

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی «طرح تولید شیر، ماست و خامه پاستوریزه»

تهیه و تنظیم:

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

نام طرح: تولید شیر، ماست و خامه پاستوریزه

کارفرما: شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان

طراح: مهندس محمدرضا یوسفی

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

فهرست مطالب

ردیف	شرح	صفحه
۱	فصل اول: خلاصه مطالعات فنی و اقتصادی	۱
۲	فصل دوم: معرفی محصول طرح	۲
۳	فصل سوم: مطالعات فنی و مهندسی طرح	۳۱
۴	فصل چهارم: بررسی‌های مالی و اقتصادی طرح	۵۱
۵	فصل پنجم: محاسبه شاخص‌های مالی	۷۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

فصل اول:

خلاصه مطالبات فنی و اقتصادی طرح

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

ردیف	شرح
۶	<p>* ماشین‌آلات تولید</p> <p>- بخش داخل: ۱۰۰٪</p> <p>- بخش خارجی: درصد</p>
۷	<p>* زمین و ساختمان</p> <p>- مساحت زمین ۱۵۰۰۰ مترمربع</p> <p>- سطح زیربنا ۳۸۰۰ مترمربع</p> <p>- سالن تولید ۲۰۰۰ مترمربع</p> <p>- انبارها ۵۰۰ "</p> <p>- اداری، رفاهی، تأسیسات ۳۰۰ "</p>
۸	<p>* سرمایه‌گذاری</p> <p>- سرمایه ثابت ۱۵/۷۰۶/۹۵۰/۰۰۰ ریال</p> <p>- " درگردش ۲/۵۱۷/۲۱۷/۱۴۹ "</p> <p>- " گذاری کل: ۱۸/۲۲۴/۱۶۷/۱۴۹ "</p> <p>- وام کوتاه مدت ۱/۷۶۲/۰۵۲/۰۰۴ "</p>
۹	<p>* هزینه‌های تولید</p> <p>- هزینه‌های ثابت تولید ۵/۵۵۰/۵۲۶/۶۴۷ ریال</p> <p>- " متغیر ۱۶/۴۶۵/۱۷۲/۵۲۶ "</p> <p>- هزینه‌های کل: ۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳ "</p>
۱۰	<p>* شاخص‌های اقتصادی طرح</p> <p>- درصد تولید در نقطه سربسر: ۵۰/۲ درصد</p> <p>- سال‌های بازگشت سرمایه: سه سال و سه ماه</p> <p>- درصد کارکنان تولید به کل کارکنان: ۶۸ درصد</p> <p>- درصد سهم منابع داخلی: ۱۰۰٪</p>

ردیف	شرح
۱	<p>* مشخصات طرح</p> <p>شیرپاستوریزه ۲۰۰۰ تن در سال</p> <p>ماست ۱۵۰۰ "</p> <p>خامه ۱۵۰ "</p>
۲	<p>* شاخص‌های عملیاتی</p> <p>تعداد روز کاری: ۳۰۰ روز</p> <p>تعداد نوبت کاری: ۳ نوبت</p> <p>زمان هرنوبت: ۸ ساعت</p>
۳	<p>* درصد تأمین مواد اولیه</p> <p>مواد داخلی: ۱۰۰ درصد</p> <p>مواد خارجی: -</p>
۴	<p>* تعداد کارکنان</p> <p>- مدیریت ۱ نفر</p> <p>- کارگر ماهر ۱۲ "</p> <p>- کارگر ساده ۲۵ "</p> <p>- تکنیسین ۶ نفر</p> <p>- کارشناس ۴ نفر</p> <p>- کارمند ۱۲ نفر</p> <p>۶۰ نفر</p>
۵	<p>* تأسیسات عمومی</p> <p>- برق مصرفی سالیانه: ۲۰۱۶ مگاکیلووات ساعت</p> <p>- آب مصرفی سالیانه: ۶۶۰۰۰ مترمکعب</p> <p>- گازوئیل: ۱۲۰۰۰ لیتر</p> <p>- بنزین: ۳۶۰۰۰ لیتر</p> <p>- تصفیه فاضلاب: دارد</p> <p>- اطفاء حریق: دارد</p>

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

فصل دوم: معرفی محصول طرح

۱- مقدمه

۲- تعریف، ویژگی‌ها و مشخصات فنی محصول

۳- بررسی استانداردهای ملی، بین‌المللی، کد محصول و تعرفه گمرکی

۴- موارد مصرف و کاربردهای محصول

۵- اهمیت استراتژیکی کالا

۶- بررسی بازار

مقدمه:

جمعیت جهان در حال حاضر به حدود ۷ میلیارد نفر رسیده که در مقایسه با اوایل قرن بیستم بیش از دو برابر شده است و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ این رقم از مرز هشت میلیارد نفر عبور کند.

نیاز روزافزون این جمعیت روبه رشد به مواد غذایی، رشدی جهشی را در صنایع غذایی تمام ملل ایجاد می‌نماید. شیر، یکی از مهم‌ترین مواد خوراکی مورد استفاده بشر است. شیر با دارا بودن مقدار زیادی پروتئین، ویتامین کلسیم و سایر مواد معدنی و نیز حدود ۷۵۰ کیلو کالری انرژی در هر لیتر می‌تواند سهم عمده‌ای در سلامت و سبب غذایی افراد جامعه داشته باشد. در این میان، نکته قابل تأمل، حفظ بهداشت و سلامت شیر از محل تولید تا مصرف نهایی آن است به طوری که ضمن جلوگیری از فساد شیر، از سرایت احتمالی بیماری‌های مشترک انسان و دام نیز به مصرف‌کننده پیشگیری شود. علاوه بر آن تبدیل شیر به فرآورده‌هایی مثل ماست و خامه از اهداف دیگر تعریف این طرح می‌باشد.

۲- تعریف، ویژگی‌ها و مشخصات فنی محصول

فرآورده‌های لبنی به آن دسته از مواد غذایی اطلاق می‌شود که همگی از شیر تولید می‌شوند. معمولاً ماده اولیه تولید انواع لبنیات، شیر گاو است. اما گاهی از شیر سایر پستانداران همچون بز، گوسفند، گاو میش و اسب هم استفاده می‌شود. با توجه به این که محصول این طرح شامل

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

شیر، ماست و خامه می‌باشد در ذیل تعاریف هر کدام از محصولات به همراه ویژگی‌ها، کاربرد و تاریخچه هر یک توضیح داده می‌شود.

۲-۱- شیر

الف) تعریف شیر

طبق اولین کنگره مواد غذایی که در سال ۱۹۰۸ میلادی در شهر ژنو تشکیل شد تعریف «شیر» به شرح زیر می‌باشد:

«شیر، عبارت است از مجموع تولید شیردوشی کامل و مداوم یک حیوان ماده شیر ده سالم و بدون خستگی مفرط که به خوبی تغذیه شده باشد. شیر باید با رعایت اصول بهداشتی جمع‌آوری شده و فاقد آغوز باشد.

ب) تاریخچه شیر

شیر از دیرباز در برنامه غذایی مردم ملل مختلف جهان جایگاه ویژه‌ای داشته است. گاو شیری در حدود ۶ هزار سال پیش اهلی شده است. صنعت دامپروری ابتدا در نواحی جنوب غربی آسیا متداول گشت و پس از آن این عادت به سایر کشورها نیز سرایت نمود. رشد دامداری به منظور تأمین شیر و فرآورده های لبنی، در مراحل ابتدایی در مناطقی که علوفه سبز به میزان کافی وجود داشت رشد یافت.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

اولین نژاد دام‌های شیری در ایران در سال ۱۳۱۹ از فرانسه خریداری شد و ده سال بعد برای احداث اولین دامداری صنعتی اقداماتی انجام شد. در ایران اولین کارگاه لبنیات سازی در سال ۱۳۳۶ با نام آستارا در خیابان فردوسی تهران گشایش یافت. در سال ۱۳۳۷ کارخانه «آلفا» با ظرفیت ۱۰ تن شیرخام در روز تأسیس شد و پس از آن واحدهای صنعتی زیادی در سراسر کشور مشغول به تولید شدند.

پ) خواص ظاهری شیر

رنگ شیر معمولاً سفید کدر و یا سفید چینی می باشد که علت آن وجود کازئین و کلسیم در شیر است. وقتی چربی شیر و به خصوص کاروتن آن زیاد باشد رنگ شیر کمی متمایل به زرد می شود و شیر کم چرب و یا شیری که به آن آب اضافه شود آبی رنگ به نظر می رسد. در صورتی که «پستان دام» دارای بیماری باشد امکان دارد شیر به رنگ‌های دیگر درآید که معمولاً غیرقابل مصرف می باشد.

شیر دارای بوی خاصی نیست و فقط در اثر فساد و تجزیه ترکیبات آن، بوی مختلفی از قبیل ترشیدگی و گندیدگی می دهد.

مزه شیر در اثر وجود لاکتوز کمی شیرین است. در بیماریهای ورم پستانی دام به علت ازدیاد محسوس کلریدها مزه شیر کمی «شور» می گردد.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

ت) ترکیبات شیر

ترکیب اصلی شیر دامداری مانند آب، پروتئین‌ها، قند لاکتوز و مواد معدنی تشکیل می‌دهد. در جدول ذیل ترکیبات اساسی «شیر گاو» ارائه می‌گردد.

ترکیبات اصلی	مقدار (درصد)	متوسط (درصد)
آب	۸۵/۵ - ۸۹/۵	۸۷/۵
جمع مواد خشک	۱۰/۵ - ۱۴/۵	۱۳
چربی	۲/۵ - ۶	۳/۹
مواد خشک منهای چربی	۷/۴ - ۹/۷	۸/۸
پروتئین	۳/۹ - ۵	۳/۴
لاکتوز	۳/۶ - ۵/۵	۴/۸
مواد معدنی	۰/۶ - ۰/۹	۰/۸

در جدول زیر ویتامین مختلف شیر آورده می‌شود

ویتامین	مقدار ویتامین در یک لیتر شیر (mg)	نیاز روزانه افراد بالغ (mg)
A	۲۰-۲	۱-۲
B _۱	۰/۴	۱-۲
B _۲	۱/۷	۲-۴
C	۵-۲۰	۳-۱۰۰
D	۰/۰۰۲	۰/۰۱

۲-۲- ماست

ماست یکی از انواع لبنیات است که از تخمیر قند شیر توسط نوعی باکتری حاصل می‌شود. از هر نوع شیری می‌توان ماست تهیه نمود ولی امروزه بیشتر از «شیر گاو» استفاده می‌شود. باکتری ویژه تهیه ماست، لاکتوز موجود در شیر را به اسید لاکتیک تبدیل می‌کند و به ماست بافت ژل ماندنی می‌دهد. مزه تند و ترش ماست به دلیل وجود اسید لاکتیک است.

الف) تاریخچه ماست

دقیقاً مشخص نیست که ماست در چه زمانی و توسط چه کسی رایج شد ولی ماست یکی از فرآورده‌های مهم شیر می‌باشد که مورد پسند مردم می‌باشد. ماست در کشورهای اطراف دریای مدیترانه، آسیا و اروپای مرکزی دارای مصرف بالایی است. عده‌ای جایگاه اصلی آن را در آسیای مرکزی و جنوب غربی می‌دانند که بتدریج در قرن شانزدهم از این مناطق به اروپا برده شد.

ب) ارزش غذایی ماست

از نظر غذایی ماست یکی از بهترین فرآورده‌های شیر است و محتوی تمامی عناصر غذایی موجود در شیر می‌باشد. مواد پروتئینی آن بصورت بهتر و قابل هضم تری درآمده و مصرف آن باعث سهولت و تسریع هضم غذا می‌شود و به علت وجود اسید لاکتیک، مانع رشد باکتری‌های مضر در روده می‌گردد و به رشد باکتری‌های مفید کمک می‌نماید.

۲-۳- خامه

یکی از اجزای شیر چربی آن است که با استخراج آن می توان خامه، کره و سرشیر تهیه نمود. خامه یکی از انواع لبنیات است. بیش از عمل هموژنیزه، لایه چربی روی سطح شیر خام که به سرشیر معروف است را برمی دارند. این چربی، خامه نام می گیرد. در صنعت برای سرعت بخشیدن به تجمع چربی شیر روی سطح آن، از دستگاه سانتریفوژ استفاده می کنند.

خامه با توجه به میزان چربی به انواع مختلفی تقسیم می شود که عبارتند از:

- * خامه کم چرب که ۱۲ درصد چربی دارد.
- * خامه سفت شده که ۳۰ درصد آن را چربی تشکیل می دهد.
- * خامه سنگین که ۳۶ درصد چربی دارد.
- * خامه های پرچرب که در اغلب فروشگاهها به فروش می رسند و ۴۰ درصد چربی دارند که در تهیه انواع غذاها و دسرها از این نوع خامه استفاده می شود.
- * نوع دیگری از خامه وجود دارد که با حرارت دادن خامه معمولی تهیه می شود و به خامه بریده یا ترش معروف است. این خامه بسیار پرچرب بوده و ۵۵ درصد چربی دارد.

۳- بررسی استانداردهای ملی، بین‌المللی، کُد محصول و تعرفه گمرکی

۳-۱- کُد محصول

با توجه به این که محصولات شامل شیر، ماست و خامه می‌باشند کُد آنها در جدول ذیل ارائه

می‌گردد.

