



فرم پیشنهاد طرح کلان ملی

عنوان طرح:

دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌های

مجری

حسن محمدی مجد عضو هیات علمی پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی

پژوهشکده

پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی استان خوزستان

تاریخ ابلاغ طرح:



دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه

عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌ای

صفحه ۲ از ۱۸

فصل اول - خلاصه مدیریتی

۱-۱ - عنوان طرح:

[دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌ای]

۱-۲ - خلاصه طرح:

خلاصه‌ای از طرح در حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ کلمه بیان کنید.

مته‌های کاجدار دندان فولادی به عنوان یکی از کالاهای استراتژیک در صنعت حفاری به شمار می‌رود. در حال حاضر مته‌های کاجدار دندان فولادی توسط معدود کشورهای دارای فناوری تولید آن ساخته می‌شوند. پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی توانسته است با عقد قرارداد پژوهشی، دانش فنی مربوط به ساخت مته‌های کاجدار دندان فولادی را بدست آورد. شناسایی تکنولوژی و ساخت این مته‌ها علاوه بر جلوگیری از خروج ارز، باعث قطع وابستگی، اشتغال زایی و تضمین در دسترس بودن همیشگی آن‌ها می‌شود. همچنین با توجه به شرایط تحریم و نیز برنامه‌های وزارت نفت در خصوص توسعه میادین نفتی کشور، برنامه ریزی و سرمایه گذاری در زمینه تولید مته‌های حفاری در داخل کشور می‌تواند گام مهمی در تحقق اهداف صنعت نفت کشور محسوب شده و نقش بسزایی در شکوفایی صنایع داخلی کشور ایفا کند.

در این پروژه، دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌ای بدست خواهد آمد و سپس ساخته شده و مورد آزمایش و تست عملیاتی قرار می‌گیرند.

۱-۳ - نام مجری:

[حسن محمدی مجد]

صفحه ۳ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندانه ای	
--------------	---	---

۴-۱ محل اصلی اجرای طرح

پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی خوزستان

۵-۱ نام بهره‌بردار / مشارکت‌کننده مالی:

جهاد دانشگاهی واحد استان خوزستان

۶-۱ مدت زمان اجرا (ماه):

۱۲ ماه

۷-۱ تاریخ شروع طرح (روز/ماه/سال طبق ابلاغیه)

۱۴۰۰/۱/۱

۸-۱ ماهیت و مقیاس طرح:

صنعتی: تدوین فرایند تولید نهایی، نهایی کردن زنجیره تامین، تست های عملکردی، دوام و کیفیت، بازاریابی محصول

۹-۱ اعتبار کل مورد نیاز (میلیون ریال):

۷۳۴۰۰ میلیون ریال

صفحه ۴ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندانه ای	
--------------	---	---

۱-۱۰- برآورد هزینه‌های اجرای طرح (خلاصه جدول مالی):

ردیف	نوع هزینه	هزینه ریالی	هزینه ارزی
۱	نیروی انسانی	۱۷,۶۴۰,۰۰۰,۰۰۰	—
۲	مواد اولیه و هزینه های مورد نیاز	۵۵,۷۶۰,۰۰۰,۰۰۰	—
۳	دستگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز	—	—
	جمع کل هزینه‌های پروژه (میلیون ریال):	۷۳,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	—

	[]
	[]
	[]

۲- فصل دوم: کلیات طرح

۱-۲- مسئله و راهکار

۱-۱-۲- شرح مسئله

طرح شما قرار است چه مسئله‌ای را در کشور حل نماید؟ این مشکل را در این بخش شرح دهید.



در یک بررسی انجام شده در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب تعداد مته های مورد نیاز کشور در پنج سال آینده تنها در یک قلم ۱۲۰۰ مته حفاری دندانه ای در سال تخمین زده می شود. به علت عدم دسترسی به آمار مصرف و تنوع مته های حفاری در کلیه شرکت های بهره برداری و همچنین روشن نبودن نیازهای توسعه ای، به ناچار لازم است تخمینی برای برآورد نیاز کشور بر پایه ی داده های موجود صورت پذیرد. که البته این تخمین ها نظر به حداقل ها داشته و گسترش تنوع اندازه ها و نوع مته ها نمی تواند تأثیر بسزایی در برنامه های ارائه شده داشته باشد.

