سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات

شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

فهرست مطالب کلی

۱-۱ مقدمه ٤

۱-۲ متدولوژی تدوین و استخراج راهبردهای توسعه ICT ٦

۱-۳ چشم انداز فناوری اطلاعات و ارتباطات ۷

۱-٤ ماموریت فناوری اطلاعات و ارتباطات ۸

۱-۵ ارزشهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ۹

۱-٦ اهداف فناوری اطلاعات و ارتباطات ۱۰

۱-۷ شرح اهداف شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک در حوزه فاوا ۱۱

۱-۸ نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید ۱۲

۱-۹ ماتریس SWOT ۱۷

۱-۱۰ راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک ۱۸

فهرست شکل‌ها

شکل ۱-۱ متدولوژی تدوین و استخراج راهبردهای توسعه ICT ۶

فهرست جداول

جدول ۱-۱ اهداف شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک ۱۱

سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات

۱-۱- مقدمه

فرایند تدوین استراتژی‌های فاوا مبتنی‌بر الگوی شناخته شده تحلیل درونی و بیرونی انجام شد. **دربخش اول** در گزارش اصلی مطالعات مقدماتی شامل بررسی متدولوژی تدوین و استخراج راهبردهای توسعه ICT است که درآن نمای کلی از روش انجام کار به همراه خلاصه‌ای از خروجی‌های هرقسمت گزارش که از اهمیت بالایی برخوردار است ارائه شده است. **بخش دوم** گزارش اصلی بیان‌گر متدولوژی تدوین سند راهبردی ICT شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک بوده که سعی شده است تا در آن به تشریح جایگاه سند راهبردی ICT در معماری سازمانی، متدولوژی پیشنهادی استخراج سند راهبردی ICT، ورودی‌های تدوین سند راهبردی ICT شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک، مدل‌ها و استانداردهای مورد استفاده متدولوژی و گام‌های اصلی تدوین استراتژی‌های IT شرکت پرداخته شود.

همانگونه در که در گزارش اصلی به تفصیل بیان شده، در **گام سوم** که موضوع اصلی بحث فرآیند تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات می‌باشد، هریک از گام‌های فرآیند مذکور به همراه خروجی‌های هر گام جهت تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات تشریح و به بحث گذاشته شده است. در گام اول این فرآیند به موضوع استخراج جهت‌گیری‌های استراتژیک ICT پرداخته شده و سپس در گام دوم و سوم آنالیز موقعیت در حوزه ICT آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک و تدوین عناصر راهبردی ICT شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک تهیه و تدوین شده و در انتها استراتژی‌های ICT تدوین و با حوزه کسب‌وکار همسوسازی شده است.

