به نام خالق آفریننده

طرح توجیهی فنی واقتصادی :

chalaksoft.ir

احدا ث کارگاه تولید قطعات بتنی

)محصولات بت نی غ یر مسلح از بتن معمو لی و بت نی مسلح پ یش ساخته: بلوک د یواری و سق ف ی - ت یرچه س یما نی(

محل اجرای طرح :............

جمری طرح : .............

تاریخ بررجدولسی :خلاصه 1399 مالی طرح

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| احداث کارگاه تولید قطعات بتنی  )محصولات بتنی غیر مسلح از بتن معمولی و بتنی مسلح پیش ساخته :  بلوک دیواری و سقفی - تیرچه سیمانی( | | | | | | موضوع طرح: |
| سازمان صنعت و معدن | | | | | | دستگاه صادر کننده مجوز طرح: |
|  | تن | 5000 | بلوک دیواری و سقفی | |  | ظرفیت تولید: |
| تن | 1000 | تیرچه سیمانی | |
| 6 | | | | | | تعداد شاغلین : |
|  | | | |  | | مشخصات سرمایه گذاری طرح : |
| توضیحات | | | |  | | عنوان |
| میلیون ریال | | | | 6,758 | | هزینه های ثابت و قبل از بهره برداری |
| میلیون ریال | | | | 1,062 | | سرمایه درگردش طرح |
| میلیون ریال | | | | 7,820 | | جمع سرمایه گذاری طرح |
| میلیون ریال | | | | 25,200 | | فروش سالیانه مبنا |
| میلیون ریال | | | | 13,456 | | هزینه سالیانه مبنا |
| میلیون ریال | | | | 11,744 | | سود ناویژه سالیانه مبنا |
| درصد | | | | %12 | | درصد فروش در نقطه سربسر مبنا |
| درصد | | | | %58 | | نرخ بازدهی سرمایه مبنا |
| سال | | | | 1.6 | | دوره بازگشت سرمایه |

بلوک

بلوک قطعهای است سفالی یا بتنی که بین تیرچهها قرار گرفته و هیچ نوع باری را تحمل نمیکند و فقط به منزله قالب بندی بتن بالا و همچنین قالب بندی جان تیرT شکل برای بتن در جا میباشد. ابعاد بلوک۲۵×۲۰×۴۰ است و اگر بار سقف زیاد یا دهانه بزرگ باشد که مجبور باشیم از تیرچه با خرپای بلند استفاده کنیم در این صورت باید بلوک با ارتفاع ۲۵سانتیمتر بکار برده شود. برای

سقفهایی که به علتهای محاسباتی مجبوریم ضخیمتر اجرا کنیم باید از بلوکهای ۲تکه استفاده کنیم و ارتفاع این بلوکها وقتی که روی هم قرار گیرند بر حسب محل مصرف تا ۳۵ سانتیمتر هم میرسند و به دلیل این که این بلوکها به صورت کام و زبانه هستند وقتی که روی هم قرار گیرند یکپارچه عمل میکنند. وزن بلوک سفالی در حدود۷تا ۱۰کیلوگرم و وزن بلوک بتنی در حدود۱۵تا۲۰ کیلوگرم میباشد در هر حال وزن بلوک باید به اندازهای باشد که کارگر بتواند به راحتی آن را حمل کند، البته وزن بلوک هر قدر کمتر باشد بهتر است زیرا بار مرده سقف کمتر خواهد شد. سطح بالایی بلوک قالب بتن را تأمین

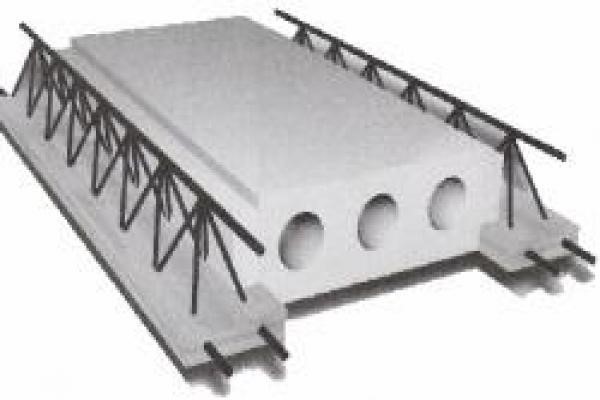
میکند و سطح زیرین ان برای گچ و خاک و سفید کاری اتاقها میباشد و سطحهای اطراف قالب جان تیرT شکل بتن درجا میباشد و زاویه آلفا [سطح مقطع](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D8%B7%D8%AD_%D9%85%D9%82%D8%B7%D8%B9) بیشتر جان تیرT شکل را تأمین کند. خاصیت مکندگی بلوک از ۲۰٪ بیشتر نباشد و کمتر از ۱۳٪ نیز نباید باشد زیرا در غیر این صورت کلیه آب ملات را مکیده و باعث فساد آن میشود یا این که تمایلی به مکیدن آب ملات نداشته که در این صورت گچ و خاک به آن نمیچسبد و طبله میکند. مصالح مصرفی برای تهیه بلوک میتواند از یونولیت یا مقوا و غیره باشد که اینها در ایران رایج نیست و بیشتراز بلوک سفالی یا بتنی استفاده میشود. به هر حال جنس بلوک باید طوری باشد که با بتن در جا [ترکیب شیمیایی](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B1%DA%A9%DB%8C%D8%A8_%D8%B4%DB%8C%D9%85%DB%8C%D8%A7%DB%8C%DB%8C) نداشته باشد.

