

شرکت ملی گاز ایران
امور فناوری اطلاعات و ارتباطات

امور سامانه ها

گزارش فنی



لیست ریسکهای پروژه

مستخرج از پروژه: انجام مرحله شناخت، نیازسنجی و امکان سنجی توسعه سیستم GIS

کد پروژه: ۰۰۵-۰۳-۰۰۲-۹۴



مهندسين مشاور فام زيرساخت
دپارتمان GIS مهندسين مشاور فام زيرساخت
۱۰
۱۳۹۴/۰۶/۲۵
۰۱/اوليه

مجری:
تهيه کننده/ تهيه کنندگان:
کد گزارش:
تاريخ ارائه:
نسخه/ وضعیت

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	



چکیده

عوامل متعددی همواره در پروژه ها باعث ایجاد چالش و مشکلات می شوند. بسیاری از این عوامل را می توان با یک برنامه ریزی مناسب و ارائه راهکارهای مفید به راحتی برطرف نمود. از همین رو یکی از مستندات مهم در مرحله شناخت ، تهیه لیست ریسکها است که در آن با پیش بینی چالش های پیش رو، راهکارهای موثر ارائه می گردد. در این گزارش با بررسی مستندات فاز تحلیل به معرفی ریسکهای موجود در فرآیند اجرای پروژه و تعیین راه حل های کارگشا پرداخته شده است.



	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

فهرست مطالب



عنوان	شماره صفحه
فصل ۱- مقدمه	۱
۱-۱- هدف	۱
۲-۱- ساختار گزارش	۲
فصل ۲- لیست ریسک ها	۳
۱-۲- حوزه	۳
۲-۲- مرور کلی	۴
۱-۲-۲- عنوان ریسک	۴
۲-۲-۲- شرح	۴
۳-۲-۲- تأثیرات	۴
۴-۲-۲- شاخص	۴
۵-۲-۲- اهمیت ریسک	۴
۶-۲-۲- استراتژی رفع ریسک	۴
۷-۲-۲- طرح احتمالی	۵
۸-۲-۲- تأثیرات	۵
۳-۲- ریسکها	۵
۱-۳-۲- ریسکهای زمانی	۵
۱-۱-۳-۲- ایجاد ارتباط نامناسب بین تیم شناخت و کارشناسان فنی شرکت گاز استان تهران	۵
۱-۱-۱-۳-۲- اهمیت ریسک	۵

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	



- ۲-۱-۱-۳-۲- شرح ۵
- ۲-۱-۱-۳-۳- تأثیرات ۶
- ۲-۱-۱-۳-۴- استراتژی رفع ریسک ۶
- ۲-۱-۱-۳-۵- طرح جایگزین ۷
- ۲-۱-۳-۲- وجود فرآیندهای زمان بر اداری ۷
- ۲-۱-۳-۱- اهمیت ریسک ۷
- ۲-۱-۳-۲- شرح ۷
- ۲-۱-۳-۳- تأثیرات ۸
- ۲-۱-۳-۴- استراتژی رفع ریسک ۸
- ۲-۳-۲- ریسکهای مالی ۸
- ۲-۱-۲-۳- شرح ۸
- ۲-۲-۳-۲- اهمیت ریسک ۹
- ۲-۲-۳-۳- استراتژی رفع ریسک ۹
- ۲-۳-۳- محدودیت جذب هزینه پروژه از منابع ۹
- ۲-۱-۳-۳- شرح ۹
- ۲-۳-۳-۲- اهمیت ریسک ۹
- ۲-۳-۳-۳- تأثیرات ۹
- ۲-۳-۳-۴- شاخص ۹
- ۲-۳-۳-۵- استراتژی رفع ۱۰
- ۲-۳-۴- ریسکهای افراد ۱۰
- ۲-۳-۴-۱- اهمیت ریسک ۱۰

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

- ۱۰-۲-۳-۴-۲ شرح ۱۰
- ۱۰-۲-۳-۴-۳ تأثیرات ۱۰
- ۱۰-۲-۳-۴-۴ شاخص ۱۰
- ۱۰-۲-۳-۴-۵ استراتژی رفع ریسک ۱۰
- ۱۱-۲-۳-۵ ریسکهای زمان بندی ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱ تغییر زمان بندی اولیه ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱-۱ اهمیت ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱-۲ شرح ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱-۳ تأثیرات ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱-۴ شاخص ۱۱
- ۱۱-۲-۳-۵-۱-۵ استراتژی رفع ۱۱
- ۱۲-۲-۳-۶ ریسک های تجاری ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱ عدم استقبال کاربران داخل و بیرونی شرکت گاز استان تهران از پروژه و خروجی آن ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱-۱ اهمیت ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱-۲ شرح ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱-۳ تأثیرات ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱-۴ شاخص ۱۲
- ۱۲-۲-۳-۶-۱-۵ استراتژی دفع ریسک ۱۲
- ۱۳-۲-۳-۷ ریسکهای Scope ۱۳
- ۱۳-۲-۳-۷-۱ عدم شناخت کامل حوزه مسأله و نیازمندیهای آن ۱۳
- ۱۳-۲-۳-۷-۱-۱ اهمیت ۱۳

