



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 1

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

خلاصه مشخصات طرح

نام محصول	ساخت سیلوهای فلزی نگهداری گندم	
ویژگی محصول یا طرح	طرح نسبتاً جدید در کشور	
ظرفیت پیشنهادی طرح	10000 تن (ظرفیت نگهداری گندم)	
موارد کاربرد	نگهداری گندم	
مواد اولیه اصلی	فولاد و تجهیزات الکترونیکی و مکانیکی کنترل	
محل تامین مواد اولیه	داخل کشور	
کمبود محصول در سال 1394	1318 هزار تن	
اشتغالزایی	18 نفر	
زمین مورد نیاز	2000 متر مربع	
زیر بنا	تولیدی	600 متر مربع
	اداری و سایر	200 متر مربع
	کمپرسور خانه	100 متر مربع
میزان مصرف سالانه یوتولیتی	آب	80 متر مکعب
	برق	500 کیلووات
	گاز	6000 متر مکعب
سرمایه ثابت	ارزی	0 هزار دلار
	ریالی	8981 میلیون ریال
	مجموع	8981 میلیون ریال
سرمایه در گردش	5680 میلیون ریال	
میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته	نا مشخص به دلیل نبود شماره تعرفه	
پیش بینی صادرات محصول سالانه	نا مشخص به دلیل نبود شماره تعرفه	
نقطه سر به سر تقریبی	42 درصد	
پیشنهاد محل اجرای طرح	کلیه استانهای کشور	



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 2

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

مقدمه

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید سیلوهای فلزی نگهداری گندم می باشد. مطالعات حاضر در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ابتدا خدمت مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی ارائه خدمت و امکانات سخت و نرم افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند.

امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 3

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

- معرفی محصول (خدمت)

1-1- نام و کد محصول (آیسیک)

گندم حیاتی‌ترین و موثرترین محصول غذایی دنیا به حساب می‌آید و علیرغم اینکه طی نیمه دوم قرن گذشته تا بحال (پس از جنگ جهانی دوم) تولید گندم بیش از سه برابر شده است، ولی با توجه به رشد روز افزون جمعیت دنیا، اکثر کشورهای جهان وارد کننده گندم می‌باشند.



در کشور ما گندم یک محصول استراتژیک به حساب می‌آید زیرا اصلی‌ترین ماده غذایی مردم است و علیرغم اینکه در طی سال‌های گذشته با مدیریت صحیح و علمی در راستای تولید، کشورمان به خود کفائی رسیده است، اما حفظ این جایگاه ویژه (با توجه به احتمال نوسانات تولید گندم) نیاز به هماهنگی بین وجود امکانات ذخیره سازی گندم و تولید آن را بیشتر از گذشته نمایان می‌سازد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 4

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

ذخیره سازی غلات بویژه گندم در طول تاریخ همیشه در ارتباط با تأمین امنیت غذایی مردم از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است. لزوم اجتناب ناپذیر این امر بیشتر به جهت برداشت غلات در مدت زمان کوتاه (حدود سه الی چهار ماه) و مصرف آن در یک دوره طولانی می باشد.

با افزایش تصاعدی جمعیت و تمرکز مراکز تولید و مصرف غلات، حمل و نقل آن از محل تولید به پایانه مصرف نیز بعنوان یک موضوع مهم مورد توجه است.

امروزه در تمامی کشورهای توسعه یافته نیاز به تولید و ذخیره سازی غلات و استاندارد بهنگام آن از ضروریات اولیه می باشد. تحقیقات کارشناسی نشان داده است، احداث سیلوهای ذخیره سازی گندم منافع بسیاری از جمله بهبود ترکیبات دانه، کاهش ضایعات گندم و نان، ایجاد امکان اختلاط گونه های مختلف گندم جهت حصول پروتئین مناسب و بهینه، جلوگیری از آفات و ضایعات وارده در فضای باز و غیر بهداشتی، کاهش هزینه های زیاد حمل و نقل مضاعف گندم، کاهش هزینه های تخلیه، بارگیری، نگهداری و بهره برداری در سیلوه ها و غیره در بر خواهد داشت. لذا مدیریت صحیح اقتصاد گندم ایجاب می نماید برای حصول صرفه جویی فوق الذکر در اقتصاد کشور و ایجاد امنیت اقتصادی و اجتماعی تولید و مصرف (با توجه به این نکته که ایجاد فضای ذخیره سازی استاندارد موجب استفاده مطلوب از نوسانات قیمت گندم در بازارهای جهانی خواهد گردید)، نسبت به احداث سیلوهای استاندارد ذخیره سازی در مناطقی که دارای توجیه اقتصادی کافی و مناسبی باشد، اقدام نمود.

لذا به نظر می رسد برای ایجاد فضای ذخیره سازی استاندارد بر اساس آخرین دانش روز باید برنامه های زیربنایی و هدفمند تدوین شود تا بتوان در اولین فرصت به ظرفیت مطلوب ذخیره سازی گندم برسیم.

این موضوع توسط کشورهای پیشرفته دنیا کاملاً رعایت شده و بعنوان مثال آمریکا فضائی معادل دو سال ذخیره سازی در اختیار دارد، در صورتیکه کشورهای آفریقائی فضای بیشتر از چند روز ذخیره سازی در اختیار ندارند، و در اغلب کشورهای فقیر مقدار زیادی گندم هر سال بعلت نداشتن تاسیسات ذخیره ای استاندارد و تجهیزات مورد لزوم در مراحل تولید تا مصرف از بین رفته و باعث تلف شدن عده زیادی بعلت نداشتن مواد غذایی می گردد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 5

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

پس از پایان جنگ تحمیلی که دولت فرصت صرف کردن هزینه بیشتر جهت آبادانی کشور را پیدا کرد، سرمایه گذاری عمده‌ای در زمینه احداث تاسیسات ذخیره سازی گندم با توجه به امکانات کشور در آن مقطع انجام گرفت و در طی آن تاسیسات ذخیره سازی گندم در انواع مختلف آن ساخته و مورد بهره برداری قرار گرفت. در سیاست گذاری‌های این دوران به سرمایه گذاری توسط بخش خصوصی توجه ویژه‌ای معطوف گردید و در زمینه‌های مختلف صنعتی و کشاورزی امکان استفاده از سرمایه‌های بخش‌های غیر دولتی به وجود آمد. خوشبختانه دولت جدید نیز در راستای تحقق اهداف چشم انداز بیست ساله کشور اقدام به آزاد سازی خرید و فروش گندم نموده است و تولید و فروش گندم و محصولات آنرا از انحصار کامل دولت خارج کرده است.

لذا با عنایت به آنچه در پیش از این آمده است بهترین زمان ممکن برای حرکت بخش خصوصی در چرخه تولید نان بوجود آمده است، علی‌الخصوص که در شرکت مادر تخصصی دولتی ایران که متولی تولید نان در کشور است نیز امکانات ویژه‌ای لحاظ گردیده است تا استقبال بخش خصوصی در ساخت تاسیسات ذخیره سازی استاندارد گندم بوجود آید و در همین جهت هم اکنون شرکت مذکور اقدام به صدور مجوز احداث تاسیسات ذخیره سازی استاندارد در حدود 15 میلیون تن و کارخانجات آرد در حدود 16000 تن در روز در نقاط مختلف کشور نموده است.

معرفی انواع تاسیسات ذخیره سازی گندم

در این قسمت سعی شده است ضمن اعلام روشهای ذخیره سازی متداول گندم، مختصر توضیحی نیز راجع به آنها داده شود. این روشها در کشورهای مختلف متفاوت هستند و هر کشوری با توجه به سطح دانش فنی، توان اقتصادی، میزان جمعیت و موقعیت جغرافیائی، سطح زیر کشت و میزان مصرف خود سعی می‌کند بهترین روش ذخیره سازی را به انجام رساند.

سیلوهای عمودی بتنی

سیلوهای عمودی بتنی حدوداً از ابتدای قرن گذشته در دنیا و به موازات پیشرفت تکنولوژی متداول شده است و در کشور ما نیز نزدیک به هفتاد سال قدمت دارد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 6

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

سیلوهای بتنی را می توان مطمئن ترین، مستحکمترین ولی پرهزینه ترین روش نگهداری غلات به حساب آورد. ظرفیت این سیلوها متفاوت می باشند و در گذشته، با توجه به جمعیت کمتر شهرها و همچنین کمتر بودن وسائل و امکانات حمل و نقل، معمولاً سیلوها را با ظرفیت کوچک (پنج تا بیست هزار تن) احداث می نمودند.

اما امروزه با توجه به تراکم جمعیت در شهرها و سهولت حمل و نقل، سیلوهای با ظرفیت بالاتر توجیه پیدا کرده اند مانند سیلوی 120 هزار تنی صوفیان تبریز و 110 هزار تنی قم. ظرفیت کندها در سیلوهای مختلف کشور ما از حدود 300 تن تا بیش از 3000 تن متغیر است. البته ظرفیت مورد نیاز سیلو با توجه به وضعیت اقلیمی منطقه (از نظر جمعیت و آب و هوا)، وضعیت مشخصات فیزیکی خاک محل مورد نظر، بررسیهای اقتصادی و فنی از نظر مسائل سازه ای و ماشین آلاتی و محدودیت های مربوط به شکل، اندازه و عوارض زمین تعیین می گردد.

لذا ساخت این سیلوها که معمولاً با بتن مسلح اجرا می گردد، نیاز به سرمایه گذاری زیاد دارد و باید در مناطقی که نیاز به ذخیره سازی بلند مدت گندم وجود دارد، احداث گردند. در سیلوهای بتنی ضمن وجود امکان اختلاط گندم، کنترل درجه حرارت و رطوبت گندم، کنترل و مبارزه با آفات انباری و همچنین عملیات بوجاری صورت می پذیرد.

سیلوهای عمودی فلزی

یکی دیگر از روشهای استاندارد ذخیره سازی غلات که با توجه به پیشرفت صنعت فولاد سازی در دنیا بسیار متداول گردید، سیلوهای فلزی است. ظرفیت کندهای این سیلوها می تواند از ظرفیت بسیار کوچک تا بسیار بزرگ در حدود 10000 تن در نظر گرفته شود، اما معمولاً آنها را در کندهای با ظرفیت حدود 5 تا 7 هزار تن می سازند که این امر با توجه به مشخصات ذکر شده در مورد سیلوهای بتنی انتخاب می گردد. اجرای سیلوهای فلزی که از قطعات پیش ساخته تشکیل شده اند محتاج نقشه های اجرایی بسیار ساده و مدیریت اجرایی آسان است. سیلوهای فلزی همانند سیلوهای بتنی دارای امکان اختلاط گندم، کنترل حرارت و رطوبت گندم، کنترل و مبارزه با آفات انباری و همچنین عملیات بوجاری می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 7

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم



انبارهای مکانیزه

یکی از روشهای دیگر ذخیره سازی چند منظوره غلات که در بعضی از کشورهای دنیا مورد بهره برداری قرار گرفته است، استفاده از انبارهای مکانیزه است.

اکثر انبارهای مورد بهره برداری در کشور بصورت نیمه مکانیزه بوده که این امر بعلت کاهش هزینههای ساخت در مقایسه با سیلوهای بتنی انجام گرفته است.

مسائل و مشکلات ایجاد سیستم اختلاط گندم و کنترل گرد و غبار ناشی از تخلیه گندم در این تاسیسات، و عدم بسته بودن فضای نگهداری گندم برای مبارزه با آفات انباری از جمله نارسائیهای این روش ذخیره سازی می باشد.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 8</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p> <p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

انبارهای ساده

یکی از روشهای ابتدایی و غیر استاندارد نگهداری غلات در گذشته استفاده از انبارهای ساده است که در کشور ما از سال 1347 تا بحال و به علت عدم دسترسی به تاسیسات استاندارد ذخیره سازی گندم مورد استفاده قرار گرفته است. در این انبارها گندم را بصورت فله و یا کیسه ذخیره می نمایند.

از آنجائیکه میزان ذخیره سازی گندم در انبارهای ساده بسیار کمتر از انواع دیگر است و علاوه بر آن بعلت عدم امکان اختلاط گندم، عدم امکان حفظ پارامترهای کیفی گندم، فضای غیر بهداشتی و هزینه های بالای تخلیه و بارگیری، نگهداری و بهره برداری و وجود ضایعات گندم، احداث این نوع انبارها توجیه فنی و اقتصادی ندارند.

انبار روباز

این روش به جهت دپوی موقت گندم و بعلت کمبود فضای ذخیره سازی استاندارد گندم در کشور ما صورت می گیرد. در صورتیکه رطوبت در خارج از حد متعارف و معمول باشد، گندم ذخیره سازی در معرض خطر رشد و نمو قارچ قرار گرفته و با توجه به اینکه عملیات جداسازی گرد و غبار و همچنین کنترل درجه حرارت در این انبارها انجام نمی گیرد، باعث فساد و ضایعات گندم خواهد شد.

عدم امکان اختلاط گندم، محدودیت کنترل پارامترهای کمی و کیفی گندم، آسیب پذیری نسبتاً بالا در مقابل شرایط جوی، عدم امکان کنترل آلودگیها و آفات انباری، عدم امکان بوجاری و هوادهی از جمله نارسائیهای عمده این روش نگهداری می باشد.

در طرح حاضر هدف ساخت سیلوهای فلزی نگهداری گندم می باشد که شکل آن ذیلاً ارائه شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 9

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم



کد ISIC

با مراجعه به طبقه بندی وزارت صنایع و معادن، نتیجه گیری شده است که در مورد سیلوها دو کد آیسیک به صورت زیر

وجود دارد.

جدول شماره 1 - کد آیسیک محصولات طرح	
کد آیسیک	محصولات
28121150	انواع سیلو
15311427	خدمات نگهداری غلات



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 10

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

به طوریکه جدول بالا نشان می دهد، سیلوها به صورت تفکیکی از کد آیسیک مستقل وجود ندارد. در طرح حاضر هدف تولید انواع سیلوهای فلزی نگهداری گندم می باشد. لذا این طرح در ردیف طرح های تولیدی طبقه بندی می گردد. در جدول بالا کد آیسیک مرتبط با سیلوها در دو گروه تولید انواع سیلو و همچنین خدمات سیلوداری می باشد. لذا با توجه بر ماهیت طرح، کد آیسیک 28121150 می تواند مورد قبول واقع گردد. لیکن در مورد آن نیز باید گفت که این کد در ارتباط با انواع سیلوها می باشد که در قالب آن سیلوهای فلزی سیلوهای بتنی قرار دارد. از طرف دیگر سیلوها علاوه بر نگهداری گندم، در واحدهای صنعتی به منظور نگهداری مواد اولیه مورد استفاده این واحدها نیز کاربرد دارند. لذا در این قسمت کد آیسیک فوق را پذیرفته و در قسمت های بعدی تفکیک انواع سیلو انجام خواهد گرفت.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p> جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>	
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 11</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p>	<p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

2-1 - شماره تعرفه گمرکی

در حال حاضر مطابق اطلاعات کسب شده سیلوهای فلزی از کشورهای مختلف وارد کشور می گردند. با مراجعه به آمار واردات و صادرات وزارت بازرگانی، کد تعرفه جداگانه ای برای این محصول وجود ندارد و طبق بررسی های انجام شده، واردات انواع سیلوهای فلزی تحت کد تعرفه 84378000 صورت گرفته است. حقوق ورودی این کد تعرفه 10 درصد می باشد.

3-1 - شرایط واردات

طبق بررسیهای انجام شده، شرایط خاصی برای واردات سیلوهای فلزی لحاظ نشده است.

4-1 - بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)

با مراجعه به استانداردهای ملی تدوین شده از سوی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، شماره استانداردهای خاصی در مورد محصولات مورد بررسی است.

5-1 - بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

سیلوهای فلزی در تناژهای مختلف تولید و به بازار عرضه می گردد. از اینرو قیمت آن تابع تناژ و تجهیزات نصب شده روی سیلو است. لیکن در بازار قیمت بر اساس ظرفیت سیلو برای گندم تعیین می گردد که با بررسی های انجام شده متوسط قیمت معادل 3700000 ریال برای هر تن ظرفیت استخراج شده است.

6-1 - توضیح موارد مصرف و کاربرد

سیلوهای فلزی نگهداری گندم همانطوریکه از اسم آنها مشخص است برای نگهداری گندم مورد استفاده قرار می گیرد. در طرح حاضر هدف تولید سیلو است. لذا در مورد آن می توان گفت که واحدهای خدماتی نگهداری کننده گندم که شامل بخش خصوصی و دولتی است، به واحد صنعتی تولید کننده سیلو مراجعه کرده و اقدام به خرید سیلو می نمایند. لذا سیلو ساز در اینجا صرفا نقش تولید کننده سیلو را بر عهده داشته و



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 12

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

نقش نگهداری گندم را واحدهای مربوطه انجام داده و می توان گفت که کار خدماتی فوق ربطی به طرح حاضر ندارد.

در نمودار شماتیک زیر روش کار و کاربرد این کالا نشان داده شده است.

واحدهای نگهداری کننده گندم	واحدهای سازنده سیلو
سفارش ساخت سیلو ←	← ساخت سیلو بر حسب سفارش مشتری
	↓
	ساخت سیلو
	↓
تحويل گبری سیلو →	→ نصب سیلو در محل سفارش دهنده
	↓
	نگهداری گندم

7-1- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

در کشور ما گندم یک محصول کاملا استراتژیک به حساب می آید زیرا اصلی ترین ماده غذایی مردم به شمار می آید. این محصول یکی از محصولات کشاورزی می باشد و همانند سایر محصولات کشاورزی، تنها در فصول خاصی از سال برداشت می گردد و این در حالی است که مصرف آن در کل طول سال انجام می پذیرد. لذا ذخیره سازی آن امری اجتناب ناپذیر می باشد. ذخیره سازی گندم در طول تاریخ همیشه در ارتباط با تأمین امنیت غذایی مردم از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 13

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

امروزه در تمامی کشورهای توسعه یافته نیاز به تولید و ذخیره سازی گندم و استاندارد بهنگام آن از ضروریات اولیه می باشد. بنابر این از آنجائیکه گندم از جمله کالاهای اساسی و استراتژیک کشور محسوب می گردد، نگهداری آن نیز از اهمیت مشابه برخوردار است. طرح حاضر تولید سیلوهای نگهداری گندم است و لذا مطابق مطالب ذکر شده ایم طرح در ردیف طرح های مهم و استراتژیک کشور می تواند طبقه بندی گردد.

8-1 - کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

الف - کشورهای عمده تولید کننده

کلیه کشورهای صنعتی جهان تولید کننده سیلوهای فلزی گندم می باشند ولی در این میان کشورهای آمریکا، فرانسه، روسیه، استرالیا، چین، برزیل، اتریش و آلمان از جمله کشورهای برتر و صاحب نام در این صنعت بشمار می آیند.

ب - کشورهای عمده مصرف کننده

کلیه کشورهای جهان مصرف کننده محصول مورد بررسی این طرح هستند.

9-1 - شرایط صادرات

مقوله صادرات در امر سیلوهای فلزی را می توان در دو نگاه جداگانه مورد بررسی قرار داد.

الف - صادرات خدمات نگهداری گندم

در حال حاضر خدمات نگهداری گندم بدین صورت است که دولت در زمان برداشت گندم اقدام به خرید آن نموده و سپس گندم را برای نگهداری به سیلوها منتقل می نماید. بنابر این دولت گندم خود را به صورت امانت نزد سیلوداران (که در حال حاضر بخش عمده آنها متعلق به خود دولت است) نگهداری نموده و ماهانه حق الجاره بابت آن پرداخت می نمایند. لذا مشتری سیلوها را می توان دولت معرفی نمود. از طرف دیگر در حال حاضر کسب و کار گندم و آرد در کشور در حال آزاد شدن است و لذا انتظار می رود که در آینده نزدیک، بخش خصوصی نیز در امر سیلوداری وارد گردد. بنابر این با توجه بر آن مقوله صادرات در خصوص خدمات سیلوها امکان پذیر نمی باشد. (معمولاً مشتری خارجی اجناس خود را در سیلوهای خارج کشور خود قرار نمی دهد).

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p> جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>	
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 14</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p>	<p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

ب - صادرات تجهیزات سیلو و یا صدور خدمات احداث سیلو

در این حالت صادر کننده اقدام به تولید و نصب سیلو در خارج از کشور کشور برای مشتریان خارجی می نماید. لذا در این مورد باید گفت که از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات این نوع خدمات فنی و مهندسی هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد.

2 - وضعیت عرضه و تقاضا

2-1- بررسی ظرفیت بهره برداری از طرح های فعال کشور

2-1-1- بررسی ظرفیت های بهره برداری

محصول مورد بررسی طرح حاضر تولید سیلوهای فلزی نگهداری گندم است. این تجهیزات برای نگهداری و ذخیره گندم مورد استفاده قرار می گیرد. بنابر این می توان گفت که اصلی ترین و شاید تنها عامل اثر گذار در بررسی عرضه و تقاضای این تجهیزات، ظرفیت تولید و ذخیره سازی گندم در کشور می تواند عنوان گردد.

از طرف دیگر در اطلاعات و آمار وزارت صنایع، ساخت سیلوهها تحت عنوان انواع سیلوهها ذکر شده که شامل سیلوههای بتنی، فلزی و مکانیزه می شود و تفکیک خاصی در مورد سیلوههای فلزی وجود ندارد. از اینرو روشهای معمول در بررسی عرضه و تقاضا که شامل بررسی سوابق تولید در کشور، بررسی روند تقاضا در گذشته، بررسی طرح های در حال ایجاد و موارد مشابه که در مورد سایر کالاها مورد استفاده قرار می گیرد، در مورد سیلوهها نمی تواند مورد استفاده قرار گیرد.

با عنایت بر مطالب ذکر شده، شیوه بررسی مقدار عرضه کالای مورد بررسی، استناد بر آمار و ارقام ارائه شده مسئولین مرتبط کشور می باشد که در ادامه شرح آن ارائه گردیده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 15

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

برآورد میزان عرضه:

متن زیر با استفاده از خبر منتشر شده خبرگزاری کشاورزی ایران، اقتصاد کشاورزی در تاریخ 12 آبان 1389 ارائه شده است.

طبق گفته وزیر بازرگانی هم اکنون ظرفیت ذخیره سازی گندم در ایران بیش از هفت میلیون تن است. کشور ظرفیت تولید 11 تا 12 میلیون تن گندم در سال را دارد، بنابراین با توجه به روند رو به افزایش ظرفیت میزان ذخیره سازی گندم در زمان فعالیت دولتهای نهم و دهم لازم است ظرفیت گندم تولیدی متناسب با ظرفیت ذخیره سازی کشور بشود.

متن زیر با استفاده از خبر منتشر شده شبکه خبری صنایع غذایی ایران در تاریخ 9 اسفند 1389 ارائه شده است.

به گفته وزیر بازرگانی «تا پایان سال 90، ظرفیت ذخیره سازی گندم کشور از مرز 9 میلیون تن عبور خواهد کرد. ظرفیت ذخیره سازی گندم قبل از انقلاب تنها 0.07 میلیون تن بود. این ظرفیت از ابتدای انقلاب اسلامی و از ابتدای آغاز دولت نهم در سال 84 تنها 3.1 میلیون تن افزایش یافته است، در طول دولت نهم با 3.1 میلیون تن ظرفیت سازی برابر با کل ظرفیت سازی سیلو از ابتدای انقلاب کار انجام شده است. در طول یکسال گذشته نیز بیش از 1.8 میلیون تن به ظرفیت ذخیره سازی گندم اضافه شده است. ظرفیت سازی ذخیره گندم در 37 طرح بهره برداری شده امروز بیش از 1.3 میلیون تن می باشد. 15 درصد ظرفیت سیلوهای گندم کشور به بهره برداری رسیده است. میزان ظرفیت سازی برای ذخیره گندم در سال های آینده باید به بیش از 18 میلیون تن افزایش یابد، این اقدام باید در راستای افزایش صادرات و ترانزیت محصول گندم صورت گیرد.

از ابتدای دولت نهم تاکنون برابر با 4.9 میلیون تن ظرفیت ذخیره سازی با اعتباری بالغ بر 9 هزار میلیارد ریال در کشور انجام شده است.

همچنین در سال 83، 75 درصد سیلوهای گندم دولتی و تنها 25 درصد در اختیار بخش خصوصی بود که هم اکنون 40 درصد این فعالیتها در دست دولت و بیش از 60 درصد نیز توسط بخش خصوصی اداره می شود.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 16

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

در سال های گذشته ایران تکنولوژی ساخت سیلو را نداشت که با اقدامات مناسب در دولت های نهم و دهم و همچنین تلاش های دانشمندان و فرهیختگان این صنعت این تکنولوژی به کشور وارد شده است.

هم اکنون بیش از 100 شرکت متخصص در امر سیلوسازی در کشور وجود دارد. سرمایه گذاری ها در این بخش نیز باید بین 150 تا 200 هزار میلیارد ریال باشد تا در پنج سال آینده تجارت کشور ما در این راستا از 80 هزار میلیارد دلار به بیش از 240 هزار میلیارد دلار افزایش یابد.

غضنفری خاطر نشان کرد: همچنین با این اقدام حجم کالاهای صادراتی از 100 میلیون تن به 400 میلیون تن افزایش خواهد یافت.»

رئیس پژوهشکده غلات با اشاره به اینکه بالغ بر 61 درصد از کل ظرفیت ذخیره سازی گندم کشور مربوط به سیلوهای بتنی، فلزی و انبارهای مکانیزه است، گفت: حدود 56 درصد کل سیلوهای ذخیره سازی موجود در کشور متعلق به بخش خصوصی است.

به گزارش باشگاه خبرنگاران به نقل از شبکه اطلاع رسانی بازرگانی ایران (شابا)، در خصوص وضعیت ظرفیت مراکز ذخیره سازی گندم، براساس گزارش تهیه شده، مجموع ظرفیت ذخیره سازی گندم کشور تا پایان دی ماه 1389 حدود 13/4 میلیون تن بوده که از این مقدار 8/3 میلیون تن (نزدیک به 61/6 درصد) مربوط به سیلوهای بتنی، فلزی و انبارهای مکانیزه است. حال آنکه 5/2 میلیون تن از ظرفیت ذخیره سازی کشور (معادل 38/4 درصد) آن مربوط به انبارهای نیمه مکانیزه، ساده و روباز است. از مجموع کل ظرفیت مراکز ذخیره سازی گندم کشور حدود 5/9 میلیون تن (معادل 44 درصد) متعلق به بخش دولتی و نزدیک به 7/5 میلیون تن (برابر با 56 درصد) متعلق به بخش خصوصی است. در خصوص وضعیت ذخیره سازی این محصول در استانهای مختلف نیز در بخش دولتی، استان تهران با 814 هزار تن ظرفیت ذخیره سازی، در صدر قرار داشته و پس از آن نیز استانهای فارس، خراسان رضوی، خوزستان و کرمانشاه رتبه های بعدی را به خود اختصاص داده اند.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 17

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

طبق بررسی های به عمل آمده، بالاترین نوع ذخیره سازی در بخش دولتی با 43/6 درصد از مجموع انواع ذخیره سازی مربوط به سیلوهای بتنی و پس از آن مربوط به انبارهای روباز است.

همچنین این شرایط در حوزه عملکرد بخش خصوصی استان تهران با 856 هزار تن در صدر میزان ذخیره سازی قرار داشته و پس از آن فارس و خراسان رضوی در رتبه های دوم و سوم جای گرفته اند.

رئیس پژوهشکده غلات در این خصوص یادآور شد: بالاترین نوع ذخیره سازی بخش خصوصی با 44/6 درصد مربوط به سیلوهای فلزی و پس از آن انبارهای ساده است.

منبع: باشگاه خبرنگاران

2-1-2 - بررسی روند ظرفیت اسمی سیلوهای فلزی نگهداری گندم در کشور

مطابق اظهارات رئیس پژوهشکده غلات، مقدار 8/3 میلیون تن (نزدیک به 61/6 درصد) ظرفیت نگهداری گندم در کشور مربوط به سیلوهای بتنی، فلزی و انبارهای مکانیزه است. ولی در مورد مختص سیلوهای فلزی آمار قابل استنادی در دست نمی باشد.

از آنجائیکه اطلاعات مستندی در خصوص ظرفیت و روند آن در مورد سیلوهای فلزی نگهداری گندم وجود ندارد، لذا با توجه به آن نمی توان در مورد روند ظرفیت اسمی آنها نیز اظهار نظر کرد.

2-1-3 - ظرفیت عملی در واحدهای تولیدی فعال

از آنجائیکه اطلاعات مستندی در خصوص ظرفیت نگهداری گندم در سیلوهای فلزی نگهداری گندم وجود ندارد، لذا با توجه به آن نمی توان اظهار نظر کرد لیکن در صورتیکه به اظهارات وزیر بازرگانی استناد گردد، در این صورت می توان گفت که در حال حاضر ظرفیت سیلوهای کشور 7 میلیون تن است .



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 18

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

حدود 61 درصد ظرفیت سیلوهای موجود مربوط به سیلوهای بتنی، فلزی و مکانیزه است. حدود 20 درصد از ظرفیت سیلوهای بتنی، فلزی و مکانیزه مربوط به سیلوهای فلزی است. لذا با توجه بر ارقام فوق، ظرفیت سیلوهای فلزی به صورت زیر محاسبه می گردد.

$$\text{هزار تن } 854 = 7000 \times \% 61 \times \% 20$$

4-1-2- بررسی روند تولید (ظرفیت) واقعی سیلوهای فلزی نگهداری گندم در کشور

از آنجائیکه اطلاعات مستندی در خصوص سیلوهای فلزی نگهداری گندم وجود ندارد، لذا با توجه بر آن نمی توان در روند تولید واقعی (ظرفیت) آنها نیز اظهار نظر کرد.

5-1-2- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

سیلوهای فلزی از تکنولوژی بالایی برخوردار می باشند و لذا این تکنولوژی با استفاده از اطلاعات عملی کشورهای اروپایی در ایران در حال اجرا می باشد. لذا بخش عمده شرکت های فعال در این صنعت از تکنولوژی فوق استفاده می نمایند.

لازم به ذکر است که در قسمت های آتی شرح لازم در مورد تکنولوژی ساخت این نوع سیلو ها ارائه خواهد گردید.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 19</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p> <p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

6-1-2 - نام کشورها و شرکتهای سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

ماشین آلات ساخت سیلوهای فلزی نگهداری گندم از نوع ماشین آلات فلزکاری و ماشینکاری است که به وفور در کشورمان تولید و عرضه می گردد. لیکن آنچه که سبب مهندسی شدن فرایند تولید سیلوهای فلزی می گردد، موارد زیر می باشد:

سیستم های کنترل سیلو

سیستم های کنترل آفات انباری

سیستم های هوادهی

سیستم های شارژ و دشارژ سیلو

سیستم های کنترل گرد و غبار

قطعات تشکیل دهنده سیستم های فوق از نوع آماده بوده و از بازار تهیه می گردد. لیکن انتخاب قطعات فوق و شیوه طراحی و اجرای سیستم ها در کیفیت و چگونگی کار سیلوهها اثر گذار می باشد که به نوعی کارائی سیلو را تشکیل می دهد و این موارد در خصوص واحدهای صنعتی مختلف، متفاوت می باشد.

2-2 - بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا

به دلیل فقدان اطلاعات در بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، امکان تعیین وضعیت و مشخصات طرحهای جدید در حال ایجاد این نوع سیلوهها وجود ندارد. لیکن با استناد بر اظهارات وزارت بازرگانی، ظرفیت سیلوهها تا سال 1390 به نه میلیون تن افزایش خواهد یافت. لذا با در نظر گرفتن 7 میلیون تن ظرفیت موجود برای کل انواع سیلوهها، طرح های در حال توسعه دارای ظرفیت دو میلیون تن برآورد می گردد که بدین ظرفیت سیلوهای فلزی به صورت زیر خواهد بود:

$$2000 \times \% 61 \times \% 20 = 244 \text{ تن هزار}$$



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 20

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

- پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه محصول مورد مطالعه در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح‌های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت می‌گیرد که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

الف) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای فعال

کل ظرفیت تولید نصب شده کشور در مورد انواع سیلوهای نگهداری گندم هفت میلیون تن در سال برآورد گردید که بدین ترتیب ظرفیت سیلوهای فولادی 854 هزار تن برآورد گردید و لذا این ظرفیت را می‌توان تولید واحدهای فعال در آینده نیز فرض کرد.

ب) پیش‌بینی تولید واحدهای در حال ایجاد

با در نظر گرفتن دو میلیون تن ظرفیت در حال ایجاد برای کل انواع سیلوها، تولید واحدهای در حال ایجاد برای سیلوهای فلزی 244 هزار تن خواهد بود.

$$\text{هزار تن } 244 = 2000 \times \% 61 \times \% 20$$

3-2- بررسی روند واردات محصول

همانگونه که در بخش کد تعرفه واردات محصول نیز عنوان گردید، سیلوهای فلزی تحت کد تعرفه 84378000 به کشور وارد می‌گردند. با توجه به اینکه این کد تعرفه صرفاً متعلق به محصول مذکور نمی‌باشد، لذا نمی‌توان برآورد دقیقی از میزان واردات آن به کشور لحاظ کرد. این نکته لازم به ذکر است که کمبود عرضه در هر سال از طریق واردات تأمین می‌گردد.

• جمع بندی عرضه

با در نظر گرفتن تولید واحدهای فعال و همچنین تولید طرح‌های در حال ایجاد، کل عرضه معادل 1098 هزار تن برآورد شده است.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 21</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p> <p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

4-2- بررسی روند مصرف

در مورد روند مصرف باید گفت که به دلیل نبود اطلاعات موثق از روند تولید و مصرف، نمی توان در این مورد اظهار نظر کرد. لیکن قابل ذکر است که ساخت سیلو با سفارش مشتری شروع می گردد. لذا مصرف در کشور معادل با ظرفیت اعلام شده یعنی هفت میلیون تن می باشد.

4-2-5- بررسی روند صادرات و امکان توسعه آن

با مراجعه به آمار منتشر شده وزارت بازرگانی، می توان گفت که هیچگونه صادراتی برای سیلوهای فلزی در سالهای گذشته وجود نداشته است.

4-2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات

1-4-2-6- برآورد میزان تقاضای داخل در آینده

به منظور برآورد تقاضا در آینده، به اظهارات وزیر بازرگانی استناد شده که مطابق آن ایشان اظهار نموده اند که ظرفیت سیلوهای گندم کشور باید به 18 میلیون تن افزایش یابد¹. بنابر این ظرفیت فوق را می توان به عنوان میزان تقاضا در آینده محسوب کرد. در اینجا همچنین باید گفت که ظرفیت فوق در ارتباط با کل سیلوهها می باشد. لذا در مورد خاص سیلوهای فلزی، محاسبات ذیلاً آمده است.

$$\text{هزار تن } 2196 = 18000 \times \% 61 \times \% 20$$

2-4-2-6- برآورد قابلیت صادرات در آینده

همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شد به دلیل نبود شماره تعرفه مستقل، امکان تعیین میزان صادرات در سالهای گذشته وجود ندارد. لیکن با عنایت بر وجود پتانسیل تقاضا در کشورهای همسایه از یک طرف و نبود تکنولوژی و امکانات تولید این سیلوهها در کشورهای فوق، امکان صادرات این تجهیزات برای کشورهای فوق وجود دارد ولی امکان برآورد میزان آن

¹ به بند 1-1-2 مراجعه شود

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 22</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

وجود ندارد و ما در اینجا با استناد بر مطالعات میدانی انجام شده مقدار آن را حدود ده درصد تقاضای داخل در نظر گرفته ایم.

3-6-2- بر آورد تقاضای کل

تقاضای کل برابر با تقاضای داخل بعلاوه صادرات می باشد. لذا با توجه بر آن کل تقاضا در جدول زیر پیش بینی شده است.

جدول شماره 2- پیش بینی تقاضای داخل در آینده - هزار تن ظرفیت سیلو					
1395	1394	1392	1391	1390	شرح
2196	2196	2196	2196	2196	تقاضای داخل
220	220	220	220	220	صادرات
2416	2416	2416	2416	2416	جمع تقاضای داخل

3-6-3- پیش بینی موازنه عرضه و تقاضا

با توجه بر برآورد های صورت گرفته عرضه و تقاضا در آینده، موازنه آنها بصورت زیر انجام گردیده است.

جدول شماره 3- پیش بینی موازنه عرضه و تقاضای سیلوهای فلزی نگهداری گندم - هزار تن			
سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	کمبود (مازاد)
1390	1098	2416	1318
1391	1098	2416	1318
1392	1098	2416	1318
1393	1098	2416	1318
1394	1098	2416	1318



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 23

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

پیش بینی موازنه عرضه و تقاضا نشان می دهد که با در نظر گرفتن تقاضای داخل و امکان ایجاد و توسعه صادرات، در سالهای آینده بازار کشورمان از نظر تقاضای سیلوهای فلزی نگهداری گندم در وضعیت کمبود عرضه قرار خواهد داشت که کمبود فوق با بهره برداری از طرح های در حال ایجاد از بین نرفته و بازار نیازمند اجرای طرح های جدید است.

6-4 - جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی

از موازنه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا چنین بر می آید که با در نظر گرفتن پتانسیل تقاضای کشور، در سال های آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار خواهد بود. البته کمبود فوق بدون در نظر گرفتن طرح های در حال ایجاد برآورد شده است که با توجه بر حجم پتانسیل تقاضا، به نظر نمی رسد که حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد کمبود فوق از میان برود. بنابر این باید گفت که در شرایط کنونی احداث طرح های جدید کاملاً توجیه پذیر می باشد. در حال حاضر تقاضای موجود در کشور در صورت عدم تولید کافی سیلوی فلزی، از طریق محصولات جایگزین تأمین خواهد شد. مزیت کیفی سیلوهای مورد بررسی توجیه پذیری ایجاد طرح های جدید را بیش از پیش افزایش می دهد بررسی اجمالی تکنولوژی و روش تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

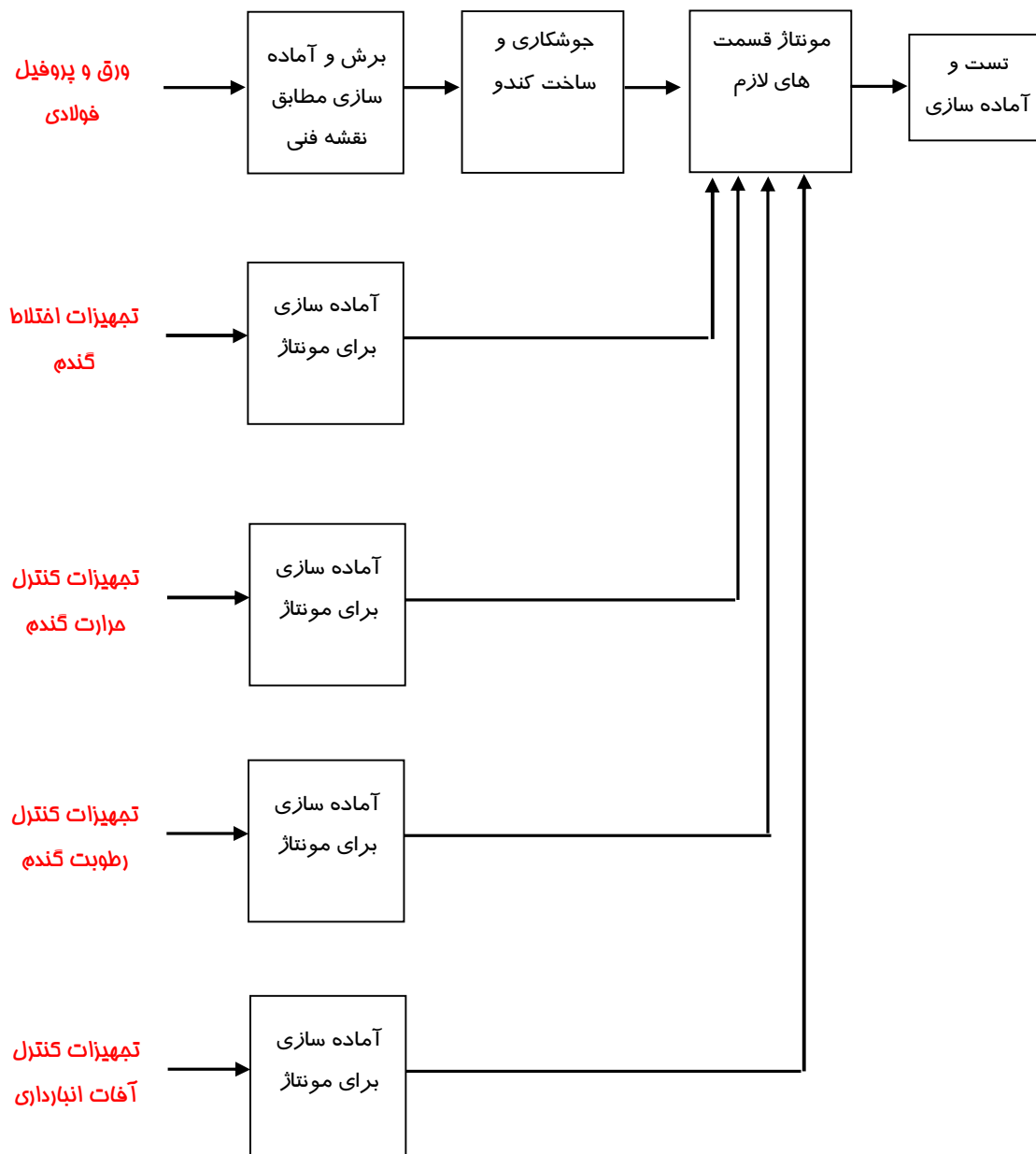
صفحه: 24

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

3-1 - شرح فرایند تولید

فرایند تولید سیلوهای فلزی به صورت زیر است:



<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 25</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

2-3 - مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

با توجه به فرایند بالا می توان گفت که فرایند مورد استفاده در ساخت سیلوها، فرایندی ثابت و معمول است که در کشور معمول بوده و روش دیگری را نمی توان جایگزین آن کرد. البته کیفیت تجهیزات مورد استفاده از جمله عوامل اثرگذار در کیفیت و طول عمر سیلو می باشد که در کشورهای پیشرفته از سطح بالایی برخوردار می باشد.

4 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول

با توجه بر همسان بودن فرایند مورد استفاده در طرح حاضر با فرایندهای مطرح و در حال استفاده کشورهای صنعتی جهان، نقطه قوت و ضعف خاصی را در این باب نمی توان عنوان نمود.

5 - بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه بر آورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز

هر واحد صنعتی، نیاز مند استفاده از ماشین آلات، تجهیزات، فضاهای کاری، نیروی انسانی و..... می باشد که تامین آنها مستلزم صرف هزینه هائی می باشد، از اینرو حداقل ظرفیت براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد. بنابراین در اینجا ابتدا حداقل ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از:

- زمین
- محوطه سازی
- ساختمانهای تولیدی و اداری
- ماشین آلات و تجهیزات
- تاسیسات عمومی
- اثاثیه و تجهیزات اداری
- ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 26

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- هزینه‌های پیش بینی نشده
- هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می‌گردد:

○

جدول شماره 4- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز برای احداث سیلوهای فلزی نگهداری گندم		
ردیف	اقلام سرمایه ثابت	جمع هزینه‌ها (میلیون ریال)
1	ماشین آلات تولیدی، تجهیزات آزمایشگاهی	3200
2	تأسیسات	1200
3	ساختمان‌ها	2350
4	زمین	500
5	محوطه‌سازی	358
6	وسایط نقلیه	700
7	وسایل اداری و خدماتی	150
8	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	100
9	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (5 درصد هزینه‌های بالا)	423
جمع کل سرمایه ثابت		8981 میلیون ریال

توضیح لازم: عملیات ساخت سیلو را می‌توان یک کار در محل معرفی کرد. بدین ترتیب که سیلو در محل نصب آن ساخته شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا باید گفت که سیلوسازی نیاز به کارخانه ندارد. لیکن ساخت قطعات متشکله آن لازم است ابتدا در یک کارگاه انجام و سبب قطعات آماده برای نصب به محل نصب منتقل گردند. لذا کارخانه سیلوسازی را باید از این نگاه مورد بررسی قرار داد و در اینجا برآوردهای زمین و ساختمان‌ها بر همین اساس انجام داده شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 27

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

1-5- زمین

زمین مورد نیاز طرح 2000 متر مربع برآورد شده است. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور می‌باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن 250.000 ریال فرض می‌گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل 500 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

2-5- محوطه‌سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسیطح زمین، دیوار کشی و حصارکشی‌ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 5- هزینه‌های محوطه‌سازی					
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت	واحد سنجش	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
1	خاکبرداری و تسطیح	2000	متر مربع	120000	240
2	فضای سبز	300	متر مربع	60000	18
3	خیابان کشی و پارکینگ	200	متر مربع	100000	20
4	دیوار کشی	400	متر مربع	200000	80
	جمع کل				358



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 28

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

3-5 - ساختمانهای تولیدی و اداری

با توجه به حداقل تجهیزات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره 6- تعیین حداقل فضاهای کاری لازم ساخت سیلوهای فلزی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
1	سالن اصلی ساخت قطعات	600	۲,۵۰۰,۰۰۰	1500
2	اتاق تاسیسات و کمپرسورخانه	100	۲,۵۰۰,۰۰۰	250
3	ساختمان پشتیبانی فنی	50	۲,۵۰۰,۰۰۰	125
4	اداری - خدماتی	100	۳,۵۰۰,۰۰۰	350
5	سایر	50	۲,۵۰۰,۰۰۰	125
	جمع کل	900	-	2350



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 29

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

4-5 - حداقل ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید سیلوهای فلزی مورد نیاز می باشد.

جدول شماره 7- حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید سیلوهای فلزی

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد	
				ریالی (میلیون ریال)	ارزی (دلار)
1	گیوتین برش ورق	ماشین سازان داخلی	1	320	0
2	پرس فرم دهی		1	250	0
3	نقاله های انتقال مواد		2	270	0
4	ماشین تراش		2	200	0
5	ماشین رول فرمینگ		2	280	0
6	دستگاه جوش برق		2	50	0
7	ماشین مته		2	80	0
8	ماشین سنگ		1	210	0
9	تجهیزات رنگ آمیزی		2	100	0
10	تجهیزات پولیشینگ		1	160	0
11	سایر تجهیزات عمومی		-	100	0
12	تجهیزات آزمایشگاهی		-	200	0
جمع کل 3200 میلیون ریال					

ماخذ: قیمت ها، استعلام از سازندگان



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 30

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

5-5 - تاسیسات

با توجه به ماشین آلات مورد نیاز و فرایند تولید، تاسیسات مورد نیاز برآورد شده است.

جدول شماره 8- تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز احداث سیلوهای فلزی نگهداری گندم

ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
1	برق رسانی	توان 500 KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	500
2	هوای فشرده	فشار 7 بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	100
3	آب	-	20
4	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	50
5	تلفن و ارتباطات	-	30
6	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	100
7	ژنراتور برق اضطراری	300 KW	400
جمع کل 1200 میلیون ریال			

5-6 - وسایل اداری و خدماتی

وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل

حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین این وسایل معادل 150

میلیون ریال برآورد شده است.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p> جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>	
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 31</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p>	<p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

7-5 - ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی

به منظور اجرای عملیات و فعالیتهای جاری واحد صنعتی نیاز به یک دستگاه خودروی سواری و دو دستگاه لیفتراک سه تن است که هزینه تأمین آنها معادل 700 میلیون ریال خواهد بود.

8-5 - هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های قبل از بهره برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرتها و انجام بازدیدهای لازم و غیره خواهد بود که هزینه های آن معادل 100 میلیون ریال برآورد می گردد.

9-5 - هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می گردد که معادل 423 میلیون ریال خواهد بود.

10-5 - برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش دهی کلیه هزینه ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

• لحاظ کردن نقطه سربسر تولید

نقطه سربسر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه های طرح را پوشش می دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربسر تولید هزینه ها مساوی درآمدها می باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربسر باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 32

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

توجیه اقتصادی یک طرح سرمایه گذاری، از مهمترین شاخص های مورد علاقه سرمایه گذاران می باشد و بطور مسلم طرحی را می توان گفت که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار است که نرخ بازدهی سرمایه گذاری آن بیشتر از نرخ بهره بانکی در کشور باشد. علت مقایسه نرخ بازدهی یک سرمایه گذاری اقتصادی با نرخ بهره این است که معمولا سپرده گذاری در بانک ها مطمئن ترین راه سرمایه گذاری و کسب سود برای هر کس است. لذا بطور مسلم سرمایه گذار مایل است در طرحی سرمایه گذاری نماید که نرخ بازدهی آن بیشتر از نرخ بهره بانکی باشد. این موضوع از سوی بانک های ارائه کننده تسهیلات نیز اعمال می گردد یعنی اینکه بانک ها به طرح هایی پرداخت تسهیلات را انجام می دهند که شرایط ذکر شده در آنها برقرار باشد.

نرخ بازدهی یک طرح سرمایه گذاری از رابطه زیر بدست می آید:

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه گذاری} = \frac{\text{هزینه تسهیلات مالی} + \text{سود و زیان ویژه (متوسط ده سال)}}{\text{کل سرمایه گذاری طرح (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش)}}$$

در حال حاضر نرخ بهره بانکی در خصوص سپرده گذاری ها بطور متوسط 19 درصد می باشد. البته این نرخ در مورد بانک های دولتی اندکی پایین تر و در مورد بانک های غیر دولتی اندکی بالاتر نیز است. لذا متوسط ذکر شده در مورد کل بانک ها می تواند مورد توجه قرار گیرد.

با توجه بر شرایط ذکر شده می توان گفت طرحی از نظر اقتصادی توجیه پذیر است که در آن نرخ بازدهی سرمایه گذاری بیشتر از 20 درصد باشد. از طرف دیگر یکی از عوامل تاثیر گذار در سودآوری هر طرح تولیدی ظرفیت آن می باشد. لذا انتخاب ظرفیت باید طوری صورت گیرد که تحت آن نرخ بازدهی سرمایه گذاری طرح بالاتر از 20 درصد گردد و در نهایت حداقل ظرفیت اقتصادی نیز ظرفیتی است که در آن حداقل بازدهی سرمایه گذاری طرح 20 درصد برآورد گردد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 33

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح 10000 تن در سال پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است که این مقدار ظرفیت در کندهای 500 تنی معمولاً ایجاد می گردد. همچنین باید گفت که در طرح های سیلو سازی، ظرفیت بر اساس گنجایش سیلو برای نگهداری گندم محاسبه می گردد و در اینجا نیز امر فوق مورد نظر می باشد.

6 - میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن

ماده اولیه مورد استفاده برای تولید سیلوهای فلزی به همراه قیمت های آنها صورت زیر می باشد

جدول شماره 9- مواد اولیه مصرفی طرح					
ردیف	نام مواد	مصرف سالانه	واحد	قیمت واحد (میلیون ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	ورق فولادی	1000	تن	14	14000
2	انواع پروفیل فولادی	1000	تن	14	14000
3	رنگ و متعلقات	0.5	تن	30	15
4	تجهیزات کنترل رطوبت	2	مجموعه	110	220
5	تجهیزات کنترل گرد و غبار	2	مجموعه	70	140
6	تجهیزات کنترل آفات	2	مجموعه	65	130
7	تجهیزات کنترل حرارت	2	مجموعه	45	90
8	تجهیزات بوجاری	2	مجموعه	150	300
9	سیستم انتقال گندم بوسیله هوا	2	مجموعه	140	280
10	سیستم کنترل مرکزی	2	مجموعه	45	90
11	باسکول	2	مجموعه	100	200
	جمع				29465

کلیه مواد اولیه طرح از داخل کشور تامین خواهد گردید لیکن تجهیزات کنترل از نوع خارجی می باشند که توسط وارد کنندگان آن وارد شده و طرح حاضر از آنها به صورت ریالی خریداری خواهد نمود که علت این امر کم بودن تعداد این تجهیزات و توجیه ناپذیری آن برای واردات مستقیم است.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p> جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>	
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 34</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p>	<p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

- بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

در این طرح فولادهای مورد استفاده از مواد با تحولات بالا می باشد که این تحولات صرفاً در مورد قیمت اتفاق می افتد. لیکن از آنجاییکه تغییرات قیمت این مواد به صورت مستقیم در قیمت فروش اثر می گذارد، لذا تغییرات آن در روند طرح تاثیرگذار نمی باشد.

7 - پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می گیرد:

- بازارهای فروش محصولات
- بازارهای تأمین مواد اولیه
- احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح
- امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
- حمایت های خاص دولتی

در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکان یابی اجرای طرح انجام خواهد گردید.

7-1 - بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیکترین فاصله با بازارهای محصولات تولیدی طرح باشد. سیلو کالایی است که در کلیه استان های کشور قابل نصب می باشد. لذا اجرای این طرح در کلیه استان های کشور امکان پذیر می باشد.

7-2 - بازار تأمین مواد اولیه

مواد اولیه مورد استفاده این طرح از کلیه استان های کشور قابل تأمین می باشد. لذا از این نظر هم طرح در کلیه استان های کشور امکان پذیر می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 35

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

3-7 - احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی و غیره می‌باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی‌های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیتی به لحاظ انتخاب محل خاص وجود ندارد.

4-7 - امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می‌توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر در سطح نیاز طرح، می‌توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.

5-7 - حمایت‌های خاص دولتی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی خدماتی است و لذا به نظر نمی‌رسد که حمایت‌های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد. البته اجرای طرح در نقاط محروم می‌تواند مشمول برخی حمایت‌های عمومی دولتی شود که این حمایت‌ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود و لذا بدینوسیله می‌توان گفت از لحاظ این معیار محدودیت تا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد. با جمع‌بندی مطالعات مکان‌یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.

جدول شماره 10 - خلاصه مکان‌یابی اجرای طرح	
معیارهای مکان‌یابی	محل پیشنهادی اجرای طرح
همجواری با بازارهای فروش	کلیه استان‌های کشور
همجواری با بازار تأمین مواد اولیه	کلیه استان‌های کشور
احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح	کلیه استان‌های کشور
امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح	کلیه استان‌های کشور
با ارزیابی محل‌های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می‌تواند کلیه استان‌های کشور معرفی گردد.	

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 36</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

8 - وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به فرایند کار تولید و نصب و همچنین نیازمندی طرح برای اجرای امور عملیاتی و ستادی خود، نیازمند به نیروی انسانی به صورت زیر می باشد.

جدول شماره 11- نیروی انسانی لازم طرح	
تعداد - نفر	تخصص های لازم
1	مدیر عامل
1	مدیر مالی و اداری
1	مدیر فروش
2	کارشناس فنی
1	کارشناس اداری - مالی
3	تکنسین فنی
5	کارگر فنی
1	کارمند اداری
3	منشی - راننده - نگهبان
18	جمع

9 - بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

9-1 - برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تجهیزات و همچنین نیاز روشنایی ساختمان ها و غیره، 500 KW برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استان های کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل 500 میلیون ریال برآورد می گردد.

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 37</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p> <p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

9-2- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب برای نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه 80 متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی² محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل 20 میلیون ریال برآورد شده است.

9-3- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر سوخت برای مصرف تاسیسات گرمایشی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت. ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل تانک سوخت 5.000 لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل 50 میلیون ریال برآورد می گردد. کل مصرف سالانه سوخت در صورت استفاده از گازوئیل 5000 لیتر و در صورت استفاده از گاز 6000 مترمکعب خواهد بود.

9-4- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل 30 میلیون ریال برآورد می گردد.

9-5- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

◀ راه

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:

² محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 38

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

◆ عبور و مرور کامیون‌های حامل مواد اولیه و محصول

مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله کامیون و تریلی به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.

◆ عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی‌بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد.

◆ سایر امکانات مانند راه‌آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی‌باشد.

10 - وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

10-1 - حمایت‌های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه‌های جهانی

با توجه بر نبود شماره تعرفه مستقل برای سیلوهای فلزی، بررسی حمایت تعرفه ای در مورد ان امکان پذیر نمی باشد. ولی با توجه بر سیاست های دولت می توان گفت که در صورت وجود صادرات از این کالا، حمایت ها همانند سایر کالاها که شامل جوایز صادراتی شامل آن خواهد گردید.

10-2 - حمایت‌های مالی

در خصوص حمایت‌های مالی از طرح‌های تولیدی صنعتی در کشورمان باید گفت که این حمایت‌ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می‌باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح‌هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می‌شود. بنابراین در مجموع می‌توان گفت که حمایت‌های ویژه خاصی در خصوص طرح وجود ندارد. البته دولت و وزارت صنایع در مورد بیشتر محصولات صنعتی دارای سیاست‌های تولید داخل کردن است ولی در حال حاضر هیچگونه حمایت مالی از تولید کنندگان به عمل نمی‌آورند.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 39

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

11 - نگاهی بر پارامترهای مهم مالی طرح

یکی از مباحث بسیار مهم در مطالعات و ارزیابی امکان سنجی طرح های سرمایه گذاری اقتصادی، بررسی و تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی آن می باشد که در آن از زوایای مختلف طرح مورد بررسی قرار گرفته و توجیه پذیری مالی و اقتصادی طرح مورد ارزیابی قرار می گیرد. ولی در گزارش حاضر به دلیل چارچوب محدود مطالعاتی³ صرفاً کلیات بررسی های مالی و اقتصادی ارائه شده است تا بدینوسیله سرمایه گذار با دید روشن تری نسبت به اجرای طرح اقدام نماید. ولی در هر صورت باید گفت که تصمیم گیری برای اجرای هر طرح سرمایه گذاری اقتصادی منوط به انجام مطالعات تفصیلی امکان سنجی خواهد بود که انجام آن بر عهده سرمایه گذار می باشد.

1-11 - برآورد درآمدهای طرح

با توجه بر ظرفیت پیشنهادی طرح و همچنین قیمت های فروش محصولات، درآمدهای سالیانه بصورت زیر پیش

بینی شده است.

جدول شماره 12 - پیش بینی درآمدهای طرح		
واحد	مقدار	شرح
تن	10000	ظرفیت تولید *
-		متوسط قیمت های فروش
میلیون ریال	3/8	• قیمت فروش هر تن
میلیون ریال	38000	جمع درآمدهای سالیانه

* ضریب تولید ظرفیت نگهداری گندم است

³ طرح حاضر در چارچوب مطالعات مقدماتی امکان سنجی PFS تهیه شده است و لذا مطالب عنوان شده فوق در چارچوب مطالعات تفصیلی امکان سنجی قرار می گیرد که خارج از موضوع گزارش حاضر است.



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 40

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

2-11 - برآورد جمع هزینه های جاری سالانه طرح (قیمت تمام شده)

ریز هزینه های سالیانه طرح با توجه بر اطلاعات ارائه شده در قسمت های گذشته طرح، برآورد و در جدول زیر وارد

شده است.

جدول شماره 13 - برآورد هزینه های جاری سالانه طرح	
مبلغ (میلیون ریال)	شرح هزینه ها
29465	مواد اولیه
1450	حقوق و دستمزد
340	انرژی
480	تعمیرات و نگهداری
380	توزیع و فروش
60	اداری و تشکیلاتی
877	استهلاک
1904	پیش بینی نشده
34956	جمع



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 41

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

3-11 - برآورد سود سالانه طرح

سود سالانه طرح حاصل تفاضل درآمدها و هزینه ها خواهد بود که با استفاده از جدول 12 و 13 بصورت زیر برآورد شده است.

جدول شماره 14 - برآورد سود سالانه طرح	
مبلغ (میلیون ریال)	شرح هزینه ها
38000	درآمد کل حاصل از فروش
34956	جمع کل هزینه های سالانه
3044	سود ناخالص

4-11 - برآورد جمع کل سرمایه گذاری لازم طرح

سرمایه گذاری یک طرح اقتصادی شامل سرمایه گذاری ثابت و جاری می باشد. سرمایه گذاری ثابت طرح مطابق جدول شماره 4 مبلغ 8981 میلیون ریال برآورد گردید. لذا در جدول زیر نیز سرمایه جاری (در گردش) طرح برآورد شده و در نهایت با جمع آنها، کل سرمایه گذاری طرح حاصل شده است.

جدول شماره 15 - برآورد سرمایه گذاری جاری طرح			
سرمایه جاری لازم (میلیون ریال)	دوره محاسبه	مبلغ سالانه (میلیون ریال)	شرح هزینه ها
4911	دو ماه	29465	مواد اولیه و قطعات نیم ساخته
242	دو ماه	1450	حقوق و دستمزد
57	دو ماه	340	انرژی
80	دو ماه	480	تعمیرات و نگهداری
63	دو ماه	380	توزیع و فروش
10	دو ماه	60	اداری و تشکیلاتی
317	دو ماه	1904	پیش بینی نشده
جمع سرمایه در گردش لازم 5680 میلیون ریال			



شماره مدرک: PPT-PFS-127-05

تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390

صفحه: 42

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم

• جمع کل سرمایه گذاری (میلیون ریال)

سرمایه جاری + سرمایه گذاری ثابت = جمع سرمایه گذاری

جمع سرمایه گذاری = 8981 + 5680 = 14661

5-11 - برآورد شاخص های اقتصادی طرح :

$$\text{محاسبه نقطه سر به سر} = \frac{2782}{1 - \frac{32174}{38000}} = 18145$$

$$\text{سرمایه ثابت سرانه} = \frac{\text{سرمایه ثابت}}{\text{تعداد پرسنل}} = \frac{8981}{18} = 498.9$$

$$\text{کل سرمایه سرانه} = \frac{\text{کل سرمایه گذاری}}{\text{تعداد پرسنل}} = \frac{14661}{18} = 814.5$$

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{\text{سود و زیان ویژه + هزینه تسهیلات مالی}}{\text{کل سرمایه گذاری}} = \frac{3034}{14661}$$

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = 20.6 \%$$

<p>شرکت مهندسين مشاور پويا پرتو طرح PouyaPartoTarh Consultant Engineers</p> 	<p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
<p>شماره مدرک: PPT-PFS-127-05 تجدید نظر: 00 تاریخ: آذر ماه 1390 صفحه: 43</p>	<p>گزارش پیش امکان سنجی</p> <p>پروژه: سیلوهای فلزی نگهداری گندم</p>

کل سرمایه گذاری

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{دوره برگشت سرمایه}}{\frac{14661}{3931} = 3.72 \text{ سال}}$$

[[استهلاک قبل از بهره برداری)+(استهلاک)+(سود)]]

12 - تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

از تحلیل موازنه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا چنین بر می آید که با در نظر گرفتن پتانسیل تقاضای داخل کشور، در سال های آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار خواهد بود و از آنجائیکه به دلیل نبود سوابق و اطلاعات موثق امکان برآورد ظرفیت طرح های در حال وجود ندارد، ولی قابل پیش بینی است که با توجه بر بالا بودن پتانسیل تقاضا در کشور، حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد نیز بازار در کمبود عرضه بسر خواهد برد. بنابر باید گفت که در حال حاضر بازار جذابی برای سیلوهای فلزی در کشور وجود دارد و لذا اجرای طرح های جدید کاملاً برای متقاضیان توصیه می گردد.

از نقطه نظر پارامترهای سرمایه گذاری باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید سیلوهای فلزی 10000 تن در سال باید انتخاب شود که البته این ظرفیت مربوط به ظرفیت نگهداری گندم در سیلو است. در ظرفیت ذکر شده حجم سرمایه ثابت معادل 8981 میلیون ریال و سرمایه در گردش 5680 میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه گذاری های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه های خود را پوشش می دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه گذار خواهد نمود.