تیرچه

رایجترین نوع تیرچه در ایران که اکثر مهندسین ایرانی از آن استفاده میکنند تیرچه با خرپا میباشد که این نوع تیرچه تشکیل شدهاست از خرپا که اغلب از میلگرد ساخته میشود. بتن پاشنه، اگر برای ریختن بتن پاشنه از قالب سفالی استفاده شود به آن تیرچه با کفشک گفته میشود. تیرچه پیش فشرده نیز در بعضی از ساختمانها مورد استفاده قرار میگیرد. میلگرد به کار رفته در این نوع تیرچهها با حد روانی بالا بوده و در ساختن این نوع تیرچهها قبل از انجام بتن ریزی میلگردهای به کار رفته در تیرچه را تحت کشش قرار میدهند و آن گاه بتن ریزی تیرچه را انجام میدهند و پس از سخت شدن بتن میلگردها را آزاد میکنند و بدین وسیله بتن تیرچه قبل از بارگذاری تحت فشار قرار میگیرد .اجزای تشکیل دهنده خرپای تیرچه عبارتند از:میلگرد بالا-میلگرد مارپیچ یا عرضی- آهن پایین یا میلگردهای کششی. میلگردهای بالا عضو بالای خرپا بوده و قطر آن نباید از ۶ میلیمتر کمتر از ۱۲ میلیمتر بیشتر باشد )توصیه میشود از میلگرد۱۰یا۱۲ آجدار استفاده شود( ارتفاع خرپای تیرچه باید به اندازهای باشد که میلگرد بالا قدری بالاتر از سطح بلوک قرار گرفته و دربتن پوشش قرار گیرد. میلگرد عرضی عضو مورب خرپا را تأمین میکند و نیروهای برشی سقف را تحمل میکند. حداقل سطح مقطع میلگردهای عرضی نباید باشد که در آنbw عرض جان تیروt فاصله دو میلگرد عرضی متوالی از یکدیگر است .زاویه میلگردهای عرضی با آهن پایین بین ۳۰تا ۴۵ درجه میباشد. قطر آهن عرضی بین ۵ تا ۱۰ میلیمتر است و حداکثر فاصله میلگردهای عرضی از یکدیگر۲۰سانتیمتر میباشد. آهن پایین یا میلگردهای کششی ممانهای مثبت وسط دهانه را تحمل میکنند. حداقل میلگردهای پایین که سرتا سر طول تیرچه را طی میکند دو عدد میباشد که قطر آن از

۸میلیمتر کمتر و ۱۶ میلیمتر بیشتر نباید باشد. حداقل سطح مقطع میلگردهای کششی برای فولادهایی که حد جاری شدن ان پایین است۰۰۲۵/ و آنهایی که حد جاری شدنشان بالای ۰۰۱۵/سطح مقطع جان تیر میباشد و حداکثر سطح مقطع آن نباید۵/۲٪ سطح مقطع جان تیر بیشتر باشد. اگر ضخامت بتن پاشنه تیرچه ۵/۵ سانتیمتر یا بیشتر باشد میتوان با استفاده از فولادهای کششی به قطر۱۸تا۲۰ میلیمتر آن را انجام دهیم. حداقل فاصله میلگردهای کششی از همدیگر باید ۵ میلیمتر بیشتر از بزرگترین دانه بتن

مصرفی باشد. برای این که چسبندگی بیشتری بین فولاد و بتن ایجاد شود بهتر است که تمام میلگردها به صورت آجدار استفاده شود.

این محصولات به دلیل مصرف بالا در صنایع ساختمان سازی ، راه سازی و از جمله زیبا سازی شهرها استفاده فراوانی می شوند.

بتن به انگلیسی: (Concrete) در مفهوم وسیع به هر ماده یا ترکیبی که از یک ماده چسبنده با خاصیت سیمانی شدن تشکیل شده باشد گفته می شود.

این ماده ی چسبنده عموما حاصل فعل و انفعال سیمان های هیدرولیکی و آب میباشد. حتی امروزه چنین تعریفی از بتن شامل طیف وسیعی از محصولات میشود .بتن ممکن است از انواع مختلف سیمان ونیز

پوزولان ها، سرباره کورهها، مواد مضاف، گوگرد، مواد افزودنی بتن، پلیمر های بتن، الیاف بتن و غیره تهیه شود. همجنین در نحوه ساخت آن ممکن است حرارت، بخار آب، اتوکلاو، خلا، فشارهای هیدرولیکی و متراکم کنندههای مختلف استفاده شود.با توجه به گسترش و پیشرفت علم و پیدایش تکنولوژی های فراوان در قرن اخیر، شناخت بتن و خواص آن نیز توسعه قابل ملاحظه ای داشته است، به نحوی که امروزه شاهد کاربرد انواع مختلف بتن با مصالح مختلف هستیم که هر یک خواص و کاربری مخصوص به خود

را داراست. در حال حاضر انواع مختلفی از سیمانها که شامل پوزولانها ، سولفورها ، پلیمر ها ، الیافهای مختلف و افزودنیهای متفاوتی هستند ، تولید می شوند . همچنین می توان خاطر نشان کرد که تولید انواع بتن با استفاده از حرارت ، بخار، اتوکلاوم ، تخلیه هوا ، فشار هیدرولیکی ویبره و قالب انجام می گیرد. بتن به طور کلی محصولی است که از اختلاط آب با سیمان آبی و سنگدانه های مختلف در اثر واکنش آب با سیمان در شرایط محیطی خاصی به حاصل می شود و دارای ویژگیهای خاص است. بتون اینک با گذشت بیش از 170 سال از پیدایش سیمان پرتلند به صورت کنونی توسط یک بنّّای لیدزی ، دستخوش تحولات و پیشرفتهای شگرفی شده است.در دسترس بودن مصالح آن ، دوام نسبتاً زیاد و نیاز به ساخت و سازهای فراوان سازه های بتنی چون ساختمان ها ، سازه ها ، سد ها ، پل ها، تونل ها و راه ها ، این ماده را بسیار پر مصرف نموده است. اینک حدود سه تا چهار دهه است که کاربرد این ماده در شرایط خاص مورد استقبال کاربران آن قرار گرفته است. امروزه با پیشرفت علم و تکنولوژی مشخص شده است که صرف توجه به مقاوت به عنوان یک معیار برای طرح بتن برای محیطهای مختلف و کاربردهای مختلف نمی تواند جوابگوی مشکلاتی باشد که در درازمدت در سازه های بتنی ایجاد می گردد. چند سالی است که مساله دوام بتن در محیط های مختلف مورد توجه قرار گرفته است.مشاهده خرابی هایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی در بتن ها در اکثر نقاط جهان و با شدتی بیشتر در کشور های در حال توسعه، افکار و اذهان را به سمتطرح بتن هایی با ویژگی خاص و با دوام لازم سوق داده است. در این راستا در پاره ای از کشورها دستورالعمل ها و استانداردهایی نیز برای طرح بتن با عملکرد بالا تهیه شده و طراحان و مجریان در بعضی از این کشورهای پیشرفته ملزم به رعایت این دستورالعمل ها گشته اند.