رَدیف	انواع شیر	کُد محصول
۱	شیر خوراکی	۱۵۲۰۱۱۱۰
۲	شیر پاستوریزه	۱۵۲۰۱۱۱۱
۳	شیر استرلیزه شده	۱۵۲۰۱۱۱۲
۴	شیر غلیظ شده	۱۵۲۰۱۱۱۳
۵	شیر کاکائو	۱۵۲۰۱۱۱۴
۶	شیر میوه ای	۱۵۲۰۱۱۱۵
۷	شیر طعم دار	۱۵۲۰۱۲۲۰
۸	شیر شکلات	۱۵۲۰۱۲۲۲
۹	شیر وانیلی	۱۵۲۰۱۲۲۳
۱۰	شیر عسلی	۱۵۲۰۱۲۲۴
۱۱	شیر قهوه	۱۵۲۰۱۲۲۸

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

ردیف	انواع خامه	کدمحصول
۱	خامه پاستوریزه	۱۵۲۰۱۱۲۰
۲	خامه کاکائویی	۱۵۲۰۱۱۲۱
۳	خامه استرلیزه	۱۵۲۰۱۱۲۲
۴	خامه قنادی	۱۵۲۰۱۱۲۳

ردیف	انواع ماست	کدمحصول
۱	ماست پاستوریزه	۱۵۲۰۱۲۳۱
۲	ماست میوه	۱۵۲۰۱۲۳۲
۳	ماست خامه دار	۱۵۲۰۱۲۳۳

۲-۳- شماره تعرفه گمرکی

در کتاب مقررات واردات و صادرات گمرک جمهوری اسلامی ایران، تعرفه واردات این محصولات بشرح جدول زیر می باشد:

ردیف	عنوان تعرفه	کُد تعرفه
۱	شیر و خامه شیر، غلیظ نشده، بدون افزودن قند یا مواد شیرین کننده دیگر	۰۴۰۱
۲	شیر و خامه شیر، غلیظ شده یا با افزودن قند	۰۴۲۰
۳	دوغ، شیر و خامه بسته بندی شده، ماست و سایر شیرها و خامه ها	۰۴۰۳

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۳-۳- استانداردهای ملی محصولات

استانداردهای این محصولات که توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تدوین شده است بشرح جدول ذیل می باشد.

ردیف	عنوان استاندارد ملی	شماره استاندارد
۱	شیر و فرآورده‌های آن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون	۱۵۲۸
۲	شیر و فرآورده‌های آن، انواع ماست طعمدار، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون	۴۰۴۶
۳	شیر و فرآورده‌های آن - پنیر خامه‌ای	۵۸۸۱
۴	شیر و فرآورده‌های آن - ماست	۶۹۵
۵	ویژگی‌ها و روش‌های آزمون «شیر خام»	۱۶۴
۶	تعیین نسبت درصد وزنی چربی خامه	۱۱۸۹
۷	خامه پاستوریزه	۱۹۱
۸	ماست-آزمون اندازه‌گیری اسیدیته کل	۵۲۲۲
۹	ماست - شناسایی میکروارگانیسم‌های پایه	۷۷۱۳
۱۰	تعیین مقدار مس شیر و فرآورده‌های آن	۲۱۹۶
۱۱	حدمجاز آلودگی‌های میکروبی در فرآورده‌های شیر	۲۴۰۶
۱۲	تعیین مقدار اسیدیته شیر خشک	۲۰۸۹

۳-۳-۱- معیارهای استاندارد شیر

*** تعاریف و اصطلاحات**

- پاستوریزاسیون: فرآیندی است حرارتی بر مبنای استقامت مقاوم‌ترین میکروب بیماری‌زای شناخته شده در مدت زمان مشخص، برای از بین بردن تمامی میکروب‌های بیماری‌زای شیر و به حداقل رساندن میکروب‌های غیربیماری‌زا با حفظ حداکثر ارزش غذایی آن.
- هموژنیزاسیون: هموژن کردن، عملی است مکانیکی برای یکنواخت کردن چربی در تمام شیر و جلوگیری از جدا شدن آن.

*** خواص شیر**

امروز شیر و فرآورده‌های آن اصلی‌ترین تأمین‌کننده مواد مورد نیاز بدن و حاوی بسیاری از ریز مغزی‌ها و املاح است که مصرف مستمر آن برای رشد، استحکام استخوان و دندان، افزایش هوش و توان کاری، طول عمر و ... همواره از سوی متخصصان تغذیه توصیه می‌گردد.

*** ضرورت استفاده از شیر پاستوریزه و استاندارد**

شیر علیرغم داشتن ویژگی‌های ممتاز غذایی به سرعت در معرض آلودگی‌های گوناگون قرار می‌گیرد و اگر بهداشت آن در مراحل مختلف شیردوشی، جمع‌آوری، حمل و نقل، تبدیل فرآوری در کارخانه، توزیع و مصرف رعایت نشود، می‌تواند بیماری‌ها و عوارض مختلفی را از حیوان به انسان منتقل نماید.

شیر قبل از دریافت، در کارخانه به لحاظ کیفی مورد آزمون قرار می‌گیرد و در صورت وجود اسیدیته بالا، بار میکروبی بیش از حد مواد افزودنی، آنتی‌بیوتیک و ... شیر خام عرضه شده تحویل

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

گرفته نمی‌شود. بنابراین با افزایش میزان شیرخام تحویلی به واحدهای تولیدی تحت نظارت مراکز ذی‌صلاح، بهداشت و سلامتی جامعه حفظ خواهد شد.

ویژگی‌های حسی شیر پاستوریزه

- رنگ: شیر پاستوریزه باید دارای رنگ طبیعی شیرگاو باشد.
- بو: شیر پاستوریزه باید دارای بوی طبیعی بوده و عاری از بوهای غیرعادی و نامطبوع باشد.
- طعم: طعم شیر پاستوریزه باید همان طعم مطبوع شیر و عاری از طعم‌های فلزی، تندی، تلخی، ترشی و سایر طعم‌های غیرعادی باشد.

ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی

وزن مخصوص شیر پاستوریزه در دمای ۱۵ درجه سانتی‌گراد باید با میزان چربی متناسب بوده و مقادیر آن طبق جدول زیر باشد:

ردیف	نوع شیر	درصد چربی (وزنی به وزنی)	وزن مخصوص در ۱۵ درجه سانتی‌گراد
۱	شیر پاستوریزه کامل	حداقل ۳	حداقل ۱/۰۲۹
۲	شیر پاستوریزه کم چرب	حداقل ۱/۵	حداقل ۱/۰۳
۳	شیر پاستوریزه بدون چربی	حداکثر ۰/۵	حداقل ۱/۰۳۳

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

- ماده خشک بدون چربی: ماده خشک بدون چربی ۰.۸٪ می‌باشد.

- اسیدیته: حداکثر ۰/۱۶ گرم اسید لاکتیک

- فسفاتار: تست فسفاتار منفی باشد.

*** ویژگی‌های میکروبیولوژی**

ویژگی‌های میکروبی شیر پاستوریزه می‌بایست مطابق جدول زیر باشد:

ردیف	نوع میکروارگانیسم	حدمجاز در میلی لیتر
۱	تعداد باکتری‌های هوازی	۷/۵ ضربدر ۱۰ به توان ۴
۲	تعداد باکتری‌های کلیفرم	کمتر از ۱۰
۳	اشرشیاکلی	منفی

*** بسته بندی**

شیر پاستوریزه باید در ظروف مناسب شیشه‌ای یکبار مصرف پلاستیکی، قابل مصرف در صنایع غذایی یا پاکت مخصوص بسته‌بندی شیر و در شرایط کاملاً بهداشتی به بازار عرضه گردد. درپوش بطری‌های شیشه‌ای باید از جنس آلومینیوم خالص و یا پلاستیک مجاز و غیرقابل نفوذ و مقاوم در برابر ضربه بوده و نشستی ایجاد ننماید.

* برچسب گذاری

مشخصات زیر باید به طور وضوح بر روی ظروف بسته بندی جهت آگاهی مصرف کننده درج گردد.

- درصد چربی جهت انواع شیر
- عبارت (شیر پاستوریزه تهیه شده از شیر گاو)
- شرایط نگهداری (تاهنگام مصرف در یخچال نگهداری شود)
- در صورت همگن کردن شیر باید کلمه (هموژنیزه) درج گردد.
- درج شماره پروانه ساخت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- نام کارخانه
- نشانی و آدرس کارخانه
- تاریخ مصرف و انقضاء

۴- موارد مصرف و کاربردهای محصول

شیر و فرآورده های لبنی از آنجا که مستقیماً در سبد مصرف خانواده قرار می گیرند جزء کالاهای مصرفی طبقه بندی می شوند.

۴-۱- اهمیت شیر و فرآورده های لبنی

شیر و فرآورده های آن جزء اصلی سفره غذایی خانواده می باشند که از لحاظ ارزش غذایی از کلسیم، فسفر، ویتامین های مورد نیاز و پروتئین، غنی هستند.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

شیر به لحاظ ارزش پروتئینی از اهمیت ویژه‌ای در بین مواد غذایی برخوردار است و به لحاظ اقتصادی نیز جهت تأمین پروتئین مورد نیاز بدن استفاده از شیر مقرون به صرفه نمی باشد. میزان ارزش غذایی یک لیتر شیر بیشتر از ۲۰۰ گرم گوشت است. سرانه مصرف شیر به طور متوسط در کشور ما کمتر از میزان پیشنهادی سازمان FAO می باشد. میزان توصیه شده شیر و لبنیات برای یک فرد بالغ در روز شامل یک لیوان (۴۲۰CC) شیر یا ماست، ۳۰ گرم پنیر و یا ۱/۵ لیوان بستنی است.

مهمترین منابع تأمین پروتئین حیوانی عبارتند از: گوشت قرمز، ماهی، تخم مرغ و به ویژه شیر و فرآورده های آن، چنانچه فرد در روز نیم لیتر شیر مصرف نماید می تواند حداقل بیش از نصف نیاز پروتئین حیوانی خود را تأمین کند. بانوان باردار و مادران شیرده که نیاز مبرمی به کلسیم دارند باید به مقدار فراوان شیر مصرف نمایند، سایر مواد غذایی از نظر کلسیم قابل مقایسه با شیر نیستند. خواص حیاتی کلسیم به قرار زیر است:

- استحکام در پلاسمای دندان ها و استخوان‌ها منوط به مقدار کلسیم مورد مصرف روزانه است.
- کلسیم در پلاسمای خون یکی از عوامل انعقاد خون می باشد.
- کلسیم در قابلیت تحریک و کشش عضلات انعقاد خون می باشد.
- تعادل مناسب بین کلسیم از یک طرف و منیزیم، سدیم و پتاسیم از طرف دیگر برای حرکات عضله قلب لازم و ضروری می باشد.

۲-۴- جایگاه لبنیات در هرم غذایی انسان

طبقه‌بندی گروههای غذایی براساس، اهمیت و میزان مصرف می باشد. گروههای غذایی شامل گروه نان و غلات، گروه میوه، گروه سبزی، گروه گوشت و گروه شیر است. گروه لبنیات شامل: شیر، ماست و پنیر است. بهترین منبع تأمین کننده کلسیم هستند و تأمین کننده پروتئین و ویتامین B₂ ، A و B₁₂ می‌باشند.

۳-۴- ویژگی‌های غذایی شیر و لبنیات:

الف) شیر

شیر تنها غذای نوزادان پستانداران در هنگام تولد می‌باشد. ترکیبات شیر متناسب با ویژگی‌های هر جاندار متفاوت است. شیر تولید شده در ۷ تا ۱۰ روز اول دوره شیردهی ترکیبی متفاوت با بقیه شیر تولید شده در این دوران دارد. این شیر سرشار از ترکیبات ایمنی‌ساز بوده و نوزاد دام را در ابتدای زندگی در حالی که سیستم‌های دفاعی بدنش هنوز فعال نشده در برابر بیماری‌ها مقاوم می‌سازد.

شیر در غدد پستانی پستانداران تولید می‌شود. برای تولید هر لیتر شیر باید حدود ۹۰۰ - ۸۰۰ لیتر خون از غدد پستانی عبور کند. ترکیب عمومی شیر بسیار شبیه خون است زیرا ماده اولیه برای ساختن شیر در بدن، خون می‌باشد.

ترکیبات شیر

ترکیبات عمده شیر را آب، چربی، پروتئین، لاکتوز، ویتامین‌ها و مواد معدنی تشکیل می‌دهند. شیر یک ترکیب مغزی و کامل می‌باشد. شیر به عنوان دارو در طب قدیم در درمان بعضی بیماری‌ها به کار برده می‌شد. امروزه نیز این عقیده وجود دارد که شیر بهترین غذا برای بیماران می‌باشد. به علت هضم آسان آن را همواره در رژیم تغذیه ای بیماران قرار داده و مصرف شیر در برنامه غذایی اکثر افراد قرار دارد.