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۱۳	۲-۱-۷-۳-۲ شرح
۱۳	۲-۱-۷-۳-۳ شاخص
۱۳	۲-۱-۷-۳-۴ اثرات
۱۳	۲-۱-۷-۳-۵ استراتژی رفع
۱۴	۲-۳-۸-۸ ریسکهای Technological
۱۴	۲-۳-۸-۱ استفاده از نرم افزارهای موجود در سیستم
۱۴	۲-۳-۸-۱-۱ میزان اهمیت
۱۴	۲-۳-۸-۲ شرح
۱۴	۲-۳-۸-۳ تأثیرات
۱۴	۲-۳-۸-۴ استراتژی رفع
۱۵	۲-۳-۸-۲ عدم توانایی در انجام فاز تحقیقاتی در زمینه های فنی نگهداری تاسیسات گاز
۱۵	۲-۳-۸-۱-۲ اهمیت
۱۵	۲-۳-۸-۲ شرح
۱۵	۲-۳-۸-۳ تأثیرات
۱۵	۲-۳-۸-۴ استراتژی رفع ریسک
۱۵	۲-۳-۸-۳ عدم شناخت فرمت اطلاعات
۱۵	۲-۳-۸-۱-۳ اهمیت ریسک
۱۵	۲-۳-۸-۲ شرح
۱۶	۲-۳-۸-۳ تأثیرات
۱۶	۲-۳-۸-۴ استراتژی رفع ریسک
۱۶	۲-۳-۸-۴ نداشتن کارآیی (Performance) مورد نظر تحلیلی

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۱۶ اهمیت ۱-۴-۸-۳-۲

۱۶ شرح ۲-۴-۸-۳-۲

۱۷ تأثیرات ۳-۴-۸-۳-۲

۱۷ استراتژی رفع ریسک ۴-۴-۸-۳-۲

۱۸ ریسکهای وابستگی خارجی ۹-۳-۲

۱۸ عدم وجود ابزارهای تحلیلی مناسب در داخل و یا خارج تیم شناخت (نهادهای مرتبط) ۱-۹-۳-۲

۱۸ اهمیت ۱-۱-۹-۳-۲

۱۸ شرح ۲-۱-۹-۳-۲

۱۸ اثرات ۳-۱-۹-۳-۲

۱۸ استراتژی رفع ریسک ۴-۱-۹-۳-۲



Error! Bookmark not defined. شدن منابع اطلاعاتی و نرم افزاری مبنای پروژه ۲-۹-۳-۲

۲۰ اهمیت ریسک ۱-۲-۹-۳-۲

۲۰ شرح ۲-۲-۹-۳-۲



۲۰ تأثیرات ۳-۲-۹-۳-۲

۲۰ استراتژی رفع ریسک ۴-۲-۹-۳-۲

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	



فهرست اشکال



این گزارش فاقد شکل است.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

فهرست جداول

این گزارش فاقد جدول است.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	



فصل ۱ - مقدمه

مقدمه

بطور کلی مواجهه با مسائل و چالش های از قبل پیش بینی نشده امری عمومی در تمامی پروژه های فنی و اجرایی بوده است. این مسائل در بسیاری از موارد صدماتی را به روند پیشبرد پروژه وارد می سازند که حتی در صورت عدم مدیریت مناسب می تواند صدمات جبران ناپذیری را وارد نماید. بر همین اساس در فاز شناخت با بررسی و مطالعه مستندات جمع آوری گردیده، به تهیه لیست ریسکهای چالشزا و ارائه راهکار پرداخته می شود.



۱-۱- هدف

هدف از این مستند بررسی چالش های ممکن در طی روند اجرایی پروژه شناخت، نیازسنجی و امکان سنجی توسعه سیستم GIS شرکت گاز استان تهران و ارائه راهکارهای مناسب است. بنابراین با داشتن لیستی جامع از ریسکهای محتمل، در صورت بروز هر کدام از این مسائل در طی روند اجرایی می توان از توقف، به تعویق افتادن و ناکارآمدی محصول پروژه جلوگیری به عمل آورد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۱-۲- ساختار گزارش

در این گزارش پس از مقدمه ای که ملاحظه شد در فصل دوم به معرفی ریسک های موجود در روند اجرایی پروژه شناخت، نیازسنجی و امکان سنجی توسعه سیستم GIS شرکت گاز استان تهران و ارائه راهکارهای مفید پرداخته می شود.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

فصل ۲ - لیست ریسک ها

مقدمه



این مستند در برگیرنده لیست ریسکهای بالقوه ای که امکان وقوع آن در پروژه می باشد و همچنین راه حل های مناسب جهت رفع اثرات و یا کاهش اثرات آن می باشد. ریسک های موجود در پروژه به طور کلی دو گونه می باشند:

ریسکهای مستقیم و ریسکهای غیر مستقیم. ریسک مستقیم قابل کنترل می باشد اما ریسکهای غیر مستقیم قابل کنترل نمی باشند. در این بخش به هر دو نوع ریسک ذکر شده، پرداخته می شود. ریسکهای موجود در پروژه از ابعاد مختلف ارائه می گردند. این موارد شامل ریسکهای ذیل می گردد:

- ریسکهای انواع منابع (سازمانی، سرمایه ای، افراد، زمان)
- ریسکهای تکنیکی (حوزه مسأله، تکنولوژیکی)

۲-۱- حوزه

این مستند ارائه گر کلیه ریسکهای مربوط به پروژه می باشد. این مستند با سایر مستندات در ارتباط است و تغییر آن ممکن است بر مستندات دیگر تأثیر گذارد و بالعکس.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۲-۲- مرور کلی

این مستند شامل عناوین ریسکها در موضوعات مختلف می باشد. ساختار مستند به صورت ذیل می

باشد:

۲-۲-۱- عنوان ریسک

بیانگر عنوان ریسک مورد بحث می باشد.