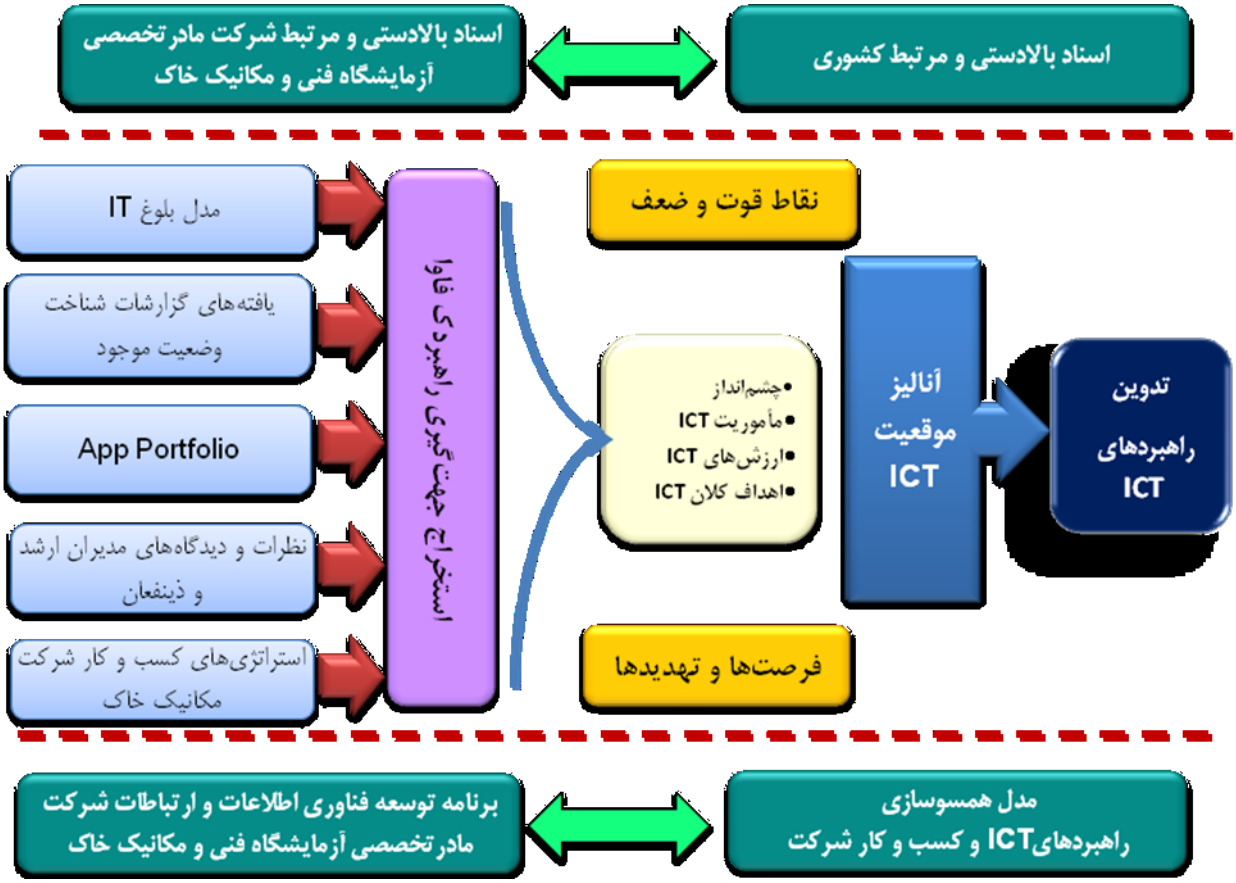
ودر انتها و در **گام چهارم** گزارش اصلی، برنامه توسعه ICT شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک تدوین شده است.

در پایان گزارش سعی شد تا به مهمترین عوامل موفقیت توسعه فاوا در شرکت که از لابلای مصاحبه با مدیران و مطالعات درونی و بیرونی صورت‌گرفته حاصل شده بود اشاره‌ای شود. بر این‌اساس عوامل ذیل به‌عنوان مهمترین عوامل مؤثر بر موفقیت فاوا در سازمان احصاء گردیدند:

- پشتیبانی و تعهد مدیریت ارشد
- عمل‌گرایی و اجتناب از برنامه‌ریزی صرف
- مشارکت سازمانی در پروژه‌های فاوا
- غلبه بر مقاومت کارکنان در برابر تغییر
- اصلاح فرایندها و به‌کارگیری فاوا براساس فرایندهای اصلاح‌شده

لازم به ذکر است که سند راهبردی سندی ایستا و غیر قابل تغییر محسوب نمی‌شود. در بازه‌های زمانی یک‌ساله این سند نیاز به باز بینی و به‌روزرسانی دارد تا نتایج اجرای استراتژی‌ها و هرگونه تغییر در عوامل درونی و یا بیرونی در آن منعکس گردد. بدین‌لحاظ، این سند سرآغاز چرخه‌ای از بررسی‌های استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک می‌باشد که غایت آن هدایت سازمان به سمت چشم‌انداز و مأموریت تعیین‌شده برای آن است.

