱۹۲۷۵۸	_	_	جمع کل

علاوه بر أن ميزان صادرات در سالهای گذشته به شرح جدول ذيل می باشد.

سال ۸٤	سال ۸۳	سال ۸۲	سال ۸۱	سال ۸۰	واحد	نوع سنگ	ردیف
84.08X	27198	77181	788089	۱۹۲۷۵۸	تن	سنگ کوپ	١
٣٩٠٨	77577	_	_	_	تن	تا ضخامت ۴cm	۲

واردات سنگ به ایران:

سال	سال	سال	سال	سال	واحد	کد	نوع صادرات
٨٤	۸۳	۸۲	۸۱	٨٠		بازرگانی	
_	۵۶۶	۸۵۲	۴۸۳ ۳	_	تن		تا ضخامت ۴ سانتی متر
_	۵۶۶	۸۵۲	۴۸۳	-			جمع کل

منبع: سایت IRTP وزارت بازرگانی

صادرات به کشورهای حوزه خلیج فارس – سنگهای کوپ:

٨٤	۸۳	۸۲	۸۱	٨٠	واحد	نام کشور	ردیف
1.4847	147541	-	1824.4	911177	kg	تر کمنستان	١
17.44	۸۰۶۱۰	499	71777	<i>የ</i> ልለለ <i>ዩ</i> ነ	kg	آذربايجان	۲
۵۴۱۷۸۴۵	ም ለአ۶ለ	1 • 1 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	۷ ۸۲۸۸۴	۸٣٠٠٠	kg	افغانستان	٣
4X4242+	۵۶۲۴۵۰	1818018	9879180	۲۰۷۸۲۷۱	kg	امارات متحده عربى	۴
-	۵۵۳۹۵۰	7.54.	٣١٠٠٠	_	kg	قطر	۵
117577	١٠٨۵٢٩	71.7.	७१४११६	754774	kg	تاجيكستان	۶
۱۹۰۸۱۵	۲۹۹۷ ++	75.47.4	1201261	٧٩ <i>۶۶</i> ٩٠	kg	تر کیه	٧
941949	127791	<i>५</i> ९४९,	۶۲۸۱۰	۵۱۵۱۳۸	kg	عراق	٨
۱۵۸۵۳۰	779514	۸۱۰۸۵۵	7727277	11909.	kg	عربستان	٩
٧٨٣٧١٠	-	۵۴۰	٠١ ٩٨٢	44411.	kg	سوريه	١٠
_	۱۴۸۰۰۰	_	-	ነ ۳ለ ۴ ۷٠	kg	بحرين	11
1	۳۲۷۷۸۰	9114	70	٧٠٠۵٠	kg	كويت	17
የ ልሞ የ ለል	٧٠٠٣٠		72749 ·	۵۵۲۰۰	kg	پاکستان	١٣
14.489.41	7712.57	۱۵۹۷۰۲۸۳	12748471	17.77201		جمع کل	

صادرات slab به کشورهای حوزه خلیج فارس و همسایگان:

٨٤	۸٣	۸۲	۸۱	٨٠	واحد	نام کشور	ردیف
14.7241	47717	_	-	-	kg	افغانستان	١
450.9	-	-	-	-	kg	امارات متحده عربى	۲
۸۰۲۳۷۰	_	_	_	_	kg	عراق	٣
۸۴۲۰۰	4149.	-	-	-	kg	عربستان	۴
11.779	٩٠٠٠٠	-	-	-	kg	كويت	۵
۶۲۵۶۵۰	۲۷۸۹۵۰	_	-	-	kg	تركيه	۶
7.5545	-	-	-	-	kg	تر کمنستان	٧
١٢۵٨٨۶	۳۹۵۹ <i>۰۰</i>	-	-	-	kg	تاجيكستان	٨
۲۳۵۴۷	14	_	-	-	kg	آذربايجان	٩
70.7515	7177007	_	-	-	kg	جمع کل	

منبع: سایت IRTP وزارت بازرگانی.

بررسی بازار سنگ (ماربل-گرانیت) در امارات متحده عربی بزرگترین مصرف کننده این سنگها در خلیج فارس:

تقاضا برای سنگ جهت کف پوش اتاق در امارات متحده از تمام حوزه خلیج فارس بالاتر می باشد و پیشرفت ساختمان سازی در امارات متحده منجر به افزایش ۶ تا ۱۰ درصد واردات سنگهای ماربل و گرانیت بطور سالانه شده است.

گسترش بیشتری از واردات، ماربل و گرانیت در کویت و عربستان است که کیفیت فعالیت ساختمانی را در یک دورهٔ زمانی بهتر نموده است. طبق گزارش بانک صنایع امارات متحده EBI با گسترش صنایع ساختمانی، صنایع دیگر نیز رشد و تثبیت خواهند شد.

ماربل و گرانیت منحصراً در ساختمانها بکار می روند و تقریباً تمام این مواد در کف سازی بکار می رود، اگر چه بعضی وقتها برای دیوارها و پَنل ها نیز استفاده می شود، قیمت ماربل و گرانیت از تغییرات زیادی برخوردار است که بستگی به امنیت آن از نظر ضخامت، جلا، رنگ و منبع تأمین دارد.

تغییرات قیمت در امارات متحده تقریباً بین ۱۰ تا ۱۵ درصد در حال افزایش می باشد که بـین ۳۰۰ تـا ۶۵۰ درهم برای هر متر مربع می باشد، ضمناً قیمت سنگهای کف پوش در سـایزهای اسـتاندارد ۲×۶۰×۲۰ cm بین ۴ تا ۵ درصد افزایش قیمت طبق آنالیزهای بازار دارد.

شرایط آب و هوایی امارات متحده ایجاب می کند که این نوع سنگها بیشتر برای کف پوش مورد استفاده قرار گیرند. گر چه ماربل و گرانیت هزینه های زیادی جهت کف پوش ساختمانها دارد، اما با رشد استانداردهای زندگی در سالهای اخیر نرخ تقاضا برای این سنگها افزایش یافته است.

میزان تقاضای پیمانکاران برای واردات سنگ از کشورهای ایتالیا، اسپانیا، هند و حتی چین به دلیل افزایش نرخ کرایه بار کشتی در حال کاهش می باشد.

با این وجود $V-\Lambda$ صادر کننده مهم از کشور ایتالیا و هند به امارات متحده وجود دارد.

ایتالیا بزرگترین صادر کننده ماربل و هندوستان بزرگترین صادر کننده سنگ گرانیت و صادر کننده های بعدی شامل اسپانیا و چین می باشد.

بنابراین قیمت محصولات تأمین شده از کشورهای آسیایی مانند چین، هند و ایران خیلی پائین تـر اسـت از کشورهای اروپایی مانند ایتالیا و اسپانیا.

معهذا تحلیل گران معتقدند که صنعت ساختمان بصورت مستمر در سطح ملی و مهاجران در حال افزایش و توسعه می باشد که این امر میزان تقاضا را برای ساخت دفاتر، شهرها، ویلا، شهرکهای صنعتی، فروشگاهها، افزایش می دهد و این خود یک بازار بزرگ را برای ماربل و گرانیت به وجود می آورد.

منبع: روزنامهٔ خلیج تایمز (اصل مقاله به پیوست طرح می باشد).

تقاضای داخلی = عرضه + واردات – صادرات

تقاضای داخلی:

با توجه به اعلام وزارت مسکن و شهرسازی هم اکنون ۳/۵ میلیون کمبود مسکن در کشور وجود دارد. با توجه به اینکه این سنگ مصنوعی هم در نمای بیرونی ساختمان و هم در نمای داخلی جهت کف پوش، آپن آشپزخانه و سرویس های بهداشتی و دکوراسیون داخلی (شامل شومینه، پایه آیینه، پایه میز، نرده های راهروها و ...) مصرف فراوان دارد بازار قابل توجهی را شامل می شود.

میزان تقاضای داخلی برای سنگ طبیعی:

٨٤	۸۳	٨٢	۸۱	٨٠	واحد	کد بازرگانی	نوع سنگ	ردیف
۸۴۲۰۳۴۹/۸	V9V۴9AV/9	YDS+14V	5440.4.	११८८८५	تن	7010171.	با ضخامت	١
							۴ cm	
۷ ۸۵۹۴۳۲	۸۰۴۲۸۰۵	V541·74	7701708	V17411+		ı	سنگ کوپ	٢

علاوه بر موارد ذکر شده در کشورهای همسایه مانند عراق و افغانستان که هم اکنون در حال بازسازی کلی می باشند؛ احتیاج فراوان به این محصول دارند مخصوصاً کشورهای عربی حوضه خلیج فراس به دلیل رنگهای متنوع این سنگ علاقه فراوانی جهت خرید آن دارند.

