



# PR-IT-01-00

## روش اجرایی فناوری اطلاعات و ارتباطات

در راستای تعهد یکایک ما در قبال محیط زیست در صورت امکان از چاپ مستندات خودداری فرمایید

✓ محل نگهداری نسخه اصلی: دفتر تضمین کیفیت در دفتر مرکزی

✓ نسخه نرم افزار: Word 2016

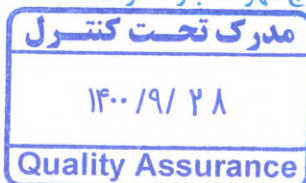
✓ تاریخ تهیه اولیه: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰

### جدول تغییرات و بروزآوری مدرک

شماره ویرایش	تاریخ جاری سازی	صفحات تغییر یافته	خلاصه شرح تغییر	منشاء تغییرات
جدول تصویب مدرک				محل امضاء
تهیه کننده	کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات (مستقر در دفتر مرکزی)			
مسئولین اجرا	کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات (مستقر در مجتمع صنعتی و معدنی)	کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات (مستقر در دفتر مرکزی)		
تائید کننده	مدیر مجتمع صنعتی و معدنی			نماینده مدیریت
تصویب کننده	مدیر عامل			

این مدرک تحت پوشش روش اجرایی اطلاعات مدون بوده و تنها نسخه آخرین نگارش که مهور به مهر اعتبار است، قابل استناد می باشد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:





### ۱- هدف

هدف از تدوین این روش اجرایی ایجاد، نگهداری، بروزرسانی و بهبود مستمر کلیه سامانه های نرم افزاری و سخت افزاری به منظور حفظ و ارتقای کیفی و کمی فرآیندهای فناوری اطلاعات و ارتباطات اساسی شرکت می باشد.

### ۲- دامنه کاربرد

این روش اجرایی در مجتمع صنعتی و معدنی شرکت فرآوری مس درخشان تخت گنبد و دفتر مرکزی کاربرد دارد.

### ۳- مسئولیت ها و اختیارات

۱-۳- مسئولیت تهیه، برقراری و به روز رسانی: بر عهده کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در دفتر مرکزی می باشد.

۲-۳- مسئولیت اجرا: بر عهده کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در مجتمع صنعتی و معدنی و کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در دفتر مرکزی می باشد.

۳-۳- مسئولیت نظارت بر حسن اجرا: بر عهده مدیر مجتمع و نماینده مدیریت می باشد.

### ۴- تعاریف و اصطلاحات

۱-۴- سرویس دهنده (Server Side): سرور یک کامپیوتر متصل به شبکه است که بر خلاف سایر کامپیوترها برای چند منظور متفاوت ساخته شده است و می تواند در آن واحد به چندین کلاینت یا بازدید کننده خدمات رسانی کند.

۲-۴- سرویس گیرنده ها (Client Side): عموماً کلاینت به کامپیوتری گفته می شود که تقاضایی را از یک سرور دارد.

۳-۴- UPS: مخفف عبارت Uninterruptible power supply، به معنای منبع تغذیه بدون وقفه است. UPS یک منبع تغذیه الکترونیکی است که وظیفه اصلی آن، تامین بدون وقفه ی توان مورد نیاز بار مصرفی می باشد، این سیستم بین برق شهر و دستگاه مصرف کننده قرار گرفته علاوه بر تثبیت و تنظیم برق شبکه مانع از نفوذ نویز و اختلالات شبکه به تجهیزات حساس مصرف کننده می گردد. همچنین یویی اس به عنوان منبع توان بدون وقفه با استفاده از انرژی ذخیره شده در باتری ، برق مورد نیاز تجهیزات مصرف کننده را تامین می نماید.

۴-۴- اتاق Server: با توجه به حساسیت امنیت اطلاعات شرکتها و جهت دور بودن اطلاعات از دسترس افراد غیر مسئول و ایجاد مکانی امن در جهت متمرکز کردن سرورها، هر شرکتی در اندازه های متوسط و به بالا باید اقدام به راه اندازی اتاق سرور کند.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance





۴-۵- اتاق Rack: از عمومی ترین تجهیزات زیر ساخت شبکه های کامپیوتری ، رک ها می باشند . رک محفظه فلزی است که جهت نگهداری و محافظت از تجهیزات مختلف شبکه مانند کابل ، سوئیچ ، پچ پنل ، سرور ، تجهیزات مخابراتی ، UPS و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

۴-۶- شبکه داخلی (LAN): LAN مخفف عبارت LOCAL AREA NETWORK یا شبکه محلی است . LAN یک سیستم ارتباطی سرعت بالاست که برای اتصال کامپیوتر ها و دیگر تجهیزات (مانند پرینتر ، اسکنر ، دستگاه کپی و ...) به یکدیگر طراحی شده است. البته LAN برای یک ناحیه کوچک مانند یک ساختمان یا یک شرکت و مانند آن طراحی شده است.

۴-۷- شبکه اینترنت (WAN): با اتصال چند شبکه محلی یا LAN به یکدیگر می توانید یک شبکه بزرگتر به نام WAN یا WIDE AREA NETWORK ساخت.

۴-۸- شبکه نقطه به نقطه (P2P): ارتباطات نقطه به نقطه یا Point to Point را می توان ساده ترین و کوچکترین شبکه مجازی اختصاصی انتقال داده در نظر گرفت که همانند یک شبکه خصوصی مجازی انتقال داده یا VPN پیاده سازی شده و هدف آن برقراری ارتباط امن تنها بین دو نقطه مشخص می باشد.

۴-۹- شبکه اختصاصی (Dedicated, Leased): یکی از شیوه های استفاده از پهنای باند، استفاده از خطوط (کابل های مسی) مخابرات است که ارتباط میان سازمان مشتری با شرکت سرویس دهنده و دیگر واحدهای جغرافیایی سازمان در نقاط مختلف را برقرار می سازد. در این روش، مشتری یک بار هزینه ای را برای برقراری ارتباط یاد شده به شرکت مخابرات ایران می پردازد و از آن پس، میزان پهنای باند مورد نیاز خود را از شرکت سرویس دهنده انتخاب می کند. از مزایای سرویس حاضر، این است که پهنای باند درخواستی مشترک منحصرأ متعلق به مشترک خواهد بود و میزان پهنای باند، مطابق با نیاز سازمان قابل افزایش یا کاهش است.

## ۵- شرح فعالیت و روش اجرایی

امکانات و تجهیزات فناوری اطلاعات شرکت شامل رایانه، تجهیزات رایانه ای و شبکه ای، خطوط ارتباطی بی سیم، دوربین، اتصال تجهیزات به UPS و غیره می باشد که اطلاعات مربوط به جانمایی چاه های ارت، قرارگیری دکل های ارتباطی، مسیر مربوط به کابل های شبکه، محل قرارگیری اتاق سرور، UPS ها، دوربین ها و غیره در **فرم نقشه جانمایی تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات به شماره: FR-IT-01** به تفکیک واحدهای ساختمانی و فضاهای مشاع توسط کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات تهیه شده است. پیش از هرگونه عملیات اجرایی، کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات می-

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance



بایست درخواست تغییر خود در فرم نقشه جانمایی تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات را مطابق فرم درخواست تغییرات مهندسی به شماره FR-EN-01 ثبت نموده و به مدیر مهندسی تحویل نموده و پس از تایید ایشان اقدامات لازم صورت پذیرد. درخواست تغییر می تواند شامل جانمایی یک تجهیز (شامل دکل، UPS و غیره) یا مسیر کابل های ارتباطی باشد که تغییرات مورد نظر می بایست از واحد مهندسی تاییدیه دریافت شود.

#### ۵-۱- شناسایی و نقل و انتقال تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات

کلیه تجهیزات مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات موجود در شرکت اعم از دفتر مرکزی و مجتمع صنعتی و معدنی توسط کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات با استفاده از لیست و مشخصات فنی تجهیزات فناوری اطلاعات (IT) به شماره: FR-IT-02 شناسایی می گردند.

**تبصره ۱:** کلیه تجهیزات و سخت افزارهایی که در بین واحدهای شرکت در دفتر مرکزی و مجتمع صنعتی و معدنی نقل و انتقال می یابند، می بایست با هماهنگی و همکاری همزمان کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات و جمعدار اموال رخ دهد.

**تبصره ۲:** کلیه خریدهای صورت گرفته در زمینه IT، مطابق با روش اجرایی خرید و مدیریت تامین کنندگان به شماره: PR-SP-01 انجام گرفته و در زمان تایید کیفی و فنی کالاهای خریداری شده مطابق با روش اجرایی مذکور، کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات می بایست لیست و مشخصات فنی تجهیزات فناوری اطلاعات (IT) را بروزرسانی نماید. همچنین، در صورت اسقاط و یا فروش یک تجهیز نیز کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات می بایست ردیف مربوط به تجهیز را در لیست و مشخصات فنی تجهیزات فناوری اطلاعات (IT) زرد رنگ نموده و در ستون توضیحات، اقدامات صورت گرفته برای تجهیز را تشریح نماید.

#### ۵-۲- پایش و تامین امنیت تجهیزات و شبکه ها

##### ۵-۲-۱- تامین امنیت اتاق سرور

✓ **محدودیت دسترسی و حفاظت فیزیکی:** به این منظور سرور و رک در نظر گرفته شده و کلیه تجهیزات سرویس دهنده در اتاق سرور دارای کلید غیرقابل کپی مستقر شده اند. اتاق Server مجهز به قفل بوده و تنها کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیرعامل به آن دسترسی دارند. همچنین، کپسول اطفاء حریق مخصوص تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی در مجاورت اتاق Server تعبیه شده است.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance





✓ **ایزوله سازی:** جهت جلوگیری از نفوذ گرد و غبار و ایجاد محیط ایزوله تدابیر ذیل اتخاذ می شود:

◀ عدم استفاده از پنجره و مسدود نمودن کلیه درگاه های ورودی به غیر مدخل ورود و خروج اصلی.

◀ تعبیه دستگاه تهویه مخصوص اتاق سرور با قابلیت فیلتراسیون گرد و غبار و لزوم کنترل دما و رطوبت اتاق.

◀ نظارت و کنترل جهت عدم استفاده از مواد خوراکی و روشن نمودن مواد قابل اشتعال مانند سیگار و غیره.

✓ **ایمنی:** جهت رعایت نکات ایمنی اقدامات ذیل در دفتر مرکزی با هماهنگی کارشناس HSE مستقر در دفتر مرکزی و

در مجتمع صنعتی و معدنی نیز با هماهنگی سرپرست HSE مستقر در مجتمع صنعتی و معدنی در نظر گرفته می-

شود:

◀ اتصال رک های سرور به چاه ارت.

◀ تجهیز اتاق به کفپوش آنتی استاتیک و کپسول اطفاء حریق بیورسال/CO<sub>2</sub>.

◀ کدگذاری ابتدا و انتهای کابل ها جهت ایجاد نظم و نظام مربوط به 5S کابل ها.

◀ استفاده از آتش بند و دودبند برای کابل ها جهت جلوگیری از انتقال آتش و حریق از سایر اتاق ها به اتاق سرور.