۲-۱-متدولوژی تدوین و استخراج راهبردهای توسعه ICT



شکل۱ -۱ متدولوژی تدوین و استخراج راهبردهای توسعه ICT

۳-۱-چشم‌انداز فناوری اطلاعات و ارتباطات

سرآمدی در ارائه خدمات کنترل کیفی پروژه‌های عمرانی کشور

با باور، همسوسازی و بکارگیری کاربردها و توانایی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای کسب‌وکار شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک و ارائه خدمات با سرعت، دقت و سلامت به کمک آن

با توجه به شناخت کسب‌شده از شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک و نیز با در نظر گرفتن آموخته‌های بدست آمده از مطالعه سایر شرکتهای پیشرو در این صنعت در دنیا، چشم‌انداز این شرکت را می‌بتوان به‌صورت زیر مطرح نمود:

۴-۱-ماموریت فناوری اطلاعات و ارتباطات

ارائه خدمات کنترل کیفی سریع، دقیق و صحیح در پروژه‌های عمرانی به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یک اهرم و محور اساسی جهت توسعه کسب‌وکار و تسهیل، تسریع و تدقیق انجام امور در واحدهای ستادی و اجرایی

هوشمندسازی کسب‌وکار شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک به عنوان بستر جهت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری موثر(سریع، به‌روز، دقیق و صحیح) مدیران در سطح مختلف

کمک در برقراری ارتباطات بهینه با مشتریان، رشد و سودآوری پایدار شرکت و متلبور ساختن حداکثر توانمندی و استعداد سرمایه های انسانی شرکت به کمک ابزارهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی

۵-۱-ارزشهای فناوری اطلاعات و ارتباطات

- اعتقاد به تفکر راهبردی و استفاده از مشاورین و خبرگان در اخذ تصمیمات حوزه ICT
- ارتقای سطح شایسته محوری و دانش محوری در شرکت
- تعهد به بهره‌گیری موثر،کارآ و اقتصادی از فناوری‌ها و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات
- رضایتمندی مشتریان و سایر ذینفعان شرکت از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات
- اهتمام به انتقال و گسترش موثر فناوری اطلاعات و توسعه کاربردهای آن در حوزه کنترل کیفی پروژه‌های عمرانی

۶-۱-اهداف فناوری اطلاعات و ارتباطات

- استقرار سیستم‌های اطلاعاتی جامع و یکپارچه در سطح شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک
- استفاده بهینه و مطلوب از زیرساخت‌ها و دارایی‌های موجود فاوا و توسعه آن
- یکپارچه‌سازی فعالیت‌های برنامه‌ریزی, هدایت و نظارت بر پروژه های فاوا در دفتر مدیریت فاوا

۱-۷-شرح اهداف شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک در حوزه فاوا

اهداف شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک در حوزه فاوا به شرح بیان‌شده در جدول می‌باشد.

جدول ۱-۱ اهداف شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

شماره	هدف	شرح
G1	استقرار سیستم‌های اطلاعاتی جامع و یکپارچه در سطح شرکت	پیاده‌سازی سیستم های اطلاعاتی به‌صورتی یکپارچه در تمامی بخش‌های شرکت
G2	استفاده بهینه و مطلوب از زیرساخت‌ها و دارایی‌های موجود فاوا و توسعه آن	توسعه شبکه‌های ارتباطی ایمن و با پهنای باند مناسب و دسترس پذیری مورد نیاز با نیازهای آتی و مطلوب شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک و بهره‌مندی از حداکثری از قابلیت‌ها و توانایی آن در راستای ارتقا خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات
G3	یکپارچه‌سازی فعالیت‌های برنامه‌ریزی, هدایت و نظارت بر پروژه‌های فاوا در دفتر مدیریت فاوا	یکپارچه‌سازی برنامه ریزی, هدایت و نظارت فعالیت‌های فاوا با توجه به اینکه در حال حاظر این فعالیت‌ها منسجم و یکپارچه نبوده و متفرق است. پیاده‌سازی ساختار یکپارچه مدیریت فاوا و نظامنامه‌های مربوطه از اهداف اصلی است.