۲-۲-۲- شرح

شرح مختصری از ریسک و توضیح در مورد مفهوم آن در این قسمت بیان می گردد.

۲-۲-۳- تأثیرات

در این بخش تأثیرات ریسک مطرح شده از ابعاد مختلف بررسی می گردد. در واقع باید بررسی نمود در

صورت وقوع ریسک چه مسائلی پیش می آید.

۲-۲-۴- شاخص

معیار و مقیاس مورد استفاده جهت مطلع شدن از وقوع ریسک در این بخش ارائه می گردد. در واقع

توسط این شاخص می توان فهمید که آیا ریسک مورد نظر اتفاق افتاده است یا خیر. به عنوان مثال در یک

سیستم، تأخیر در رسیدن پیغام می تواند بیانگر وقوع ریسک باشد.

۲-۲-۵- اهمیت ریسک



در این قسمت میزان درجه اهمیت ریسک بیان می گردد. این میزان توسط عبارات ذیل بیان می گردد:

کم، خیلی کم، معمولی، زیاد، خیلی زیاد.

۲-۲-۶- استراتژی رفع ریسک

در این بخش استراتژی و نحوه مقابله با ریسک بیان می گردد. این استراتژی می تواند اثر ریسک را

حذف و یا کاهش دهد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۲-۷- طرح احتمالی

در این بخش روشهای جایگزین و ممکن دیگری علاوه بر استراتژی مورد بحث در بخش استراتژی رفع ریسک، بیان می گردد.

۲-۲-۸- تأثیرات

تأثیراتی که وقوع این ریسک بر پروژه از ابعاد مختلف می گذارد.

۲-۲-۳- ریسکها

۲-۳-۱- ریسکهای زمانی

۲-۳-۱-۱- ایجاد ارتباط نامناسب بین تیم شناخت و کارشناسان فنی شرکت گاز استان تهران



۲-۳-۱-۱-۳- اهمیت ریسک

خیلی زیاد

۲-۳-۱-۱-۲- شرح

ابعاد مختلف این ریسک به شرح ذیل است:

ارتباط مناسب میان تحلیل گران تیم شناخت و افراد کارشناس و متخصص شرکت گاز استان تهران برقرار نگردد. به این ترتیب که افراد مذکور در پاسخگویی به سؤالات، همکاری لازم را نمایند و یا اینکه از پاسخ سؤالات از لحاظ فنی آگاهی نداشته باشند. همچنین عدم توانایی برقراری ارتباط کلامی صحیح فرد یا افرادی از تیم های شناخت مشاور با کارشناسان و مدیران شرکت گاز استان تهران، می تواند در این زمینه موثر باشد. علاوه بر این، مشخص نبودن شخص پاسخگو و مسؤول در مورد موضوع فنی نیز در همین رده می گنجد. به این معنا که باید در موضوعات و مباحث مختلف و همچنین مواردی که نیاز به تصمیماتی وجود دارد که توسط افراد متخصص شرکت گاز استان تهران باید اخذ شوند، شخص مسؤول مشخصی معین نشده باشد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	



با توجه به مطالعات انجام شده علاوه بر این، بخشی از پروژه نیاز به تحقیق و پژوهش در مورد برخی از موضوعات فنی غیر GIS در زمینه نگهداری و تعمیرات تاسیسات شرکت گاز استان تهران دارد. در این مورد همکاری و هماهنگی لازم میان تیم شناخت و تیم تحلیل لازم می باشد.

۳-۱-۱-۳-۲ تأثیرات

- ۱) تحلیل و شناخت دچار نقصان و اشتباه می گردد. لذا طراحی و پیاده سازی (موضوع پروژه بعدی) که بر اساس نتایج این پروژه صورت می گیرد، دچار مشکلات عدیده ای می شود که حتی می تواند موجب شکست بخش هایی از این پروژه و پروژه های بعدی یا تمام پروژه هایی گردد که به نحوی به نتایج این پروژه مربوطند.
- ۲) در صورت مشخص نبودن مسؤول مشخص در شرکت گاز استان تهران جهت پاسخگویی و تصمیم گیری در مورد مسائل کلیدی، تیم تحلیل دچار سردرگمی خواهد شد و این موجب اتلاف زمان و هزینه خواهد شد. ضمناً پروژه از نتیجه مطلوبی برخوردار نخواهد بود.
- ۳) چون خروجی های تیم شناخت در زمینه مسائل مرتبط با شرکت گاز استان تهران توسط تیم تحلیل برای تهیه گزارش های تحلیلی استفاده می شود، لذا عدم هماهنگی این دو تیم موجب به نتیجه نرسیدن پروژه خواهد شد.
- ۴) عدم هماهنگی زمانی بین تیم شناخت و تیم تحلیل نیز باعث هدر رفتن منابع زمانی در پروژه خواهد شد.

۴-۱-۱-۳-۲ استراتژی رفع ریسک

- ۱) مدیر پروژه در سازمان کارفرما و نیز مدیر پروژه تیم شناخت مشخص باشند.
- ۲) مدیر فنی پروژه در سازمان کارفرما مشخص باشد و وظایف و اختیارات وی کاملاً توسط مدیر پروژه سازمان کارفرما مشخص گردد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۳) افراد مورد مصاحبه و صاحب نظر در زمینه های مختلف فنی زیرمجموعه شرکت گاز استان تهران... توسط مدیر پروژه در سازمان کارفرما کاملاً مشخص شوند.

۴) مسؤول هماهنگی در شرکت گاز استان تهران که وظایف هماهنگی مصاحبات، جلسات و پیگیری نامه ها را به عهده دارد، مشخص گردد.

۵) نحوه ارائه خروجی و استاندارد و زمان بندی کاری تیم شناخت ، باید تحت نظارت تیم تحلیل صورت گیرد. (مشخص کردن افراد این تیم و نحوه کار آنها به عهده مدیر پروژه شناخت است).

۲-۱-۳-۱-۵ طرح جایگزین

در مراحل ابتدایی اجرای پروژه، خروجی های مربوط به تحلیل در جلسات حضوری با کارشناسان مربوطه به بحث و تبادل نظر گذاشته شود. در این حالت، در صورتی که ارتباط فنی میان کارشناسان مشاور و کارفرما برقرار نشده باشد، موانع موجود شناسایی شده و در فازهای بعدی تحلیل های با کیفیت بالاتر ارائه می شود.



۲-۱-۳-۲- وجود فرآیندهای زمان بر اداری

۲-۱-۳-۲-۱- اهمیت ریسک

خیلی زیاد

۲-۱-۳-۲-۲ شرح

فرآیندهای اداری موجود در شرکت گاز استان تهران که در بسیاری از سازمان های دولتی موجود است، می تواند اغلب از موانع بزرگ بر سر راه انجام پروژه باشد. لذا فرآیندهای اداری زمان بر، یکی از بزرگترین ریسکهای سازمانی پروژه است.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۳-۲-۱-۳-۲ تأثیرات

از مهمترین تأثیرات این ریسک اتلاف منابع زمانی و انسانی در پروژه است. ضمناً برخی از این موارد تأثیرات روحی- روانی در اعضای تیم خواهد داشت که بعضاً در کیفیت کار نیز تأثیر گذار است.

۴-۲-۱-۳-۲ استراتژی رفع ریسک



- ۱) برطرف شدن این موارد با هماهنگی کتبی و شفاهی و همکاری مناسب و مسالمت آمیز و دو طرفه.
- ۲) وجود مسؤول هماهنگی مطلعی از طرف سازمان کارفرما که با پروژه همکاری کامل نماید و وظیفه تمام هماهنگی ها و ارتباطات نیز در حین انجام پروژه در حوزه اختیار وی باشد.
- ۳) کلیه هماهنگی های درون سازمانی و برون سازمانی به صورت کتبی و شفاهی توسط مسئول هماهنگی کارفرما با بخش های مختلف صورت گیرد.

۲-۳-۲-۲ ریسکهای مالی

۱-۲-۳-۲-۲ شرح

با توجه به نوع خاص پروژه و نو بودن این پروژه در کشور ما، ناشناخته بودن بعضی از ابعاد فنی کار و یا عدم دانش و تجربه کافی در این زمینه موجب تغییر نیازمندی ها و در نتیجه تغییر بعضی از هزینه های پیش بینی شده خواهد شد. برخی از عوامل این مسأله، به شرح ذیل می باشد:

- ۱) نو بودن موضوع پروژه و عدم وجود تجربه پیشین در این زمینه
- ۲) پیچیدگی خاص این سیستم در زمینه های فنی گاز و GIS
- ۳) آمیخته بودن و وابستگی ابعاد تحلیلی و فنی GIS
- ۴) Near Real Time بودن سیستم و ویژگی های خاص این سیستم
- ۵) استفاده از برخی از نرم افزارهای موجود

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۶) وابسته بودن تحلیل سیستم به معماری نرم افزاری سیستم های موجود

۲-۳-۲-۲- اهمیت ریسک

بسیار بالا

۲-۳-۲-۳- استراتژی رفع ریسک

طبق جلسات شناخت باید وضعیت تغییرات مورنیاز و نیازمندیهای فنی مشخص شود. در صورت تغییر

در نیازمندیها طبق گزارش شناخت ، چگونگی این تغییرات محاسبه گردد.

۲-۳-۳- محدودیت جذب هزینه پروژه از منابع

۲-۳-۳-۱- شرح

ممکن است سازمان کارفرما قادر به جذب هزینه های پیش بینی شده از منابع مالی پروژه نباشد.

۲-۳-۳-۲- اهمیت ریسک

بسیار بالا



۲-۳-۳-۳- تأثیرات

احتمالاً موجب حذف بعضی از قابلیت ها و عملکردهای سیستم و یا به طور کلی به نتیجه نرسیدن پروژه

خواهد شد.

۲-۳-۳-۴- شاخص

اعلام سازمان کارفرما

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۵- استراتژی رفع

رفع این مورد به عهده کارفرماست. در صورت وقوع این ریسک در هر زمان از انجام پروژه، این مورد باید با توافق طرفین با تعدیل هزینه های پروژه و قابلیت های سیستم حل و فصل شود.

۲-۳-۴- ریسکهای افراد

عدم وجود افراد متخصص به اندازه مورد نیاز در ابعاد تحلیلی و مرتبط با شرکت گاز استان تهران و GIS در پروژه

۲-۳-۴-۱- اهمیت ریسک

زیاد

۲-۳-۴-۲- شرح

عدم وجود متخصصین تحلیلی و یا گاز و GIS، موجب تأخیر در انجام پروژه، عدم کیفیت در برخی از ابعاد پروژه و یا عدم توانایی در انجام تحلیل های بعضی از توانایی های پیش بینی شده پروژه می شود.

۲-۳-۴-۳- تأثیرات

(۱) عدم کیفیت پروژه



(۲) عدم توانایی پیاده سازی برخی از ابعاد پروژه

۲-۳-۴-۴- شاخص

عدم توانایی حل مسائل فنی شرکت گاز استان تهران و مرتبط با GIS در پروژه

۲-۳-۵- استراتژی رفع ریسک

تیم مشاور می بایست تخصص های درخواستی در قرارداد را برآورده سازد و مدیریت پروژه در شرکت گاز می بایست در صورت بروز چنین مشکلی آنرا سریعاً هشدار دهد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۵- ریسکهای زمان بندی

۲-۳-۵-۱- تغییر زمان بندی اولیه

۲-۳-۵-۱-۱- اهمیت

بسیار بالا

۲-۳-۵-۱-۲- شرح

وجود برخی از عوامل، امکان تغییر در زمان بندی پروژه را فراهم می نمایند. برای اطلاع کامل از

این عوامل به ریسکی با عنوان تغییر هزینه های پیش بینی شده مراجع نمایید.

۲-۳-۵-۱-۳- تأثیرات

(۱) موجب تأخیر در انجام و اتمام پروژه در زمان پیش بینی شده خواهد شد.

(۲) احتمالاً موجب تغییر در هزینه های پروژه خواهد شد.



۲-۳-۵-۱-۴- شاخص

تشخیص مدیر پروژه و عدم تطابق زمان بندی فعالیت ها با Gantt Chart

۲-۳-۵-۱-۵- استراتژی رفع

اگر وقوع این ریسک به علت تغییر در نیازمندیهای پروژه باشد، باید طبق گزارش شناخت هزینه ها

برآورد گردد و عمل شود.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۶- ریسک های تجاری

۲-۳-۶-۱- عدم استقبال کاربران داخل و بیرونی شرکت گاز استان تهران از پروژه و خروجی آن

۲-۳-۶-۱-۱ اهمیت

زیاد

۲-۳-۶-۱-۲ شرح

کاربران پروژه شامل موارد ذیل می گردند:

(۱) کاربران اطلاعات اخذی و پیش پردازش شده روزانه

(۲) کاربران در نظر گرفته شده برای استفاده از خروجی پروژه های کاربردی

در صورت عدم استقبال و همکاری کاربران فوق الذکر از پروژه، پروژه موفقیت مالی چندانی

نخواهد داشت و تنها اهداف تحقیقاتی این پروژه به نتیجه رسیده نه اهداف تجاری و کاربردی آن.

۲-۳-۶-۱-۳ تأثیرات



برآورده نشدن اهداف تجاری و بازگشت سرمایه مصرف شده جهت پروژه.

۲-۳-۶-۱-۴ شاخص

تعداد کاربران جذب شده به پاسخگویی مفید روی جلسات شناخت.

۲-۳-۶-۱-۵ استراتژی دفع ریسک

انجام فرآیند تحلیل مناسب و برآوردن دقیق نیازمندیها و بدست آوردن کاربران در مقطعی از پروژه.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۷-۳-۲- ریسکهای Scope

۱-۷-۳-۲- عدم شناخت کامل حوزه مسأله و نیازمندیهای آن

۱-۱-۷-۳-۲- اهمیت

بسیار زیاد

۲-۱-۷-۳-۲- شرح

به علت برخی از عوامل این امکان وجود دارد که حوزه مسأله و نیازمندیهای آن به درستی و یا به طور کامل شناخته نشده باشد. این عوامل به شرح زیر است:

- ۱) برقرار نشدن ارتباط فنی درست بین تحلیل گران و متخصصین شرکت گاز استان تهران که موجب شود متخصصین در ارائه مطالب مورد نیاز، موفق نباشند.
- ۲) عدم شناخت تحلیل گران از حوزه مسأله به دلیل مطرح شده قبلی.

۳-۱-۷-۳-۲- شاخص



به وجود آمدن نیازمندیهای جدید

۴-۱-۷-۳-۲- اثرات

- ۱) تغییر در زمان بندی پروژه و هزینه های پیش بینی شده برای انجام پروژه.
- ۲) در برخی موارد موجب نقصان پروژه می گردد.

۵-۱-۷-۳-۲- استراتژی رفع

یکی از اهداف مهم مرحله شناخت و نیازسنجی به حداقل رساندن احتمال وقوع ریسک است. در صورت وقوع این ریسک به هر دلیل، باید طبق گزارش شناخت و توابع موردنیاز کاربران عمل کرد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۸- ریسکهای Technological

۲-۳-۸-۱- استفاده از نرم افزارهای موجود در سیستم

۲-۳-۸-۱-۱- میزان اهمیت

بسیار زیاد

۲-۳-۸-۱-۲- شرح

در شناخت و نیازسنجی تمام سیستم ها، فرض بر این است که برخی از فرآیندها، مدلها و آنالیزها به طور مشابه در نرم افزارهای GIS و گاز وجود داشته و قابل استفاده است و نیاز به پیاده سازی مجدد روند آنها نیست. لیست برخی از آنها در گزارش توابع موردنیاز کاربران آمده است. چنانچه هر یک از این نرم افزارها دچار مشکل باشند و نتوان از آنها استفاده نمود، این ریسک به وقوع می پیوندد.



۲-۳-۸-۱-۳- تأثیرات

بخش هایی از پروژه که به این تحلیل ها وابسته می باشند. در پروژه ناقص می مانند. ضمناً می تواند در هزینه و زمان انجام پروژه تأثیر گذار باشد و یا می تواند انجام پروژه را به طور کلی زیر سؤال ببرد.

۲-۳-۸-۱-۴- استراتژی رفع

راه حل های مختلفی برای رفع این مشکل وجود دارد:

- ۱) به نحوی با تولید کننده نرم افزار تماس گرفته شود تا مشکل موجود را تشریح نماید. پیگیری این مسأله به عهده مدیر پروژه از طرف مشاور است.
- ۲) در صورت امکان این مشکل را با تحلیل مجدد نرم افزار حل نماییم. که در این صورت هزینه و زمان بندی آن باید محاسبه شود.
- ۳) این بخش از پروژه حذف می گردد.
- ۴) پروژه متوقف می گردد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۸-۲- عدم توانایی در انجام فاز تحقیقاتی در زمینه های فنی نگهداری تاسیسات گاز

۲-۳-۸-۲-۱ اهمیت

بسیار زیاد

۲-۳-۸-۲-۲ شرح

این ریسک زمانی رخ می دهد که توانایی رفع نیازمندیهای تحقیقاتی و دانش-بنیان پروژه در زمینه های نگهداری گاز و تاسیسات آن وجود نداشته باشد. یعنی تیم تحقیقاتی مشاور در زمینه های گاز و GIS، از دانش فنی و تجربه کافی برخوردار نباشد.

۲-۳-۸-۲-۳ تأثیرات

نقصان در بخش های این پروژه که به این تحقیقات و مطالب مرتبط است. به طور خاص یکی از این موارد، بخش مدیریت و نگهداری تاسیسات است.

۲-۳-۸-۲-۴ استراتژی رفع ریسک

رفع این مسأله به عهده مدیر فنی پروژه است.



۲-۳-۸-۳- عدم شناخت فرمت اطلاعات

۲-۳-۸-۳-۱ اهمیت ریسک

بسیار بالا

۲-۳-۸-۳-۲ شرح

در بخشی از پروژه که مربوط به شناسایی توابع اولیه می شود، نیاز به شناخت داده های مطرح در شرکت گاز استان تهران است. داده هایی که یک سیستم GIS در شرکت گاز استان تهران می بایست به عنوان ورودی بپذیرد، فرمتهای متداول مرتبط با نقشه های شبکه و تاسیسات گاز است. ضمناً در تحلیل

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

سیستم PM موجود در شرکت گاز استان تهران ، نیاز به شناخت فرمت های ورودی اطلاعات نگهداری متعلقات شبکه گاز می باشد. چنانچه در شناخت هر کدام از فرمت های اطلاعات دچار مشکل شویم. این ریسک رخ می دهد.

۳-۳-۸-۳-۲ تأثیرات

مشکلاتی در انجام پروژه با کیفیت مورد نظر پیش خواهد آمد.

۴-۳-۸-۳-۲ استراتژی رفع ریسک

می توان از میان راه حل های زیر بهترین راه حل را انتخاب نمود:

(۱) در نظر گرفتن زمان بندی و هزینه ای برای رفع این مشکل با هماهنگی و تأیید کارفرما

(۲) استفاده از فرمت های جدیدی که قابل شناسایی باشد و بتوان آن را جایگزین نمود.

۴-۸-۳-۲-۲ نداشتن کارآیی (Performance) مورد نظر تحلیلی

۱-۴-۸-۳-۲ اهمیت

زیاد

۲-۴-۸-۳-۲ شرح



با توجه به تحلیلی بودن پروژه و اهمیت کارآیی آن به خصوص در فرایندهای بخش بهره برداری، مهندسی و برنامه ریزی، انتظار می رود پروژه بتواند در زمان مناسب پیش بینی شده ای، نتیجه مورد نظر را تولید می کند.

این مطلب به موارد ذیل وابستگی دارد:

(۱) شناخت تحلیل نرم افزاری

(۲) روند های مورد استفاده در بخش های مختلف

(۳) نرم افزارهای موجودی که استفاده می شوند.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۴) نحوه پیاده سازی نرم افزارها و تکنولوژی مورد استفاده در آنها

۵) نحوه configuration سیستم های موجود و استفاده از آن توسط کاربران

۲-۳-۸-۴ تأثیرات

این ریسک در مورد سیستم های نگهداری چندان تأثیری ندارد. اما در مواردی که خروجی های پروژه های GIS استفاده می شود، این مورد اهداف ما را در زمینه تحلیلی بودن سیستم برآورده نمی نماید.

۲-۳-۸-۴ استراتژی رفع ریسک

مهمترین مسأله در این مورد این است که دستیابی به یک کارآیی خاص با استفاده از نرم افزارها و تکنولوژی های خاص، حد معینی دارد. یعنی از یک میزان معین به بعد نمی توان کارآیی را افزایش داد. اما برای رسیدن به این حد معین باید تمهیدات خاصی را در نظر گرفت. این تمهیدات شامل موارد ذیل است:

۱) استفاده از تحلیل های مناسب تا حدی که بودجه پروژه اجازه می دهد.

۲) استفاده از روندهای بهینه در بخشهای مختلف شناخت که شامل الگوریتم های نرم افزاری است

که تیم تحلیل برای پیاده سازی سیستم آنها را پیشنهاد می نماید و نیز شامل الگوریتم های مربوط به بخش های نگهداری تاسیسات گاز است.

۳) روندهایی که تیم شناخت و تحلیل دپارتمان GIS مشاور برای پیاده سازی معرفی می کند و



الگوریتم هایی است که در آینده برای پیاده سازی پروژه های مکان-محور شرکت گاز استان

تهران استفاده می شود.

۴) استفاده از آخرین تکنولوژی های موجود در زمینه تحلیل نرم افزار برای پیشنهاد بهبود عملکرد نرم

افزارهای موجود

۵) لازم به ذکر است که زمان بندی و هزینه های پروژه با تمهیدات فوق الذکر، رابطه مستقیم دارد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۹- ریسکهای وابستگی خارجی

۳-۳-۹-۱- عدم وجود ابزارهای تحلیلی مناسب در داخل و یا خارج تیم شناخت (نهادهای مرتبط)

۲-۳-۹-۱-۱ اهمیت

زیاد

۲-۳-۹-۱-۲ شرح

انجام صحیح و کامل پروژه نیاز به ابزارهای مجزا و مناسبی دارد که در گزارش شناخت مورد استفاده

قرار می گیرند. به طور کلی تجهیزات و ابزارهای پروژه شامل موارد ذیل می گردند:

(۱) نرم افزارهای داخلی مدیریت پروژه

(۲) تجهیزات نرم افزاری و مخصوصاً دسترسی کارشناسانی که تحلیل گران اصلی به حساب می آیند

به ابزارهای تحلیلی.

۲-۳-۹-۱-۳ اثرات

در صورت برآورده نشدن امکانات مورد نیاز نمی توان از پروژه انتظار کارآیی مناسب داشت. ضمناً در

برخی موارد سازمانهای ذیربط نمی توانند از خروجی پروژه استفاده نمایند.



۲-۳-۹-۱-۴ استراتژی رفع ریسک

در سیستم داخلی مدیریت پروژه باید تمهیدات مناسبی برای استفاده از بودجه تخصیصی جهت آماده

نمودن این تجهیزات اندیشیده شود.

در سیستم های خارجی، برای استفاده از خروجی های پروژه باید از تحلیل های شناخت استفاده نمود تا

اهمیت تجهیزات مورد نیاز برای رسیدن به هدف مورد نظر درک شود.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۹-۲-۲ Expire شدن منابع اطلاعاتی و نرم افزاری مبنای پروژه

۲-۳-۹-۳-۲ اهمیت ریسک

بسیار زیاد

۲-۳-۹-۳-۲ شرح



ممکن است منابعی که در حال حاضر اطلاعات آنها اخذ می شود و مبنای انجام پروژه می باشند، از رده خارج شوند و نسخه بعدی و جایگزین آنها ارائه نگردد. یا اینکه نسخه بعدی آنها ارائه شود، اما روش کار و فرمت اطلاعات و نرم افزارهای مربوط به اخذ اطلاعات آن به نحوی عوض شود که در انجام روند پروژه تأثیر جدی بگذارد.

۲-۳-۹-۳-۲ تأثیرات

در حالتی که نسخه بعدی منبع ارائه نشود، ممکن است که روند انجام پروژه به طور کلی متوقف شود. این احتمال وجود دارد که بتوان اطلاعات منابع دیگری را که نیازمندیهای سیستم را تا حدی برآورده می کند، استفاده نمود. البته میزان این احتمال کم است. از طرفی در حالتی که ساختار اطلاعات نسخه جدید عوض شود، در هزینه و زمان بندی انجام کار پروژه تأثیر می گذارد.

۲-۳-۹-۳-۲ استراتژی رفع ریسک

در حالت اول چنانچه بتوان از اطلاعات جایگزین دیگری استفاده نمود باید بررسی های لازم انجام شود و هزینه ها و زمان بندی آن محاسبه و اعمال گردد. در حالت دوم نیز باید زمان بندی و هزینه پروژه، Refine شود تا سیستم با فرمت جدید اطلاعات مشکلی نداشته باشد.

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۳-۹-۳-۲- مقاومت و مخالفت مدیران و کارشناسان گاز استان تهران در مقابل مهندسی مجدد نرم و سخت در فرآیندها

۱-۳-۹-۳-۲ اهمیت ریسک

بسیار زیاد

۲-۳-۹-۳-۲ شرح

ممکن است که فرآیندهای مکانی که در طول پروژه نیازمند تغییر یا جایگزینی می شوند و می بایست اجرا شوند مورد قبول مدیران قرار نگیرد و یا در صورت موافقت مدیران ، با مقاومت کارشناسان برای اجرا با مشکلات جدی مواجه شود.

۳-۳-۹-۳-۲ تأثیرات

عدم توجه به فرآیندهای مکانی ، به طور حتم منجر به شکست اهداف پروژه و بازگشت به مرحله پیش از اجرای پروژه بشود. به عبارت دیگر ، فرآیندهای مکانی به عنوان بازوی اجرایی نتایج این پروژه ، نقش اصلی در برآورده سازی اهداف پروژه اجرا می کنند.



۴-۳-۹-۳-۲ استراتژی رفع ریسک

اصلی ترین راه پیشگیری از بروز این ریسک ، توجیه مدیران بالادستی در ارتباط با میزان اهمیت فرآیندها می باشد. با حمایت مدیران بالادستی ، فرآیندهای مکانی قابلیت اجرایی پیدا می کنند و مقاومت کارشناسان نیز با بخش نامه های بالادستی مدیران کاسته می شود.

۴-۹-۳-۲- انحصاری بودن سامانه های موجود و عدم دسترسی به اطلاعات کافی

۱-۴-۹-۳-۲ اهمیت ریسک

بسیار زیاد

	عنوان گزارش: لیست ریسکهای پروژه شناخت و نیازسنجی GIS شرکت گاز استان تهران		
	وضعیت گزارش: اولیه	کد گزارش: ۱۰	

۲-۳-۹-۴-۲ شرح

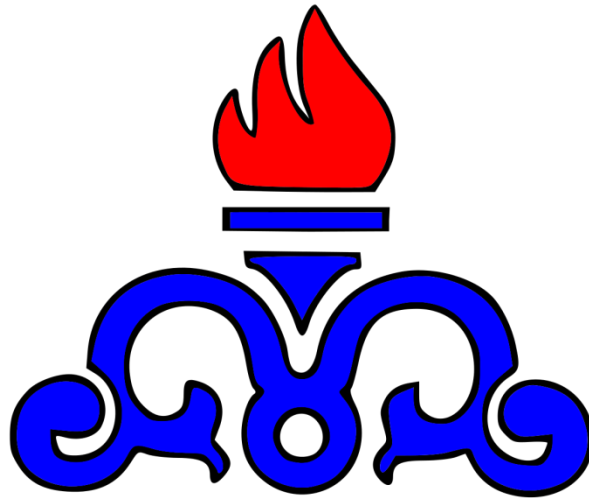
ارائه دهندگان برخی از سامانه ها با برگرفتن روبه ای برخلاف روند Open نرم افزاری دنیا، بسته های نرم افزاری خویش را به صورت محدود و به صورت کاملا انحصاری ارائه می کنند. چنین روبه ای امکان دسترسی به نقاط ضعف و قوت سامانه های مذکور را برای تحلیل گران و کارشناسان بیرونی بسیار سخت می نماید.

۲-۳-۹-۴-۳ تأثیرات

با توجه به هدف اصلی این پروژه که در مورد یک سامانه اطلاعاتی (GIS) می باشد ، در صورت انحصاری بودن پلتفرم کنونی ، امکان بررسی و دسترسی به امکانات داخلی سامانه برای تیم شناخت میسر نبوده و طبیعتاً تصمیم درستی در ارتباط با برنامه ریزی برای توسعه یا جایگزینی آن صورت نخواهد گرفت.

۲-۳-۹-۴-۴ استراتژی رفع ریسک

استراتژی اصلی مواجهه با این ریسک ، استفاده از متخصصین مرتبط با این حوزه انحصاری در تیم شناخت می باشد. همچنین با برگزاری جلسات شناخت با کاربران کنونی این سامانه می توان تا حد مناسبی به مشکلات و نقاط ضعف و قوت سامانه موجود ، پی برد.



Iranian National Gas Company
IC & ICT Director

System Affairs

Technical Report

Risks List

Publications of the project : Phase Identification, Assessment and the Feasibility of
Developing a GIS System

Project Code : 94-002 -03-005

Project Director	Faam Zirsakht Consultants Co.
Author(s)	GIS Departments
Document Code	0/010
Preparing Date	September 2015
Status/Version	Final