از آنجائیکه میزان تقاضا در سالهای ۸۰ تا ۸۴ طبق جدول فوق روند صعودی داشته است و از طرفی میـزان عرضه، توجه به رشد تقاضای داخلی و صادرات در سالهای گذشته از روند صعودی برخوردار بوده است علاوه بر این میزان تقاضای خارجی برای صادرات در سالهای گذشته بصورت مستمر افزایش داشته و همچنین در حال رشد می باشد. مثلاً این میزان برای امارات متحده عربی سالانه بین ۶ تا ۱۰ درصد رشد دارد، علاوه بر این محصول سنگ مصنوعی به عنوان یک محصول جایگزین محسوب می شود و می تواند با توجه به مزیتهای رقابتی بهتر نسبت به سنگ طبیعی به راحتی بخش زیادی از بازار سنگ طبیعی را بخود اختصاص دهد، بنابراین با توجه به فرصتهای بالقوه صادراتی در کشورهای حوزه خلیج فارس و سایر همسایگان نظیـر

افغانستان و عراق (که هم اکنون در حال بازسازی می باشند) می توان جایگاه مناسبی را برای محصولات طرح در بازار متصور شد.

قیمت فروش slab در داخل و خارج کشور:

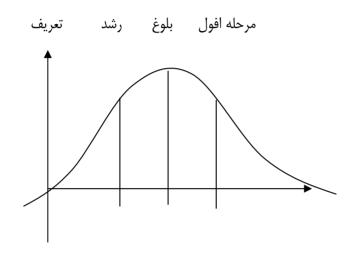
در بازار داخلی این سنگ هر متر مربع حداقل ۳۵۰۰۰۰ ریال و حداکثر ۸۰۰۰۰۰ ریال به فروش می رسد و همچنین در بازارهای خارج از کشور از ۴۰ دلار به ازای هر متر مربع تا ۱۴۰ دلار این محصول به فروش می رسد.

لیست شماره استاندارد های بین المللی Breton stone (سنگ مصنوعی):

شماره استاندارد	نوع استاندارد	ردیف
071+8	DIN	١
011+0	DIN	۲
1+047	UNI	٣
1+884	UNI	۴
1+887	NUI	۵
1+888	NUI	۶

چرخه عمر صنعت سنگ مصنوعی:

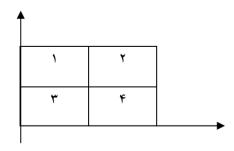
با توجه به سیاستهای دولت جهت استفاده بهینه از منابع موجود و سیاست بازیافت مـواد و از آنجائیکـه ایـن محصول جایگزین برای slab طبیعی می باشد و به دلیل داشتن مزایای بهتری همانند تنوع رنگ، قیمت و کیفیت به سرعت بخش بزرگی از بازار بزرگ سنگ طبیعی را بخود اختصاص می دهند، بنابراین این صنعت در مرحله رشد قرار دارد.



سهم بازار طرح:

$$+ \frac{man \frac{m(2\pi)}{man}}{man \frac{m(2\pi)}{man}} = \frac{+ 60 \cdot \dots}{1 \cdot \dots} = \frac{- 760}{man \frac{m(2\pi)}{man}}$$

برای اینکه موقعیت این واحد صنعتی را در کل صنعت مشاهده نمود، لازم است ماتریس BCG یا گروه مشاورین بستون را ترسیم نمائیم.



با توجه به اینکه نرخ رشد بازار مبادلات و سهم بازار ۴۵ درصد در منطقه بین ۱ و ۲ قـرار مـی گیـرد. سـهم خوبی به نظر می رسد که در آینده می توان از طریق سرمایه گذاری بیشتر و افزایش تولیـد سـهم بـازار بـه طرف منطقه ۱ حرکت نماید.

الف) منطقه ۱: جذا بیت بازار بالاست و سهم بازار هم بسیار بالاست بنابراین صنعت از درآمد و سود دهی بسیار بالایی برخوردار است صنایعی که در این منطقه قرار می گیرند سرمایه گذاری درآنها بسیار مطمئن می باشد

ب) منطقه ۲: جذابیت بازار بالاست و سهم بازار پایین است بنا براین باید از سرمایه گذاری های مختلف در افزایش تولید و کیفیت و کاهش هزینه ها و... سهم بازار را افزایش داد تا صنعت بهبود یابد. صنایعی که در این منطقه قرار می گیرند سرمایه گذاری در آنها مناسب است و قابلیت توسعه دارند.

ج) منطقه ۳: جذابیت بازار پایین است و سهم نسبی بالا است اینگونه صنایع آینده ای ندارند ولی از سود دهی بالایی بر خوردارند در اینگونه صنایع نباید سرمایه گذاری کلان انجام داد.

د) منطقه ۴: جذابیت بازار پایین است به هیچ وجه نباید سرمایه گذاری در اینگونه صنایع انجام داد و صاحبان صنایع موجود نیز باید هرچه سریعتر آنها را واگذار نمایند.

فرأيند توليد:

(1) Crushing of calcareous Aggregates

خردکردن انبوه سنگهای دارای آهک

(Y) Batching and weighing of the mixture components

دسته بندی مواد خردشده بر اساس وزنشان (دانه بندی)

(٣)Silos for calcium carbonate

اضافه کردن کربنات کلسیم به مواد خرد شده

(*) Resin Tank

اضافه کردن رزین به مواد خرد شده

(a)Loading of the mixer the with mixture components

بارگیری مواد ترکیب شده با هم در مخلوط کن جهت ترکیب

(۶)Blending and mould filling with the mixture components

پر کردن قالبها با مخلوط از مواد تشکیل دهنده و مخلوط دوباره آنها

(v) transfer of the mould vacuum vibor compaction chamber

انتقال قالبها به اتاق فشار تحت لرزش جهت گرفتن فضاهای خالی بین مواد

(A) Compaction vibro compression under vacuum

اتاق فشار با لرزش و فشار، فضاهای خالی را از بین می برد

(٩)Mould Drawing with the compacted material

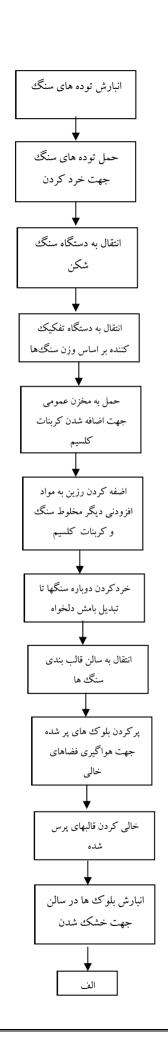
ترسیم بندی بلوک های که مواد به هم پیوسته در آن است (بلوک ها)