**مواد تشکیل دهنده بتن**

سنگدانهها در بتن تقریبا سه چهارم حجم آنرا تشکیل میدهند و ملات سیمان و آب یک چهارم

**(Cement)سیمان**

(Water)آب

کیفیت آب در بتن از آن جهت حائز اهمیت است که ناخالصیهای موجود در آن ممکن است در گیرش سیمان اثر گذاشته و اختلالاتی به وجود اورند. همچنین آب نامناسب ممکن است روی مقاومت بتن اثر نامطلوب گذاشته و سبب بروز لکههایی در سطح بتن و حتی زنگ زدن آرماتور بشود. در اکثر اختلاطها آب مناسب برای بتن آبی است که برای نوشیدن مناسب باشد. مواد جامد چنین آبی به ندرت بیش از 2000 قسمت در میلیونppm خواهد بود به طور معمول کمتر از 1000ppm میباشد. این مقدار به ازای نسبت آب به سیمان 0٫5 معادل 0٫05 وزن سیمان میباشد. معیار قابل آشامیدن بودن آب برای اختلاط مطلق نیست و ممکن است یک آب اشامیدنی به جهت داشتن درصد بالایی از یونهای سدیم و پتاسیم که خطر واکنش قلیایی دانههای سنگی را به همراه دارد، برای بتن سازی مناسب نباشد. به عنوان یک قاعده کلی هر آبی کهph ( درجه اسیدیته( آن بین 6 الی 8 بوده و طعم شوری نداشته باشد میتواند برای بتن مصرف شود. رنگ تیره و بو لزوما وجود مواد مضر در آب را به اثبات نمیرساند.

**مقدار آب مصرفی**

مقدار آب مصرفی در داخل بتن بسیار با اهمیت است. به منظور تکمیل فرایند واکنش سیمان با آب مقدار مشخصی آب مورد نیاز است. در صورتی که این مقدار کمتر از آن حد باشد قسمتی از سیمان برای واکنش آب کافی دریافت نمیکند و واکنش نداده باقی میماند. در صورتی که بیش از مقدار مورد نیاز آب به مخلوط بتن اضافه شود پس از تکمیل واکنش، مقداری آب به صورت آزاد در داخل بتن باقی میماند که پس از سخت شدن بتن باعث پوکی آن و نتیجتا کاهش مقاومت خواهد شد. به همین دلیل دقت در مصرف نکردن آب زیاد در داخل بتن به منظور حصول مقاومت بالا ضروری است.

مقدار آب لازم برای تکمیل واکنش به صورت پارامتر نسبت آب به سیمان تعریف میشود. این نسبت برای سیمان پرتلند معمولی حدود 25 درصد است. با این مقدار آب بتن فاقد کارایی لازم خواهد بود و معمولاً نسبت آب به سیمان مورد استفاده در

کارگاههای ساختمانی بیش از این مقدار است. در تعیین نسبت اختلاط بتن پارامتری لحاظ میشود که مقدار رطوبت سنگدانهها را نیز قبل از افزودن آب به بتن لحاظ میکند که در تعیین مقدار آب مورد نیاز حائز اهمیت است. این رطوبت اضافی )یا کمبود رطوبت( مقدار رطوبت مازاد)کمبود رطوبت( سنگدانهها از حالت اشباع با سطح خشکSSD یا(Saturated Surface Dry)است.

**عمل آوری بتن )کیورینگ بتن(**

با ادامه یافتنHydration مقاومت بتن افزایش مییابد و این واکنش عامل افزایش مقاومت بتن یا همان گیرش سیمان است. برای عمل آوری یا ادامه یافتن فرآیندHydration باید رطوبت نسبی حداقل  80درصد باشد. در صورتی که رطوبت کمتر از این مقدار شود عمل آوری متوقف شده و درصورتی رطوبت تسبی به بالای 80 درصد بازگردد فرآیند هیدراسیون یا Hydration دوباره شروع خواهد شد. به دلیل تبخیر قسمتی از آب مورد نیاز قبل از تکمیل واکنش بین آب و سیمان )که چندین روز طول میکشد(

قسمتی از سیمان موجود در مخلوط بتن واکنش نداده باقی میماند. پس از بتن ریزی باید بلافاصله توجه لازم به فرایند عمل آوری معطوف گردد. عمل آوری عبارت است از حفظ رطوبت بتن تا زمانی که واکنش بین سیمان و آب تکمیل شود. این عمل میتواند به وسیله عایقکاری موقت، پاشش آب یا تولید بخار صورت گیرد. از دیدگاه عملی، حفظ رطوبت بتن برای 7 روز توصیه میشود .

در شرایطی که این کار ممکن نباشد حداقل زمان عمل آوری بتن نباید کمتر از 2 روز باشد.

**(Aggregates)سنگدانهها**

سنگدانهها در بتن تقریبا سه چهارم حجم آنرا تشکیل میدهند از اینرو کیفیت آنها از اهمیت خاصی برخوردار است. در حقیقت خواص فیزیکی، حرارتی و پارهای از اوقات شیمیایی آنها در عملکرد بتن تاثیر میگذارد. دانههای سنگی طبیعی معمولاً بوسیله هوازدگی و فرسایش و یا به طور مصنوعی باخرد کردن سنگهای مادر تشکیل میشوند.

**اندازه دانههای سنگی**

بتن عموما از سنگدانههایی به اندازههای مختلف که حداکثر قطرآن بین 10 میلیمتر و50 میلیمتر میباشد ساخته میشود .به طور متوسط از سنگدانههایی با قطر 20 میلیمتر استفاده میشود. توزیع اندازه ذرات به نام «دانه بندی سنگدانه» مرسوم است. به طور کلی دانههای با قطر بیشتر از چهار یا پنج میلیمتر به نام شن و کوچکتر از آن به نام ماسه نامگذاری شدهاند که این حد فاصل توسط الک 4.75 میلیمتری یا نمره چهار مشخص میگردد. حد پایین ماسه عموما 0٫07 میلیمتر یا کمی کمتر میباشد. مواد با قطر بین 0٫06 میلیمتر و 0٫02 میلیمتر به نام لای)سیلت(و مواد ریزتر رس نامگذاری شدهاند. گل ماده نرمی است که شامل مقادیر نسبتا مساوی ماسه و لای و رس میباشد.

**کانیهای مهم**

کانیهای مهم و متداول سنگدانهها در زمینه استفاده در بتن عبارتند از: کانی های سیلیسی )کوارتز، اوپال، کلسه دون، تریمیت ،

کریستوبالیت( فلدسپاتها، کانیهای میکا، کانیهای کربناتی، کانیهای سولفاتی، کانیهای سولفور آهن، کانیهای فرومنیزیم، کانیهای اکسیدآهن، زئولیتها و کانیهای رس.

**طبقه بندی براساس شکل ظاهری**

در استانداردASTM سنگها از لحاظ شکل ظاهری به پنج گروه تقسیم شدهاند:کاملا گردگوشه، گردگوشه، نسبتا گردگوشه، نسبتا تیزگوشه و تیزگوشه.

در استانداردBS این نامگذاری به صورت:گردگوشه، بی شکل-بی نظم، پولکی، تیزگوشه، طویل، پولکی طویل میباشد.

**(Admixtures)افزودنیها**

معمولا به جای استفاده از یک سیمان بخصوص، این امکان وجود دارد که بعضی از خواص سیمانهای معمولی مورد استفاده را به وسیله ترکیب کردن ان با یک افزودنی تغییر داد. قابل توجه اینکه نباید عبارات "مواد ترکیبی" و "مواد افزودنی" با معانی مترادف به کار روند، زیرا مواد ترکیبی موادی هستند که در مرحله تولید به سیمان اضافه میشوند در حالی که مواد افزودنی در مرحله مخلوط کردن به بتن اضافه میشوند. افزودنیهای شیمیایی اساسا عبارتند از:تقلیل دهندههای آب، کندگیر کنندهها و تسریع کنندههای گیرش که در ایین نامهASTM به ترتیب تحت عنوانهای تیپهایA ،B، Cطبقه بندی شدهاند. دسته بندی افزودنیها در استانداردBS نیز مشابه میباشد. در ضمن افزودنیهای دیگری نیز وجود دارند که هدف اصلی از کاربرد آنها محافظت بتن از اثرات زیان آور یخ زدگی و ذوب یخ است.

**تسریع کننده های بتن**

افزودنیهایی هستند که سخت شدگی بتن را تسریع میکنند و مقاومت اولیه بتن را بالا میبرند. چند نمونه از تسریع کنندهها عبارتند از: کربنات سدیم، کلرورآلومینیوم، کربنات پتاسیم، فلوئورور سدیم، آلومینات سدیم، نمکهای آهن و کلرور کلسیم.

**کندگیر کننده های بتن**

افزودنیهایی هستند که زمان گیرش بتن را به تاخیر میاندازند. این مواد در هوای خیلی گرم که زمان گیرش معمولی بتن کوتاه میشود و همچنین برای جلوگیری از ایجاد ترکهای ناشی از گیرش در بتن ریزیهای متوالی مفید میباشند. به عنوان چند نمونه از کندگیر کنندهها میتوان از شکر، مشتقات هیدروکربنی، نمکهای محلول روی و براتهای محلول نام برد].11[. به عنوان مثال اگر با یک کنترل دقیق 0٫05 وزن سیمان شکر به بتن اضافه کنیم، حدود چهار ساعت گیرش آنرا به تاخیر میاندازد. مصرف 0٫2 تا یک درصد وزن سیمان از گیرش سیمان جلوگیری به عمل میاورد.

**تقلیل دهندههای آب)روان کنندهها(** این افزودنیها به سه منظور به کار میروند:

-رسیدن به مقاومتی بالاتر به وسیله کاهش نسبت آب به سیمان

-رسیدن به کارایی مشخص با کاهش مقدار سیمان مصرفی و نتیجتا کاهش حرارت هیدراتاسیون در توده بتن.

-سادگی بتن ریزی به وسیله افزایش کارایی در قالبهایی با آرماتور انبوه و موقعیتهای غیرقابل دسترسی

برای مشاهده تقلیل دهندههای آب ها با توضیحات و نمودارهای کارایی و با جزئیات کامل اینجا را مشاهده فرمایید.

افزودنیهای تقلیل دهنده آب تحت عنوان تیپ A دسته بندی میشوند؛ لیکن اگر افزودنیها همزمان با کاهش نیاز به آب باعث تاخیر در گیرش نیز بشوند تحت عنوان تیپD طبقه بندی میشوند. اگر این روان کنندهها باعث تسریع در گیرش شوند تیپE نامیده میشوند.

**فوق روان کننده های بتن**

این مواد از قویترین انواع تقلیل دهندههای آب هستند که در آمریکا به عنوان روان کننده قوی و درASTM به عنوان تیپF نام گذاری شدهاند. افزودنیهایی نیز هستند که در ضمن تقلیل شدید آب باعث مقداری تاخیر در گیرش نیز میشوند و به عنوان تیپ G طبقه بندی شدهاند. دو نمونه از روان کنندههای قوی: ملامین فرمالدئید سولفاته شده تغلیظ شده و یا ]]نفتالین فرمالدئید سولفاته شده تغلیظ شده[[ میباشند .اساسا استفاده از اسیدهای سولفاته شده باعث تسریع عمل پراکنش میشود. چون در سطح ذرات سیمان جذب شده و به آنها بار منفی میدهند واین باعث دفع ذرات از یکدیگر میشود. این فرایند کارایی را در یک نسبت آب به سیمان مشخص افزایش میدهد

1-2- شرح فرآیند تولید:

بطور کلی کارخانه تولید قطعات بتونی قسمتهای ذیل را شامل میشود:

1. کارگاه تولید مصالح سنگی دانهبندی شده
2. کارگاه آرماتوربندی
3. کارگاه قالب سازی
4. کارگاه تولید بتن
5. کارگاه بتنریزی و پرداخت قطعات ) سالن تولید

)

1. قسمت کیورینگ قطعه
2. قسمت دکفره کردن قالبها و حمل و نقل داخلی

* 1. تولید مصالح سنگی دانهبندی شده

با در نظر گرفتن نابسامانیهایی که در تولید و توزیع مصالح سنگی وجود دارد و همچنین احتیاج مبرم به دانهبندی خاص جهت قطعات مختلف در طرح بتن ) مثلاً دانههای درشت برای قطعات سنگین تر و دانهبندیهای بسیار ریز جهت قطعات فروسمنت و

هزینههای متغییر تولید که صرف خرید شن و ماسه میگردد ، احداث یک واحد سنگ شکن و ماسهشویی در حد رفع نیاز کارخانه ) در فاز تکاملی سیستم ( بسیار ضروریست . در فاز اول تولید جهت کاهش حجم سرمایهگذاری، مصالح سنگی مورد نیاز با دانهبندیهای مختلف خریداری و در محوطه کارخانه دپو میگردد.

