

GAP PERCENT: 27%

TRL 1



FIRST STEP

ACTIVITIES

ITEM	ACTIVITIES
۱	شناسایی اصول علمی فناوری و انجام مطالعات نظری
۲	ایجاد رابطه میان اصول علمی و کلیه اجزای فناوری

SECOND STEP



**FOLLOWING
ACTIVITIES**

FINAL STEP

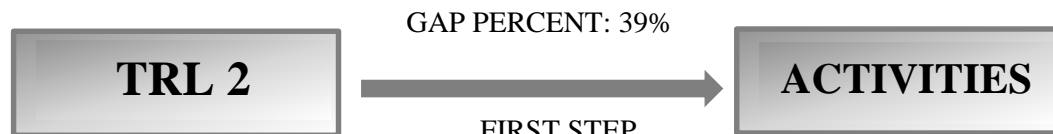


MILESTONE

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	عملیاتی کردن سازمان مهندسی محور و ایجاد زیر ساخت های علمی وامکانات سخت افزاری و بهره مندی از نیروی انسانی کارآمد که قابلیت هدایت امکانات فوق را داشته باشد.	۱	از بدو تاسیس	روال جاری	CRL1,2,4
۲	سازمان باید مغز افزار باشد و پیوند ریشه ای با دانشگاه بمنظور برخورداری از ایده ها و اندیشه های نو را از ابتدا به عنوان یک استراتژی مورد توجه قرار بدهد.	۱	از بدو تاسیس	روال جاری	CRL2
۳	سازماندهی واحد R&D با بهره گیری از نیروهای انسانی درون و بیرون سازمانی بمنظور مطالعه در خصوص تحقیق و تدوین فرآیند مهندسی جهت انجام پروژه های تحقیقاتی	۱	۹۴/۲/۱	۶ماه	CRL2
۴	پس از حصول اطمینان از صحت عملیات و انطباق با اصول مهندسی و استاندارد ها، محصول از فضای تحقیقاتی خارج و به عنوان یک محصول روتین جهت تجاری خواهد گرفت.	۱	۹۴/۲/۱	۱۸ماه	CRL1,2

ITEM	MILESTONE
۱	حفاظت از سازمان مهندسی محور و نوآور
۲	وجود یک محصول تحقیقاتی در فضای R&D بصورت پیوسته





**FOLLOWING
ACTIVITIES**



ITEM	ACTIVITIES
۱	ایجاد یک تیم تحقیقاتی R&D بصورت سازماندهی یافته با ماموریت های مشخص

FINAL STEP

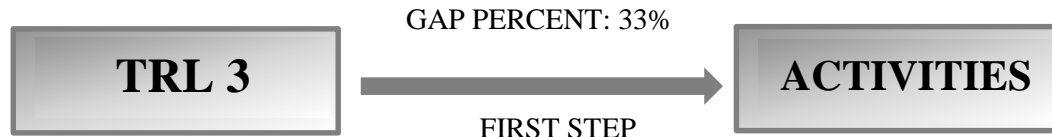


MILESTONE

ITEM	MILESTONE
۱	تکمیل مطالعات مهندسی رشته تکمیلی درون چاهی با فشار PSI10000

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	سازماندهی R&D متناسب با پیش بینی های انجام شده در چارت سازمانی با شرح وظایف مشخص و وظایف متمایز با فعالیت های جاری امور مهندسی به شکلی که محدود به مکان و نیرو های مستقر در سازمان نباشد و تخصیص منابع و برنامه ریزی به منظور اجرایی نمودن راهکارهای ارتقا فناوری در سطح ۱.	۲	۹۴/۲/۱	انتهای سال ۱۳۹۵	CRL2
۲	هدف گذاری DOWNHOLE COMPLETION با فشار کاری PSI10000 با برند خرد صنعت در بازه زمانی ۱۰ ماه	۲	۹۴/۲/۱	۱۰ ماه انعقاد قرار داد مربوطه در تاریخ ۹۴/۱۰/۱ در نمایشگاه نفت اهواز	CRL1,2,4





**FOLLOWING
ACTIVITIES**



ITEM	ACTIVITIES
۱	ارتقا فشار کاری رشته تکمیلی

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	با بهره مندی از بررسی های دانش محور و مطالعات در خصوص تغییرات مورد نیاز به لحاظ ابعاد و مواد اولیه با بهره مندی از نرم افزار های مهندسی مبادرت به شبیه سازی شود و پس از حصول اطمینان از صحت مطالعات نسبت به تولید نمونه بصورت جز به جز اقدام شود.	۳	۹۴/۴/۱	۱۰ ماه پس از آغاز پروژه طراحی	CRL2



ITEM	MILESTONE
۱	ارائه اسناد فنی و نقشه های ساخت نمونه های SLIDING SIDE DOOR پس از حصول اطمینان از طراحی با کمک شبیه سازی در قالب تولید نمونه جهت تولید نمونه آزمایشی.