شیر به عنوان منبع مهم تأمین کلسیم

کلسیم یکی از مهمترین ترکیبات معدنی مغزی می باشد و باید از طریق غذا وارد بدن انسان شود. کلسیم نقش اساسی در استحکام استخوان‌ها و سلامت دندان‌ها دارد. از دیگر فواید کلسیم می‌توان به نقش آن در انقباض ماهیچه‌ها، لخته شدن خون، انتقال پیام‌های عصبی نام برد. هر لیوان ۲۵۰ میلی لیتری شیر حدود ۳۱۵ میلی‌گرم کلسیم دارد که ۳۵ درصد کلسیم روزانه مورد نیاز بدن انسان را تأمین می‌کند. بنابراین مصرف روزانه سه لیوان شیر می تواند نیاز بدن به کلسیم را کاملاً مرتفع سازد.

پروتئین‌های شیر

پروتئین‌های شیر را می‌توان در دو دسته قرار داد: کازئین و پروتئین‌های آب پنیر، هر دو دسته این پروتئین‌ها در مراحل سوخت و ساز داخل بدن، اسید آمینه‌های ضروری را تولید می‌کنند

که برای ساخت پروتئین‌های بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند. شیر اگر با غلات مصرف شود از غذای پروتئینی بیشتری برخوردار است.

– قند لاکتوز شیر

قند موجود در شیر «لاکتوز» نام دارد. این ماده بوسیله آنزیم‌های خاصی در سیستم گوارشی تجزیه شده و به قندهای ساده‌تری تبدیل می‌شود. آنزیم تجزیه کننده لاکتوز در ابتدای تولد و تا سنین کودکی در سیستم گوارشی انسان ترشح می‌شود، اما در تعدادی از افراد مقدار این آنزیم در جوانی و بزرگسالی رو به کاهش گذاشته و یا تولید نمی‌شود.

– ویتامین‌های موجود در شیر

شیر حاوی ویتامین‌های A، D، تیامین، ریبوفلاوین، نیاسین، B₆، فولاسین، B₁₂ و پانتوتنات می‌باشد. لازم به ذکر است که جوشاندن شیر تأثیر مخربی بر روی ویتامین‌های موجود در آن دارد و توصیه می‌شود که از شیر پاستوریزه استفاده گردد. در صنعت شیر را برای پاستوریزه کردن تا دمای ۷۵ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۵ ثانیه حرارت می‌دهند. این دما تأثیر زیادی بر روی مواد مغذی شیر ندارد.

– املاح شیر

شیر دارای مواد معدنی مثل فسفات، منیزیم، روی، پتاسیم و کلسیم می‌باشد. عمده‌ترین املاح معدنی شیر «کلسیم» می‌باشد و این ماده در مقایسه با دیگر املاح از قابلیت جذب بالاتری برخوردار

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

است. شیر در اغلب مسمومیت‌ها به عنوان ترکیب کاهش دهند. عوارض مسمومیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. مصرف روزانه یک لیوان شیر می‌تواند تا حدود زیادی آلودگی‌ها و مسمومیت‌های ناشی از مواد معدنی مثل سرب را کاهش دهد. شیر همچنین نقش مهمی در سلامت پوست دارد. وجود ویتامین‌ها در شیر، سلامت پوست را تقویت می‌کند.

ب) - ماست

ماست یکی از فرآورده‌های اصلی شیر است که دارای ویژگی‌ها و کاربردهای ذیل است:

* هضم ماست آسان‌تر از شیر است.

* ماست با تقویت باکتری‌های مفید ساکن روده، باعث افزایش سلامت دستگاه گوارش می‌شود. ماست با خنثی‌سازی برخی ترکیبات مضر صفراوی، از تحریک جدار روده‌ها کاسته و احتمال بروز تومور روده را کاهش می‌دهد.

* ماست با ایجاد شرایط مناسب بیولوژیکی، باعث جذب بهتر برخی مواد غذایی می‌گردد که از جمله آن‌ها می‌توان به افزایش جذب کلسیم و ویتامین‌های گروه B اشاره نمود.

* اسید موجود در ماست به برگشت حالت عادی روده‌ها پس از عفونت‌ها کمک می‌نماید. ماست می‌تواند در پیش‌گیری از بروز عفونت‌ها و بیماری‌های گوارشی ناشی از ویروس‌ها و حساسیت‌های غذایی مفید باشد.

* ماست در کمک به درمان اسهال مفید است.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

- * متخصصان در هنگام مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، مصرف ماست را توصیه می‌نمایند زیرا اغلب آنتی‌بیوتیک‌ها باعث نابودی باکتری‌های مفید دستگاه گوارش شده و باعث اختلال در کار دستگاه گوارش می‌شوند.
 - * ماست باعث کاهش عفونت‌های ناشی از قارچ‌ها در دستگاه تناسلی زنان می‌شود. تحقیقات نشان داده، مصرف روزانه ۲۵۰ میلی لیتر ماست، باعث کاهش تعداد قارچ‌ها و مخمرهای بیماری‌زا در دستگاه تناسلی زنان شده و شیوع عفونت ناشی از این ارگانیزم‌ها را کاهش می‌دهد.
 - * ماست منبعی غنی از کلسیم است. ۲۵۰ میلی لیتر ماست دارای ۴۵۰ میلی‌گرم کلسیم می‌باشد که این مقدار می‌تواند نصف نیاز کودکان و ۴۰-۳۰ درصد نیاز بزرگسالان را برطرف کند.
 - * ماست منبع بسیار خوبی برای جذب پروتئین است. در هر ۲۵۰ میلی لیتر ماست تقریباً ۱۴-۱۰ گرم پروتئین موجود می‌باشد که تقریباً برابر با ۲۰ درصد نیاز روزانه است.
 - * تحقیقات نشان داده که ماست می‌تواند باعث کاهش کلسترول خون شود. این ممکن است به علت تأثیر فعالیت باکتری‌های زنده و سهولت متابولیسم کلسترول باشد زیرا ماست می‌تواند اتصال‌هایی را با عامل اصلی ساخت کلسترول یعنی اسیدهای صفراوی ایجاد کند.
 - * ماست به دلیل داشتن اسید لاکتیک می‌تواند به جذب و هضم دو ترکیب مهم غذایی یعنی پروتئین‌ها و مواد معدنی در کودکان کمک کند.
- محققان توصیه می‌کنند که برای کاهش وزن باید مصرف ماست را در رژیم غذایی خود قرار دهند زیرا ماست می‌تواند توانایی بدن را برای سوزاندن چربی‌ها تقویت کرده و حفظ عضلات در وضعیت مناسب را تسهیل نماید.

پ) - خامه

خامه هم یکی از فرآورده‌های شیر می باشد که بصورت‌های مختلفی از جمله مصرف مستقیم برای خانواده‌ها و قنادی‌ها مورد استفاده قرار می گیرد.

۵- اهمیت استراتژیکی کالا

۵-۱- بررسی کالاهای جایگزین

شیر و فرآورده های آن به دلیل ارزش غذایی از اهمیت بالایی در زندگی انسان ها برخوردارند و همواره در هرم غذایی انسان بخشی از نیازهای بدن از جمله پروتئین و برخی ویتامین ها و به ویژه کلسیم را تأمین می نمایند و به همین دلیل کالای جایگزینی که بتواند تمام ویژگی های این محصولات را شامل شود تاکنون وجود نداشته است.

۵-۲- اهمیت استراتژیکی محصولات تولیدی

مواد غذایی بالاخص تولیدات دامی نقش اساسی و حیاتی در جوامع بشری ایفاء می کنند و دسترسی آحاد جامعه به غذای کافی و مطلوب و نیز سلامت تغذیه‌ای از محورهای اصلی توسعه جوامع و زیرساخت‌های نسل های آینده هر کشوری می باشد. از آنجائی که شیر و سایر مواد لبنی مهمترین منبع تأمین پروتئین حیوانی محسوب می شود. افزایش کمی و بهبود کیفی این مواد غذایی از اهم سیاست های هر کشوری به شمار می رود. در ایران و با توجه به این موضوع طرحی را با عنوان «طرح جامع شیری» تعریف شده که دارای اهداف ذیل می باشد:

* افزایش تولید شیر خام به منظور افزایش مصرف سرانه شیر در کشور

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

* بهبود کیفیت تولید، فراوری و تبدیل شیر.

* افزایش سطح درآمد تولید کنندگان و کمک به امور اقتصادی آنها.

* ارتقاء زمینه توسعه پایدار و ایجاد امنیت غذایی.

* افزایش بهره‌وری منابع تولید و تقلیل ضایعات

* افزایش اشتغال و توسعه منابع انسانی در زیربخش‌ها

۶- بررسی بازار

۶-۱- کشور عمده تولید کننده محصولات لبنی

شیر و فرآورده های آن در تمامی مناطق جهان و از حیوانات مختلف مانند گاو، بز، بوفالو، گوسفند، شتر و گاومیش تولید می شود. در جدول ذیل سهم تولید شیر و فرآورده های آن در مناطق مختلف دنیا آورده شده است.

ردیف	نام مناطق	سهم تولید(درصد)
۱	کشورهای عضو اتحادیه اروپا	۲۲
۲	آسیای جنوبی	۲۰
۳	آمریکا	۱۳
۴	اقیانوسیه	۱/۴
۵	امریکای لاتین	۹/۸
۶	آفریقا	۴/۷
۷	آسیای شرقی و جنوب شرقی	۱۳
۸	خاورمیانه	۳/۷

۶-۲- بررسی وضعیت بازار جهانی شیر و لبنیات:

با توسعه و گسترش شهرنشینی، توسعه دامداری‌های نوین به منظور تأمین شیر و محصولات لبنی در حومه شهرها گسترش یافت. با ظهور صنعت شیر، وسایل حمل و نقل و تجهیزات خنک‌کننده، امکان مبادله محصولات در سطح بین‌المللی فراهم آورد.

بررسی آماری نشان می‌دهد که از سال ۱۹۹۵-۲۰۰۱ تولید انواع شیر در دنیا با رشد متوسط ۱/۵۴ درصد از ۵۳۹/۴ تن در سال ۱۹۹۵ به ۵۹۱ تن در سال ۲۰۰۱ رسیده است. قاره اروپا با ۳۸۱۶ درصد تولید شیر بیشترین سهم تولید شیر دنیا در این دوره را به خود اختصاص داده است و قاره آسیا و آمریکا با ۲۹ و ۲۴ درصد از سهم تولید دنیا در رده‌های بعدی قرار دارند.

ایران سهم خود را از تولید جهانی شیر از ۰/۸۴ درصد در سال ۱۹۹۵ به ۰/۹۷ درصد در سال ۲۰۰۱ افزایش داده است. لیکن علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌ها و توجه ویژه به این بخش با توجه به جمعیت ۷۰ میلیونی کشور هنوز تولید سرانه ایران از میانگین سرانه جهانی پایین‌تر است. به عبارتی در حالی که متوسط سرانه تولید شیر در دنیا طی دوره سال‌های (۱۹۹۵-۲۰۰۱) حدود ۹۵/۳ کیلوگرم بوده، متوسط سرانه تولید ایران در این سال‌ها ۸۳/۵ کیلوگرم بوده است.

شیر تقریباً در تمام کشورهای جهان تولید می‌شود. کشورهای عضو اتحادیه اروپا و آسیای جنوبی (هند و پاکستان) از مهمترین مناطق تولید و فرآورده‌های شیر در جهان می‌باشند که بیش از ۴۲ درصد از کل تولید جهانی شیر را در اختیار دارند. عمده صادرات مواد لبنی مربوط به اقیانوسیه و کشورهای عضو اتحادیه اروپا می‌باشد که حدود ۸۰ درصد از صادرات جهان را در بردارند. عمده وارد کنندگان محصولات لبنی نیز کشورهای ژاپن، چین، مکزیک، الجزایر، برزیل، عربستان سعودی، روسیه و کشورهای آسیای جنوب شرقی می‌باشند.

۳-۶- میزان تولید شیر خام در ایران

براساس آمارهای منتشره، تولید شیر خام کشور طی دوره (۱۳۸۱-۱۳۶۱) از حدود سه میلیون تن به ۶ میلیون تن رسیده است. با توجه به رشد جمعیت کشور مصرف سرانه کشور در طول ۲۰ سال ۱/۵ درصد رشد داشته است.

شیر تولیدی کشور از انواع دامهای (گاو، گاومیش، گوسفند و بز) حاصل می شود. محدوده و پراکنش مناطق تولید شیر به وسعت کشور است. تولید این محصول در تمامی مناطق شهری و روستایی کشور انجام می گردد. عوامل و دلایل زیادی بر میزان تولید محصول تأثیر دارد که شامل موارد ذیل می باشند.

* اقلیم و شرایط آب و هوایی

* تراکم جمعیت

* بازار مصرف

* دسترسی به بازار نهاده ها

* یارانه های پرداختی

* وجود صنایع تبدیلی

در بین ۳۰ استان کشور استان تهران، خراسان، اصفهان، مازندران، آذربایجان شرقی و خوزستان بیشترین سهم از تولید شیر خام (حدود ۵۰ درصد) را دارا می باشند. که استان تهران با ۱۰/۳ درصد سهم از کل تولید در رتبه اول کشور می باشد.

طبق آخرین اطلاعات موجود در حال حاضر ایران با تولید بیش از ۷/۷ میلیون تن شیر خام در تولید شیر خودکفا است.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

تولید شیر در استانهای مختلف کشور در جدول ذیل و برای سال ۸۴ و ۸۵ ارائه می‌شود:

ردیف	نام استان	سال ۸۴		سال ۸۵	
		ظرفیت(هزارتن)	درصدبه کل	ظرفیت(هزارتن)	درصدبه کل
۱	آذربایجان شرقی	۳۷۱/۶۸	۵/۲	۴۰۳	۵/۲
۲	" غربی	۳۴۸/۹۵	۴/۹	۸۳۷۹	۴/۹
۳	اردبیل	۲۸۶/۸۵	۴	۳۱۰	۴
۴	اصفهان	۵۶۹/۰۲	۷/۹	۶۱۲/۱	۷/۹
۵	ایلام	۴۵/۴۷	۰/۶	۴۶/۵	۰/۶
۶	بوشهر	۵۷/۲	۰/۸	۶۲	۸۰
۷	تهران	۷۳۸/۸۷	۱۰/۳	۱۷۹۸	۱۰/۳
۸	چهارمحال و بختیاری	۱۷۷/۱۲	۲/۵	۱۹۳/۷	۲/۵
۹	خراسان جنوبی	۸۶/۸۸	۱/۳	۱۰۰/۷	۱/۳
۱۰	خراسان رضوی	۴۹۰/۹۲	۶/۸	۵۳۷	۶/۸
۱۱	خراسان شمالی	۹۷/۶۹	۱/۴	۱۰۸/۵	۱/۴
۱۲	خوزستان	۳۴۳/۰۳	۴/۸	۳۷۲	۴/۸
۱۳	زنجان	۱۱۰/۷۷	۱/۵	۱۱۶/۲	۱/۵
۱۴	سمنان	۸۴/۹۹	۱/۲	۹۳	۱/۲
۱۵	سیستان و بلوچستان	۹۹/۶۷	۴۱	۵۱۰۸	۱/۴
۱۶	فارس	۳۵۴/۲۱	۴/۹	۳۷۹/۷	۴/۹
۱۷	قزوین	۱۶۸/۰۵	۳۳	۱۷۸/۲	۲/۳
۱۸	قم	۹۴/۹۶	۱/۳	۱۰۰/۷	۱/۳
۱۹	کردستان	۱۳۸/۷۹	۱/۹	۱۴۷/۲	۱/۹
۲۰	کرمان	۱۶۳/۲۴	۲/۳	۱۷۸/۲	۲/۳
۲۱	کرمانشاه	۱۵۶/۱۱	۲/۲	۱۷۰/۵	۲/۲
۲۲	کهگیلویه و بویراحمد	۴۵/۹	۰/۶	۴۶/۵	۰/۶
۲۳	گلستان	۳۱۰/۳۹	۴/۳	۳۳۳/۲	۴/۳
۲۴	گیلان	۲۶۷/۴۹	۳/۷	۲۸۶/۷	۳/۷
۲۵	لرستان	۲۶۴/۴۸	۳/۷	۲۸۶/۷	۳/۷
۲۶	مازندران	۵۲۳/۵۸	۷/۳	۵۶۵/۷	۷/۳
۲۷	مرکزی	۲۷۶/۷۸	۳/۹	۳۰۲/۲	۳/۹
۲۸	هرمزگان	۲۹/۵۶	۰/۴	۳۱	۰/۴
۲۹	همدان	۳۱۴/۸۸	۴/۴	۳۴۱	۴/۴
۳۰	یزد	۱۰۹/۰۸	۱/۵	۱۱۶/۲	۱/۵
	جمع کل	۷۱۷۸/۹۸	۱۰۰	۷۷۴۹	۱۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

بررسی‌های انجام شده حکایت از آن دارد که از کل تولید شیر خام در کشور بطور متوسط حدود ۷۰- ۶۵ درصد در بخش صنعت جذب شده است.

۴-۶- بررسی پروانه‌های صادره از طرف وزارت صنایع

ردیف	نام استان	انواع شیر		انواع خامه		انواع ماست	
		تعداد پروانه	ظرفیت کل (هزارتن)	تعداد پروانه	ظرفیت کل (هزارتن)	تعداد پروانه	ظرفیت کل (هزارتن)
۱	خراسان جنوبی	۲۱	۲۱۱	۱۷	۱۳	۱۵	۳۰
۲	خراسان شمالی	۲	۷/۲	۱	۱۰۵	۲	۲/۳
۳	خوزستان	۱۶	۱۸۷/۹۶	۱۰	۲/۸	۱۲	۶۳/۹۳
۴	زنجان	۱	۳۶/۵۰۰	۱	۱۰	۱	۱۰
۵	سمنان	۱۰	۲۹/۱۲۲	۶	۲/۴۵۴	۶	۴۲/۱۷۸
۶	سیستان و بلوچستان	۲	۶۴/۰۲	۱	۲۶۰	۱	۳۱۰
۷	فارس	۱۵	۱۳۲/۵۹۶	۱۶	۱۸/۴۵۲	۱۲	۲۸/۴۶
۸	قزوین	۹	۸۰/۶	۲	۸۱۰	۱	۸/۳
۹	قم	۴	۴۶/۲۹	۲	۱/۰۵	۳	۶۳/۲۲
۱۰	کردستان	۷	۵۰/۸۵	۶	۸۱۵	۸	۹/۱۲
۱۱	کرمان	۱۰	۵۰/۰۳	۶	۷/۰۵	۸	۲۹/۱۵
۱۲	کرمانشاه	۱۴	۱۰۰/۶۶	۳	۲/۰۵	۵	۲۰/۰۵
۱۳	کهگیلویه و بویراحمد	۱	۹	۱	۱۰۰	۱	۳
۱۴	گلستان	۹	۶۰/۶	۸	۲/۳۲۵	۹	۱۸/۲۸۲
۱۵	گیلان	۱۳	۱۵۵/۳۰۶	۱۱	۲/۵۱۷	۹	۴۴/۲۲۸
۱۶	لرستان	۲۸	۱۰۵/۳۲۴	۲۳	۱۶/۲۹۴	۱۶	۶۰/۱۸۳
۱۷	مازندران	۱۲	۷۲/۷۲	۶	۴/۰۶	۵	۱۴/۱
۱۸	مرکزی	۱۲	۲۹/۵۰۰	۳	۷۷۰	۳	۱۸/۶
۱۹	هرمزگان	۳	۲۹/۵	۳	۴/۰۶	۳	۱۸/۶
۲۰	همدان	۱۱	۱۰۱/۷۵	۱۱	۲/۹۱۶	۸	۷/۸۹۵
۲۱	یزد	۶	۲۱	۵	۱/۳۲	۶	۱۲/۹
جمع کل		۴۳۵	۳۲۰۹/۱۷	۲۷۶	۱۸۸/۳۰۹	۲۵۹	۸۰۹/۱۲۷

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

جدول فوق نشان می‌دهد که طی برنامه سوم و دو سال اول برنامه چهارم توسعه میزان رشد تولید انواع حدود ۳۱۳ درصد، خامه ۱۵۳ درصد و انواع ماست حدود ۲۶۷ درصد مواجه بوده است. علاوه بر این طی سال‌های فوق استان‌های اردبیل، ایلامف بوشهر، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، فارس، کردستان، کهگلویه و بویراحمد و هرمزگان هم به جمع تولید کنندگان انواع شیر، خامه و ماست پیوسته‌اند.

۵-۶- میزان واردات از سال‌های ۸۴-۸۰

ردیف	سال	میزان واردات (تن)
۱	۱۳۸۰	۱۴/۷۲۴
۲	۱۳۸۱	۳۶/۷۳۰
۳	۱۳۸۲	۴۰/۱۵۲
۴	۱۳۸۳	۴۳/۰۳۸
۵	۱۳۸۴	۵۰/۵۳۶

* میزان تولید کشمش در کشورهای عمده تولید کننده

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۶-۶- بررسی میزان صادرات از سال ۸۰-۸۲

ردیف	سال	میزان صادرات
۱	۱۳۸۰	۴۵۹۴
۲	۱۳۸۱	۲۹۴۳
۳	۱۳۸۲	۲۳۲۳
۴	۱۳۸۳	۱۲۰۰
۵	۱۳۸۴	۱۰۸۲۴

۶-۷- برآورد میزان تولید شیر از سال ۸۶-۹۲

معاونت امور دام وزارت جهاد کشاورزی کشور برآورد تولید شیر در دوره زمانی سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۲ به شرح ذیل اعلام نمود:

ردیف	سال	برآورد (هزار تن)
۱	۱۳۸۶	۸۳۱۲
۲	۱۳۸۷	۸۹۱۴
۳	۱۳۸۸	۹۵۵۶
۴	۱۳۸۹	۱۰۲۴۲
۵	۱۳۹۰	۱۰۹۷۰
۶	۱۳۹۱	۱۱۷۳۱
۷	۱۳۹۲	۱۲۵۸۳

تولیدات فوق و برنامه‌های دقیق وزارت جهاد کشاورزی ضرورت برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی واحدهای تولیدی برای استفاده صنعتی این محصولات توسط وزارت صنایع را کاملاً محسوس و قابل توجیه نموده است.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

فصل سوم

مطالعات فنی و مهندسی طرح

فصل سوم: مطالعات فنی و مهندسی طرح

- ۱- بررسی روش‌های تولید محصول
- ۲- شرح کامل فرآیند تولید
- ۳- بررسی ایستگاه‌ها، مرامل و شیوه‌های کنترل کیفیت
- ۴- برآورد ظرفیت برنامه تولید سالانه
- ۵- آشنایی با ماشین آلات تولید، تجهیزات و تاسیسات عمومی
- ۶- برآورد انرژی مورد نیاز طرح
- ۷- برآورد زمین، سافتمان‌های تولیدی و غیر تولیدی
- ۸- برآورد نیروی انسانی مورد نیاز طرح
- ۹- برآورد مواد اولیه مورد نیاز طرح
- ۱۰- برنامه زمانبندی اجرای طرح
- ۱۱- پیشنهاد محل اجرای طرح

1- بررسی روش‌های تولید محصول

بطور کلی روش تولید این نوع محصولات یکسان می‌باشد و نیاز به تکنولوژی خاصی برای تولید این محصولات وجود ندارد و کلیه سازندگان ماشین‌آلات تقریباً از روش یکسانی استفاده می‌نمایند. در این بین سازندگان داخلی نیز با استفاده از تکنولوژی ماشین‌آلات خارجی اقدام به ساخت این نوع ماشین‌آلات نموده‌اند که از لحاظ تکنولوژی مانند ماشین‌آلات خارجی می‌باشد. لیکن استفاده از ماشین‌آلات خارجی نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتری نسبت به ماشین‌آلات داخلی دارد.

۲- شرح کامل فرآیند تولید

- جمع آوری و دریافت شیر

شیر باید بلافاصله پس از دوشیدن تا ۴ درجه سرد شده و تا زمان تحویل به کارخانه در همین درجه حرارت باقی بماند. روی شیر ورودی آزمایش‌هایی از قبیل مزه و بو، مقدار پروتئین، چربی، نقطه انجماد و تعداد باکتری‌ها انجام می‌شود.

کارخانه‌های شیر دارای بخش ویژه «دریافت شیر» هستند که شیر ارسالی از دامداری را دریافت می‌دارد. مقدار شیر ورودی با باسکون وزن می‌شود و سپس شیر خام برای انجام فرآیند بعدی بوسیله پمپ به داخل مخازن ذخیره فرستاده می‌شود. جلوگیری از ورود هوا به داخل شیر، اهمیت زیادی دارد که با نصب یک سیستم هواگیر به این هدف نائل می‌شوند. در زمان تخلیه شیر، دریچه خروجی تانکر حمل‌کننده به سیستم هواگیر متصل می‌گردد و سپس شیر جریان می‌یابد. درجه حرارت شیر در هنگام حمل و نقل بطور اجتناب‌ناپذیری به بیش از ۴ درجه سانتی‌گراد افزایش

می‌یابد. بنابراین شیر پس از دریافت بوسیله صفحه‌های تبادل کننده حرارتی تا دمای کمتر از ۴ درجه سانتی‌گراد خنک می‌گردد و سپس در داخل مخازن سیلو به انتظار فرایند باقی می‌مانند. شیر خام در داخل مخازن ایستاده و دو جداره که جداره داخلی آنها از جنس استیل ضد زنگ و لایه خارجه ورق‌های فلزی بهم جوش داده شده می‌باشد با ظرفیت‌های مختلف ۲۵۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰۰ لیتری، ذخیره می‌گردند. مخازن کوچک اغلب در داخل سالن تولید و مخازن بزرگ برای کاهش هزینه احداث ساختمان در خارج از سالن کار گذاشته می‌شوند.

تجهیزات فرآیند شیر

تا اواخر قرن نوزدهم عملیات حرارت روی شیر چندان مهم به شمار نمی‌رفت ولی به علت گسترش بیماری‌هایی مانند سل و حصه که بوسیله شیر منتشر می‌شدند توجه به عملیات حرارتی و پاستوریزاسیون شیر بیشتر شد. پاستوریزاسیون عبارت است از نوعی عملیات حرارتی روی شیر که می‌تواند «باسیل سل» را بدون این که اثرات ناخواسته دیگری روی سایر خواص شیر بگذارد، بطور کامل نابود نماید. باسیل سل که از مقاوم‌ترین ارگانیزم‌ها در مقابل حرارت می‌باشد، در دمای ۶۳ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۰ دقیقه کشته می‌شود، هدف دوم عملیات حرارتی شیر نابودسازی میکروارگانیزم‌هایی است که می‌تواند باعث تغییر مزه و طعم شیر شود، فرآیندهای حرارتی معمول در صنایع لبنی در جدول ذیل ارائه می‌شود:

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

ردیف	نام فرآیند	درجه حرارت	زمان
۱	ترمی‌زاسیون	۶۳-۵۶	۱۵ ثانیه
۲	پاستوریزاسیون شیر LTLT	۶۳	۳۰ دقیقه
۳	پاستوریزاسیون شیر HTST	۷۲-۷۵	۱۵-۲۰ ثانیه
۴	پاستوریزاسیون خامه HTST	بالای ۸۰	۱-۵ ثانیه
۵	اولتراپاستوریزاسیون	۱۲۵-۱۳۸	۲-۴ ثانیه
۶	استریلیزاسیون شیر UHT	۱۳۵-۱۴۰	چند ثانیه
۷	استریلیزاسیون کند	۱۱۵-۱۲۰	۲۰-۳۰ دقیقه

- بازیابی گرما و سرما

در فرآیند بازیافت حرارتی از گرمای شیر پاستوریزه شده، برای گرم کردن شیر سرد ورودی به داخل دستگاه استفاده می‌گردد. در این حالت شیر سرد ورودی بوسیله شیر خروجی از دستگاه پاستوریزه کننده به طور نسبی گرم می‌گردد و در مقابل شیر گرم نیز نسبتاً سرد می‌شود. این فرآیند در داخل تبادل کننده‌های حرارتی صفحه ای انجام می‌پذیرد که آنها را مبدل‌های بازیافتی حرارتی می‌نامند، بیشتر از ۹۴ درصد محتوای حرارتی شیر به این طریق قابل بازیافت می‌باشد.

- جداسازی مداوم با استفاده از نیروی گریز از مرکز در شیر

در این دستگاه، صافی‌های گریز از مرکز شیر از طریق لبه خارجی توده‌های دیسک، وارد مجاری جداکننده می‌گردد و در آنجا تحت اثر نیروی گریز از مرکز قرار می‌گیرد و سپس به طور شعاعی در میان مجاری بین صفحه‌ها جریان می‌یابد و پس از مصرف ناخالصی‌ها، از میان دریچه‌های خروجی بالای محور چرخنده‌های صافی گریز از مرکز خارج می‌شود. در ضمن حرکت شیر از میان توده‌های دیسک، در اثر نیروی گریز از مرکز ناخالصی‌های موجود از طریق مسیر زیرین صفحه‌های دیسک به طرف محیط بدنه دستگاه هدایت شده و سپس در محفظه مواد رسوبی جمع‌آوری می‌شوند.

- خامه گیر

در این دستگاه، شیر از بین ردیف سوراخ‌های تقسیم‌کننده عمودی صفحه‌ها در فاصله معینی از لبه‌ها وارد توده صفحه‌ها می‌گردد. تحت تأثیر نیروی گریز از مرکز، عمل جداسازی انجام شده و گویچه چربی شیر بطور شعاعی در مسیر خارجی یا داخلی مجاری خامه‌گیر براساس اختلاف چگالی به سمت بالا شروع به حرکت می‌نماید. خامه یعنی گویچه‌های چربی که چگالی کمتری در مقایسه با شیر دارند، بطور پیوسته در داخل خامه‌گیر به سمت داخل مجاری و محور چرخش مرکزی حرکت کرده و از خروجی محوری خارج می‌شود.

- استاندارد کردن چربی در خامه شیر

استاندارد کردن محتوی چربی یعنی تنظیم و تعدیل مقدار چربی شیر یا فرآورده‌های حاصل از آن بوسیله اضافه کردن خامه یا شیر پس از چرخ تا دستیابی به میزان خاصی از درصد چربی،

روش‌های متفاوتی برای محاسبه و تعیین درصد اختلاط فرآورده‌ها با محتوای چربی مختلف وجود دارد، تا بتوان در نهایت محصولی با میزان چربی مشخصی را بدست آورد.

- باکتوفوگ

باکتوفوگاسیون فرآیندی است که در آن با استفاده از نیروی گریز از مرکز، میکروارگانیزم‌های موجود در شیر را جدا می‌نمایند. برخی از باکتریها مقاوم به حرارت به طور مشخصی چگالی بالاتر از شیر دارند و طی این فرآیند از شیر جدا خواهند شد.

- همگن سازی

هموژن کردن نام یکی از فرآیندهای استاندارد در صنایع لبنی می‌باشد و به معنی ایجاد حالت پایدار امولسیون چربی در مقابل ته نشینی، تحت اثر وزن می‌باشد. هموژن کردن باعث شکسته شدن گویچه‌های چربی به اندازه‌های کوچکتر می‌شود، متعاقباً رویه بستن چربی در سطح شیر کاهش یافته و تمایل گویچه‌ها به توده شدن و بهم چسبیدن از بین می‌رود. فرآیند همگن سازی اساساً یک فرآیند مکانیکی است و برای این کار شیر با فشار از میان یک گذرگاه سیار باریک و با سرعت بالا عبور داده می‌شود و در نتیجه قطر گویچه‌های چربی تا حدود ۱ میکرون کاهش می‌یابد و سطح تمامی چربی یا پلاسمای شیر ۴ تا ۶ برابر افزایش می‌یابد. از مزایای هموژناسیون روی ساختار فیزیکی شیر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

- گویچه‌های کوچک مانع رویه بستن شیر می‌گردد.

- رنگ فرآورده‌های شیر سفیدتر می‌شود.

- کاهش حساسیت به اکسیداسیون چربی

- پخش طعم در شیر که در نتیجه محصول مزه دهانی بهتری خواهد داشت.

- باعث ثبات بیشتر فرآورده های تخمیری شیر می گردد.

۱-۲- تولید انواع شیر پاستوریزه

این محصول به عنوان ساده‌ترین محصول لبنی عرضه می شود و فرآیند تولید آن شامل یک پاستوریزاتور، یک مخزن بینابینی و یک ماشین پرکن می‌باشد. اگر تولید چند نوع فرآورده شیر مثل شیر کامل، شیر پرچرب، کم‌چرب و ... مد نظر باشد فرآیند پیچیده تر می گردد. عمده فعالیت ها در این بخش پاستوریزاسیون، همگن سازی، استاندارد کردن و حفظ کیفیت مناسب شیر می باشد. زمان ماندگاری اصولاً بستگی به کیفیت شیر خام ورودی دارد. در شرایط مطلوب می توان زمان ۸-۱۰ روز در دمای ۵-۷ درجه سانتی گراد را برای شیر پاستوریزه مناسب دانست.

۲-۲ - تولید خامه

خامه‌ای که جهت فروش به بازار عرضه می‌گردد دارای درصد چربی متفاوتی می باشد. یک نوع خامه که به نام خامه نیم چرب نامیده می شود حاوی ۱۸-۱۰ درصد چربی می باشد که مصارف آشپزخانه ای دارد. نوع معمول تر خامه حاوی ۴۰-۳۵ درصد چربی می باشد که آن را در دستگاه عمل‌آوری فرآیند کرده که در نتیجه این نوع خامه بطور قابل ملاحظه‌ای غلیظ تر از خامه نیم چرب می باشد. انی نوع خامه را خامه زدنی می نامند، این نوع خامه را می توان بصورت زده یا نزده مورد استفاده قرار داد. روش اسکانیا یک روش عمومی جهت تولید خامه زدنی می باشد. بدین صورت که در

این روش شیر تا دمای خامه گیری (۶۴-۶۲ درجه سانتی گراد) حرارت داده و سپس بوسیله سپراتور جدا می شود، سپس چربی موجود در خامه استاندارد و پس از این مرحله در داخل مبدل های صفحه ای خنک می شود.

۳-۲- تولید فرآورده های تخمیری

برای تولید انواع فرآورده های تخمیری لبنی از استراتر (Starter) مختلفی استفاده می گردد که هر یک از خصوصیات ویژه ای برخوردارند. فرآورده های تهیه شده از شیر بوسیله تخمیر اسید لاکتیک (مثل ماست) و تخمیر مخمر (مثل کفیر) را محصولات تخمیر شیر می نامند.

ماست -

ماست یکی از معروفترین محصولات کشت داده شده شیر دنیا است. کیفیت ماست تولیدی ز یک ناحیه به ناحیه دیگر متغیر می باشد. بطوری که برخی از کشورها آن را با ویسکوزیته بالا و برخی از دیگر کشورها آن را بصورت یک ژل نرم تولید می نمایند. انواع ماست را می توان بصورت زیر طبقه بندی کرد:

- نوع همزده: در این نوع گرمخانه گذاری در داخل مخزن و خنک کردن قبل از بسته بندی انجام می شود.

نوع تغلیظ شده: در این نوع گرمخانه گذاری در داخل مخزن و تغلیظ و خنک کردن قبل از بسته بندی انجام می گیرد. این نوع ماست را ماست چکیده هم می نامند.

- ماست طعم دار: تولید ماست با طعم‌های مختلف با افزودن مواد طعم‌دهنده نیز متداول می‌باشد که از افزودنی‌های معمول برای تولید ماست طعم دار می‌توان به آب میوه، میوه پخته و مربا اشاره نمود. معمولاً نسبت میوه به ماست در حدود ۱۵ درصد بوده و شکر ۵۰ درصد وزن مخلوط میوه را تشکیل می‌دهد.

فرآیندهای اولیه شیر بدون در نظر گرفتن نوع ماست مشابه هم می‌باشد که شامل استاندارد کردن چربی و ماده خشک، عملیات حرارتی و هموژن کردن است. استاندارد کردن ماده خشک توسط تبخیر کننده صفحه ای با افزودن پودر شیر خشک انجام می‌شود. پس از این مراحل شیر پاستوریزه و سپس تا رسیدن به دمای ماست‌زنی خنک می‌شود.

۳- بررسی ایستگاه‌ها، مراحل و شیوه کنترل کیفیت

این واحد تولیدی به علت ارتباط مستقیم آن بحث سلامت افراد جامعه باید علاوه بر اخذ مجوز رسمی از سازمان صنایع و معادن، مجوز و پروانه بهره برداری از وزارت بهداشت و درمان را هم اخذ نماید. لذا ضروری است که آزمایشگاه در این واحد شامل آزمایشگاه فیزیکی، شیمیایی و میکروبیولوژی راه اندازی شود. در این آزمایشگاه ایستگاه‌های کنترلی ذیل فعالیت خواهند نمود.

الف) ایستگاه کنترل کیفی مواد اولیه:

در این ایستگاه ترکیب مواد، درجه حرارت پاستوریزاسیون و وضعیت ظاهری ومورد کنترل دقیق قرار می‌گیرد.

پ) ایستگاه کنترل کیفی محصولات تولیدی

در این ایستگاه اندازه‌گیری چروبی، ماده خشک، اسیددیده، فسفاتار، ویژگی‌های میکروبی محصول، نحوه بسته بندی و برچسب‌گذاری محصول دقیقاً کنترل می‌شود.

۴- برآورد ظرفیت و برنامه تولید سالیانه

طبق مطالعات انجام شده با توجه به سودآوری پایین طرح‌های لبنیات، توجه به ظرفیت اقتصادی در این واحدها بسیار مهم است زیرا که در ظرفیت‌های پایین عملاً طرح فاقد توجیه اقتصادی خواهد بود. از آنجایی که در صنایع لبنی کاهش در زمان دریافت شیر موجب حفظ کیفیت شیر خام ورودی خواهد شد و در نهایت در کیفیت محصول نهایی نیز تأثیر بسزایی دارد لذا با توجه به این موضوع برنامه تولید سالیانه این واحد بشرح ذیل است:

ردیف	نام محصول	ظرفیت تولید سالیانه (تن)	تولید در پنج سال				
			۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
۱	شیر پاستوریزه	۲۰۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰
۲	ماست	۱۵۰۰	۱۲۰۰	۱۳۵۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
۳	خامه پاستوریزه	۱۵۰	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰

۵- آشنایی با ماشین آلات تولید، تجهیزات و تأسیسات عمومی

۵-۱- آشنایی با ماشین آلات خط تولید

همانطوری که گفته شد برای تولید محصولات لبنی می توان از ماشین‌الات داخلی و یا خارجی استفاده نمود و تفاوت آنها در میزان سرمایه گذاری می باشد. در این طرح ماشین آلات داخلی در نظر گرفته شده که لیست آنها در جدول ذیل ارائه می گردد.

ردیف	نام ماشین الات	تعداد
۱	مخزن آنتی فوم	۱
۲	الکتروپمپ سانتریفوژ	۳
۳	کنتور حجمی	۱
۴	مبدل حرارتی صفحه ای	۲
۵	مخزن نگهداری شیر	۱
۶	پاستوریزاتور صفحه ای	۱
۷	سپراتور شیر	۱
۸	همژنایزر شیر، ماست و خامه	۱
۹	تانک سه جداره	۱
۱۰	مخزن ذخیره شیر	۲
۱۱	ماشین بسته بندی شیر	۱
۱۲	سردخانه بالای صفر	یک سری
۱۳	ماشین بسته بندی ماست	۱
۱۴	سیستم شستشو	۱
۱۵	تری بلندر	۱

۵-۲- آشنایی با تجهیزات و تأسیسات عمومی

در تمام صنایع، تأسیسات به عنوان یکی از مهمترین ارکان برپایی هر کارخانه و واحد صنعتی مطرح می‌باشند. این تأسیسات با توجه به عواملی از قبیل تعداد نیروی انسانی، ماشین‌الات تولیدی، میزان فضای تولیدی و ... پیش‌بینی می‌گردند. تمام تجهیزات خط تولید احتیاج به امکانات پشتیبانی مانند آب، برق، وسایل نقلیه، سیستم‌های گرمایش و سرمایش، اطفاء حریق، آزمایشگاه، تعمیرگاه، سوخت، اثاثیه و لوازم اداری، تصفیه آب و ... دارد که در این قسمت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

* آزمایشگاه:

به منظور کنترل کیفیت مواد اولیه، حین تولید و محصولات نهایی آزمایش‌های مختلفی می‌بایستی انجام شود. این آزمایش‌ها شامل موارد ذیل است:

- آزمایش‌های فیزیکی - شیمیایی محصولات

- آزمایش‌های حسی و ظاهری

- آزمایش‌های میکروبیولوژیکی

برای انجام آزمون‌های فوق نیاز به وسایل آزمایشگاهی مثل اتوکلاو، کوره، شیکر، همزن،

pH متر، بن ماری، سانتریفوژ، ترازو، انکوباتور، باکتواستار، وسایل آزمایشگاهی میکروبیولوژی و ...

می‌باشد که در این طرح پیش‌بینی شده است.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

*** تعمیرگاه**

برای پشتیبانی از واحد تولید و آماده سازی و نگهداری ماشین‌آلات در این واحد تعمیرگاهی یا ابزار آلات کارگاهی در نظر گرفته شده است و در تعمیرات اساسی از خدمات فنی پیمانکاران استفاده می شود.

وسایل نقلیه عمومی و حمل و نقلیه

به منظور رفع نیازهای روزمره واحد تولیدی، انتقال مواد و کالا و رفت و آمد کارکنان به داخل و خارج کارخانه، وسایل نقلیه ذیل پیش بینی شده است.

ردیف	نوع وسیله نقلیه	تعداد
۱	وانت نیسان	۲
۲	لفتراک ۳ تنی	۳
۳	سواری	۲
۴	کامیون یخچال دار	۴

*** تأسیسات برق و برق رسانی**

با توجه به این که ماشین آلات اصلی خط تولید و تأسیسات جانبی آن به انرژی الکتریکی نیاز دارند که لازم است تجهیزات مربوطه مثل تابلوهای برق، خرید انشعاب برق، با توان حداقل ۴۰۰ کیلووات تأمین شود که تمام این موارد در طرح برآورده شده است.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

*** تأسیسات آب و آب رسانی**

در خط تولید این واحد حدود دو برابر شیر خام دریافتی آب مورد نیاز است و برای آب آشامیدنی کارکنان، فضای سبز و سایر موارد نیاز به مخارج ذخیره، لوله کشی و حق انشعاب آب می‌باشد که این مقادیر در جدول ذیل ارائه می‌شوند.

ردیف	شرح	آب مصرفی (مترمکعب در روز)
۱	خط تولید	۱۵۰
۲	آب آشامیدنی	۳۰
۳	محوطه و فضای سبز	۳۰
۴	سایر مصارف	۱۰

*** سیستم اطفاء حریق**

به دلیل خطرات ناشی از آتش سوزی و به منظور حفظ ایمنی نیاز به یک سیستم اطفاء حریق در این واحد تولیدی می‌باشد که با توجه به این مورد استفاده از کپسول‌های آتش نشانی و مخزن ۱۰ مترمکعبی آب به همراه پمپ آتش نشانی در این طرح برآورد شده است.

*** سایر تأسیسات**

تأسیسات گرمایش و سرمایش، فاضلاب، سیستم سوخت رسانی و ارتباطات هم در این واحد تولیدی پیش‌بینی شده است.

۶- برآورد انرژی مورد نیاز طرح۶۱- برق مورد نیاز

در خط تولید با توجه به مشخصات فنی ماشین‌آلات و همچنین تأسیسات جانبی، روشنایی و ... توان مصرفی ۴۰۰ کیلو وات برای این واحد تولیدی برآورد شده است.

۶-۲- آب مورد نیاز

آب مورد نیاز این واحد «خط تولیدی»، آشامیدنی، فضای سبز و غیره» روزانه ۲۲۰ مترمکعب برآورد شده است.

۶-۳- سوخت مورد نیاز روزانه

مقدار	شرح	ردیف
۱۲۰ لیتر در روز	بنزین	۱
۴۰۰ لیتر در روز	گازوئیل	۲
۱۰۰ مترمکعب	گاز	۳

۷- برآورد زمین، ساختمان تولیدی و غیرتولیدی**۷-۱- برآورد ساختمان سازی**

با توجه به ابعاد ماشین‌آلات و فضای مورد نیاز برای حمل و جابجایی مواد و محصولات و تردد پرسنل و همچنین فضای مورد نیاز برای آزمایشگاه، تعمیرات و انبارها مساحت و زیربنای ساختمان‌های تولیدی و غیرتولیدی برآورد شده است که در جدول ذیل میزان زیربنای هر کدام از این موارد آورده می‌شود

ردیف	شرح	مساحت کل (مترمربع)
۱	سالن تولید	۲۰۰۰
۲	انبارها و سردخانه	۵۰۰
۳	آزمایشگاه، تأسیسات و تعمیرگاه	۱۰۰
۴	اداری، رفاهی و خدماتی	۲۰۰
	جمع کل	۲۸۰۰

۷-۲- برآورد زمین و محوطه سازی

در جدول ذیل مقدار زمین و عملیات محوطه سازی ارائه می‌گردد.

ردیف	شرح	مقدار (مترمربع)
۱	زمین	۱۵۰۰۰
۲	خیابان کشی و پارکینگ	۲۰۰۰
۳	خاکبرداری و تسطیح	۱۰۰۰۰
۴	فضای سبز	۲۰۰۰
۵	دیوار کشی	۷۰۰

۸- برآورد نیروی انسانی مورد نیاز طرح

نیروی انسانی در هر سازمان از جایگاه بالایی برخوردار است و برای انجام وظایف و مأموریت‌های خود باید نیروهای ماهر، متخصص و با تجربه را جذب نمایند. در این واحد تولیدی هم در قسمت‌های تولیدی، پشتیبانی و اداری - مالی نیروی انسانی برآورد شده است که در جدول ذیل ارائه می‌شوند.

ردیف	شرح	تعداد پرسنل
۱	مدیریت	۱
۲	تولید	مهندس
		کارگر ماهر
		کارگر ساده
۳	تکنیسین	۶
۴	کارمندان اداری، خدماتی مالی - فروش	۱۲
جمع کل		۶۰

۹- برآورد مواد اولیه مورد نیاز طرح

ماده اولیه اصلی در این واحد تولیدی «شیر خام» می‌باشد که بطور عمده از واحدهای دریافت و جمع‌آوری شیر قابل تهیه می‌باشد.

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

علاوه بر «شیر خام» مواد اولیه ای مثل سود، سبد پلاستیکی، هیپوکلریت سدیم، ظروف یکبار مصرف (۵۰۰، ۹۰۰ و ۱۰۰ گرمی) و نایلون بسته بندی شیر هم مورد نیاز است که برآورد کلی آنها در جدول ذیل ارائه می شود.

ردیف	نام مواد اولیه	مقدار
۱	شیر خام	۳۸۵۰ تن
۲	سود	۸ تن
۳	هیپوکلریت سدیم	۵/۰ تن
۴	نایلون بسته بندی شیر	۱۵۰ تن
۵	ظروف یکبارمصرف ۵۰۰ گرمی	۱/۰۰۰/۰۰۰
۶	ظروف یکبارمصرف ۹۰۰ گرمی	۱/۱۰۰/۰۰۰
۷	سبد شیر	۵۰۰۰
۸	سبدماست	۵۰۰۰

۱۰- برنامه زمانبندی اجرای طرح

- برنامه زمان بندی اجرای هر طرح و پروژه ای از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا که در صورت انجام عملیات اجرایی طبق برنامه و در زمان تعیین شده است که می توان طرح را دارای توجیه اقتصادی دانست. برنامه اجرایی طرح «تولید شیر، ماست و خامه پاستوریزه» در جدول ذیل ارائه می‌شود.

ردیف	شرح فعالیت	زمان (ماه)	ملاحظات
۱	مرحله اول: مطالعات فنی و اقتصادی طرح و اخذ مجوزها	۳	بعضی از فعالیت‌های تعریف شده می توانند بطور موازی انجام شوند
۲	مرحله دوم: تعیین ماشین آلات تولید، تأسیسات و سفارش خرید آنها	۴	که در این صورت زمان اجرای طرح کمتر خواهد شد.
۳	مرحله سوم: عقد قرارداد آب و برق، ساختمان سازی	۲	
۴	مرحله چهارم: نصب ماشین آلات و تأسیسات	۳	
۵	مرحله پنجم: بهره برداری آزمایشی و آموزش پرسنل	۲	
۶	مرحله ششم: بهره برداری تجاری	۱	

۱۱- پیشنهاد محل اجرای طرح

برای انتخاب محل اجرای طرح باید به عوامل ذیل توجه نمود:

- دسترسی به مواد اولیه
 - وجود تأسیسات زیربنایی مثل جاده، خط راه‌آهن و ...
 - دسترسی و نزدیک بودن به بازار مصرف
 - امکان صادراتی بودن محصول و در دسترس بودن این بازارها
 - استفاده از نیروی انسانی ماهر، متخصص و بومی
- با توجه به این که استان خوزستان جزء قطب کشاورزی و در زمره تولیدکنندگان مهم شیر در کشور می‌باشد شرایط برای اجرای این طرح در اکثر شهرهای استان فراهم باشد.

فصل چهارم: بررسی‌های مالی و اقتصادی طرح

- ۱- معرفی محصول و برنامه تولید سالانه
- ۲- روش تولید محصول
- ۳- برآورد مقداری و ریالی مواد اولیه
- ۴- برآورد مقداری و ریالی انرژی مورد نیاز
- ۵- برآورد نیروی انسانی و هزینه‌های آن
- ۶- برآورد هزینه‌های ماشین‌آلات تولید
- ۷- برآورد هزینه‌های تجهیزات و تأسیسات عمومی
- ۸- برآورد هزینه‌های وسائط نقلیه عمومی و وسایل حمل و نقل
- ۹- برآورد هزینه‌های لوازم و اثاثیه اداری
- ۱۰- برآورد هزینه‌های زمین، ساقتمان و محوطه سازی
- ۱۱- برآورد هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- ۱۲- برآورد سرمایه ثابت
- ۱۳- برآورد سرمایه در گردش
- ۱۴- برآورد سرمایه‌گذاری کل و نحوه تأمین منابع آن
- ۱۵- برآورد هزینه‌های استهلاک
- ۱۶- برآورد هزینه‌های غیرعملیاتی
- ۱۷- برآورد هزینه‌های نگهداری و تعمیرات
- ۱۸- برآورد هزینه‌های عملیاتی
- ۱۹- برآورد هزینه‌های ثابت تولید
- ۲۰- برآورد هزینه‌های متخیر تولید
- ۲۱- برآورد هزینه‌های کل تولید
- ۲۲- مناسبه قیمت تمام شده
- ۲۳- برآورد قیمت فروش محصول

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱- معرفی محصول و برنامه تولید سالیانه

ردیف	شرح	میزان
۱	شیر	۲۰۰۰ تن
	ماست	۱۵۰۰ تن
	خامه پاستوریزه	۱۵۰ تن
۲	تعداد روز کار در سال	۳۰۰ روز
۳	تعداد نوبت کار در روز	۳ نوبت
۴	ساعت کاری در هر نوبت	۸ ساعت

۲- روش تولید محصول

مراحل تولید این محصولات به شرح ذیل است:

* خنک و ذخیره کردن شیر

* کلاریفیکیشن شیر

* حرارت دادن اولیه

* تعدیل چربی شیر

* هموژناسیون

* پاستوریزاسیون

* اضافه کردن مایه ماست

* پر کردن در ظروف

* گرمخانه

* سردخانه

* تانک ذخیره خامه

* بسته‌بندی خامه

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۳- برآورد مقداری و ریالی مواد اولیه

ردیف	نام مواد اولیه	میزان مورد نیاز	واحد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	شیر	۳۸۵۰	تن	۲/۷۰۰/۰۰۰	۱۰/۳۹۵/۰۰۰/۰۰۰
۲	ظروف یکبار مصرف ۹۰۰ گرمی	۱/۱۰۰/۰۰۰	عدد	۱۰۰۰	۱/۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	ظروف یکبار مصرف ۵۰۰ گرمی	۱۰۰۰۰۰	عدد	۶۰۰	۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	ظروف یکبار مصرف ۱۰۰ گرمی	۱۵۰۰۰۰۰	عدد	۳۰۰	۴۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	هیپوکلریت سدیم	۰/۵	تن	۴/۰۰۰/۰۰۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	سود	۸	تن	۵/۰۰۰/۰۰۰	۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	نایلون بسته بندی شیر	۱۵۰	تن	۸/۰۰۰/۰۰۰	۱/۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۸	سبد شیر	۵۰۰۰	عدد	۳۰۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۹	سبد ماست	۵۰۰۰	عدد	۳۰۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل					۱۳/۵۴۷/۰۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۴- برآورد مقداری و ریالی انرژی مورد نیاز

ردیف	شرح	واحد	مقدار	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	برق	کیلووات ساعت	۲/۰۱۶/۰۰۰	۳۵۰	۷۰۵/۶۰۰/۰۰۰
۲	آب	مترمکعب	66000	۱۵۰۰	۹۹/۰۰۰/۰۰۰
۳	بنزین	لیتر	36000	۱۰۰۰	۳۶/۰۰۰/۰۰۰
۴	گازوئیل	لیتر	120000	۲۵۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	گاز	مترمکعب	30000	۱۰۰۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل					۹۰۰/۶۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۵- برآورد نیروی انسانی و هزینه های آن

ردیف	شرح	تعداد (نفر)	متوسط حقوق (ماهانه (ریال)	حقوق کل برای ۱۴ ماه (ریال)
۱	مدیریت	۱	۷/۰۰۰/۰۰۰	۹۸/۰۰۰/۰۰۰
۲	کارگر ماهر	12	۴/۰۰۰/۰۰۰	۶۷۲/۰۰۰/۰۰۰
۳	کارگر ساده	25	۳/۵۰۰/۰۰۰	۱۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ۱۲
۴	تکنیسین	6	۴/۰۰۰/۰۰۰	۳۳۶/۰۰۰/۰۰۰
۵	کارمند اداری-مالی و خدماتی	12	۴/۰۰۰/۰۰۰	۶۷۲/۰۰۰/۰۰۰
۶	جمع کل	60	-	۳/۳۳۹/۰۰۰/۰۰۰
۷	۲۳٪ بیمه کارفرما	-	-	۷۶۷/۹۷۰/۰۰۰
	جمع کل			۴/۱۰۶/۹۷۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۶- برآورد هزینه های ماشین آلات تولید

ردیف	نام ماشین آلات	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	مخزن	۱	۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	الکتروپمپ سانتریفوژ	۲	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	مبدل حرارتی استیل	۲	۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	کنتور حجمی	۱	۴۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	مخزن نگهداری شیر خام	۲	۶۵/۰۰۰/۰۰۰	۱۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	الکتروپمپ	۳	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	پاستوریزاتور صفحه ای	۱	۲۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۸	سپراتور شیر	۱	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۹	هموژنایزر شیر، خامه و ماست	۱	۱۹۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۹۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۰	تانک سه جداره	۵	۳۵/۰۰۰/۰۰۰	۱۷۵/۰۰۰/۰۰۰
۱۱	مخزن ذخیره شیر	۲	۶۵/۰۰۰/۰۰۰	۱۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۲	ماشین بسته بندی شیر	۱	۱۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۷۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۳	تری بلندر	۱	۳۵/۰۰۰/۰۰۰	۳۵/۰۰۰/۰۰۰
۱۴	ماشین بسته بندی ماست	۲	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۵	سیستم تولید آب سرد	۱	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۶	سیستم شستشو	۱	۲۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۱۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۷	سردخانه بالای صفر	یکسری کامل	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۸	تجهیزات گرمخانه	"	۱۹۵/۰۰۰/۰۰۰	۱۹۵/۰۰۰/۰۰۰
۱۹	سپراتور ماست	۱	۴۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۲۰/۰۰۰/۰۰۰
				جمع کل
			۳/۳۰۵/۰۰۰/۰۰۰	

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۷- برآورد هزینه های تجهیزات و تأسیسات عمومی

ردیف	نام تجهیزات	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	تأسیسات برق و برق رسانی	یکسری	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	تأسیسات آب و آب رسانی	"	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	تأسیسات سرمایش و گرمایش	"	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	سیستم سوخت رسانی	"	۲۵/۰۰۰/۰۰۰	۲۵/۰۰۰/۰۰۰
۵	سیستم اطفاء حریق	"	۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	ابزار کارگاهی وسایل آزمایشگاهی	یکسری	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	سیستم تصفیه فاضلاب	یکسری	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۱/۱۲۵/۰۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۸- برآورد هزینه‌های وسائط نقلیه عمومی و وسایل حمل و نقل

ردیف	نام وسیله	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	وانت نیسان	۲	۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	لیتفراک ۳ تنی	۳	۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	سواری	۲	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	کامیون یخچالی	۴	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۱/۶۱۰/۰۰۰/۰۰۰

۹- برآورد هزینه‌های لوازم و اثاثیه اداری

هزینه‌های مربوط به تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی به شرح ذیل است:

ردیف	شرح	تعداد	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	خط تلفن و فاکس	۴ سری کامل	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	مبلمان اداری	۳ سری	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	کمد و فایل	۴۰ عدد	۸۰۰/۰۰۰	۳۲/۰۰۰/۰۰۰
۴	میز و لوازم التحریر	۴۰ عدد	۵۰۰/۰۰۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	صندلی	۴۰ عدد	۳۰۰/۰۰۰	۱۲/۰۰۰/۰۰۰
۶	رایانه	۴ عدد	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	۶۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۲۱۴/۰۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۰- برآورد هزینه های زمین، ساختمان و محوطه سازی

۱-۱۰ برآورد هزینه های زمین

ردیف	مقدار	واحد	بهای واحد(ریال)	بهای کل(ریال)
۱	۱۵۰۰۰	مترمربع	۱۰۰/۰۰۰	۱/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰

۲-۱۰ برآورد هزینه های ساختمان سازی

ردیف	شرح	مقدار (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	بهای کل(ریال)
۱	سالن تولید	۲۰۰۰	۱/۵۰۰/۰۰۰	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	انبارها	۵۰۰	۱/۵۰۰/۰۰۰	۷۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	آزمایشگاه و تعمیرگاه	۱۰۰	۱/۹۰۰/۰۰۰	۱۹۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	اداری، رفاهی و خدماتی	۲۰۰	۸۰۰/۰۰۰	۱۶۰/۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل	۲۸۰۰	-	۴/۳۶۰/۰۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۰-۳- برآورد هزینه‌های محوطه سازی

ردیف	شرح	مقدار	بهای واحد (ریال)	بهای کل (ریال)
۱	خاکبرداری، خاکریزی و تسطیح	۱۰۰۰۰	۵۰/۰۰۰	۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	دیوار کشی	۷۰۰	۲۰۰/۰۰۰	۱۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	خیابان کشی و پارکینگ	۲۰۰۰	۳۰۰/۰۰۰	۶۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	فضای سبز	۲۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰	۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	روشنایی	۵۰ عدد تیر برق	پ	۱۵/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل				۱/۶۵۵/۰۰۰/۰۰۰

۱۰-۴- جمع‌بندی برآورد هزینه‌های زمین، ساختمان و محوطه سازی

ردیف	شرح	هزینه‌ها (ریال)
۱	هزینه‌های ساختمان سازی	۴/۳۶۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه‌های محوطه سازی	۱/۶۵۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	جمع ردیف ۱ و ۲	۶/۰۱۵/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه زمین	۱/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
جمع کل		۷/۵۱۵/۰۰۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۱- برآورد هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	هزینه‌ها(ریال)
۱	هزینه مطالعات مقدماتی و تهیه طرح اجرایی	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه‌های تاسیس شرکت و اخذ مجوزها	۴۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	هزینه‌های جاری دوره اجرای طرح	۶۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه‌های مربوط به دریافت تسهیلات بانکی	۶۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	هزینه های آموزشی و بهره برداری آزمایشی	۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	سایر هزینه‌ها	۵۸/۵۰۰/۰۰۰
جمع کل		۱/۲۲۸/۵۰۰/۰۰۰

۱۲- برآورد سرمایه ثابت

ردیف	شرح	هزینه‌ها (ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۳/۳۰۵/۰۰۰/۰۰۰
۲	تجهیزات و تاسیسات عمومی	۱/۱۲۵/۰۰۰/۰۰۰
۳	وسایل نقلیه	۱/۶۱۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	زمین	۱/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۵	ساختمان و محوطه سازی	۶/۰۱۵/۰۰۰/۰۰۰
۶	اثاثیه و لوازم اداری	۲۱۴/۰۰۰/۰۰۰
۷	نصب و راه‌اندازی	۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۸	هزینه‌های پیش بینی نشده (۵ درصد اقلام فوق)	۶۸۹/۴۵۰/۰۰۰
۹	هزینه‌های قبل از بهره برداری	۱/۲۲۸/۵۰۰/۰۰۰
جمع کل		۱۵/۷۰۶/۹۵۰/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۳- برآورد سرمایه در گردش

ردیف	شرح	تعداد روز کاری	هزینه‌ها (ریال)
۱	مواد اولیه داخلی	یکماه	۱/۱۲۸/۹۱۶/۶۶۶
۲	مواد اولیه خارجی	-	-
۳	حقوق و مزایای کارکنان	۷۰ روز	۹۵۸/۲۹۳/۰۰۰
۴	انواع انرژی مورد نیاز	۷۰ روز	۲۱۰/۱۴۰/۰۰۰
۵	هزینه‌های فروش	-	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	سایر هزینه‌ها (۵ درصد اقلام فوق)	-	۱۱۹/۸۶۷/۴۸۳
جمع کل			۲/۵۱۷/۲۱۷/۱۴۹

۱۴- برآورد سرمایه گذاری کل و نحوه تامین منابع

۱-۱۴- برآورد سرمایه گذاری کل

سرمایه در گردش + سرمایه ثابت = سرمایه گذاری کل

ریال $۱۸/۲۲۴/۱۶۷/۱۴۹ = ۱۵/۷۰۶/۹۵۰/۰۰۰ + ۲/۵۱۷/۲۱۷/۱۴۹$ = سرمایه گذاری کل

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۴-۲- نحوه تامین منابع و اخذ وام بانکی

ردیف	شرح	درصد	سرمایه گذاری (ریال)
۱	سرمایه ثابت	۴۰	۶/۲۸۲/۷۸۰/۰۰۰
	سهام متقاضی	۶۰	۹/۴۲۴/۱۷۰/۰۰۰
۲	سرمایه در گردش	۳۰	۷۵۵/۱۶۵/۱۴۵
	سهام متقاضی	۷۰	۱/۷۶۲/۰۵۲/۰۰۴
۳	کارمزد	۱۴	۲۴۶/۶۸۷/۲۸۱
	سرمایه در گردش (کوتاه مدت)	۱۴	۱/۳۱۹/۳۸۳/۸۰۰
	سرمایه ثابت دراز مدت (۵ ساله)		

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۵- برآورد هزینه‌های استهلاک

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها(ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۱۰	۳۳۰/۵۰۰/۰۰۰
۲	تاسیسات عمومی	۱۰	۱۱۲/۵۰۰/۰۰۰
۳	وسایل نقلیه	۱۰	۱۶۱/۰۰۰/۰۰۰
۴	ساختمان و محوطه سازی	۵	۳۰۰/۷۵۰/۰۰۰
۵	اثاثیه و لوازم اداری	۲۰	۴۲/۸۰۰/۰۰۰
۶	هزینه نصب و راه اندازی	۱۰	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	پیش بینی نشده	۱۰	۶۸۹/۴۵۰/۰۰۰
۸	جمع استهلاک دارایی‌های ثابت	-	۱/۰۳۶/۴۹۵/۰۰۰
۹	استهلاک قبل از بهره برداری	۲۰	۲۴۵/۷۰۰/۰۰۰
	جمع کل استهلاک		۱/۲۸۲/۱۹۵/۰۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۶- برآورد هزینه‌های غیر عملیاتی

ردیف	شرح	هزینه‌ها(ریال)
۱	استهلاک قبل از بهره برداری	۲۴۵/۷۰۰/۰۰۰
۲	کارمزد تسهیلات بانکی دراز مدت	۱/۳۱۹/۳۸۳/۸۰۰
جمع کل		۱/۵۶۵/۰۸۳/۸۰۰

۱۷- برآورد هزینه‌های نگهداری و تعمیرات

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها(ریال)
۱	ماشین آلات تولید	۵	۱۶۵/۲۵۰/۰۰۰
۲	تاسیسات عمومی	۱۰	۱۱۲/۵۰۰/۰۰۰
۳	وسائط نقلیه	۱۰	۱۶۱/۰۰۰/۰۰۰
۴	ساختمان و محوطه سازی	۲	۱۲۰/۳۰۰/۰۰۰
۵	اثاثیه و لوازم اداری	۱۰	۲۱/۴۰۰/۰۰۰
۶	هزینه‌های پیش بینی نشده	۵ درصد اقلام فوق	۲۹/۰۲۲/۵۰۰
جمع کل			۶۰۹/۴۷۲/۵۰۰

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۸- برآورد هزینه‌های عملیاتی

ردیف	شرح	هزینه‌ها(ریال)
۱	هزینه‌های غیر پرسنلی دفتر مرکزی	۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	هزینه‌های جاری آزمایشگاه	۵۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	هزینه‌های فروش	۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۴	هزینه‌های حمل و نقل	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل	۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰

۱۹- برآورد هزینه‌های ثابت تولید

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها(ریال)
۱	حقوق و مزایای کارکنان	۸۵	۳/۴۹۰/۹۲۴/۵۰۰
۲	انواع انرژی	۲۰	۱۸۰/۱۲۰/۰۰۰
۳	هزینه استهلاک	۱۰۰	۱/۲۸۲/۱۹۵/۰۰۰
۴	هزینه نگهداری و تعمیرات	۱۰	۶۰/۹۴۷/۲۵۰
۵	هزینه‌های پیش بینی نشده (۳/۵ درصد)	-	۱۷۱/۲۳۸/۷۱۶
۶	جمع هزینه‌های تولید	-	۵/۱۸۵/۴۲۵/۴۶۶
۷	هزینه‌های عملیاتی	۱۵	۸۷/۰۰۰/۰۰۰
۸	بیمه کارخانه (۰/۰۰۲)	۱۰۰	۳۱/۴۱۳/۹۰۰
۹	کارمزد تسهیلات بانکی	۱۰۰	۲۴۶/۶۸۷/۲۸۱
	جمع کل هزینه‌های ثابت		۵/۵۵۰/۵۲۶/۶۴۷

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۲۰- برآورد هزینه‌های متغیر تولید

ردیف	شرح	درصد	هزینه‌ها (ریال)
۱	مواد اولیه	۱۰۰	۱۳/۵۴۷/۰۰۰/۰۰۰
۲	حقوق و مزایای کارکنان	۱۵	۶۱۶/۰۴۵/۵۰۰
۳	انواع انرژی	۸۰	۷۲۰/۴۸۰/۰۰۰
۴	هزینه‌های نگهداری و تعمیرات	۹۰	۵۴۸/۵۲۵/۲۵۰
۵	هزینه‌های پیش‌بینی نشده ۳/۵ درصد	-	۵۴۰/۱۲۱/۷۷۶
۶	جمع هزینه‌های متغیر تولید	-	۱۵/۹۳۰/۷۰۲/۱۳۰
۷	هزینه‌های عملیاتی	۸۵	۴۹۳/۰۰۰/۰۰۰
	جمع کل هزینه‌های متغیر تولید		۱۶/۴۶۵/۱۷۲/۵۲۶

۲۱- برآورد هزینه‌های کل تولید

هزینه‌های متغیر تولید + هزینه ثابت تولید = هزینه‌های کل تولید

ریال $۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳ = ۱۶/۴۶۵/۱۷۲/۵۲۶ + ۵/۵۵۰/۵۲۶/۶۴۷$ = هزینه‌های کل تولید

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۲۲- محاسبه قیمت تمام شده

هزینه های کل تولید = قیمت تمام شده هر کیلو

ظرفیت اسمی تولید

$$\text{ریال} \quad \text{قیمت تمام شده هر کیلو} = \frac{۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳}{۳/۶۵۰/۰۰۰} = ۶۰۳۲$$

متوسط هر کیلو محصول

$$\text{ریال} \quad \text{شیر} = \frac{\%۵۵ \times ۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳}{\text{ظرفیت تولید شیر } ۲/۰۰۰/۰۰۰} \approx ۶۰۵۴$$

$$\text{ریال} \quad \text{ماست} = \frac{\%۴۱ \times ۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳}{\text{ظرفیت تولید ماست } ۱/۵۰۰/۰۰۰} = ۶۰۱۸$$

$$\text{ریال} \quad \text{خامه} = \frac{\%۴ \times ۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳}{\text{ظرفیت تولید خامه } ۱۵۰۰۰۰} = ۵۸۷۱$$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۲۳- برآورد قیمت فروش

ردیف	شرح	هزینه‌ها (ریال)	کل ارزش تولید براساس ظرفیت اسمی
۱	قیمت تمام شده هر کیلو	شیر ۶۰۵۴	۱۲/۱۰۸/۰۰۰/۰۰۰
		ماست ۶۰۱۸	۹/۰۲۷/۰۰۰/۰۰۰
۲	قیمت فروش هر کیلو	خامه ۵۸۷۱	۸۸۰/۶۵۰/۰۰۰
		شیر ۷۵۶۸	۱۵/۱۳۶/۰۰۰/۰۰۰
		ماست ۷۵۲۳	۱۱/۱۲۸/۵۰۰/۰۰۰
۳	سود هر کیلو	شیر ۱۵۱۴	۳/۰۲۸/۰۰۰/۰۰۰
		ماست ۱۵۰۵	۲/۲۵۷/۵۰۰/۰۰۰
		خامه: ۱۴۶۸	۲۲۰/۲۰۰/۰۰۰

فصل پنجم - محاسبه شاخص‌های مالی

۱- محاسبه فروش کل

۲- محاسبه سود سالانه

۳- محاسبه هزینه نقطه سربرسر

۴- درصد تولید در نقطه سربرسر

۵- محاسبه زمان برگشت سرمایه

۵-۱- نرخ برگشت سرمایه

۵-۲- سال‌های برگشت سرمایه

۶- محاسبه مقوق سرانه

۷- محاسبه فروش سرانه

۸- محاسبه سطح زیربنای سرانه

۹- محاسبه سرمایه‌گذاری ثابت سرانه

۱۰- نسبت ارزش افزوده ماشین آلات تولیدی

۱۱- درصد کارکنان تولید به کل کارکنان

۱۲- نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت

۱۳- محاسبه شاخص‌های بهره‌وری طرح

۱۳-۱- نسبت سود به فروش

۱۳-۲- نسبت سود به سرمایه ثابت

۱۴- فاصله جدول سود (زیان)

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱- محاسبه فروش کل:

ظرفیت تولید × قیمت فروش هر کیلو = فروش کل

$$\text{فروش کل} = (2/000/000 \times 7568) + (1/500/000 \times 7523) + (150000 \times 7339) = 27/521/350/000$$

۲- محاسبه سود سالیانه:

سود هر کیلو × ظرفیت تولید = سود کل

$$\text{سود کل} = (2/000/000 \times 1514) + (150000 \times 1505) + (150000 \times 1468) = 5/505/700/000$$

۳- محاسبه هزینه تولید در نقطه سر به سر

هزینه ثابت = هزینه نقطه سر به سر

۱- هزینه متغیر

فروش کل

$$\text{هزینه تولید در نقطه سر به سر} = \frac{5/550/526/647}{1 - \frac{16/465/172/526}{27/521/350/000}} = \frac{5/550/526/647}{1 - 0/6} = 13/876/316/618$$

۴- محاسبه درصد تولید نقطه سر به سر

درصد تولید در نقطه سر به سر = هزینه ثابت × ۱۰۰

هزینه متغیر - فروش کل

$$\text{درصد تولید در نقطه سر به سر} = \frac{5/550/526/647}{27/521/350/000 - 16/465/172/526} \times 100 = \frac{5/550/526/647}{11/056/177/474} \cong 50/2 \text{ درصد}$$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۵- محاسبه زمان برگشت سرمایه

۵-۱- نرخ بازگشت سرمایه

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه} = \frac{\text{سود سالانه}}{\text{سرمایه‌گذاری کل}} \times 100$$

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه} = \frac{5/505/700/000}{18/224/167/149} \times 100 \cong 30/2 \text{ درصد}$$

۵-۲- دوره برگشت سرمایه

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه کل}}{\text{سود کل}}$$

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{18/224/167/149}{5/505/700/000} \approx 3/3 \text{ (سه سال و سه ماه)}$$

۶- محاسبه حقوق سرانه

$$\text{حقوق سرانه} = \frac{\text{کل حقوق ماهان}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{حقوق سرانه} = \frac{342/247/500}{60} = 5/704/125 \text{ ریال}$$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۷- محاسبه فروش سرانه

$$\text{فروش سرانه} = \frac{\text{فروش کل}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{فروش سرانه} = \frac{27 / 521 / 350 / 000}{60} = 454 / 832 / 500 \text{ ریال}$$

۸- محاسبه سطح زیربنای سرانه

$$\text{سطح زیربنای سرانه} = \frac{\text{مساحت کل ساختمان‌ها}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{سطح زیربنای سرانه} = \frac{۲۸۰۰}{۶۰} = ۴۶/۷ \text{ متر مربع}$$

۹- محاسبه سرمایه گذاری سرانه ثابت

$$\text{سرمایه گذاری ثابت} = \frac{\text{سرمایه گذاری ثابت سرانه}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$$

تعداد کل کارکنان

$$\text{سرمایه گذاری ثابت سرانه} = \frac{15 / 706 / 950 / 000}{60} = 261 / 782 / 500 \text{ ریال}$$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۰- نسبت ارزش افزوده ماشین‌آلات

$100 \times \frac{\text{ارزش ماشین‌آلات تولید}}{\text{سرمایه‌گذاری ثابت}}$ = درصد ارزش ماشین‌آلات به سرمایه ثابت

درصد ثابت = $\frac{3/305/000/000}{15/706/950/000} \times 100 = 21/04$

۱۱- درصد کارکنان تولید به کل کارکنان

$100 \times \frac{\text{تعداد کارکنان تولید}}{\text{تعداد کل کارکنان}}$ = درصد کارکنان تولید به کل کارکنان

درصد کل کارکنان = $\frac{41}{60} \times 100 = 68$

۱۲- نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت

$100 \times \frac{\text{سرمایه در گردش}}{\text{سرمایه ثابت}}$ = نسبت سرمایه در گردش به سرمایه ثابت

درصد سرمایه ثابت = $\frac{2/517/217/149}{15/706/950/000} \times 100 = 16/03$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۳- محاسبه شاخص‌های بهره‌وری طرح

۱-۱۳- نسبت سود به فروش

$$\text{نسبت سود به فروش کل} = \frac{\text{سود}}{\text{فروش کل}} \times 100$$

فروش کل

$$\text{نسبت سود به فروش} = \frac{5/505/700/000}{27/521/350/000} \times 100 = 20/1 \text{ درصد}$$

۲-۱۳- نسبت سود به سرمایه ثابت

$$\text{نسبت سود به سرمایه ثابت} = \frac{\text{سود}}{\text{سرمایه ثابت}} \times 100$$

سرمایه ثابت

$$\text{نسبت سود به سرمایه ثابت} = \frac{5/505/700/000}{15/706/950/000} \times 100 = 35/1 \text{ درصد}$$

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»

۱۴- خلاصه جدول سود (زیان)

ردیف	شرح	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
۱	درصد استفاده از ظرفیت	۸۰	۹۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	میزان تولید (تن)	۲۹۲۰	۳۲۸۵	۳۶۵۰	۳۶۵۰	۳۶۵۰
۳	فروش خالص (ریال)	۲۲/۰۱۷/۰۸۰/۰۰۰	۲۴/۷۶۹/۲۱۵/۰۰۰	۲۷/۵۲۱/۳۵۰/۰۰۰	۲۷/۵۲۱/۳۵۰/۰۰۰	۲۷/۵۲۱/۳۵۰/۰۰۰
۴	کسرمی شود: هزینه های تولید	۱۷/۶۱۲/۵۵۹/۳۳۸	۱۹/۸۱۴/۱۲۹/۲۵۶	۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳	۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳	۲۲/۰۱۵/۶۹۹/۱۷۳
۵	سود ناویژه	۴/۴۰۴/۵۲۰/۶۶۲	۴/۹۵۵/۰۸۵/۷۴۴	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷
۶	کسرمی شود: هزینه های عملیاتی	۴۶۴/۰۰۰/۰۰۰	۵۲۲/۰۰۰/۰۰۰	۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰
۷	سود عملیاتی	۳/۹۴۰/۵۲۰/۶۶۲	۴/۹۵۵/۰۸۵/۷۴۴	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷	۵/۵۰۵/۶۵۰/۸۲۷
۸	کسرمی شود: هزینه های غیر عملیاتی	۱/۲۵۲/۰۶۷/۰۴۰	۱/۴۰۸/۵۷۵/۴۲۰	۱/۵۶۵/۰۸۳/۸۰۰	۱/۵۶۵/۰۸۳/۸۰۰	۱/۵۶۵/۰۸۳/۸۰۰
۹	سود (زیان) ویژه	۲/۶۸۸/۴۵۳/۶۲۲	۳/۰۲۴/۵۱۰/۳۲۴	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷
۱۰	مالیات و سود سهام	-	-	-	-	-
۱۱	سود پس از مالیات سهام	۲/۶۸۸/۴۵۳/۶۲۲	۳/۰۲۴/۵۱۰/۳۲۴	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷	۳/۳۶۰/۵۶۷/۰۲۷
۱۲	سود زیان سنواتی	-	۲/۶۸۸/۴۵۳/۶۲۲	۵/۷۱۲/۹۶۳/۹۴۶	۹/۰۷۳/۵۳۰/۹۷۳	۱۲/۴۳۴/۰۹۸/۰۰۰
۱۳	سود نقل به ترازنامه	۲/۶۸۸/۴۵۳/۶۲۲	۵/۷۱۲/۹۶۳/۹۴۶	۹/۰۷۳/۵۳۰/۹۷۳	۱۲/۴۳۴/۰۹۸/۰۰۰	۱۵/۷۹۴/۶۶۵/۰۲۷

بسمه تعالی

عنوان طرح: تولید شیر، ماست
و خامه پاستوریزه

شرکت شهرک‌های صنعتی خوزستان
«گزارش طرح توجیهی، فنی و اقتصادی»