اندازه مته بر اساس اندازه لوله جداری و نوع مته ها بر اساس مشخصات زمین شناختی استان خوزستان تعیین شده اند. به دلیل ثابت بودن نسبی اندازه لوله های جداری در سراسر کشور و تنوع مناسب مته های درج شده در لیست، می توان اعداد گزارش شده را برای کل کشور تعمیم داد. اگر به صورت سر انگشتی میزان تولید به عنوان پارامتر تعیین کننده در سهم شرکت های بهره بردار از نیاز به مته های حفاری در نظر گرفته شود، با توجه به اینکه ۸۰٪ نفت و ۱۹٪ گاز کشور توسط این شرکت تولید می شود، می توان نیاز کنونی کشور برای ثابت نگاه داشتن ظرفیت تولید را تخمین زد

۲-۱-۲- راهکار ارائه شده در طرح

راهکار شما برای حل مشکل مطرح شده در بند ۲-۱-۱ چیست؟ آن را به طور مختصر شرح دهید.

با اجرای طرح مذکور میتوان به تحقق موارد زیر امیدوار بود:

- ۱- تأمین بخشی از نیاز کشور به مته های حفاری
- ۲- ایجاد امکان طراحی و ساخت مته های حفاری با توجه به مشخصات زمین شناختی و شرایط عملیات حفاری کشور
- ۳- ایجاد فرصت برای حضور در بازار منطقه و مناطق در حال توسعه مانند آمریکای جنوبی و شمال آفریقا
- ۴- بومی سازی یک فن آوری راهبردی صنعت نفت
- ۵- بهره مندی کشور از ارزش افزوده حاصل از فن آوری بدست آمده
- ۶- ایجاد فرصت های شغلی متعدد برای نیروهای متخصص و تحصیل کرده
- ۷- جایگزینی ارزهای بین المللی با ریال و ایجاد گردش مالی ریالی قابل توجه

۲-۲- کلیات فنی طرح

در این طرح قرار است چه فناوری هایی را توسعه دهید؟ کلیات آن را به طور مختصر شرح دهید.



از اهداف پژوهشی این طرح بطور مختصر میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

ساخت نمونه ها و دانش فنی موضوعات ذیل تدوین میگردد:

- ماشینکاری پایه (Leg)
- ماشینکاری کاج (Cone)
- عملیات حرارتی کاج و پایه (Leg & cone)
- عملیات سنگ‌زنی
- عملیات سخت‌کاری دندان‌ها و پایه (Cone Teeth & Leg)
- مونتاژ
- جوشکاری پایه‌ها
- رزوه

۲-۱-۲- جزئیات طرح از منظر فنی

از دیدگاه فنی، جزئیات فناوری مورد نظر را به صورت کامل مورد بررسی قرار دهید.

۱-۱- تدوین دانش فنی ۹ قلم مته های حفاری دندان‌های

جزئیات بیشتر را میتوان در WBS مربوطه مشاهده کرد.

۲-۲-۲- جزئیات طرح از منظر ساختاری

آیا داشتن این فناوری چرخه خاصی را تکمیل می‌کند؟ جایگاه فناوری را در کل ساختار صنعت و فناوری کشور تشریح نمایید.

۱- تأمین مته‌های حفاری مورد نیاز کشور در سریع‌ترین زمان ممکن با تکیه بر تولید داخل

۲- تدوین روش‌های طراحی و روند بهینه سازی مته‌های حفاری و بومی سازی فناوری



۲-۳- اهمیت و جذابیت طرح

در این بخش معیارهای در نظر گرفته شده برای جذابیت به تفصیل مورد بررسی قرار می گیرند. آیا دستیابی به فناوری مورد نظر برای کشور موضوعی استراتژیک محسوب می شود؟

ضرورت انجام این طرح را می توان به شرح زیر برشمرد:

- ۸- برآوردن بخشی از نیاز کشور و قطع وابستگی
- ۹- گسترش منابع تأمین کالا و افزایش امنیت در تهیه سریع و با قیمت مناسب
- ۱۰- ایجاد رقیب برای شرکت های خارجی و کاهش قیمت ها حتی در صورت رفع تحریم ها

۲-۳-۱- جذابیت فناورانه

• تاثیر بر جایگاه کشور در منطقه و دنیا/اهمیت استراتژیک

این فناوری را چند کشور در سطح دنیا در اختیار دارند؟ در سطح منطقه چند کشور فناوری مورد بحث را در اختیار دارند؟ ایران چندمین کشوری است که به این فناوری دست خواهد یافت؟ چه کشورهایی فناوری را ندارند ولی روی آن کار می کنند؟ دستیابی به فناوری مورد نظر چگونه ما را در همکاری های بین المللی وارد خواهد نمود؟

در حال حاضر تکنولوژی ساخت مته های حفاری دندانه ای توسط کشورهایی از قبیل ایالات متحده، روسیه، آلمان، فرانسه، ژاپن، چین بومی سازی شده است. همچنین در منطقه کشورهایی از قبیل عربستان و عمان در تلاش هستند با ایجاد جوینت ونچرهای خارجی با شرکت های مطرح ساخت مته این دانش را بومی سازی نمایند. با توجه به نیاز بالای این کالا در منطقه و عدم ساخت آن در این حوزه، میتوان با بازاریابی مناسب در کشورهای همجوار مانند عراق بخشی از بازار پرسود فروش مته های حفاری را در اختیار گرفت و میزان قابل توجهی ارز وارد کشور نمود.

• ایجاد زمینه های جدید

با در اختیار داشتن فناوری مورد نظر چه زمینه های جدیدی از تحقیق و توسعه گشوده خواهد شد؟ چقدر احتمال دارد این زمینه های جدید به ایجاد فناوری های جدید منجر شوند؟ چقدر ما را در رسیدن به آنچه که به دلیل تحریم یا دلایل دیگر نمی توانیم برسییم کمک خواهد کرد؟ چقدر احتمال دارد اکتشافات جدیدی با استفاده از فناوری مورد نظر انجام شود؟



در ساخت مته های حفاری از فناوری های نوین در زمینه سیکل های عملیات حرارتی و عملیات سختکاری استفاده میگردد، از آنجا که این فناوری یکی از پیچیده ترین و بروز ترین علوم متالورژی بوده و در صنایع مختلفی همانند صنایع نظامی کاربردهای گوناگونی دارد، ایجاد و بومی سازی این دانش میتواند پنجره های جدیدی در زمینه علوم حساس و کاربردی ایجاد نموده و گامی مهم برای کشور در زمینه قطع وابستگی در زمینه های مختلف بردارد.

• تنوع کاربردها

فناوری مورد نظر/محصول خروجی فناوری، در چه زمینه هایی کاربرد دارد؟ آیا تنها در یک صنعت خاص مورد استفاده قرار می گیرد و یا در صنایع مختلف کاربردهای متنوع خواهد داشت؟

کلیه شرکت های بهره برداری تابعه وزارت نفت، وزارت معادن و فلزات و وزارت نیرو و سازمان انرژی های نو می توانند از نتایج این پروژه در حوزه های فنی خود استفاده کنند.

۲-۳-۲- جذابیت اقتصادی

• تولید ثروت

گردش مالی کل حاصل از در اختیار گرفتن فناوری چقدر خواهد بود؟ میزان تاثیر آن بر قیمت تمام شده کالا و یا خدمات چگونه است؟ چه میزان صرفه جویی ارزی/ریالی در پی خواهد داشت؟ چه میزان و چگونه بر بهره وری تاثیر می گذارد؟ کل ارزش افزوده مستقیم و غیرمستقیم حاصل از اجرای پروژه چقدر است؟

از آنجا که در حال حاضر مته حفاری محصولی کاملاً وارداتی میباشد میتوان گفت که با ایجاد ظرفیت کامل تولید محصول در داخل و در انواع اندازه های مورد نیاز از خروج مقادیر بسیار قابل توجهی در حدود ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ دلار از کشور جلوگیری به عمل خواهد آمد. به عنوان نمونه تنها در یک قلم با توجه به مصرف تقریبی سالانه ۱۲۰۰ عدد مته حفاری در وزارت نفت، بر اساس محاسبات انجام شده تولید داخل این محصول سالانه ۲,۱۷۰,۰۰۰ دلار در سال صرفه جویی اقتصادی در بر خواهد داشت.