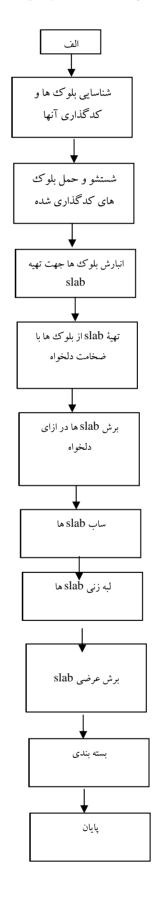
(1.) Block Lateral rectifying

شناسه گذاری بلوک های کنار هم گذاشته شده

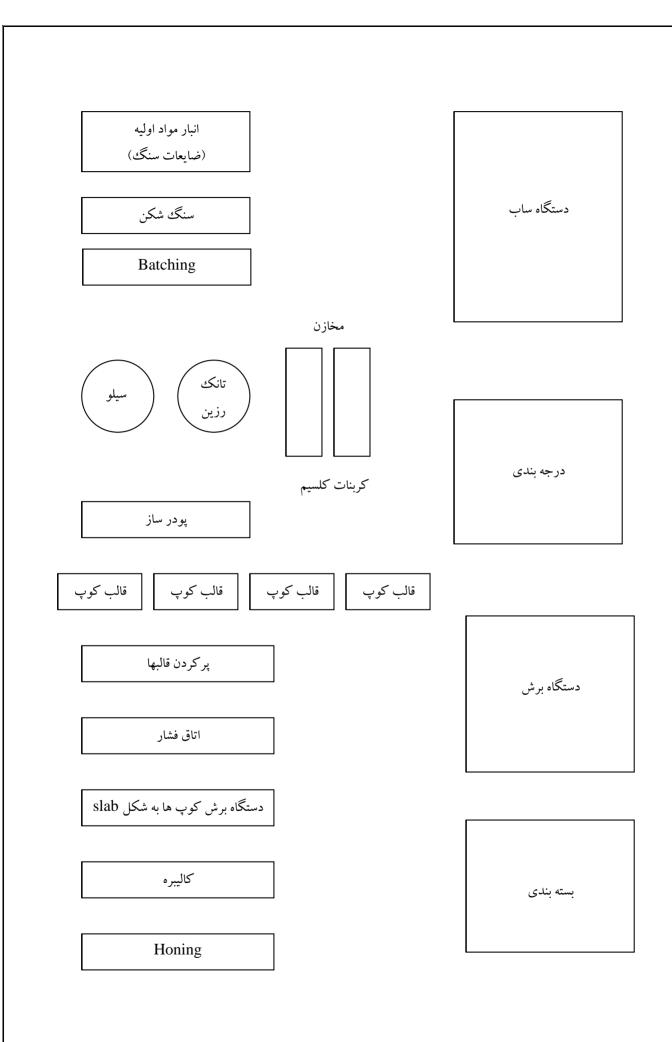
(11) Block stripping	
	خارج کردن بلوک ها از قالب ها
(۱۲) Sawing of Blocks in to slabs	
	برش بلوک ها به شکل slab
(۱۳) Calibration	
	استاندارد کردن (تنظیم ابعاد)
(\f')Honing	
	صافی کردن سطوح
(۱۵) Filling	
	پر کردن
(15)Polishing	
	جلادادن
(۱۷) Longitude Dial Saw	
	برش به اندازه در ازا <i>ی</i> مورد نظر
(NA) Transfer sale saw	
	سنجش ارزش بر حسب معیارنوینی
(19) Champ fearing	

فرأيند توليد slab از سنگ مصنوعي:





ملاحظات	∇		0	شرح فعاليت	ردیف
	∇			انبارش توده های سنگ ضایعاتی	١
		\Rightarrow		حمل توده های سنگ جهت خردشدن	۲
		\Longrightarrow		انتقال به دستگاه سنگ شکن	٣
			\bigcirc	خردشدن سنگ توسط سنگ شکن	۴
		\Longrightarrow		انتقال به دستگاه تفکیک کننده سـنگ بـر اساس وزن	۵
		\Longrightarrow		اضافه نمودن كربنات كلسيم	۶
		\Longrightarrow	Ö	اضافه نمودن رزین و مواد افزودنی	٧
			\bigcirc	دستگاه پودر ساز	٨
		\Rightarrow		انتقال به سالن قالب های کوپ	٩
				پرکردن قالب های کوپ	١٠
		\Longrightarrow		پرس کردن قالب های پـر شـده جهـت گرفتن فضاهای خالی	11
		\Longrightarrow	\circ	خالی کردن قالبهای پرس شده	17
	∇		0	انبارش بلوک در سالن انتظار تا ۲۴ ساعت جهت خشک شدن	۱۳
			\circ	شناسایی بلوک ها و کدگذاری آنها	14
	∇			انبارش بلـوک بـه مـدت ۶ روز در سـالن انتظار	۱۵
				شستشو و حمل بلوک های کدگذاری شده	18
		\Rightarrow		انتقال بلوک ها به سالن برش	۱۷
			0	تهیه slab از بلوک ها	١٨
		\Longrightarrow		ساب بلوک ها کالیبراسیون	19
		\Longrightarrow	\bigcirc	لبه زنی slab ها	۲٠
		\Longrightarrow	0	برش عرضی slab ها	71



برگ احتیاجات خدمات و فضای بخش تولید:

کل	کارکنان	مواد	تجهيزات	ارتفاع	بارگیری کف	ت خدماتی	احتياجان	تعداد	ایستگاه کاری
(متر مربع)				كف	(m)	هوای فشرده	برق	ماشین	
									سالن تولید ۱
117	۱۲ m ^۲			۱۴ m	١٠٠		kw ۲۰	١	نقاله
۵۱۴	۱۴ m			۱۴ m	۵۰۰		kwr··	۲	سنگ شکن
٣٠٠	۱۴ m			۱۴ m	715		kw ۵۰	٣	نقاله
114	۱۴ m			۱۴ m	١٠		kw ۲۰	۲	تانک ذخیره رزین– توزین رزین
117	۱۲ m			۱۴ m	١٠		kw ۱۰	۲	تانک ذخیره کربنات کلسیم (یا کاتالیزور و مواد افودنی)
۶۱۲	۱۲ m			۱۴ m	۶۰۰		kw ۴۰۰	١	ماشین پودر ساز
777	۱۲ m			۱۴ m	٣٠٠		kw ۱۰۰	١	میکسر
717	۱۲ m			۱۴ m	7		kw ۱۰۰	١	دستگاه پرس بلوک سنگی
٧١٢	۱۲ m			۱۴ m	٧٠٠		kw ۲۰	١	جرثقیل چیدمان بلوک ها جهت خشک شدن
۸۱۲	۱۲ m			۱۴ m	٨٠٠		kw ۱۰۰	۲	اره ۸/۸۰۰ (۲ سانتی متری)
495	۱۲ m			۱۴ m	۴۸۴		kw ٨٠	١	اره ۸/۸۰۰ (۱ سانتی متر)
1117	۱۲ m			۱۴ m	11		kw ۲۰۰	یک سِت	خط تایل
۲۸۲	۱۲ m			۱۴ m	77.		kw ۱۰۰	١	تولید تخته سنگ صیقل داده شده با درجه بندی
۲۹۸	۱۲ m			۱۴ m	71,5		_	_	بسته بندی
7+++							10++		جمع کل

فضای مود نیاز مواد اولیه:

۱– با توجه به ظرفیت تولید ۴۵۰۰۰۰ متر مربع است. فضای مورد نیاز انبارش توده های سنگ باطله تقریبـاً ۲۰۰۰ متر مربع می باشد.

۲ – انبار قطعات یدکی و ملزومات: تقریباً به ۱۰۰ متر مربع فضا نیاز می باشد.

۳- انبار محصول: با توجه به ظرفیت ۴۵۰۰۰۰ متر مکعبی به روزانه ۱۶۶۶ متـر مربـع slab تولیـد مـی
شود که جهت انبارش slab های تولید شده نیاز به فضایی معادل ۶۰۰ متر مربع می باشد.

احتياجات كاركنان:

1 – رختکن: به ازای هر پرسنل فضای مورد نیاز برای رختکن ۱/۷ متر مربع می باشد.

 $1/\Lambda \times 97 = 180/$ فضای مورد نیاز $= 1/\Lambda \times 97 = 180/$

 Υ - سرویس بهداشتی: طبق جداول استاندارد به ازای ۱۷ تا ۳۰ نفر کارکنان Υ عدد دستشویی و Υ عدد توالت Υ اور کنار هم چیدمان گردند و فضای مورد نیاز برای Υ دستشویی به شرح ذیل است. چون در هر شیفت کاری

متر مربع Υ^* = Υ^* X^* X^* X^* متر مربع مورد نیاز

غذاخوري و أشپزخانه:

فضای مورد نیاز ۱۰۰ متر مربع در نظر می گیریم.

 $1 \cdot \cdot \cdot + \frac{1}{2}$ متر مربع $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

مجموعهٔ فضای مورد احتیاج:

محاسبه برق مود نیاز سالن تولید: انبارها و بخشهای اداری و رفاهی

۱- سالن تولید طبق اطلاعات بدست آمده از سازنده ماشین آلات ۱۵۰۰ kw بـرق جهـت خـط تولیـد نیـاز است.

۲- روشنایی ساختمانهای اداری و انبارها و سالن تولید به ازاء هر متر مربع سالن تولید W و به ازای هـر متر مربع ساختمانهای اداری و انبارها W ۱۰ برق را در نظر می گیریم.

سالن تولید
$$\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v}$$
 سالن تولید $\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v}$ سالن تولید $\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v}$ سالن تولید و رفاهی $\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v}$ سالن تولید و رفاهی $\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v}$ برق مورد نیاز $\mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v} = \mathbf{v} \times \mathbf{v}$

- محاسبه برق مصرفی:

تعداد روز کاری imes تعداد ساعات کاری imes تعداد شیفت کاری imes لاimes مورد نیاز) imes ضریب همزمانی imes تعداد روز کاری imes تعداد ساعات کاری imes تعداد شیفت کاری imes تعداد مصرفی سالیانه سالیانه imes شرکا imes تعداد مصرفی سالیانه imes تعداد ریال imes تعداد شیفت کاری imes imes

- محاسبه أب مورد نياز پرسنل:

ب- آب مورد نیاز دستگاههای برش: (روزانه ۲۰ متر مکعب در نظر می گیریم)

متر مکعب ۱۱۰۰ = ۲۷۰ × ۲۰

آب مورد نیاز کارخانه پرسنل توسط چاه عمیق تأمین می گردد.