۸-۱-نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید

کد	قوت
S1	سابقه طولانی فعالیت شرکت و داشتن جایگاه مناسب در بازار
S2	داشتن سرمایه، امکانات و تجهیزات مناسب جهت انجام وظایف ماموریتی شرکت نسبت به رقبا
S3	امکان ارائه سرویس‌های متنوع آزمایشگاهی در هر نقطه از کشور
S4	بهره‌مندی از نیروی انسانی متخصص و دانش تخصصی به کمک تدوین استانداردها و بکارگیری آنها در فرایندهای کاری شرکت
S5	وجود نظام ساخت‌یافته مدیریت امور آموزشی در شرکت
S6	برخورداری از زیرساخت نسبتا مناسب شبکه بین مرکز و ادارات استانی
S7	رضایت نسبی کاربران سیستم‌های پشتیبانی شرکت
S8	وجود زیرساخت فیزیکی ICT نسبتا مناسب در شرکت و تلاش برای ارتقاء و تجهیز بیشتر آن
S9	حمایت مدیریت شرکت در خصوص بکارگیری ICT در حوزه‌های ماموریتی و ستادی شرکت
S10	برون‌سپاری بخشی از خدمات پشتیبانی حوزه ICT

کد	ضعف
W1	پایین بودن ضریب مکانیزاسیون در شرکت و جزیره‌ای بودن سیستم‌های اطلاعاتی فعلی
W2	عدم‌وجود نظام یکپارچه اطلاعات و ضعف در به‌روزرسانی و دسترسی سریع و دقیق به اطلاعات
W3	عدم‌امکان برنامه‌ریزی بلندمدت امور شرکت با توجه به چالش‌های موجود
W4	کمبود نیروی‌انسانی متخصص در برخی از حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت (بخصوص در ادارات استانی)
W5	عدم‌وجود برنامه جامع راهبردی و عملیاتی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت
W6	پایین بودن بلوغ سازمانی شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات
W7	نبود شاخص‌های شفاف و بستری مناسب برای ارزیابی عملکرد
W8	انعطاف‌پذیری، بهره‌وری، توسعه‌پذیری و یکپارچگی کم در سیستم‌های اطلاعاتی موجود در شرکت
W9	عدم‌توجه کافی به مباحث امنیتی در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت
W10	وجود مقاومت سازمانی در برابر تغییرات سیستمی (فرایندی)
W11	عدم‌اشراف و مدیریت کامل بر فعالیت‌های برون‌سپاری شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

کد	ضعف
W1	پایین بودن ضریب مکانیزاسیون در شرکت و جزیره‌ای بودن سیستم‌های اطلاعاتی فعلی
W2	عدم‌وجود نظام یکپارچه اطلاعات و ضعف در به‌روزرسانی و دسترسی سریع و دقیق به اطلاعات
W3	عدم‌امکان برنامه‌ریزی بلندمدت امور شرکت با توجه به چالش‌های موجود
W4	کمبود نیروی‌انسانی متخصص در برخی از حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت (بخصوص در ادارات استانی)
W5	عدم‌وجود برنامه جامع راهبردی و عملیاتی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت
W6	پایین بودن بلوغ سازمانی شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات
W7	نبود شاخص‌های شفاف و بستری مناسب برای ارزیابی عملکرد
W8	انعطاف‌پذیری، بهره‌وری، توسعه‌پذیری و یکپارچگی کم در سیستم‌های اطلاعاتی موجود در شرکت
W9	عدم‌توجه کافی به مباحث امنیتی در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت
W10	وجود مقاومت سازمانی در برابر تغییرات سیستمی (فرایندی)
W11	عدم‌اشراف و مدیریت کامل بر فعالیت‌های برون‌سپاری شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

کد	فرصت
O1	تاکید رویکرد کلان برنامه‌های توسعه کشور بر توسعه فناوری اطلاعات و کاربردهای آن
O2	وجود نیروهای متخصص و باتجربه در حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و دانشگاهی
O3	پراکندگی جغرافیایی مشتریان و پروژه‌های شرکت و امکان افزایش سرعت سرویس‌دهی با استفاده از کاربردهای ICT
O4	فرصت استفاده از استانداردهای نوین تعامل‌پذیری، سرویس‌گرایی، یکپارچگی و خدمات الکترونیکی در کاربردهای ICT
O5	امکان توسعه فروش و بازاریابی با استفاده از کاربردهای متنوع فناوری‌های اطلاعاتی (مانند سیستم مدیریت مشتریان و ...)
O6	تنوع کانال‌های آگاه‌سازی ذینفعان و توضیع اطلاعات
O7	امکان استفاده از پتانسیل و قابلیت‌های دورکاری در انجام امور محوله