• صادرات

دستیابی به فناوری مورد نظر چه میزان بر صادرات می تواند موثر باشد؟ اندازه بازار محصول خروجی در ایران و کل دنیا چقدر است؟ چه کشورهایی مصرف کننده عمده خروجی این فناوری هستند؟ شرکت های تامین کننده جهانی کدامند؟ سهم بازار هر یک چقدر است؟

با تولید انبوه مته های حفاری علاوه بر تامین نیاز داخلی کشور به این محصول کلیدی در صنعت حفاری، با توسعه خط تولید آن می توان از ظرفیت فراوان بازارهای منطقه نیز در جهت صادرات استفاده نمود.



۲-۳-۳- جذابیت اجتماعی

• ارتقای غرور ملی

محصول پروژه تا چه میزان مخاطب وسیع در سطح ملی دارد و تا چه میزان می تواند موجب ارتقای غرور ملی شود؟

[از آنجا که استفاده از مته های جایگزین و بی کیفیت چینی موجب ایجاد مشکلات فراوانی در عملیات می گردد و به موجب آن فشار مضاعفی بر پرسنل زحمتکش مستقر در دکل وارد میگردد، استفاده از یک محصول با کیفیت ساخت داخل قطعا موجب ایجاد غرور و خودباوری در درجه اول میان سازندگان و افراد حامی ساخت این محصول در داخل کشور و سپس در میان پرسنل مستقر در دکل و استفاده کنندگان نهایی از محصول خواهد گردید.]

• امنیت ملی

خروجی پروژه تا چه میزان بر امنیت ملی موثر است؟ احساس امنیت در جامعه را چقدر تحت تاثیر قرار خواهد داد؟

[با توجه به قطع وابستگی کشور به مته حفاری در صنعت ملی نفت، علاوه بر جذابیت اقتصادی طرح مذکور، استقلال کشور و در نتیجه امنیت ملی کشور ارتقا خواهد یافت.]

• کیفیت زندگی و سلامت

فناوری مورد نظر چگونه و به چه میزان بر کیفیت زندگی افراد جامعه تأثیر می گذارد؟ سلامت عمومی جامعه را چگونه تحت تاثیر قرار می دهد؟

[نظر به اینکه مجریان و سازندگان محصول، استانداردهای ملی و بین المللی محیط زیست را در برنامه ساخت و تولید این محصول گنجانده اند، دست یابی به این فناوری کاهش مضرات بر سلامت عمومی جامعه را در پی خواهد داشت.]

• اشتغال تخصصی

برآورد میزان تولید شغل برای افراد با تحصیلات کارشناسی و بالاتر به صورت مستقیم و غیر مستقیم به چه اندازه است؟

[میزان اشتغال مستقیم این طرح به شرح زیر است:

دکتر ۴ نفر

کارشناس ارشد ۱۱ نفر

کارشناس ۷ نفر

[Click here to enter text.]



[Click here to enter text.]

[همچنین اشتغال غیرمستقیم این طرح بالا برآورد می شود.]

۲-۴- بازاری

۲-۴-۱- تقاضای بازار

مشتریان نهایی و دستگاه‌های بهره‌بردار کدامند؟ تقاضای بالقوه و موجود برای محصول نهایی چقدر است؟ پیش‌بینی تقاضا برای سال‌های آینده چه میزان است؟

با توجه به با توجه به فعالیت‌های نفتی گسترده کشور و فعالیت شرکت ملی حفاری ایران و شرکت‌های حفاری خصوصی و نیمه خصوصی مانند شرکت‌های حفاری قرارگاه خاتم الانبیا، دریاساحل، شرکت حفاری پترو گوهر کیش، شرکت حفاری نفت شمال و غیره مشتریان فراوانی برای مته‌های حفاری در داخل کشور و کشورهای نفتی همسایه وجود دارد. با توجه به برنامه فعلی تولید نفت که در میزان حداقلی خود می باشد میزان مصرف یک قلم از این طرح سالانه حداقل ۱۲۰۰ عدد می باشد که با اجرای برنامه‌های توسعه ای این مقدار تا ۲۰۰۰ عدد در سال افزایش خواهد یافت

۲-۴-۲- میزان رقابت در بازار

به جز این شرکت چند شرکت دیگر محصولات مشابه (جایگزین) تولید می‌کنند؟ سهم بازار آن‌ها چگونه است؟ وضعیت واردات محصول چگونه است؟

با توجه به پیچیدگی‌های فراوان فنی تولید مته حفاری دندانه ای و ممانعت از انتقال تکنولوژی پیشرفته آن به داخل کشور و سیاست ایجاد وابستگی کامل توسط کشورهای استکباری، در حوزه تکنولوژیک و دانش فنی رقیبی وجود ندارد اما چند شرکت فعال در زمینه تجهیزات حفاری با انعقاد قرارداد جوینت ونچر سعی بر انتقال دانش فنی مته‌های حفاری داشته اند که متأسفانه با وجود کارشناسی طرف‌های خارجی تاکنون تنها ۲۵ درصد از دانش منتقل شده است. شرکت‌های مذکور در حد یک مونتاژکار وارد صحنه شده بودند اما جهاد دانشگاهی می‌تواند با بومی سازی دانش فنی سبب قطع وابستگی و رسوخ دانش در صنایع داخلی کشور شود. لازم به ذکر است که تمام نیازهای فعلی کشور از طریق واردات انجام می شود.

صفحه ۱۱ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندانه ای	
---------------	--	---

۲-۵- رقبا

۲-۵-۱- راهکارهای کنونی

آیا برای مشکل مطروحه، در حال حاضر راه حلی در کشور وجود دارد؟ نیاز کشور در این زمینه چگونه تامین می‌شود؟ چه بازیگرانی در این زمینه در کشور فعال هستند؟

توجه به تبدیل شدن مته های حفاری دندانه ای به یکی از گلوگاه های اصلی صنعت نفت اتکا به دانش بومی و بومی سازی دانش فنی این مته ها می تواند راهکار منطقی و راهگشا باشد.

۲-۵-۲- مزیت رقابتی راهکار فعلی

اگر برای مشکل مذکور، راه حلی در کشور وجود دارد، مزیت رقابتی این طرح نسبت به راهکارهای موجود چیست؟

با توجه به تجربیات ناموفق کشور در انتقال تکنولوژی از کشورهای صاحب فن و عدم موفقیت و تجربه های ناکام مکرر، بومی سازی دانش فنی و دستیابی به دانش پیشرفته مته های دندانه ای می تواند سبب قطع وابستگی و ایجاد یک صنعت پرسود و مطمئن شود.



۳- اجرا

۳-۱- برنامه بازاریابی / تجاری سازی / فروش

آیا برای بازاریابی و تجاری سازی محصول نهایی خود برنامه ای دارید؟ آیا شبکه مشتریان بالقوه و بالفعل محصول خود را شناسایی کرده و با آن ها ارتباط برقرار کرده اید؟ برنامه شما برای فروش و انعقاد قراردادهای نهایی با مشتریان محصول چیست؟

وجود شرکت های مختلف حفاری شبکه وسیعی از مشتریان داخلی را در دسترس قرار داده است وجود تحریم های ظالمانه از یک سو و افزایش نرخ ارز از سوی دیگر گرایش خوبی را در میان شرکت ها جهت استفاده از تجهیزات داخلی ایجاد نموده است. در این راستا مذاکرات وسیعی با شرکت های مختلف انجام گردیده است. با توجه به وجود تجربه موفق بومی سازی دانش فنی مته های حفاری دندانه ای در جهاد دانشگاهی، ساخت موفق، تست میدانی و عقد قرارداد در این زمینه تجربه گرانبهایی را در زمینه ایجاد یک محصول با کیفیت به وجود آورده است که می تواند در زمینه تولید مته های دندانه ای و ایجاد یک رابطه پایدار با شرکت های داخلی حفاری گردد.

تمامی مشتریان بالقوه در داخل و خارج کشور شناسایی گردیده اند همچنین علاقه مندی ها الزامات و گرایش های فنی شرکت های مذکور جهت تولید محصولات مشتری محور مورد توجه قرار گرفته است. در راستای اطمینان بخشی به مشتریان فرایندهای مختلفی جهت اخذ تاییدیه ها و استانداردهای لازم در حال پیگیری است.

۳-۲- عملیات اجرایی

۳-۲-۱- محل اجرای طرح و زیرساخت ها

موقعیت زیرساخت های اجرای طرح را که در اختیار دارید، شرح دهید. این زیرساخت ها شامل آزمایشگاه ها، خطوط تولید، ساختمان اداری، مراکز فروش، واحدهای صنعتی و تولید، انبار و... می شود.

پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی خوزستان در حال حاضر یک خط تولید مته های حفاری دندانه ای فعال را که در شهرک صنعتی شماره ۳ اهواز واقع شده است، راه اندازی کرده است که در حال تولید می باشد. این خط تولید که به مساحت ۲۲۰۰ مترمربع می باشد مجهز به ماشین آلات CNC و دیگر تجهیزات تولید مته های حفاری دندانه ای است.

۳-۲-۲- تجهیزات و مواد اصلی مورد نیاز

برای انجام طرح، تجهیزات و مواد اصلی مورد نیاز را شرح دهید. چه بخشی از این تجهیزات در حال حاضر در اختیار شرکت است؟ چه بخشی از تامین این تجهیزات از طریق داخلی و چه بخشی از طریق خرید خارجی انجام می شود؟



تجهیزات تولید مته های حفاری دندان‌ای در خط تولید جهاد دانشگاهی واحد خوزستان خریداری شده و در حال تولید می باشند. با این حال از توانایی های پیمانکاران بصورت برون سپاری در این پروژه استفاده می شود. برای افزایش ظرفیت تولید نیاز به تجهیزات جدید می باشد.

۳-۳- مجوز و استاندارد

۳-۳-۱- استانداردهای مورد نیاز

برای این محصول چه استانداردهایی (ملی و بین‌المللی) تدوین شده است؟ کسب کدام یک از این استانداردها برای عرضه محصول نهایی به بازار الزامی است؟

خط تولید مته های حفاری دندان‌ای موفق به اخذ گواهی کیفیت محصول وزارت نفت، گواهی ایزو ۹۰۰۱ و استاندارد ملی ایران شده است.

۳-۳-۲- مجوزهای مورد نیاز

آیا برای تجاری سازی و بهره بردای از محصول نهایی نیاز به اخذ مجوز خاصی از نهادهای ذی ربط (مانند وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت صمت) است؟ فرایند اخذ این مجوزها چگونه است؟

گواهی نامه کیفیت محصول وزارت نفت - دریافت شده است.

استاندارد ملی ایران - دریافت شده است.

گواهی نامه های دیگری نیز در حال اخذ می باشد.

۳-۳-۳- پروانه های مورد نیاز

آیا برای تولید صنعتی و انبوه محصول، نیاز به پروانه خاصی است؟

مجوز تاسیس خط تولید مته های حفاری از سازمان صنعت معدن و تجارت استان خوزستان قبلاً اخذ گردیده است و در حال حاضر پروانه تولید و ساخت مته های حفاری از سازمان صنعت معدن و تجارت استان خوزستان در دست پیگیری می باشد.

**۳-۴- شرح خدمات، زمان بندی و فازبندی طرح**

در این بخش، زمان بندی و فازبندی و فرایند اجرای طرح را با جزییات تشریح کنید. این بخش در پیوست شماره ۱ انجام شود.

مراحل زمانی و هزینه ای پروژه به صورت مفصل در پیوست آمده است.

۳-۵- شاخص ها و مقاطع گزارش دهی

شاخص های اصلی پیشرفت طرح (milestone) را بیان کنید. در چه مقاطع زمانی به این نقاط پیشرفت خواهید رسید؟

پروژه به صورت همزمان با تکمیل دانش فنی هر یک از ۹ قلم ذکرشده، ساخت محصولات را ادامه خواهد داد. تخمین زده میشود که دانش فنی ۹ قلم در یک سال به پایان رسیده و ساخت کل محصولات ۲ سال زمان خواهد برد.

۳-۶- برآوردهای مالی و هزینه های طرح

در این بخش هزینه های مورد نیاز در طرح با جزییات آورده شود.

۳-۶-۱- هزینه های پرسنلی

*بر مبنای میلیون ریال

مدرک	نفر	حقوق ماهیانه	جمع کل در ماه	جمع کل در سال
دکتری	۲	۲۰۰	۴۰۰	۴۸۰۰
کارشناسی ارشد	۵	۸۰	۴۰۰	۴۸۰۰
کارشناسی	۴	۵۰	۲۰۰	۲۴۰۰
تکنسین فنی	۱۰	۳۵	۳۵۰	۴۲۰۰
مشاور صنعتی	۲	۶۰	۱۲۰	۱۴۴۰
جمع کل				۱۷,۶۴۰

صفحه ۱۵ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم متع حفاری دندانهای	
---------------	--	---

۳-۶-۲- هزینه مواد اولیه و مصرفی مورد نیاز

ردیف	نام ماده مصرفی	کشور تأمین کننده	تعداد/ مقدار (با ذکر واحد)	قیمت واحد	قیمت کل
۱	فولاد	ایران	۲۱,۰۰۰ کیلوگرم	۲,۰۰۰,۰۰۰	۴۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۲	سایر مواد اولیه (الماسه، الکتروود، ساچمه و رولر و تدوین دانش فنی و ...)	ایران	-	-	۱۳,۷۶۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل هزینه‌ها					۵۵,۷۶۰,۰۰۰,۰۰۰

۳-۶-۳- مجموع هزینه‌ها (جدول و نمودار)

ردیف	نوع هزینه	هزینه ریالی	هزینه ارزی
۱	نیروی انسانی	۱۷,۶۴۰,۰۰۰,۰۰۰	-
۲	مواد اولیه و هزینه‌های مورد نیاز	۵۵,۷۶۰,۰۰۰,۰۰۰	-
۳	دستگاه‌ها و تجهیزات مورد نیاز	-	-
جمع کل هزینه‌های پروژه (میلیون ریال):		۷۳,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	-

صفحه ۱۶ از ۱۸	مرکز طرح‌های کلان ملی فناوری عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌ه‌ای	 ریاست جمهوری معاونت علمی و فناوری
------------------	--	--

۴- اطلاعات مجری

۴-۱- معرفی مجری

اطلاعاتی که به صورت کلی مجری را معرفی می‌کند، بیان کنید. چرا شما فرد مناسبی برای انجام این طرح هستید؟ آیا شخصیت حقیقی/حقوقی مجری طرح است؟ اطلاعات کلی نظیر سال تاسیس، تعداد پرسنل و... را بیان کنید.

حسن محمدی مجد

عضو هیات علمی پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی خوزستان

۴-۲- سوابق مجری

۴-۲-۱- سوابق فنی-صنعتی مجری در رابطه با موضوع طرح

آیا به طور مشخص سوابق فنی و صنعتی در حوزه فناوری مورد نظر داشته اید؟ جزئیات تجربیات و اقدامات انجام شده در این زمینه را تا کنون بیان نمایید.

مجری پروژه پژوهشی تدوین دانش فنی و ساخت مته های حفاری دندان‌ه‌ای که منجر به دستیابی به دانش فنی مته حفاری دندان‌ه‌ای گردیده است

مجری پروژه پژوهشی تدوین دانش فنی و ساخت مته های حفاری PDC که منجر به دستیابی به دانش فنی مته حفاری PDC گردیده است

مدیر گروه پژوهشی مهندسی مکانیک، گروه پژوهشی برتر در شاخه فنی مهندسی کشور

۴-۲-۲- سوابق علمی مجری در رابطه با موضوع طرح

سوابق علمی مجری در رابطه با موضوع طرح را به طور کامل بیان کنید. این سوابق شامل تحصیلات، دستاوردهای علمی و پژوهشی، ثبت اختراع و... می‌شود.

دانشجو سال آخر دکتری مهندسی مکانیک (دانشگاه فردوسی مشهد)

فناور برتر کشور در سال ۱۳۹۷

جهادگر نمونه کشور در حوزه پژوهش و فناوری در سال ۱۳۹۳

صفحه ۱۷ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم متع حفاری دندانان ای	
---------------	--	---

۴-۳- تیم اجرایی، همکاران و مشاوران

۴-۳-۱- تیم اجرایی

هسته‌ی اصلی اجرای طرح را معرفی کرده و سوابق و نقش آنها را در اجرای طرح بیان نمایید.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع مسئولیت در طرح	مدرک تحصیلی	مرتبه علمی	سابقه خدمت در صنعت نفت	سابقه خدمت در دانشگاه/ مرکز تحقیقاتی
۱	حسن محمدی مجد	مجری	کارشناس ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی	مریی	۳	۱۳
۲	بهنام قدرتی	همکار	کارشناس ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی	مریی	-	۴
۳	حسن بریهی	همکار	کارشناس مهندسی مکانیک/طراحی جامدات	مریی	-	-
۳	غلامرضا عمرانی	همکار	کارشناس ارشد مهندسی مواد	مریی	-	۲
۴	نبی اله کوچکی ایوه	همکار	کارشناس ارشد مهندسی مواد	مریی	-	۱۰
۵	سجاد جدیدی	همکار	کارشناس مهندسی مکانیک/طراحی جامدات	مریی	۲	۲
۶	صادق تامرادی	همکار	کارشناس مهندسی مکانیک/طراحی جامدات	مریی	۲	۶
۷	احمد جادری	همکار	کارشناس ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی	مریی	-	۱۱

تیم اجرایی، بدنه اصلی گروه پژوهشی مهندسی مکانیک پژوهشکده تکنولوژی تولید می باشد. شاخص های اصلی این گروه جوانگرایی، تخصص، تعهد و ایمان به فعالیت جهاد علمی است. لذا با تلاش چشمگیر و مستمر در حال دستیابی به دانش های پیشرفته می باشند.

۴-۳-۲- همکاران

آیا در فرایند اجرای این طرح، از مجموعه‌هایی خارج از شرکت، به عنوان همکار استفاده می‌شود؟ نام، نقش، نوع همکاری و سابقه آنها را به طور کامل شرح دهید.

برای تامین برخی از مواد اولیه و تجهیزات مورد نیاز از شرکت های تولید کننده و یا تامین کنندگان کالا و تجهیزات استفاده می شود

صفحه ۱۸ از ۱۸	دفتر تخصصی فنی مهندسی و علوم پایه عنوان طرح: دستیابی و تکمیل دانش فنی ۹ قلم مته حفاری دندان‌ای	
---------------	---	---

۴-۳-۳- مشاوران

آیا در فرایند اجرای این طرح، از مجموعه‌هایی خارج از شرکت، به عنوان مشاور استفاده می‌شود؟ نام و سابقه آنها را به طور کامل شرح دهید.

در صورت نیاز به مشاوره های تخصصی از تمام ظرفیت های موجود در داخل کشور استفاده خواهد شد

۴-۴- اطلاعات تماس

نام	حسن محمدی مجد
سمت	مدیر گروه پژوهشی مهندسی مکانیک
شماره همراه	۰۹۱۶۳۰۰۹۸۸۵
شماره ثابت	۰۶۱۳۳۳۵۸۵۵۴
ایمیل	hmajd@acecr.ac.ir
نشانی	اهواز، پردیس، جنب مجتمع عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، خیابان پژوهش، پژوهشکده تکنولوژی تولید جهاد دانشگاهی خوزستان