- هزینه سوخت و انرژی:

میزان مصرف گازوئیل جهت تاسیسات روزانه ۱۰۰۰ لیتر می باشد که مصرف سالانه آن ۲۷۰۰۰۰ لیتـر مـی باشد.

ریال
$$8.77$$
 = 8.7 = 8.7 میلیون ریال 8.7 = 8.7 میلیون ریال 8.7 =

مصرف بنزین جهت وسائط نقلیه روزانه ۱۰۰۰ لیتر می باشد که مصرف سالانه آن ۲۷۰۰۰ لیتر می باشد.

ریال
$$770 = 770 \times 770$$
 هزینه بنزین

برآورد هزینه های سرمایه گذاری طرح:

ارقام به میلیون ریال

جمع کل	جمع مورد	هزینه مورد نیاز تکمیل طرح		درصد	مبلغ انجام	شرح
	نياز	سهم بانک	سهم شرکت		شده	
		میلیون ریال	میلیون ریال			
4AV4/8	41V4/2	4478/1	۴۸۷/۴		_	زمین
7074/V	757°/V	77.1.77	۲۵۳/۵	_	_	محوطه سازی
١١٧٢٥	۱۱۷۲۵	1.007/0	۱۱۷۲/۵	_		ساختمانها و تاسیسات داخلی
۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰	797	٨٨٠٠			ماشین آلات داخلی
4.54/4	4.54/4	۳ ۶۵۸	4.5/4			تاسيسات كارخانه
1800	1800	۱۴۸۵	180			وسايط نقليه
١٣٧	١٣٧	174/4	18/7			اثاثیه و ملزومات
۴ ۷٣/۸	۴۷٣/٨	475/4	47/4			متفرقه و پیش بینی نشده
۸۳۳/۳	ለ۳٣/٣	٧۵٠	۸٣/٣			هزینه های قبل از بهره برداری
114461/7	1 - 9.574/7	1.7187/8	11444/4	_	_	جمع سرمایه گذاری ثابت
YY17/ 7	YY17/ 7	1247/4	۶۱۶۹/۸			سرمایه در گردش
1774	1774	1.44.0	۱۷۵۹۹		_	جمع کل

۲٠	درصد سهم بانک در سرمایه در گردش	٩٠	درصد سهم بانک از تسهیلات ثابت ریالی
		٩٠	درصد سهم بانک از تسهیلات ارزی بلند مدت

جدول تامین منابع:

درصد	مبلغ کل (م . ر)	ريالي(م . ر)	شرح	ردیف
	_	-	سرمایه شرکت	١
14/41	۱۷۵۹۹	۱۷۵۹۹	آورده سهامداران	۲
١/٣	1247	1241	تسهیلات بانکی کوتاه مدت	٣
۸۴/۳	1.7187/8	1.7187/8	تسهیلات بانکی بلند مدت	۴
1	1774	1774	جمع	۵

تسهیلات مالی مورد درخواست برای ماشین آلات و تاسیسات:

جمع کل تسهیلات	مبلغ تسهیلات ریالی	مورد مصرف	نوع تسهيلات
ለፕ۶ለ۵	ለፕ۶ለ۵	ماشین آلات داخلی و تاسیسات	تسهیلات بلند مدت ریالی
ለፕ۶ለ۵	۸۲۶۸۵		جمع تسهيلات بلند مدت
۱۵۴۲	1241	خرید مواد اولیه	کوتاه مدت ریالی
۱۵۴۲	1241		جمع تسهیلات کوتاه مدت
۸۴۲۲۷	۸۴۲۲۷	-	جمع کل

برنامه مالی متقاضی جهت تامین هزینه های مورد نیاز طرح:

مبلغ (م . ر)	شرح
۱۲۵۹۹	سهم متقاضی از هزینه های مورد نیاز
1.44.0	سهم بانک از هزینه ها <i>ی</i> مورد نیاز
_	سایر شامل: اسناد پرداختی
1774	جمع هزینه ها <i>ی</i> مورد نیاز

جزییات هزینه های سرمایه گذاری: زمین طرح:

هزينه كل	(م.ر)	هزينه واحد	مقدار	واحد	مشخصات	
(م.ر)	انجام شده باقیمانده		ريال			
۴۸۷۳/۵	۴۸۷۳/۵	_	۵۰۰۰۰	۵۱۳۰۰	متر مربع	زمین

* امکانات زیر بنایی از قبیل راههای ارتباطی، برق و سایر موارد مورد نیاز طرح... می باشد.

- تصویر کامل اسناد مالکیت و اجاره و یا قرارداد واگذاری زمین به ضمیمه پیوست گردد.

ساختمانها و تاسیسات مربوطه:

هزينه كل	هزینه کل(م .ر)		هزينه	متراژ	مشخصات	شرح	ردیف
(م . ر)			واحد				
	باقيمانده	انجام شده	ريال	متر مربع			
9	9	-	10	۶۰۰۰	**×1••	سالن تولید	١
9	9	-	10	۶۰۰	_	انبار محصول	۲
٣٠٠	٣٠٠	-	10	7	_	انبار های مواد اولیه	٣
۱۵۰	۱۵۰	-	10	١٠٠	_	انبار قطعات یدکی و ملزومات	۴
7	٧٠٠	_	7	۳۵٠	طاق ضربی	ساختمان اداری و مهمانسرا	۵
۴۰۰	۴۰۰	-	7	7	طاق ضربی	رختکن و سرویسهای	۶
						بهداشتی و نماز خانه	
7	7	-	7	1 • •	طاق ضربی	غذا خوری و آشپزخانه	٧
٧۵	_	_	١۵٠٠٠٠	۵٠	طاق ضربی	ساختمان تاسيسات	٨
۱۱۷۲۵	1180.			٧۶٠٠		جمع	

محوطه سازی:

هزينه كل	ون ريال)	هزينه (ميليو	واحد مقدار هزينه		واحد	مشخصات	شرح
(م . ر)	باقيمانده	انجام شده	واحد				
۱۸۰	_	۱۸۰	17	١۵٠٠٠	متر مكعب	_	عملیات خاکبرداری و
							تسطيح
۶ ۷ /۲	<i>۶</i> ۷/۲	_	۶۰۰۰۰	117.	متر	به عمق ۸۰ سانتی	پی کنی و پی ریزی
						متر	
۹۶۷/۵	۹۶۷/۵	_	40	710.	متر مربع	دیوار و نرده به	حصار کشی پیرامون زمین
						ارتفاع ۲/۵ متر	
14.	14.	-	۳۵۰۰۰۰	۴	متر طول	جدول سنگی	جدول گذاری
٣٠٠	٣٠٠	_	١۵٠٠٠٠	7	متر مربع	آسفالت و سنگ	خیابان کشی و آسفالت
17.	17.	-	٣٠٠٠٠	۴	متر مربع	قوطی آهنی با ورق	پارکینگ با سایبان
						گالوانيزه	
۶۰۰	۶۰۰	-	17	۵۰۰۰	متر مربع		فضای سبز
18.	18.	_	۸٠٠٠٠	7	شعله	چراغ پایه بلند	روشنایی محوطه
	_					پار <i>کی</i>	
_	-	-	-	_	_	_	سایر: پیاده رو سازی
۲۵۳۴/۷	۲۳۵۴/۷	١٨٠					جمع

اثاثیه و ملزومات:

ارقام به میلیون ریال

15 0.0	هزينه		هزينه واحد	تعداد	مورد و محل	_
جمع کل	مورد نیاز	انجام شده	(ريال)	3138	مصرف	شرح
46/6	49/9		1484844	me	اداری حسابداری و	میز و صندلی
					ساير	
74	74		۸٠٠٠٠	٣	اداری حسابداری	کامپیوتر و چاپگر
٨	٨		٨٠٠٠٠	١	آشپزخانه	کلیه لوازم آشپزخانه و
						آبدارخانه و رستوران
۲۷/ 1	۲۷/ 1		771	١	اداری	ملزومات اداری و دفتری
۲۸	۲۸		۲۸۰۰۰۰۰	١	اداری و پرسنلی	لوازم رفاهی و نماز خانه
						كمد فايل
١٣٧	177					جمع

ارقام به میلیون ریال

هزینه های قبل از بهر برداری:

توضيحات	هزینه کل(م . ر)	هزینه ریالی	شرح	ردیف
	۵٠	۵٠	هزینه مطالعات اولیه و مقدماتی طرح	١
	١٠	١٠	هزینه تاسیس شرکت	۲
	١٢٠	17.	هزینه مسافرت و بازدید	٣
	٣٠	٣٠	هزینه اخذ اعلامیه و سایر مجوزها	۴
مشاوره	٣٠	٣٠	هزينه مشاوره	۵
	۴۱/۳	41/4	هزینه تنظیم قرار داد رهن و ثائق	۶
	175	175	هزینه کارشناسی بیمه بانک ۱/۵ در هزار	٧
	117	117	هزینه کادر آموزشی و آموزش	٨
تعداد روز کاری			هزینه سود تسهیلات بانکی در دوره اجرا	٩
آزمایشی				
۱۵	۲۵۹	729	هزینه راه اندازی آزمایشی با کسر درآمد حاصله ۱۰٪	١٠
	۵۵	۵۵	هزینه ثبت قرار داد	11
	۸۳۳/۳	۸۳۳/۳	جمع	

تاسیسات برقی و الکترونیکی:

ارقام به میلیون ریال

هزينه كل	(م.ر)	هزينه كل	هزينه	مقدار	واحد	مشخصات	شرح
(م.ر)	باقيمانده	انجام شده	واحد(ريال)			فنی	
95.	९८०	_	٩۶٠٠٠٠٠	١	کیلو وات	۱۷۰۰ کیلو وات	حق انشعاب
40.	۴۵۰	-	۱۵۰۰۰۰	٣٠٠٠	متر	انواع کابل های فشار قوی	ترانسفورماتور
٨٠٠	۸۰۰	_	۸٠٠٠٠٠	1.	دستگاه		کابل های فشار قوی و ضعیف
٣٠	٣٠	_	1	٣٠٠	شعله	سیم کشی و روشنایی	تابلوهای فشار قوی و پست زمینی
۶۰۰	۶	-	9	١	دستگاه	۴۰۰ kva	سیم کشی و روشنایی داخلی
٨٠٠	۸۰۰	_	۸۰۰۰۰۰۰	١	پست	زمین <i>ی</i> با دژنکتور	دیزل ژنراتور و متعلقات آن
-	_	_	_	-	_	_	تجهیزات داخل پست برق
754.	754.						جمع

تاسیسات مکانیکی و عمومی:

هزينه	نه	هزيا	قيمت واحد	مقدار	واحد	مشخصات	شرح
کل	مورد نیاز	انجام شده	(ريال)			فنی	
					•		آب رسانی:
٨٠	٨٠		۸٠٠٠٠٠	١	حلقه	چاه عمیق با	حق انشعاب
						آبدهی ۳ اینچ	
٨۴	٨۴		۶۰۰۰۰	14	متر	لوله کشی و	پمپ و ها و لوله کشی
						اتصالات	
۴.	۴٠		4	١	دستگاه	مخزن آب	مخازن ذخيره
						فلزی ۱۰ متر	(هوایی و زمینی)
						مكعبى با لوله	
						ها	
							سوخت رسانی:
۴.	۴٠		4	١	دستگاه	۱۰۰۰۰ لیتری	مخازن سوخت گازوئیل
							سیستم گرمایش و
							سرمایش
47	47		٣٠٠٠٠٠	14	دستگاه	کولر ۷۵۰۰	کولر و کانال های مربوط
۲٠	۲٠		70	٨	دستگاه	کولر ۴۵۰۰	کولر و کانال های مربوط
٣٢	٣٢		۸٠٠٠٠	۴	دستگاه	بخاری صنعتی	بخاری کارگاهی
						فن دار	
۶/۴	8/4		٨٠٠٠٠	٨	خط		خطوط تلفن
					1	-	سیستم اعلان و اطفاء
							حريق:
			٣٠	١	عدد		نصب و استقرار تجهیزات
							آتش نشانی
۴.	۴٠		1	۴	عدد		حوضچه
							تاسیسات سرمایش خط
							تولید:
۴.	۴٠		7	٢	عدد		کمپرسور هوا
474/4	474/4						جمع

شرح ماشين ألات داخلي:

جمع کل	مورد نیاز	خریداری	ارزش واحد	تعداد	مشخصات	شرح ماشين آلات داخلي
(م.ر)	(م.ر)	شده(م . ر)	(م. ر)		فني	
_	_	_	_	١	به شرح	ماشين آلات ساخت كشور
					پروفرما <i>ی</i>	چین می باشند
					ضميمه	
7	٧٠٠٠٠	_	٧٠٠٠	١	_	سیستم پرس سنگ مصنوعی
						به صورت بلوک
٣٠٠٠	٣٠٠٠	_	١۵٠٠	٢	_	اره ۸/۸۰۰ جهت برش ۲
						سانتی متری
۴	۴	_	4	١	_	اره ۸/۸۰۰ جهت برش ۱
						سانتی متری
۴	۴	_	4	١	_	دستگاه ساب ۱۶ کله و کالیبر
						۴ کله
٣٠٠	٣٠٠	_	٣٠٠٠	١	_	دستگاه یخ زنی
7	7	_	1	۲	_	سنگ شکن
7	7	_	7	١	_	پودر ساز
۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰	_	_	-	_	جمع کل

وسايل نقليه:

جمع کل	هزينه		هزينه	تعداد	مورد و محل مصرف
	مورد نیاز	انجام شده	واحد(ريال)		
٨٠٠	٨٠٠		٨٠٠	١	کمپرسی
۶۰۰	۶۰۰		۶۰۰	١	لودر
۲۵٠	70.		۲۵٠	١	ليفتراك
1800	180+				جمع کل

هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده:

مبلغ (میلیون ریال)	درصد در نظر گرفته شده از کل هزینه ریالی طرح
۴ ٧٣/٨	۵

پیش بینی سرمایه در گردش:

ارقام به میلیون ریال

ن ريال	مبلغ به میلیو	مدت(روز)	شرح	ردیف
در سال راه اندازی	به ازای ظرفیت اسمی			
-	-	_	موجودی مواد اولیه کمکی و بسته	١
			بندی(خارجی)	
۳۷۹۵/۱	۵۰۶۰/۲	٣.	موجودی مواد اولیه کمکی و بسته	۲
			بندی (داخلی)	
٧٣/٨	٩٨/٣	٣٠	لوازم یدکی	٣
۲۵۲/۳	442/k	۴۵	حقوق و دستمزد تولیدی	۴
۱۸۸/۳	Y01/1	۶۰	سوخت و انرژی	۵
۳۱۳/۵	414	٣٠	تعمیرات و نگهداری	۶
YY \ \$/Y	٣٠45/٢	۱۵	موجودی کالای در جریان وساخته	٧
			شده	
_	-	_	مطالبات تجاری-برای ۵۰ درصد	٨
			فروش	
۸۰۴/۶	94./1	٣٠	سایر اقلام (تنخواه گردان)	٩
YY 17/7	1 - 14 - /4		جمع	

ارقام به میلیون ریال

مواد اولیه و بسته بندی:

قيمت كل	<i>و</i> خارجی	خرید داخلی	قيمت داخلي	واحد	، و مقدار	منبع تامين	شرح
میلیون ریال	خرید	خرید	واحد: ريال		خارجی	داخلی	
	داخلی	خارجي					
۱۱۲۵	۱۱۲۵		۵۰۰۰۰	تن		770	سنگ کوپه باطله معادن
							و سنگبری ها
۵۴۰	۵۴۰		٣٠٠٠٠	عدد		١٨٠٠٠	سنباده اسیدی
7777	7777		77	عدد		175	سنباده نمره فرانكفورتي
7	7		۴٠٠٠٠	کیلو		۵۰۰۰	گریس
770.	770.		1	عدد		770	پالت
71.	۲۱۰		١٠۵٠٠٠٠	سرى		۲	ابزار خط تایل
73572	73572		١۵٠٠٠	کیلو		۱۵۷۵۰۰۰	رزین پلی استر
7.70.	۲۰۲۵۰		٣٠٠٠٠	کیلو		۶۷۵۰۰۰	چسب سنگ
۴۰۰	۴٠٠		18	کیلو		۲۵۰۰۰	فيلم نايلون
١٣۵٠	١٣۵٠		٣٠٠٠	عدد		40	كارتن
٨٠٠٠	٨٠٠٠		4	ليتر		7	كاتاليزور
۶۰۷۲۲	۶۰۷۲۲						جمع کل

هزینه های تولید در ظرفیت اسمی:

لوازم یدکی مصرفی با عمر کمتر از یکسال

قیمت کل	قيمت واحد	مصرف در	مقدار	منبع	شرح	ردیف
(م.ر)	ريال	ظرفیت اسمی		تامین		
١٨٠	9		٣٠		دیسک وسگمنت	١
1 • • •	۲۵۰۰۰۰۰		۴		تیغه اره ها	۲
١١٨٠						

(ارقام به میلیون ریال)

حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

کل پرداختی	مزایای سالیانه	كل حقوق	متوسط حقوق	تعداد	شرح	ردیف
ساليانه		ساليانه	ماهيانه			
۲۵/۲	٣/۶	Y1/8	١/٨	١	میدر اداری و مالی	١
۵٠/۴	٣/۶	Y1/8	١/٨	۲	حسابدار	۲
٧۴	۶	48	٣	۲	مسئو ل فروش	٣
77/4	٣/٢	19/٢	1/8	١	تدار کات	۴
<i>۶</i> ۷/۲	٣/٢	19/7	1/8	٣	خدمات	۵
44\Y	٣/٢	19/7	1/8	۲	نگهبان	۶
۸٩/۶	٣/٢	19/٢	1/8	۴	راننده	٧
47/8	٣/۴	۲۰/۴	1/Y	۲	انبار دار	٨
۲۳/ A	٣/۴	۲٠/۴	1/Y	١	آبدارچی	٩
				١٨	جمع پرسنل اداری	١٠
۴۵۵	٣٣	197		١٨	جمع کل حقوق و مزایا	11

سایر مزایا شامل اضافه کار، بیمه، بازنشستگی و ... سهم کار فرما می باشد.

حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

کل پرداختی	مزایای سالیانه	كل حقوق	متوسط حقوق	تعداد	شرح	ردیف
ساليانه		ساليانه	ماهیانه(م . ر)			
۵۶	٨	۴ ۸	۴	١	مدير كارخانه	١
۴۲	۶	45	٣	١	مدير توليد	۲
175	۶	45	٣	٣	كنترل كيفى	٣
47	۶	45	٣	١	مدیر فنی	۴
97/4	4/4	75/4	۲/۲	٣	سرپرستان تولید	۵
۵٠/۴	٣/۶	Y1/8	١/٨	۲	آزمایشگاه	۶
١٠٧١	٣/۴	۲۰/۴	١/٧	۴۵	کارگر ماهر	٧
Yas	٣	١٨	١/۵	48	کارگر سادہ	٨
				٩٢	جمع پرسنل	
۲۲۳۵/۸	۴٠	747		97	جمع کل حقوق و	
					مزایا	

(ارقام به میلیون ریال)

هزینه سوخت و انرژی:

مبلغ هزينه	نرخ(ريال)	واحد	مصرف	مصرف	شرح	ردیف	
			ساليانه	روزانه			
۲	۲۵٠	متر مكعب	۸۱۰۰	٣٠	آب	١	
1414/7	۲۱۰	کیلو وات	۶۸۰۴۰۰۰	707	برق	۲	
		ساعت					
	17.	متر مكعب			گاز	٣	
41/8	۱۸۰	ليتر	77	1	گازوئیل	۴	
77	1	ليتر	77	١٠٠	بنزين	۵	
10.5/0		جمع کل					

هزینه تعمیرات و نگهداری:

مبلغ هزینه(م.ر)	درصد هزینه	ارزش دارایی	شرح	ردیف
774/D	۲	۱۱۷۲۵	ساختمان و محوطه سازی	١
kh++	۵	٨٨٠٠٠	ماشین آلات و تجهیزات	۲
7 - 47/7	۵	4.54	تاسیسات	٣
۱۶۵	١.	180.	وسائط نقليه	۴
14/1	١.	١٣٧	اثاثیه اداری و ملزومات	۵
	۲		ساير	۶
۵۰۱۶/۴			جم	•

هزينه استهلاك:

درصد	درصد	هزينه استهلاك	ہلا <i>ک</i>	استه	متوسط	ارزش	
متغير	ثابت	(م.ر)	روش	نرخ	عمر سال	دارایی	شرح
*	1	۶۹	مستقيم	۵	۲٠	۱۳۷۵	ساختمان اداری و محوطه سازی
•	1	۵۱۸	مستقيم	۵	۲٠	1.40.	ساختمان های تولید
*	1	•	مستقيم	١٠	١٠	*	ماشین آلات و تجهیزات
*	1	۸۸۰۰	مستقيم	١٠	١٠	۸۸۰۰۰	
*	1	4.5	مستقيم	١٠	١٠	4.54	تاسیسات
•	1	180	مستقيم	١٠	١٠	1800	وسائط نقليه
•	1	۲۷	مستقيم	۲٠	١٠	١٣٧	اثاثه و ملزومات
•	1	751	مستقيم	۲٠	۵	١٣٠٧	هزینه های پروژه ای و قبل از
							بهره برداری و پیش بینی نشده
	1.747					جمع	

ساير هزينه ها:

مبلغ هزينه (م.ر)	شرح
٣٠٠	هزینه های تبلغات و فروش و ملزومات اداری و حمل و نقل
44.	هزینه لوازم کار و حفاظتی و بیمه کارخانه
41/7	متوسط هزینه کارمزد و سود سهم بانک از تسهیلات اعطایی
•	هزینه های دفتر مرکزی و فروش
٧٨١/٣	جمع

هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده:

۱۰ درصد		درصد هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده
---------	--	---------------------------------------

خلاصه جدول هزینه های تولید در ظرفیت اسمی:

درصد	مبلغ	شرح هزینه ها
۶۷	۶۰۷۲۲	مواد اولیه و کمکی داخلی و خارجی
١	١١٨٠	لوازم یدکی و مصرفی
٣	Y59./A	حقوق و مزیای پرسنلی
۲	10.5/0	سوخت و انرژی
۶	۵۰۱۶/۴	تعمیرات و نگهداری
11	1.745/0	استهلاک
١	٧٨١/٣	سایر هزینه ها
٩	۸۲۱۴/۴	هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده
1	۹۰۳۵۲/۹	جمع

جدول پیش بینی ظرفیت تولید:

سال پنجم	سال	سال سوم	سال دوم	سال اول	ظرفیت	واحد	شرح
	چهارم				اسمى		
1	٩٠	٨۵	٨٠	٧۵		درصد	راندمان
							محصولات:
40	4.0	۳۸۲۵۰۰	٣۶٠٠٠٠	۱۶۸۷۵۰	40	متر	سنگ نمای صادراتی
						مربع	

تفکیک هزینه های ثابت و متغیر:

15 12.25	ثابت	هزينه	ىتغير	هزینه ه	·
هزينه كل	درصد	مقدار	درصد	مقدار	شرح هزینه
۶٠٧٢٢	+	•	1	۶۰۷۲۲	مواد اولیه و بسته بندی
759·/A	٧٠	۱۸۸۴	٣٠	۸۰۷	حقوق و دستمزد
۱۵۰۶/۵	٣٠	407	٧٠	۱۰۵۵	هزینه انرژی
۵۰۱۶/۴	۲٠	١٠٠٣	٨٠	4.14	تعمیرات و نگهداری
1947/8	۱۵	797	٨۵	1800	پیش بینی نشده
۱۲۹۸/۴	+	•	1	۱۲۹۸	اداری و فروش
۴۱/۳	١٠٠	۴۱	•	•	هزينه تسهيلات
117/4	1	۱۱۷	•	•	بيمه كارخانه
1.745/0	1	1.747	•	•	هزينه استهلاك
۱۶۶/۲	١	184	•	•	استهلاک قبل از بهره برداری
17727/F	_	144.4	_	۶۹۵۵۱	جمع هزينه توليد

سود و زیان ویژه (میلیون ریال):

(سود) = (جمع هزینه های تولید)
$$-$$
 (فروش کل) = سود و زیان ویژه (سود) = ۹۳۰۰۶

ييشنهادات:

با توجه به بررسیهای انجام شده طرح از نقظه نظر فنی قابل اجرا و از نظر مالی نیز با توجه به پیش بینی های انجام شده دارای توجیه می باشد، لذا پیشنهاد می شود بانک با اعطای مبلغ ۱۰۲۸۶۲/۶ میلیون ریال از طریق عقد قرارداد مشارکت مدنی قابل تبدیل به فروش اقساطی جهت طرح شرکت صنایع سنگ با شرایط زیر موافقت نماید.

موضوع مشارکت مدنی: ایجاد و بهره برداری از طرح تولید

كل مبلغ مشاركت مدنى: ١١۴٢٩١/٨ ميليون ريال

سهم الشركه نقدى شريك: ١٧٥٩٩ ميليون ريال

سهم الشركه بانك (نقدى): ۱۰۲۸۶۲/۶ میلیون ریال

مدت مشارکت مدنی از تاریخ ۲۰۷/۰۱ و به مدت ۱۸ ماه

(همزمان با شروع بهره برداری تجاری از طرح)

اداره مشارکت مدنی: به عهده شریک و برداشت از حساب مشترک با اجازه و نظارت بانک خواهد بود.

نرخ خسارت تاخیر تادیه: ۱۲ درصد در سال نسبت به مانده بدهی

آخرین روز استفاده از مصوبه : حداکثر سه ماه از تاریخ تصویب طرح

پرداخت سود مشارکت مدنی: به نسبت سهم الشرکه طرفین در پایان هر سال مالی بـصورت عـی الحـساب پرداخت و در پایان دوران مشارکت مدنی به طور کامل تسویه خواهد شد.

پس از تسویه مشارکت مدنی، سهم الشرکه بانک به قیمت تمام شده به شریک از طریق عقد قرارداد فروش اقساطی فروخته خواهد شد.

بهای سهم الشرکه بانک با توجه به سودهای پیش بینی شده به مبلغ ۱۰۲۸۶۲/۶ میلیون ریال وام ریالی بلند مدت برآورد می گردد که در قالب فروش اقساطی طی ۶۰ قسط ماهانه به شـرح جـدول زیـر بـاز پرداخـت خواهد گردید.

خلاصه جدول سود (زیان):

ردیف	سالهای بهره برداری		ነፕለለ	ነ۳۸۹	149+	1891	1895
١	درصد استفاده از ظرفیت		٧۵	٨٠	٨۵	٩٠	1
۲	ميزان توليدات	مترمربع	۱۶۸۷۵۰	٣۶٠٠٠٠	۳۸۲۵۰۰	4.0	40
٣	فروش خالص		ለለፖለ •	14.576	149011	ነልለሞኖለ	١٧۵٢٨٧
۴	کسر می شود: هزینه های ن	وليد					
	مواد اولیه کمکی و بسته بندی		74105	۴۸۵۷۸	21541	۵۴۶۵۰	۶۰۷۲۲
	حقوق و دستمزد		ነፖለፖ	1977	71	Y+ Y 9	7775
	سوخت و روشنایی		1.40	1418	1446	1451	10.5
	تعمیرات و نگهداری		۳۵۷۴	4118	4155	4918	0.18
	متفرقه و پیش بینی نشده		٣٤٢	45.	454	457	4 / 4
	استهلاک		۵۷۶۴	۸۱۹۲	۸۷۱۰	٩٢٢٢	1.747
	جمع هزینه های تولید		48780	۶۵۳۸۹	<i>5</i> 9.9٢	۷۲۷۹۵	۸۰۲۰۱
	تعدیل موجودی		۵۱۴۱	١٣٣٧	٣-٩	٣-٩	۶۱۷
	قيمت تمام شده كالا		41174	54.07	۶۸۷۸۳	٧٢۴٨۶	79874
۵	سود ناویژه		47705	V ۶۶۳۷	۸۰۷۲۸	۸۵۸۶۱	904.4
۶	کسر می شود: هزینه های ع	عملیاتی					
	هزینه های اداری و تبلیغات		770	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
	هزینه های توزیع و فروش ۱٪		۸۸۴	14.1	1490	۱۵۸۳	۱۷۵۳
	فرو <i>ش</i>						
	جمع هزینه های عملیاتی		11+9	۱۷۰۷	۱۷۹۵	۱۸۸۳	۲۰۵۳
٧	سود عملیاتی		45147	V ۴9٣+	ሃ ለዓ۳۳	ለዮየላለ	<u> </u>
٨	کسر می شود: هزینه های ع	فير عمليات	ى				
	هزینه های قبل از بهره برداری		۶۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
	سود تسهیلات مالی بلند مدت		*	አ ۷۴۳/۳۲	ለ ሃኖፕ/ፕ۲	ለ ሃኖፕ/ፕ۲	ለ ሃኖፕ/ፕ۲
	سود تسهیلات کوتاه مدت		*	<i>९۵/-९</i>	90/+9	98/+9	98/+9
	جمع هزینه های غیر عملیاتی		۶۳	_	۸۴۶۹	8048	4547
٩	سود (زیان) ویژه		48.10	۵۷۶۱۹/۷۸	۶۱۵۴۱/۷۸	<i></i> ۶۸۵۰۷/۵۹	<i>১ - ১ ৭ ⊱ /</i>
١٠	سود پس از مالیات و سهام		48.10	۵۷۶۱۹/۷۸	۶۱۵۴۱/۷۸	<i>۶</i> ۸۵۰۷/۵۹	۸٠٠٩۶/۵٩
11	سود و زیان سنواتی		*	۱۰۳۷۰۴/۷۸	180748/08	۲۳۳۷۵۴/۱۵	۳۱۳۸۵۰/۷۴

^{**} با توجه به اینکه واحدهای مستقر در مناطق توسعه یافته به مدت پنج سال از پرداخت مالیات معاف هستند لذا رقم این سطر صفر است.

گردش وجوه نقد:

مبلغ ميليون ريال

سالهای بهره برداری	١٣٨٧	ነ۳۸۸	١٣٨٩	149+	1891	1898	1898
منابع:							
سود (زیان) ویژه		48.10	88047	V.454	7747	٨٩٠١٩	٨٩٠١٩
قبل از بهره بردار <i>ی</i>		۶۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
استهلاک		٧۶٨۵	۸۱۹۲	۸۷۱۰	٩٢٢٢	1.747	1.747
منابع حاصل از عملیات		۵۳۸۳۲	۷ ۴۸۲۳	V9708	15725	<u> </u> ۹۹۳۴۸	<u> </u>
تسهيلات اعطايي بلند	1.7257/5		•	*	*	•	*
مدت ریالی	1*17// 1//						
تسهيلات اعطايي كوتاه	1247		•	•	•	٠	•
مدت ریالی	1ω11						
سرمایه / اَورده متقاضی	۱۷۵۹۹		•	•	•	+	•
جاری شرکاء		-	•	•	•	+	•
جمع منابع:		_	ሃ ዮአ۲۳	٧٩٢۵۶	15775	<u> </u>	<u> </u>
مصارف:							
سرمایه گذاری ثابت	-11441/Y		•	•	•	+	•
قبل از بهره بردار <i>ی</i>	- ۸ ٣٣/٣		•	*	•	+	*
سرمایه در گردش:							<u>.</u>
مواد اولیه کمکی و بسته		-۲۲۷۷	۲۵۳	۲۵۳	۵۰۶	۵۰۶	۵۰۶
بندی							
کالای ساخته شده		-۲۵۷+	١٣٣٧	٣٠٩	٣٠٩	٣٠٩	٣-٩
مطالبات		•	11774	٧٣۵	٧٣۶	1417	١٢٣
تنخواه گردان		-A+a	٣١	۶۳	•	*	•
پرداختها:							
ماليات		•	•	•	٠	٠	•
بازپرداختها:							
تسهیلات پیشنهادی بلند			- ۲ ۹۳۱۵/۸۲۲	- ۲ ۹۳۱۵/۸۲۲	- ۲ ۹۳۱۵/۸۲۲	-۲۹۳۱۵/۸۲۲	_ ۲ ۹۳۱۵/۸۲۲
مدت ریالی							
تسهیلات پیشنهادی			<i>-⊱∙</i> ٩/ <i>•</i> ٩	- ۶∙٩/∙٩	<i>−</i> ۶∙९/∙९	٠	•
کوتاه مدت							
جمع مصارف:	۶۸۷۸/۵	۱۰۸۸۹۱/۵	۲۰۷۸۸۸/۰۸	۲۰۹۲۰۴/۰۸	77\ <i>X</i> 74\.	TV+908/1V	T5955V/1V
مازاد		۵۲۵۰۱	78.7X9/.9	489844/18	٧٠١۴٢٧/٢	٩٧٢٣٨٣/۴	۱۲۴۲۰۵۰/۵
مازاد انباشته		۲۶. ۳۸٩/٠٩	۴ ۶۹۵۹۳/۱۶	V+144/4	۹۷۲۳۸۳/۴	۱۲۴۲۰۵۰/۵	۱۵۱۱۲۱۲/۲

ترازنامه:

1898	1898	1391	149+	١٣٨٩	١٣٨٨	سالهای بهره برداری
						دارائیهای جاری:
۵۰۶۰/۲	۵۰۶۰/۲	۵۰۶۰/۲	4004/7	44.1/1	٣٠٣۶/١	مواد اولیه و کمکی و بسته بندی
۷۷۱۱/۵	۷۷۱۱/۵	٧٠٩۴/۴	<i>۶</i> ۷۸۵/۸	<i>۶</i> ۴۷۷/۲	۵۱۴۰/۵	کالای ساخته شده و در جریان
1474.	148.4/4	18190/	۱۲۴۵۹/۳	11774/1	•	مطالبات
۳۰۲/۶	984/1	984/1	154/4	۸۳۶	1.4/8	تنخواه گردان
mar.47/4	714454/ 7	۲ ۳۶۴۴۹/۹	۱۷۰۶۴۷/۵	117177/8	۵۲۵۰۰/۷	مازاد انباشته
471148/8	744444	TSTVW+/T	192714	١٣۵۴٧٢	११४१/९	جمع دارائی جاری
						دارائی ثابت:
1.47741/4	1.474.1/4	1.474.	1.474.	1.474.	1.474./4	دارائی ثابت به قیمت تمام شده
1.748/0	1.748/0	9771/9	۸۷۰۹/۵	۸۱۹۷/۲	۵۷۶۳/۷	استهلاک دارائی ها
۹۸۵۹۴/۹	۹۸۵۹۴/۹	۹۹۶۱۹/۵	1 177/9	1	1.4.44/	خالص دارائی ثابت
۳۵۴/۲	۴۳۷/۵	۵۲۰/۸	8.4/7	۶۸۷/۵	٧٧٠/٨	هزینه قبل از بهره برداری
۵۲۰۷۹۵/۷	4411.0/8	757AV+/5	۲۹۶۰۵۰	۲۳۶۸۰۳/۷	18244/2	جمع کل دارائیها:
						بدهیها و حقوق صاحبان سهام
						بدهیهای جاری:
777/6/787	79710/177	۲ ۹۳۱۵/۸۲۲	۲۹۳۱۵/۸۲۲	79710/177	_	بدهی جاری تسهیلات بلند مدت
						ریالی
•	•	۶٠٩/٠٩	۶٠٩/٠٩	۶٠٩/٠٩	_	بدهی جاری تسهیلات کوتاه مدت
79710/177	۲۹۳۱۵/۸۲۲	۲۹۹۲۴/91 ۲	۲۹۹۲۴/91 ۲	T9974/917	_	جمع
						بدهیهای بلند مدت:
•	۲ ۹۳۸/۲۳	۵۸۶۳۱/۹۵	XY94Y/SY	117754/48	145079/11	تسهیلات مالی بلند مدت ریالی
_	_	+	۶٠٩/٠٩	1717/17	1.844/44	تسهیلات مالی کوتاه مدت
۱۷۵۹۹	17299	17299	17299	१४४९९	17299	جاری شرکاء
۱۲۵۹۹	45910/27	V۶۲.۳/9a	1.5100/75	۱۳۶۰۸۰/۵۷	۱۶۶۰۰۵/۳۸	جمع بدهیهای بلند مدت
			<u> </u>			حقوق صاحبان سهام:
_	_	_	_	_	_	سرمایه / آورده متقاضی
•	•	717XD+/YF	777Y24/12	180748/08	1.77/4//	سود سنواتی
•	•	٣1٣A۵+/ ٧ ۴	777Y24/12	180748/08	1.47.4/17	جمع حقوق صاحبان سهام
sco velik	MCAM: 1 .	*** 0/0	wee this life	ACA 1 A O 1 A O 1	NC014: /: 0	جمع کل بدهیها و حقوق صاحبان
48914/XY	V۶۲۳1/+۵	478/8	<u> </u>	41124-124	75971./15	سهام

نحوه بازپرداخت اقساط وام بلند مدت ریالی:

مبالغ به میلیون ریال

جمع	سود	اصل		سالهای بهره برداری	تعداد ماه
17747/21	17744/91		ነፖሊዓ	ماه تنفس در سال	۶
75144/17	84V4/8	T+0YT/0T	ነፖለዓ	قسط در سال	۶
۵۳۸۴/۲۴	84V4/8	T+0YT/0T	189.	قسط در سال	١٢
1.241/22	84V4/8	T+0YT/0T	1891	قسط در سال	١٢
1.77747/47	84V4/8	T+0YT/0T	1897	قسط در سال	١٢
184780/8	84V4/8	T+0YT/0T	१४५४	قسط در سال	١٢
184780/8	4415/5	1.484/8		جمع	۶٠

قابل توجه: سود و زیان تنفس فقط به جمع اصل وام اضافه شده است و مدت دوران تنفس به ماه عبارتست از ۱۷ ماه

وثايق:

شش دانگ محل اجرای طرح واقع در شهرستان به انضمام کلیه ماشین آلات و تجهیزات تولید موجود و هر آنچه که در آینده در اثر اجرای طرح به وجود آید.

 قيمت مواد اوليه موضوع فروش اقساطى: ٠ ميليون ريال

پیش دریافت از متقاضی : ۱۵۴۲ میلیون ریال

خالص اعتبار فروش اقساطى: ١٥٣٢ ميليون ريال

نرخ سود فروش اقساطی مواد اولیه : ۱۲ درصد در سال

تعداد اقساط: ٣۶ قسط ماهانه

سررسيد اولين قسط: ماه ٧ سال ١٣٨٩

نرخ خسارت تاخیر تادیه: شش درصد در سال علاوه بر نرخ سود تسهیلات

تاریخ دریافت تسهیلات کوتاه مدت: ماه : ۳۶ سال: ۳

آخرین روز استفاده از مصوبه: حداکثر سه ماه اول و ۶ ماه در سال دوم تنفس وجود دارد.

سود دوران مشارکت به اصل وام اضافه شده است.

نحوه بازپرداخت اقساط کوتاه مدت:

جمع	سود	اصل		سالهای بهره برداری	تعداد ماه
•	•		የሊግ	ماه تنفس در سال	*
۶٠٩/٠٩	90/+9	۵۱۴	የሊግ	قسط در سال	۶
1717/17	90/+9	۵۱۴	179.	قسط در سال	١٢
1.844/44	९ ۵/+९	۵۱۴	1791	قسط در سال	١٢
1.844/44	۲۸۵/۲۷	1247	•	جمع	775

جدول محاسبه ارزش افزوده:

میلیون ریال	شرح
7591	حقوق کارگران و کارمندان با احتساب بیمه و سایر مزایا
1.747	استهلاک دارائی های ثابت
•	هزینه های دفتر مرکزی
٣٠٠	هزنه های فروش و حمل و نقل
980.5	سود سالیانه در ظرفیت مبنا
٣٧١٩	سایر (۳/۵٪ موارد فوق)
1.9957	جمع ارزش افزوده ساليانه

كل ارزش افزوده:

$$\frac{2 U}{8}$$
 ارزش افزوده و درصد ارزش افزوده بر مبنای هزینه های تولید $=\frac{1.9987}{8}$ × ۱۰۰ = $\frac{1.9987}{8}$ × ۱۰۰ = $\frac{1.9987}{8}$

محاسبه نقطه سربه سر:

هزینه ثابت
$$\times$$
 فروش کل $=$ هزینه نقطه سر به سر هزینه متغیر $-$ فروش کل

$$=rac{1707777}{170777}=rac{74795-1751}{170777}=rac{74795-1751}{160777}$$
 = $\frac{170777}{160777}$

درصد
$$7/$$
 $100 = 100 \times 100 \times 100$ = درصد نقطه سر به سر عزینه متغیر – فروش کل

سایر سالهای برگشت سرمایه:

(بر حسب سال)
$$\wedge \wedge \wedge \wedge = \frac{9۳۰۶}{11۴۲۹۱/۸} = \frac{1.05}{11۴۲۹۱/۸} = نرخ برگشت سرمایه گذاری کل$$

سایر شاخصهای مالی و اقتصادی:

$$\frac{}{}$$
 سرمایه در گردش $=$ نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت \times ۱۰۰۰ سرمایه ثابت

$$= \frac{\text{VY} \text{V/Y}}{\text{VYP} \text{V/A}} \times \text{Vec} = \text{%FY}$$

$$\frac{}{(a.\,c)} = \frac{}{}$$
 سرمایه ثابت سرانه عبات $= \frac{}{}$ سرمایه گذاری ثابت سرانه $= \frac{}{}$ ۱۲۰ سرمایه گذاری ثابت سرانه $= \frac{}{}$

$$= \frac{\lambda \lambda \cdots}{1141/\lambda} \times 1 \cdots = \% V$$

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com. The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.