کد	تهدید
T1	تغییرات سریع فناوری‌های بکارگرفته شده و وجود تغییرات و تحولات زیاد در حوزه ICT
T2	عدم‌وجود زیرساخت‌های مناسب ارتباطاتی و قانونی در راستای کسب و کار و تجارت الکترونیکی (مثل قوانین موردنیاز پرداخت الکترونیکی، شبکه‌های ارتباطی سریع و ...) در سطح ملی
T3	ضعف شرکت‌های داخلی برای تولید و عرضه راه‌حل‌های جامع فنی و آزمایشگاهی
T4	بلوغ پایین ICT در ذی‌نفعان، فعالان و متولیان بازار خدمات آزمایشگاهی
T5	عدم‌ثبات در تصمیم‌گیری کلان خارجی تاثیرگذار بر شرکت
T6	ظهور شرکت‌های جدید در حوزه خدمات آزمایشگاهی فنی و کاهش اعتبارات پروژه‌های عمرانی در کشور

۹-۱-ماتریس SWOT

		فرصت	تهدید
		O۱ تاکید رویکرد کلان برنامه‌های توسعه کشور بر توسعه فناوری اطلاعات و کاربردهای آن O۲ وجود نیروهای متخصص و باتجربه در حوزه فناوری اطلاعات در بخش خصوصی و دانشگاهی O۳ پراکندگی جغرافیایی مشتریان و پروژه‌های شرکت و امکان افزایش سرعت سرویس‌دهی با استفاده از کاربردهای ICT O۴ فرصت استفاده از استانداردهای نوین تعامل‌پذیری، سرویس‌گرایی، یکپارچگی و خدمات الکترونیکی در کاربردهای ICT O۵ امکان توسعه فروش و بازاریابی با استفاده از کاربردهای متنوع فناوری‌های اطلاعاتی (مانند سیستم مدیریت مشتریان و ...) O۶ تنوع کانال‌های دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی و توزیع اطلاعات O۷ امکان استفاده از پتانسیل و قابلیت‌های دورکاری در انجام امور محوله	T۱ تحریم‌های مختلف در زمینه استفاده از لیسانس محصولات ICT (مانند سیستم عامل و ...) T۲ تغییرات سریع فناوری‌های بکارگرفته شده و وجود تغییرات و تحولات زیاد در حوزه ICT T۳ عدم‌وجود زیرساخت‌های مناسب ارتباطاتی و قانونی در راستای کسب و کار و تجارت الکترونیکی (مثل قوانین موردنیاز پرداخت الکترونیکی، شبکه‌های ارتباطی سریع و ...) در سطح ملی T۴ ضعف شرکت‌های داخلی برای تولید و عرضه راه‌حل‌های جامع فنی و آزمایشگاهی T۵ بلوغ پایین ICT در ذی‌نفعان، فعالان و متولیان بازار خدمات آزمایشگاهی T۶ عدم‌ثبات در تصمیم‌گیری کلان خارجی تاثیرگذار بر شرکت T۷ ظهور شرکت‌های جدید در حوزه خدمات آزمایشگاهی فنی و کاهش اعتبارات پروژه‌های عمرانی در کشور
قوت	S۱ سابقه طولانی فعالیت شرکت و داشتن جایگاه مناسب در بازار S۲ داشتن سرمایه، امکانات و تجهیزات مناسب جهت انجام وظایف ماموریتی شرکت نسبت به رقبا S۳ امکان ارائه سرویس‌های متنوع آزمایشگاهی در هر نقطه از کشور S۴ بهره‌مندی از نیروی انسانی متخصص و دانش تخصصی به کمک تدوین استانداردها و بکارگیری آنها در فرایندهای کاری شرکت S۵ وجود نظام ساخت‌یافته مدیریت امور آموزشی در شرکت S۶ برخورداری از زیرساخت نسبتا مناسب شبکه بین مرکز و ادارات استانی S۷ رضایت نسبی کاربران سیستم‌های پشتیبانی شرکت S۸ وجود زیرساخت فیزیکی ICT نسبتا مناسب در شرکت و تلاش برای ارتقاء و تجهیز بیشتر آن S۹ حمایت مدیریت شرکت در خصوص بکارگیری ICT در حوزه‌های ماموریتی و سنادی شرکت S۱۰ برون‌سپاری بخشی از خدمات پشتیبانی حوزه ICT	Str۷: بهره‌مندی از فناوری‌های نوین اطلاعاتی در راستای تثبیت جایگاه شرکت در بازار همراه با توسعه خدمات آزمایشگاهی (S۱,S۲,S۳,S۴,S۷,O۳,O۵,O۶) Str۱۰: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش قابلیت دورکاری با تعامل و اشتراک منابع بیشتر (S۳,O۴,O۷)	Str۲: ایجاد بینش مثبت در ذینفعان شرکت نسبت به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ‌سازی متناسب آن (S۷,S۹,T۴) Str۶: استقرار نظام مدیریت دانش در شرکت و حرکت به سوی سازمان دانش محور و یادگیرنده (S۴,S۵,T۵,T۶)