GAP PERCENT: 33%

TRL 4



FIRST STEP

ACTIVITIES

SECOND STEP

**FOLLOWING
ACTIVITIES**



ITEM	ACTIVITIES
۱	دستورالعمل های مهندسی جهت تست کارگاهی نمونه آزمایشی تولید شده

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	تست کارگاهی نمونه ها+ با بهره مندی از امکانات و تجهیزات تست هیدرواستاتیک و تست گاز با رعایت اصول ایمنی و ارائه الزامات ایمنی با اتکا به اصول علمی که این مهم بر اساس شبیه سازی با بهره مندی از نرم افزار های مرتبط صورت گیرد.	۴	۹۴/۶/۲۲	-	CRL1,2,4
۲	با توجه به اینکه اجرای دستورالعمل ها از الزامات کار در فشار PSI10000 می باشد نیاز به استفاده از بودجه R&D نبوده و از بودجه تجهیز کارگاه که به صورت پیوسته در دسترس می باشد استفاده می شود.	۴	۹۴/۲/۱	-	
۳	یکماه پس از ابلاغ دستورالعمل ها کلیه الزامات اجرا میگردد.	۴	۹۴/۵/۱۵	۱ماه	

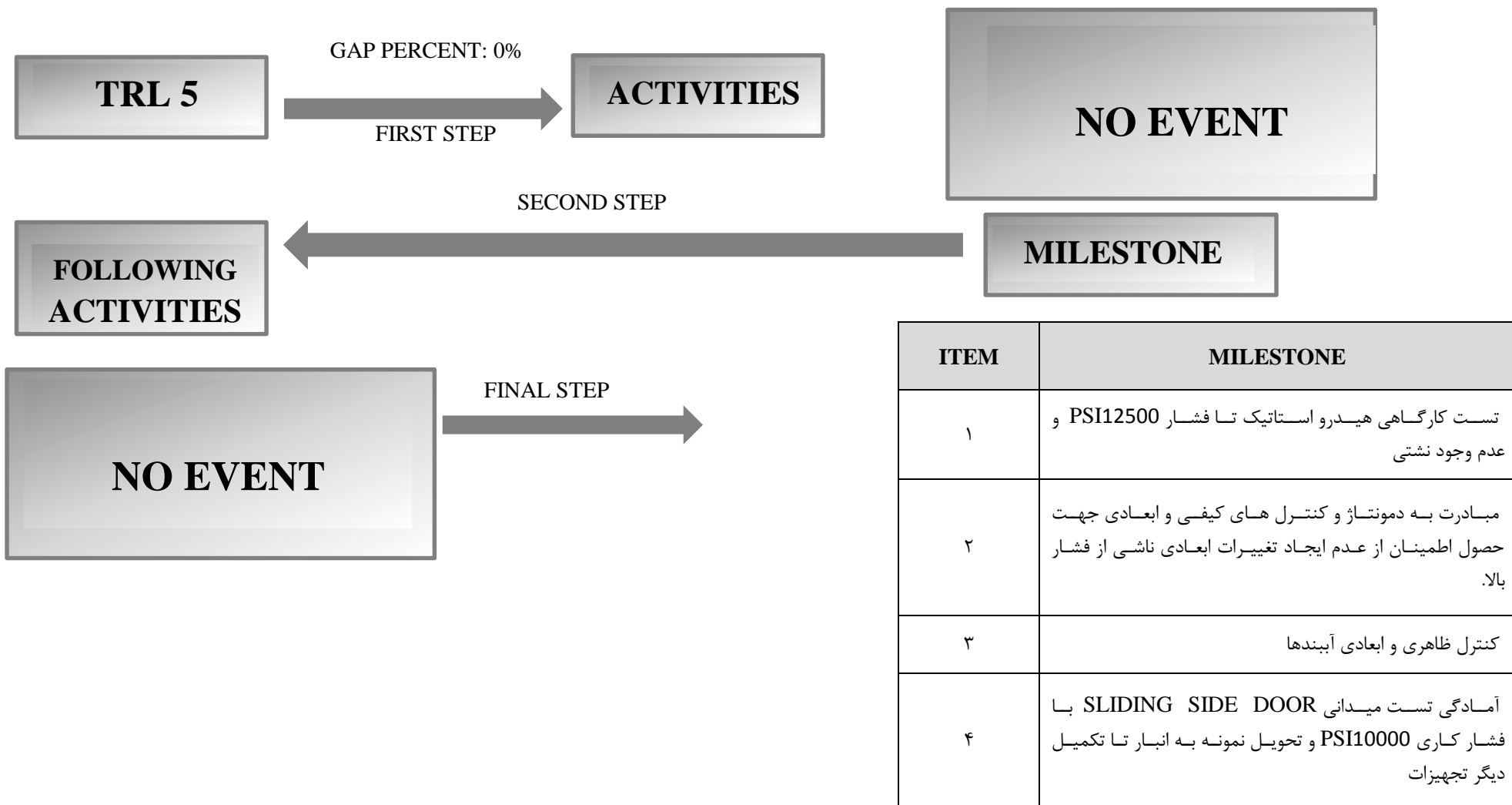
FINAL STEP

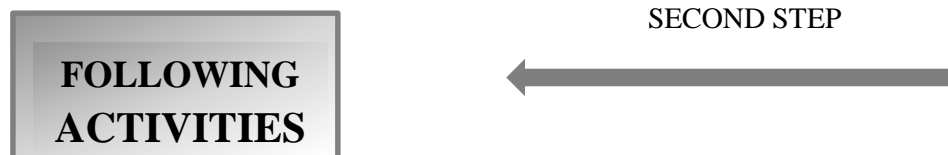


MILESTONE

ITEM	MILESTONE
۱	ایجاد شرایط تست کارگاهی هیدرواستاتیک و گاز در فشار کاری PSI10000 برای SLIDING SIDE DOOR







ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	تدوین دستورالعمل های نگهداری ، پشتیبانی و انبارش نمونه تایید شده در مرحله کارگاهی	۶	۹۳/۶/۱	۱ ماه	CRL1,2,4
۲	مطالعه و طراحی بخش دیگری از رشته بهنام TRAVELINGJOINT که از اهمیت استراتژیک بیشتری برخوردار است با فشار کاری PSI10000	۶	۹۴/۴/۱	۱۰ ماه پس از آغاز پروژه طراحی	
۳	با بهره مندی از بودجه تخصیص یافته جهت کل رشته تکمیلی با فشار کاری PSI10000 با یک برنامه دو ماهه و با بهره مندی از زیر ساخت های طراحی ایجاد شده مبادرت به طراحی سایر تجهیزات گردد.	۶	۹۴/۴/۱		

ITEM	MILESTONE
۱	ارائه اسناد و نقشه های TRAVELINGJOINT با فشار PSI10000 جهت تولید نمونه آزمایشی



TRL 7

GAP PERCENT: 24%



FIRST STEP

ACTIVITIES

ITEM	ACTIVITIES
۱	تکمیل نیاز های کارگاهی و سخت افزاری متناسب با فشار کاری PSI1000

SECOND STEP



FOLLOWING ACTIVITIES

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	۱- با توجه به اینکه امکانات سخت افزاری مورد نیاز جهت تولید رشته تکمیلی 1000PSI و 5000PSI مشترک و در کارگاه مهیا میباشد، با گنجاندن تولید نمونه در برنامه تولید نسبت به تولید نمونه اقدام نمود	۷	۹۳/۶/۱	۱۰ ماه پس از آغاز پروژه طراحی	CRL1,2,4

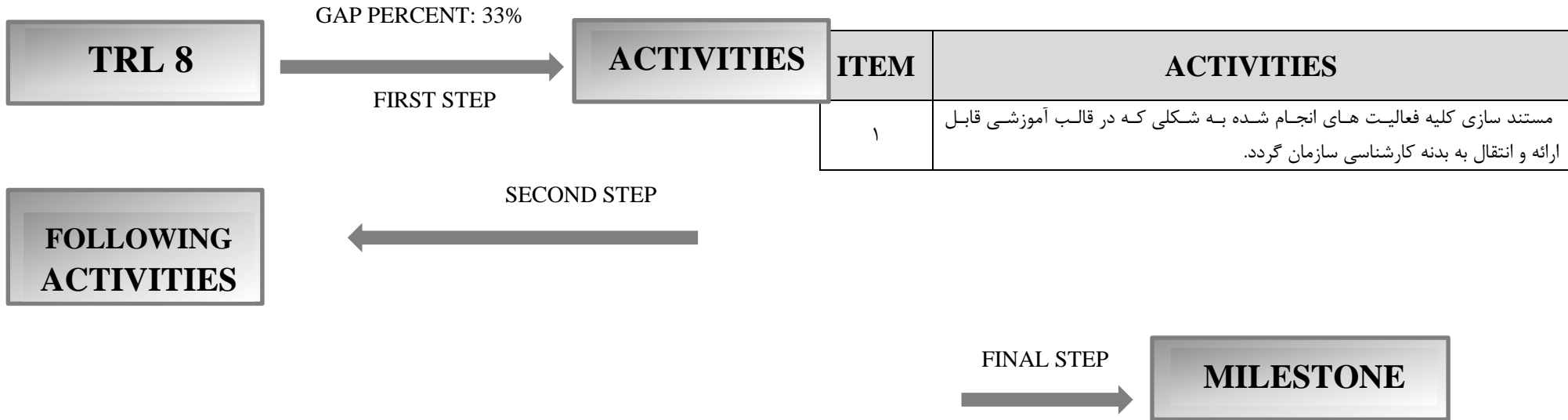
FINAL STEP



MILESTONE

ITEM	MILESTONE
۱	تولید نمونه آزمایشی
۲	آمادگی برای تست کارگاهی





ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	مستندات کیفی لازم در قالب تست های انجام شده و مطالعات تکمیلی پس از تست ها سند شده و در آرشیو سازمان بصورت سند مرجع جاری و مورد استفاده قرار بگیرد.	۸	۹۴/۲/۱	پایان سال ۱۳۹۴	CRL1,2,4
۲	کلیه دستورالعمل های نگهداری، انبارش، بسته بندی و شرایط حمل تدوین و جاری گردد.	۸	۹۴/۵/۱	پایان سال ۱۳۹۴	
۳	ایجاد الزامات تکمیلی با توجه به نتایج حاصل از تست SLIDING SIDE DOOR به شکلی که روند تکاملی در خصوص کلیه استانداردها و دستورالعمل ها مشاهده گردد.	۸	۹۴/۵/۱	پایان سال ۱۳۹۴	

ITEM	MILESTONE
۱	تست کارگاهی هیدرو استاتیک و گاز نمونه آزمایشی TRAVELING JOINT با فشار کاری PSI10000
۲	مبادرت به دمونتاز و کنترل های کیفی و ابعادی جهت حصول اطمینان از عدم ایجاد تغییرات ابعادی ناشی از فشار بالا.
۳	کنترل ظاهری و ابعادی آبندها
۴	آمادگی تست میدانی TRAVELING JOINT با فشار کاری PSI10000 و تحویل نمونه به انبار تا تکمیل دیگر تجهیزات



TRL 9

GAP PERCENT: 6%



FIRST STEP

ACTIVITIES

ITEM	ACTIVITIES
۱	در این مرحله شرایط لازم به معنای تثبیت طراحی تحقق یافته و به اتکای بخش مهندسی و R&D و تکمیل نیازهای مربوطه و برداشتن گامهای بلندتری با شرایط بهبود سرعت در طراحی دیگر اجزای رشته تکمیلی فراهم میباشد

SECOND STEP



FOLLOWING ACTIVITIES



MILESTONE

ITEM	ACTIVITIES	TRL GRADE	START	TIME REQUIRED	PREREQUISITE
۱	ضرورت دارد که اشکالات احتمالی ناشی از تست های انجام شده مرتفع گردد.	۹	۹۴/۶/۲۰	۱ ماه	CRL1,2,4
۲	با بهره مندی از زیر ساخت های انجام شده و بودجه اختصاصی انجام عملیات طراحی مجموعه HYDROSET PACKER, ANCHOR SEAL UNIT, MILLOUT EXTENSION در XOS. دستور کار قرار گرفته و انتظار می رود با انجام روند طراحی به تولید، کنترل کیفیت و تست کارگاهی، دستورالعمل ها و مهارت ها و تکنیک های تکامل یافته جهت طراحی و تولید این بخش از محصول بصورت محسوس در دسترس تر باشد.	۹	۹۴/۸/۱	۱۰ ماه پس از آغاز پروژه طراحی	

ITEM	MILESTONE
۱	تولید نمونه آزمایشی
۲	آمادگی برای تست کارگاهی
۳	تکمیل سایر اقلام رشته تکمیلی مشابه روال مراحل قبل