* 1. کارگاه آرماتوربندی

با توجه به حجم تولیدی مورد نظر کارخانه ، احداث کارگاه آرماتوربندی ضروری میباشد . تجهیزات مورد نیاز این کارگاه عبارتند از قیچی برقی دستگاه آجدار کردن آرماتور کلیات کار در این کارگاه به این صورت است که در رابطه بانوع قطعهای که در خط تولید قرار دارد بر طبق نقشهای از طرف واحد ارائه شده قطعات آرماتوربندی شده و رویهم قرار میگیرند تا مرتب به سالن تولید حمل گردند.

در این کارگاه از سیستم نقطه جوش اتوماتیک هم استفاده میشود.

* 1. کارگاه قالب سازی

یکی از قسمتهای بسیار عمده کارخانههای تولید قطعات بتنی پیش ساخته واحد قالب سازی است . زیرا همراه با دریافت سفارشات جدید ساخت قالب جهت این قطعات که قبلاً در خط تولید نبودهاند اجتناب ناپذیر میگردد . هر چند طرح اجرایی در نظر دارد با توجه به محدودیتهایی که در تهیه مواد اولیه ساخت قالب وجود دارد ، طراحی قالبها را بنحوی انجام دهد که حداکثر استفاده از

قالبها بعمل آید . به نحوی که هر قالب از قطعاتی مجزا تشکیل شود که بسته به شکل مورد نیاز بتوان آن را مونتاژ کرد و در مواردی نیز ایجاد امکانات انعطاف پذیری چه در جهت طولی و جه در عرضی با یک قالب بتوان قطعاتی با ابعاد متفاوت تولید نمود . اما در برخی از قطعات خاص و نیز سفارشات معین ساخت قالب ضروری است . بعلاوه ترمیم و نگهداری قالبهای مورد استفاده در خط تولید از وظایف این واحد است.

تجهیزات کارگاه مذکور در حالت عادی شامل دستگاه برش ورق ، اره برقی ، موتور جوش و یک دستگاه جرثقیل دستی میباشد.

بررسی

مالی و اقتصادی طرح

Financial Study

# 1-برآورد هزینه های سرمایه گذاری طرح ارقام به میلیون ریال

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | |
| **سهم بانک** | **سهم متقاضی** | **مورد نیاز** | **انجام شده** | **کل** | **شرح هزینه ها** | |
|  |  |  |  |  | زمین | 1 |
| **129** | **517** | **646** |  | **646** | محوطه سازی | 2 |
| **520** | **2,080** | **2,600** |  | **2,600** | ساختمان ها | 3 |
| **380** | **1,520** | **1,900** |  | **1,900** | ماشین الات و تجهیزات | 4 |
| **94** | **374** | **468** |  | **468** | تاسیسات | 5 |
| **190** | **760** | **950** |  | **950** | وسایط نقلیه | 6 |
| **26** | **104** | **130** |  | **130** | اثاثیه اداری | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | |
| **1,339** | **5,355** | **6,694** |  | **6,694** | **جمع هزینه های ثابت** | 1 | |
| **13** | **52** | **64** |  | **64** | **هزینه های قبل از بهره برداری** | 2 | |
| **212** | **849** | **1,062** |  | **1,062** | **سرمایه در گردش** | 3 | |
| **1,564** | **6,256** | **7,820** |  | **7,820** | **جمع کل سرمایه گذاری طرح با هزینه های قبل از بهره برداری** | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **2-کل سرمایه گذاری طرح و نحوه تامین منابع مالی آن** | |
| **مبلغ کل** |  |  | **عنوان حساب** |
| 6,758 |  |  | هزینه های ثابت |
| 1,062 |  |  | هزینه های سرمایه در گردش |
| **7,820** |  |  | **جمع کل** |
|  | درصد مشارکت |  | **منابع مالی مورد نیاز** |
| 1,564 | 20 |  | سرمایه سهامداران |
| 6,256 | 80 |  | تسهیلات اعتباری بانک |
| **7,820** | **100** |  | **جمع کل** |

**3-سرمایه گذاری ثابت طرح**

**زمین محل اجرای طرح**  مبلغ به میلیون ریال

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **قیمت کل** میلیون ریال | **قیمت واحد ریال** | **واحد** | **مقدار** | **شرح** |  | **ردیف** |
|  |  | متر مربع | 1500 |  | زمین | 1 |

**4-محوطه سازی محل اجرای طرح**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **قیمت کل**  میلیون ریال | | **قیمت واحد ریال** | | **واحد** | | **مورد**  **نیاز** | | **انجام**  **شده** | | **مقدار** | | **شرح** | | **ردیف** | |
| 27 | | 12,500 | | مترمکعب | | 27 | |  | | 2,198 | | هزینه های خاکبرداری و تسطیح | | 1 | |
| 105 | | 120,000 | | متر مربع | | 105 | |  | | 879 | | شفته دیوار با مصالح | | 2 | |
| 220 | | 250,000 | | متر مربع | | 220 | |  | | 879 | | فنداسیون | | 3 | |
| 85 | | 550,000 | | متر مربع | | 85 | |  | | 155 | | هزینه دیوار کشی با حصار فلزی ارتفاع 2 متر دیوار | | 4 | |
| 19 | | 800,000 | | متر مربع | | 19 | |  | | 24 | | پارکینگ | | 5 | |
| 12 | | 1,200,000 | | عدد | | 12 | |  | | 10 | | روشنایی محوطه | | 6 | |
| 105 | | 350,000 | | متر مربع | | 105 | |  | | 300 | | محوطه سازی و خیابان کشی 20درصد زمین | | 7 | |
| 72 | | 320,000 | | متر مربع | | 72 | |  | | 225 | | هزینه های فضای سبز 15 درصد زمین | | 8 | |
| **646** | | **0** | |  | |  | |  | |  | | **جمع کل** | |  | |

**5-ساختمانها** مبلغ به میلیون ریال

**برآورد**

**(**

**)**

**هزینه**

**کل**

**هزینه**

**های**

**باقیمانده**

**انجام**

**شده**

**شرح**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| قیمت کل میلیون ریال( | قیمت واحد )ریال( | مساحت 2m | موضوع | ردیف |
| 450 | 4,500,000 | 100 | باند بلوک دیواری ، سقفی | 1 |
| 646 | 8,500,000 | 76 | ساختمان سوله مسقف دپو و خشک کردن محصولات | 2 |
| 340 | 8,500,000 | 40 | ساختمان انبار نگهداری سیمان پاکتی | 3 |
| 450 | 4,500,000 | 100 | باند تولید تیرچه و جدول سیمانی | 4 |
| 408 | 8,500,000 | 48 | ساختمان اداری و کارگری و رفاهی | 5 |
| 306 | 8,500,000 | 36 | انبار تجهیزات و و سایل | 6 |
| 2,600 |  | 400 | **جمع کل** |  |

# 6-هزینه های قبل از بهره برداری مبلغ به میلیون ریال

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | 23 |  | هزینه تهیه نقشه و لی اوت مجتمع | 1 |
| 8 | 8 |  | مشاوره و مسافرت | 2 |
| 5 | 5 |  | آموزش پرسنل )2درصد حقوق کل( | 3 |
| 23 | 23 |  | سایر:  راه اندازی آزمایشی و... )5 درصد تنخواه کل( | 4 |
| 5 | 5 |  | هزینه تهیه طرح توجیهی | 5 |
| 64 | 64 | 0 | **مبلغ کل** |  |

**7-تاسیسات طرح )برقی و مکانیکی و سایر تاسیسات(**  مبلغ به میلیون ریال

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **کل برآورد هزینه** | **باقیمانده** | **انجام شده** | **شرح** |
| 140 | 140 |  | انشعاب برق به قدرت 75 کیلو وات و تجهیزات مربوطه |
| 120 | 120 |  | انشعاب آب لوله گذاری 200 متر با نصب و تجهیزات |
| 85 | 85 |  | انشعاب گاز طبیعی و تجهیزات مربوطه - شهری |
| 8 | 8 |  | انشعاب تلفن 2خط تلفن ثابت |
| 25 | 25 |  | اطفاء حریق |
| 17 | 17 |  | مخزن ذخیره اب 20000 لیتری |
| 73 | 73 |  | وسایل سرمایشی گرمایشی |
| **468** | **468** |  | **جمع کل** |

**8-تجهیزات مورد نیاز** مبالغ به میلیون ریال

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مبلغ کل** | **باقیمانده** | **انجام شده** | **قیمت واحد** | **تعداد** | **واحد** | **شرح** |
| 310 | 310 |  | 310 | 1 | دستگاه | دستگاه بلوک زنی 6 قالبه دیواری |
| 250 | 250 |  | 250 | 1 | دستگاه | دستگاه مخلوط کن ثابت بلوک دیواری |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 200 | 200 |  | 4.0 | 50 | دستگاه | قالب تیرچه سیمانی مسلح |
| 600 | 600 |  | 0.6 | 1,000 | سری | واشر بلوک سقفی |
| 210 | 210 |  | 210 | 1 | سری | دستگاه مخلوط کن ثابت بلوک سقفی |
| 220 | 220 |  | 220 | 1 | سری | بلوک زن سقفی |
| 90 | 90 |  | 45 | 2 | دستگاه | دستگاه جوشکاری |
| 20 | 20 |  | 20 | 1 | دستگاه | سایر ابزار آلات کارگاهی |
| **1,900** | **1,900** |  |  |  |  | **جمع کل** |

**9-وسائط نقلیه و حمل ونقل:**  (مبلغ میلیون ریال )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **کل هزینه** | **باقیمانده** | **خریداری**  **شده** | **قیمت واحد** | **تعداد** | **واحد** | **نوع وسیله نقلیه** |
| **950** | **950** |  | **950** | **1** | **دستگاه** | **وانت سواری** |
| **950** | **950** |  |  |  |  |  |
|  |  | **0** | **0** |  |  | **جمع کل** |

**10-اثاثیه اداری**  مبلغ میلیون ریال

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مبلغ کل** | **باقیمانده** | **هزینه انجام شده** | **قیمت واحد** | **تعداد** | **واحد** | **شرح** |
| **12** | **12** |  | **12** | **1** | ست کامل | میز و صندلی |
| **40** | **40** |  | **8** | **5** | عدد | کمد،فایل،....)به طور متوسط( |
| **45** | **45** |  | **45** | **1** | دستگاه | کامپیوتر و متعلقات آن |
| **33** | **33** |  | **33** | **1** | ست کامل | سایر تجهیزات اداری )ابدارخانه و... |
| **130** | **130** | **0** |  |  |  | **جمع کل** |

**11-سرمایه در گردش مورد نیاز طرح**

سرمایه در گردش

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جمع** | **مورد نیاز** | **موجود** | **مدت/روز** | **شرح** |  |
| 911 | 911 |  | 30 | مواداولیه و کمکی و بسته بندی | 1 |
| 113 | 113 |  | 30 | مطالبات حقوق و دستمزد | 2 |
| 38 | 38 |  | 30 | آب، برق و سوخت و تعمیر نگهداری | 3 |

**12-هزینه های سالیانه**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1,062** | **1,062** | **0** | **جمع سرمایه در گردش** |  |

# هزینه سوخت و انرژی مبالغ میلیون ریال

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مقدار و هزینه مصرف** | |  |  |  |  |  |
|  | | **قیمت واحد ریال** | واحد |  | شرح مواد مصرفی | ردیف |
| **هزینه** | **مقدار** |
| 10 | 1,000 | 10,000 | لیتر |  | بنزین | 1 |
| 23 | 25,500 | 886 | کیلو وات ساعت |  | برق | 2 |
| 6 | 18,000 | 330 | دقیقه |  | تلفن | 3 |
| 110 | 5,500 | 20,000 | مترمکعب |  | اب | 4 |
| 11 | 3,000 | 3,500 | لیتر |  | گازوییل | 5 |
| **159** |  |  | **جمع مبلغ کل:** | |  |  |

# مشخصات مواد مصرفی مبالغ میلیون ریال

**مقدار و هزینه مصرف برای هرواحد**

**محصول**

**قیمت**

**واحد**

**ریال**

واحد

شرح

مواد

مصرفی

ردیف

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **هزینه میلیون ریال** | **مقدار** |  |  |  |  |
| 795 | 300 | 2,650,000 | تن | سیمان | 1 |
| 1,470 | 2100 | 700,000 | تن | شن رودخانه ای | 2 |
| 3,060 | 3600 | 850,000 | تن | ماسه شسته و نخودی . بادامی رودخانه ای | 3 |
| 5,250 | 300 | 17,500,000 | تن | خرپا فلزی آماده | 4 |
| 60 | 12 | 5,000,000 | سری | مواد مصرفی بهداشتی | 5 |
| 300 | 12 | 25,000,000 | سری | مواد غذایی | 6 |
| **10,935** |  |  | **جمع مبلغ کل مواد اولیه :** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ارقام به میلیون ریال |  | **برآورد هزینه های استهلاک طرح** | |  |
|  | |  |
| **جمع کل** | **درصد** | **مبلغ** | **شرح هزینه ها** |  |
| 13 | 2 | 646 | محوطه سازی | 1 |
| 52 | 2 | 2,600 | ساختمان ها | 2 |
| 190 | 10 | 1,900 | ماشین الات و تجهیزات | 3 |
| 47 | 10 | 468 | تاسیسات | 4 |
| 114 | 12 | 950 | وسایط نقلیه | 5 |
| 26 | 20 | 130 | اثاثیه اداری | 6 |
| **442** |  | **جمع هزینه های استهلاک طرح** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ارقام به میلیون ریال |  |  | **برآورد هزینه های تعمیر نگهداری طرح** |  |
|  |  |  |
| **جمع کل** | **درصد** | **مبلغ** | **شرح هزینه ها** |  |
| 13 | 2 | 646 | محوطه سازی | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 52 | 2 | 2,600 | ساختمان ها | 2 |
| 95 | 5 | 1,900 | ماشین الات و تجهیزات | 3 |
| 37 | 8 | 468 | تاسیسات | 4 |
| 95 | 10 | 950 | وسایط نقلیه | 5 |
| 13 | 10 | 130 | اثاثیه اداری | 6 |
| **305** |  | **جمع هزینه های تعمیر نگهداری طرح** | |  |

# کارکنان مستقیم

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جمع حقوق سالیانه** | **حقوق ماهیانه)ریال(** | **جمع** | **تعداد/نفر** |  | **عنوان** |
| مورد نیاز | موجود |
| 546 | 15,170,000 | 3 | 3 |  | کارگران ماهر و نیمه ماهر |
| 182 | 15,170,000 | 1 | 1 |  | نگهبان و انبار دار |
| 182 | 15,700,000 | 1 | 1 |  | راننده وانت |
|  |  | **5** | **5** | **0** | **جمع کارکنان تولیدی** |
| 910 | **جمع کل حقوق** | | | |  |
| 209 | **اضافه می شود 23% بابت بیمه** | | | |  |
| 1,120 | **جمع کل حقوق و مزایای سالیانه** ارقام به میلیون ریال | | | |  |

# کارکنان غیر مستقیم

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جمع حقوق سالیانه** | | **حقوق ماهیانه)ریال(** | | **جمع** | | **تعداد/نفر** | | | | **عنوان** | |
| مورد نیاز | | موجود | |
| 189 | | 15,776,800 | | 1 | | 1 | |  | | مدیر یت | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | | 1 | | 1 | | 0 | | جمع کارکنان غیر تولیدی | |
| 189 | |  | | **جمع کل حقوق** | | | | | |  | |
| 44 | |  | | **اضافه می شود 23% بابت بیمه** | | | | | |  | |
| 233 | |  | | **جمع کل** ارقام به میلیون ریال | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **جمع** | **تعداد/نفر** | |  |
| مورد نیاز | موجود |  |
|  | **6** | **6** | **0** | **جمع کل کارکنان تولیدی و غیر تولیدی** |
| 1,352 | **جمع کل حقوق و مزایای سالیانه** ارقام به میلیون ریال | | | |  |

# 13-تفکیک هزینه های ثابت و متغیر تولید)در حداکثر ظرفیت عملی(

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **تفکیک هزینه های ثابت و متغیر تولید)در حداکثر ظرفیت عملی(** | | | | |  |  |
| **جمع هزینه های ثابت**  **و متغیر - میلیون ریال** | **هزینه های متغیر** | | **هزینه های ثابت** | | **هزینه های تولید** | |
| **مبلغ** | **درصد** | **مبلغ** | **درصد** |
| 10,935 | 10,935 | 100% | 0 | 0% | مواد اولیه، کمکی و بسته بندی | |
| 1,120 | 336 | 30% | 784 | 70% | حقوق و دستمزد تولیدی | |
| 159 | 127 | 80% | 32 | 20% | آب، برق، سوخت و ارتباطات | |
| 305 | 244 | 80% | 61 | 20% | تعمیرات و نگهداری | |
| 125 | 94 | 75% | 31 | 25% | متفرقه و پیش بینی نشده)1درصد بالا( | |
| 442 | 0 | 0% | 442 | 100% | استهلاک | |
| 13,086 | 11,736 |  | 1,350 |  | **جمع هزینه های تولید** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جمع هزینه های ثابت و**  **متغیر - میلیون ریال** | **هزینه های متغیر** | | **هزینه های ثابت** | | **هزینه های عملیاتی** |
| **مبلغ** | **درصد** | **مبلغ** | **درصد** |
| 233 | 0 | 0% | 233 | 100% | حقوق و دستمزد غیر تولیدی یا اداری |
| 3 | 0 | 0% | 3 | 100% | بیمه 2 هزارم سرمایه ثابت |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جمع هزینه های ثابت و متغیر - میلیون ریال** | **هزینه های متغیر** | | **هزینه های ثابت** | | **هزینه های غیر عملیاتی** |
| **مبلغ** | **درصد** | **مبلغ** | **درصد** |
| 135 | 0 | 0 | 135 | 100% | هزینه مالی |
| 135 | 0 |  | 135 |  | **هزینه های غیر عملیاتی** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 236 | 0 |  | 236 |  | **جمع هزینه های عملیاتی** |

**14-پیش بینی قیمت فروش محصولات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| قیمت فروش - ریال | واحد فروش | نام محصول | ردیف |
| ۲،۲۰۰،۰۰۰ | تن | بلوک دیواری و سقفی | 1 |
| ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ | تن | تیرچه سیمانی | 2 |

**15-پیش بینی درآمد حاصل از فروش محصولات )میلیون ریال(**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سال 5** | **سال 4** | **سال 3** | **سال 2** | **سال1** | **درآمد حاصل از فروش** | **ردیف** |
| **100%** | **90%** | **80%** | **70%** | **60%** | **درصد** |
| **13,200** | **11,385** | **9,504** | **8,085** | **6,600** | **بلوک دیواری و سقفی** | **1** |
| **12,000** | **10,350** | **8,640** | **7,350** | **6,000** | **تیرچه سیمانی** | **2** |
| **25,200** | **21,735** | **18,144** | **15,435** | **12,600** | **جمع کل درآمد حاصل از فروش** | |

**16- سود و زيان )میلیون ریال(**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سال 5** | | **سال 4** | | **سال 3** | | **سال 2** | | **سال1** | | **شرح** | |
| 25,200 | | 21,735 | | 18,144 | | 15,435 | | 12,600 | | درآمد | |
| %100 | | %90 | | %80 | | %70 | | %60 | | کسرمیشود : | |
| 13,086 | | 11,777 | | 10,469 | | 9,160 | | 7,852 | | بهاي تمام شده | |
| 12,114 | | 9,958 | | 7,675 | | 6,275 | | 4,748 | | سود ناخالص | |
|  | |  | |  | |  | |  | | کسرمیشود : | |
| 236 | | 212 | | 188 | | 165 | | 141 | | هزینههاي فروش ، اداري و عمومي | |
|  | |  | |  | |  | |  | | خالص سایر درآمدها و هزینههاي عملیاتي | |
| 11,879 | | 9,746 | | 7,487 | | 6,110 | | 4,513 | | سود عملیاتي | |
|  | |  | |  | |  | |  | | اضافه)کسر( ميشود: | |
| )135( | | 135 | | )135( | | )135( | | )135( | | هزینههاي مالي | |
|  | |  | |  | |  | |  | | خالص سایر درآمدها و هزینههاي غیرعملیاتي | |
| 11,744 | | 9,611 | | 7,352 | | 5,975 | | 4,378 | | سود ناشي از فعالیتهاي عادي قبل از مالیات | |
| )2,936( | | )2,403( | | )1,838( | | )1,494( | | )1,095( | | مالیات سود فعالیتهاي عادي | |
| 8,808 | | 7,208 | | 5,514 | | 4,481 | | 3,284 | | سود خالص ناشي از فعالیتهاي عادي | |

**-شاخصهای اقتصادی طرح**

الف : نقطه سر بسر   نقطه سر بسر، مقدار خدماتی که در آن، سود و زیان موسسه برابر است. از تقسیم هزینه ثابت بر مجموع تفاضل فروش از هزینه متغیر بدست می اید .هرچه نسبت سربسر پیش بینی شده برای طرح  درصد کمتری باشد، اجرای طرح از ریسک کمتری برخوردار بوده و توجیه پذیر است .

ب: نرخ بازدهی سرمایه  نرخ بازدهی سرمایه، از تقسیم سود بر سرمایه گذاری بدست می اسد و هرچه بیش تر از نرخ سود بانکی باشد توجیه پذیر تر است

ج: دوره بازگشت(pp)

دوره بازگشت) PP(، مدت زمانی که طول می کشد تا سرمایه ثابت برگردد.

که از تقسیم سرمایه گذاری کل بر حاصل جمع ) سود و هزینه تسهیلات و استهلاک ( می باشد

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 17-نقطه سر به سر |
| هزینه ثابت در تولید با ظرفیت کامل | 1,585 | 12 | % |  |
| هزینه متغیر تولید\_فروش | 13,464 |

18- نرخ بازدهی سرمایه

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| سود ویژه قبل از کسر مالیات +هزینه تسهیلات مالی | 4,513 | 58 |
| سرمایه گذاری طرح | 7,820 |

19-دوره بازگشت سرمایه

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| فروش سرانه : | فروش کل | 4200 |

|  |  |
| --- | --- |
| 7,820 | سرمایه گذاری طرح |
| 4,967 | سود +استهلاک +استهلاک قبل از بهره برداری |

|  |  |
| --- | --- |
| سال از زمان شروع بهره برداری | 1.6 |
| ماه از زمان شروع بهره برداری | 19 |

**20-ارزیابی اقتصادی و اشتغالزایی:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | میلیون ریال | | :شاخص سرانه طرح |
| وسط حقوق سرانه : | مت | کل حقوق سالیانه | 225 |
| تعداد کل کارکنان |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | تعداد کل کارکنان |  |
|  |  | |
| سرمایه گذاری سرانه : | سرمایه گذاری کل | 1303 |
| تعداد کل کارکنان |

**- مزایای و توجیه پذیر بودن این طرح:**

 مثبت بودن شاخص های ارزیابی طرح  رونق کسب و کار در منطقه

 اثرات مثبت بر سایر امور خدماتی و خدماتی و اقتصادی منطقه  ایجاد اشتغال و شغل های پایدار ایجاد شغل های جدید در منطقه کمک به اقتصاد کلان کشور

 ایجاد زمینه های جذب سرمایه های بخش خصوص  صرفه جویی ارزی و خودکفایی مناطق مرکز کشور