ضعف	W۱ پایین بودن ضریب مکانیزاسیون در شرکت و جزیره‌ای بودن سیستم‌های اطلاعاتی فعلی W۲ عدم‌وجود نظام یکپارچه اطلاعات و ضعف در به‌روزرسانی و دسترسی سریع و دقیق به اطلاعات W۳ عدم‌امکان برنامه‌ریزی بلندمدت امور شرکت با توجه به چالش‌های موجود W۴ کمبود نیروی انسانی متخصص در برخی از حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت (بخصوص در ادارات استانی) W۵ عدم‌وجود برنامه جامع راهبردی و عملیاتی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت W۶ پایین بودن بلوغ سازمانی شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات W۷ نبود شاخص‌های شفاف و بستری مناسب برای ارزیابی عملکرد W۸ انعطاف‌پذیری، بهره‌وری، توسعه‌پذیری و یکپارچگی کم در سیستم‌های اطلاعاتی موجود در شرکت W۹ عدم‌توجه کافی به مباحث امنیتی در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت W۱۰ وجود مقاومت سازمانی در برابر تغییرات سیستمی (فرایندی) W۱۱ عدم‌اشراف و مدیریت کامل بر فعالیت‌های برون‌سپاری شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	Str1 : تدوین و به روز رسانی طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات (W1,W5,W6,O1,O4) Str5: بکارگیری سیستم مدیریت امنیت جامع و یکپارچه در کل شرکت (W1,W2,W8,O3) Str3: توسعه سیستم‌های اطلاعاتی با رویکرد یکپارچه (W1,W2,W8,O3) Str8: برون‌سپاری هوشمندانه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت (O2,W11)	Str4 : توسعه منابع انسانی متخصص در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات به خصوص در زمینه مدیریت و نظارت بر پروژه‌های فناوری اطلاعاتو ارتباطات (W4,T4) Str9: ایجاد بسترهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب در راستای بهره‌مندی از نظام‌های مدیریت عملکرد (W3,W7,T5,T6) Str11: ارتقای سطح بلوغ شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (T2,W10,W6)

۱۰-۱-راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت مادرتخصصی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

کد	استراتژی
Str 1	تدوین و به روز رسانی طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات
Str 2	ایجاد بینش مثبت در ذینفعان شرکت نسبت به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ‌سازی متناسب آن
Str 3	توسعه سیستم‌های اطلاعاتی با رویکرد یکپارچه
Str 4	توسعه منابع انسانی متخصص در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات به خصوص در زمینه مدیریت و نظارت بر پروژه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
Str 5	بکارگیری سیستم مدیریت امنیت جامع و یکپارچه در کل شرکت
Str 6	استقرار نظام مدیریت دانش در شرکت و حرکت به سوی سازمان دانش محور و یادگیرنده
Str 7	بهره‌مندی از فناوری‌های نوین اطلاعاتی در راستای تثبیت جایگاه شرکت در بازار همراه با توسعه خدمات آزمایشگاهی
Str 8	برون‌سپاری هوشمندانه فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت
Str 9	ایجاد بسترهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب در راستای بهره‌مندبی از نظام‌های مدیریت عملکرد
Str 10	استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش قابلیت دورکاری با تعامل و اشتراک منابع بیشتر
Str 11	ارتقاء سطح بلوغ شرکت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات