

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

طرح توجیهی موتور جنرال

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : ساخت موتور جنرال جهت خودرو

نوع تولیدات : موتور خودرو جنرال

تعداد شاغلین : ۱۴۵

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۷۹۵۳۶۶

سرمایه گذاری ثابت : ۶۳۶۰۰۰

سرمایه در گردش : ۱۳۳۴۳۸

درآمد سالیانه: ۱,۶۸۰,۰۰۰

سود ویژه : ۷۹۰۵۲۷

دوره بازگشت سرمایه : ۱سال پس از سازندگی

نرخ بازدهی سرمایه : ۱۰۰٪

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

مترارژ زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۳۴۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۱۰,۲۰۰

۱-۲- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۳۴۰۰۰	۵۰۰۰	۱۷۰
۲	حصار کشی	۱۹۲۰	۲۵۰,۰۰۰	۴۸۰
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۷۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۳۵۰
	جمع			۱۰۰۰

۱-۳- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۱۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰۰
۲	انبارها	۴۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۲۰۰۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۱۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰۰
۴	نمازخانه	۸۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۸۰
۵	آزمایشگاه	۵۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۶۰۰
۶	نگهبان وسرایدار	۱۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۱۲۰
	سایر	۳۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰
	جمع			۱۲۶۰۰

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)		۲۵۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب ولوله گذاری و...)		۵۰
۳	گاز رسانی (حق انشعاب ولوله گذاری و...)		۴۰
۴	امتیاز خط تلفن	۱۰ خط	۱۰
۵	ایمنی و اطفای حریق		۴۰۰
۶	وسایل سرمایش و گرمایش		۱۱۰
۷	مخازن ذخیره سوخت و آب		۴۰
۸	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگهای بخار		
۹	سایر		
	جمع		۹۰۰

۵-۱- ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	دستگاه CNC	۱۳		
۲	ماشین شستشوی شیمیایی	۶		
۳	شستشوی اولترا سونیک	۲		
۴	ماشین تست فشار	۱		
۵	ماشین هدایت سوپاپ	۱		
۶	ماشین تعادل میل لنگ	۲		
۷	ماشین تست اولتراسونیک	۲		
۸	دستگاه تست اتومات موتور	۱		
۹	سیستم قطعه رسانی اتوماتیک	۴		
۱۰	دستگاه عملیات حرارتی	۲		
۱۱	رباط چیدمان	اسری		
۱۲	تجهیزات آزمایشگاه	اسری		
	جمع			۶۰۰۰۰۰

۶-۱- وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه :

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لیفتراک ۱ تن	۴	۱۰۰	۴۰۰
۲	لیفت تراک ۵ تن	۲	۸۰۰	۸۰۰
۳	وانت ۱ تن	۱	۱۰	۲۰۰
۴	خودرو آتش نشان	۱	۸۰۰	۸۰۰
۵	آمبولانس	۱	۱۲۰۰	۱۲۰۰
۶	نوار نقاله	۴	۱۰۰	۴۰۰
۷	جرثقیل سقفی	۳	۲۰۰	۶۰۰
۸				
	جمع			۴۴۰۰

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۱۵۰
۲	لوازم آشپزخانه	۵۰
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۸۰۰
	جمع	۱۰۰۰

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۲۰۰
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۱۰۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۴۸
۴	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد	۲۵۵۸۰
	جمع	۲۵۹۲۸

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۰۲۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۳۶۰۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۹۰۰
۴	وسایط نقلیه	۴۴۰۰
۵	ماشین الات و تجهیزات	۶۰۰,۰۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۱۰۰۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۵۹۰۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۵۹۸۲۸
	جمع	۶۶۱۹۲۸

۲- هزینه های جاری طرح

۱-۲- مواد اولیه بسته بندی :

ردیف	مواد اولیه بسته بندی	مصرف سالانه	هزینه واحد برای هر موتور (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	واشرها ولوازم آب بندی	۱۰۰۰۰ اسری	۷۷۰,۰۰۰	۷۷۰۰
۲	پمپ روغن	۱۰۰۰۰ اسری	۹۲۴,۰۰۰	۹۲۴۰
۳	پمپ آب	۱۰۰۰۰ اسری	۶۱۶,۰۰۰	۶۱۶۰
۴	پیچ های سرسیلندر	۱۰۰۰۰ اسری	۷۴۸,۰۰۰	۷۴۸۰
۵	یاتاقانهای ثابت و متحرک	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۵۴۰,۰۰۰	۱۵,۴۰۰
۶	صفحه چرخ دنده	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۴۶۳,۰۰۰	۱۴,۶۳۰
۷	میل بادامک	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۸۴۸,۰۰۰	۱۸,۴۸۰
۸	فنرها و گیتهای سوپاپ	۱۰۰۰۰ اسری	۳,۶۹۶,۰۰۰	۳۶,۹۶۰
۹	رینگ پیستونها	۱۰۰۰۰ اسری	۲,۰۰۲,۰۰۰	۲۰,۰۲۰
۱۰	سیستم برقی کنترل موتور	۱۰۰۰۰ اسری	۴,۶۲۰,۰۰۰	۴,۶۲۰,۰۰۰
۱۱	دینام	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۳۶۴,۰۰۰	۱۳,۶۴۰
۱۲	سیستم دلکو (احتراق)	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۵۴۰,۰۰۰	۱۵,۴۰۰
۱۳	درب پوشها و قالبها	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۷۱۶,۰۰۰	۱۷,۱۶۰
۱۴	پولی تایمینگ	۱۰۰۰۰ اسری	۷۹۲,۰۰۰	۷۹,۲۰۰
۱۵	زنجر و تسمه تایمینگ	۱۰۰۰۰ اسری	۶۱۶,۰۰۰	۶,۱۶۰
۱۶	مانیفولد سوخت ورودی	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۵۹۵,۰۰۰	۱۵,۹۵۰
۱۷	مانیفولد اگزوز	۱۰۰۰۰ اسری	۱,۴۶۳,۰۰۰	۱۴,۶۳۰
۱۸	فیلتر روغن	۱۰۰۰۰ اسری	۴۶۲,۰۰۰	۴,۶۲۰
۱۹	فیلتر هوا+رادیاتور+شلنگ	۱۰۰۰۰ اسری	۸۲۵,۰۰۰	۸,۲۵۰
۲۰	پیچ و مهره ها در مونتاژ	۱۰۰۰۰ اسری	۵۳۹,۰۰۰	۵,۳۹۰

	۹۹۰,۰۰۰	۱۰۰۰۰ اسری	سنسورهای آب و روغن	۲۱
۹۹۰۰	۱,۷۶۰,۰۰۰	۱۰۰۰۰ اسری	کلاچ و صفحه خورشیدی	۲۲
۱۶۹,۴۰۰	۱۶,۹۴۰,۰۰۰	۱۰۰۰۰ اسری	بلوک سیلندر، سسیلندر، شاتونها و میل لنگ	۲۳
۱۰۷۸۰	۱,۰۷۸,۰۰۰	۱۰۰۰۰ اسری	کاربراتور CNG	۲۴
۶۰۵۰	۶۰۵,۰۰۰	۱۰۰۰۰ اسری	روغن ها و پاک کننده ها	۲۵
۱۲۱۰۰۰		۱۰۰۰۰ اسری	هزینه های بالاسری (۲۰٪)	۲۶
۳۲۶۰		۱۰۰۰۰ اسری	لوازم آزمایشگاهی	۲۷
۶۸۰۰		۱۰۰۰۰ اسری	لوازم نگهداری تجهیزات	۲۸
۱۲۴۸۰		۱۰۰۰۰ اسری	بسته بندی و ارسال (لوازم)	۲۹
۸۴۰۰		۱۰۰۰۰ اسری	کنترل کیفیت لوازم	۳۰
۷۵۴۳۸۰			جمع	

۲-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر عامل	۱	۵,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۲	کارمند اداری	۴	۲,۰۰۰,۰۰۰	۹۶
۳	نگهبان	۲	۲,۰۰۰,۰۰۰	۴۸
۴	طراحی مهندسی	۹	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۷۰
۵	بازار یابی و فروش	۹	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۱۶
۶	مدیریت	۳	۳,۵۰۰,۰۰۰	۱۰۸
۷	نظارت	۲	۳,۰۰۰,۰۰۰	۷۲
۸				
۹				
۱۰				
	جمع حقوق	۳۰		۸۷۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۶۰۹
	جمع کل			۱۴۷۹

۳-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	اپراتور جنرال	۷۳	۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۶۲۸
۲	مهندس نگهداری	۹	۳,۵۰۰,۰۰۰	۳۷۸
۳	مهندس کیفیت	۹	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳۲۴
۴	نظارت	۷	۳,۵۰۰,۰۰۰	۲۹۴
۵	مدیریت	۸	۴,۰۰۰,۰۰۰	۳۸۴
۶	برنامه نویس CNC	۹	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴۳۲
۷				
۸				
۹				
۱۰				
	جمع حقوق	۱۱۵		۴۴۴۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۳۱۰۸
	جمع کل			۷۵۴۸

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۱۴۷۹ + ۷۵۴۸ = ۹۰۲۷$$

۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۲۰۰	۳۰۰۰
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۲۰۰,۰۰۰	۱۵۰۰	۳۰۰
۳	گاز مصرفی	مترمکعب	۱۰۰,۰۰۰	۵۰۰۰	۵۰۰
سوخت مصرفی :					
۴	نفت	لیتر			
۵	گازوئیل	لیتر			۱۲۰
۶	بنزین	لیتر	۱۰۰,۰۰۰	۸۰۰	۸۰
۷	روغن واسکازین	لیتر			
	جمع				۴۰۰۰

۲-۵ - استهلاک و تعمیر و نگهداری :

ردیف	شرح	ارزش داری (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	ساختمان	۱۳۶۰۰	۱۳۶۰	۱۰	۲۷۲	۲
۲	تاسیسات	۹۰۰	۱۰۸	۱۲	۴۵	۵
۳	وسایط نقلیه	۴۴۰۰	۸۸۰	۲۰	۴۴۰	۱۰
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۱۰	۳۰۰۰۰	۵
۵	تجهیزات اداری	۱۰۰۰	۲۰۰	۲۰	۱۰۰	۱۰
	جمع		۶۲۵۴۸		۳۰۸۷۵	

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۷۵۴۳۸۰
۲	حقوق و دستمزد	۹۰۲۷
۳	سوخت و انرژی	۴۰۰۰
۴	تعمیر و نگهداری	۳۰۸۷۵
۵	استهلاک	۶۲۵۴۸
۶	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۱۶۸۰۰
۷	پیش بینی نشده	۲۳۸۸
	جمع	۸۸۰,۰۰۰

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۷۵۴۳۸۰				۷۵۴۳۸۰	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۹۰۲۷	۷۰	۶۳۱۹	۷۰	۲۷۰۸	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۴۰۰۰	۲۰	۸۰۰	۲۰	۳۲۰۰	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۳۰۸۵۷	۲۰	۶۱۷۱	۲۰	۲۴۶۸۶	۸۰
۶	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۱۲۷۲	۱۰۰	۱۲۷۲	۱۰۰		
۷	پیش بینی نشده	۷۹۱۶	۳۵	۲۷۷۱	۳۵	۵۱۴۵	۶۵
۸	استهلاک	۶۲۵۴۸	۱۰۰	۶۲۵۴۸	۱۰۰		
	جمع	۸۷۰۰۰۰		۷۹۸۸۱		۷۹۰۱۱۹	

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۱۲۵۷۳۰
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۷۷۰۸
	جمع	۱۳۳۴۳۸

جدول سرمایه گذاری

هزینه های ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
سرمایه گذاری ثابت	۶۳۶۰۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۲۵۹۲۸
سرمایه در گردش	۱۳۳۴۳۸
جمع	۷۹۵۳۶۶

۳- ظرفیت تولید : ۱۰۰۰۰ دستگاه

۴- قیمت فروش واحد : ۱۶۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۵- فروش کل : ۱,۶۸۰,۰۰۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید : ۸۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر :

درصد نقطه سر به سر = $100 \times \left\{ \frac{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}}{\text{هزینه ثابت تولید}} \right\}$

$$9\% = 100 \times \{ (1,680,000 - 790,119) \div 79,881 \}$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر :

فروش در نقطه سر به سر = $\left\{ \frac{\text{فروش کل}}{\text{هزینه متغیر}} - 1 \right\} \times \text{هزینه ثابت تولید}$

$$150,806 = \left\{ \frac{1,680,000}{790,119} - 1 \right\} \times 79,881$$

۹- سود ناویژه : $810,000 = 1,680,000 - 870,000 = \text{هزینه تولید} - \text{فروش کل}$

۱۰- محاسبه سود ویژه :

سود ناویژه : ۸۱۰,۰۰۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی :

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۱۴۷۹)

هزینه اداری و فروش (۱۶۸۰۰)

هزینه های عملیاتی (۱۸۲۷۹)

سود عملیاتی

۷۹۱,۷۲۱

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۱۱۹۴)

استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله)

۷۹۰,۵۲۷

سود ویژه قبل از کسر مالیات

۱۱- نرخ برگشت سرمایه :

$100\% = 636,000 \div 790,527 =$ سرمایه گذاری ثابت \div سود ویژه

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۱ سال