## ۵-۲-۲- تامین امنیت اطلاعات

کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات می بایست مطابق **فرم تعیین سطوح دسترسی کاربران به تجهیزات فناوری**

**اطلاعات (IT) به شماره: FR-IT-03** اطلاعات مربوط به سطوح دسترسی پرسنل را در دفتر مرکزی و مجتمع صنعتی

و معدنی مطابق با IP های اختصاص داده شده به پرسنل تهیه نموده و به تأیید نماینده مدیریت برساند. در صورت

استخدام یک فرد جدید در سازمان و یا درخواست تغییر در سطوح دسترسی پرسنل، مدیران واحدها برای دسترسی / عدم

دسترسی پرسنل مربوطه به سیستم ها، فضای مشترک، Wi-Fi و غیره می توانند با تکمیل **فرم درخواست اعطا / لغو**

**دسترسی به شماره: FR-IT-04** اقدام نمایند. کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات با هماهنگی نماینده مدیریت در

دفتر مرکزی و مدیر مجتمع در مجتمع صنعتی و معدنی درخواست مربوطه را بررسی نموده و نتیجه را به اطلاع مدیر

مربوطه می رساند و سوابق فرم مذکور را بایگانی می نماید. در این رابطه، کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات می بایست

پس از لغو و یا اعطاء دسترسی به هر یک از پرسنل شرکت **فرم تعیین سطوح دسترسی کاربران به تجهیزات فناوری**

**اطلاعات (IT)** را بروزرسانی نماید.

**تبصره ۳:** به منظور درخواست پست الکترونیک نیز، می بایست با تکمیل **فرم درخواست اشتراک پست الکترونیک به**

**شماره: FR-IT-05** اقدام گردد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance



**تبصره ۴:** در صورت بروزسانی فرم تعیین سطوح دسترسی کاربران به تجهیزات فناوری اطلاعات (IT) توسط کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در مجتمع صنعتی و معدنی، می‌بایست یک نسخه از فرم مذکور جهت حفظ وجدت رویه و یکپارچگی سیستم برای کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در دفتر مرکزی ارسال شود.

### ۳-۵- تهیه نسخه پشتیبان اطلاعات

نسخه پشتیبان (Backup) از کلیه اطلاعات سرورهای شرکت به صورت خودکار و روزانه به منظور حفظ اطلاعات و در اختیار بودن در صورت بروز رخدادهای غیر مترقبه توسط کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات تهیه و بر روی فضای پیش بینی شده سرورها ذخیره می‌گردد. همچنین، به صورت هفتگی فایل‌های پشتیبان ذخیره شده بر روی سرورها از طریق هارد آرشوو می‌گردد. هارد مربوطه در دفتر مدیر مجتمع در مجتمع صنعتی و معدنی و در دفتر مدیر عامل برای دفتر مرکزی نگهداری می‌گردد.

مسئولیت انجام این فرایند بر عهده کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و می‌بایست با توجه به دوره‌های تعیین شده در فرم شناسایی سوابق سیستم مدیریت کیفیت به شماره: FR-MI-03 که به تأیید نماینده مدیریت رسیده است نسبت به تهیه نسخه پشتیبان (Backup) و ذخیره و نگهداری اطلاعات در محل دفتر مرکزی و مجتمع صنعتی و معدنی اقدام و گزارش مربوطه نیز هر سه ماه یکبار به نماینده مدیریت ارائه گردد.

کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات بایستی ضمن حصول اطمینان از صحت روند تهیه نسخه پشتیبان در زمان تهیه، به منظور کسب آمادگی لازم در خصوص بازآوری اطلاعات ذخیره شده در صورت لزوم، در فواصل زمانی یک ماهه با انجام آزمایش بازآوری اطلاعات، چگونگی و درستی انجام این فرایند را صحت‌سنجی و در گزارشات مربوطه منعکس نماید.

### ۴-۵- تعمیرات اتفاقی/پیشگیرانه و سرویس‌های دوره‌ای تجهیزات

تعمیرات می‌تواند به صورت اتفاقی و یا دوره‌ای پیشگیرانه باشد. در این رابطه، در صورت بروز مشکل و یا خرابی در حین کار و یا نیاز به خدمات واحد فناوری اطلاعات، کلیه پرسنل می‌بایست مطابق با روش اجرایی درخواست انجام کار به شماره: PR-PM-02 اقدام نمایند. در رابطه با سرویس‌های دوره‌ای نیز کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات موظف است بازدیدهای دوره‌ای (طبق برنامه) خود را مطابق جدول شماره ۱ انجام و نتایج بازدید را در چک لیست‌های مربوطه ثبت نماید.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance





## جدول شماره ۱. بازدیدهای دوره ای تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات

تناوب بازدید		شماره چک لیست	نوع بازدید
مجتمع صنعتی و معدنی	دفتر مرکزی		
سه ماهه	دو ماهه	<u>CL-IT-01</u>	UPS
ماهانه	دو ماهه	<u>CL-IT-02</u>	کامپیوترها، سیستم عامل و نرم افزارهای تحت شبکه و سرورها
هفتگی	هفتگی	<u>CL-IT-03</u>	دمای اتاق سرور
ماهانه	ماهانه		سیستم‌های نظارتی و امنیتی (دوربین مدار بسته، DVR و NVR)
سالیانه	سالیانه		شبکه‌های رایانه‌ای و مخابراتی (شبکه داخلی (LAN)، شبکه اینترنت (WAN)، شبکه نقطه به نقطه (P2P) و شبکه اختصاصی (Dedicated, Leased)
سه ماهه	سه ماهه	پیمانکار برون سازمانی	تجهیزات سخت افزاری اداری (پرینتر، اسکنر، دستگاه کپی)

**تبصره ۵:** کلیه سوابق تعمیرات اتفاقی، پیشگیرانه و سرویس‌های دوره‌ای می‌بایست در فرم سوابق تعمیرات و سرویس تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات به شماره: FR-IT-06 ثبت گردد.

**تبصره ۶:** چنانچه جهت تعمیر تجهیز، نیاز به وجود قطعه‌ای باشد و یا می‌بایست از یک تامین‌کننده برون‌سازمانی استفاده شود؛ آنگاه کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات با بررسی تاریخ گارانتی تجهیز مربوطه می‌بایست مطابق با روش اجرایی خرید و مدیریت تامین‌کنندگان به شماره: PR-SP-01 اقدام نماید.

**تبصره ۷:** چنانچه بازدید تجهیزات توسط پیمانکار برون سازمانی صورت می‌پذیرد، کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات موظف است نتایج و سوابق بازدید را از پیمانکار مربوطه دریافت و بایگانی نماید و در صورت نیاز اقدامات اصلاحی مورد نیاز را انجام دهد.

## ۶- مراجع

ردیف	عنوان مرجع	کد مرجع
۱	ISO 9001:2015	OS-MI-01
۲	ISO 14001:2015	OS-MI-02
۳	ISO 45001:2018	OS-MI-03
۴	HSE-MS	OS-MI-04

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance



## ۷- مدارک و سوابق مرتبط

ردیف	عنوان سابقه	کد مدرک
۱	فرم نقشه جانمایی تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات	FR-IT-01
۲	لیست و مشخصات فنی تجهیزات فناوری اطلاعات (IT)	FR-IT-02
۳	فرم تعیین سطوح دسترسی کاربران به تجهیزات فناوری اطلاعات (IT)	FR-IT-03
۴	فرم درخواست اعطا/ لغو دسترسی	FR-IT-04
۵	فرم درخواست اشتراک پست الکترونیک	FR-IT-05
۶	فرم سوابق تعمیرات و سرویس تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات	FR-IT-06
۷	چک لیست بازدید UPS	CL-IT-01
۸	چک لیست بازدید سیستم های کامپیوتری (PC)، سرور (SERVER)	CL-IT-02
۹	چک لیست بازدید دوره‌ای	CL-IT-03
۱۰	فرم درخواست تغییرات مهندسی	FR-EN-01
۱۱	فرم شناسایی سوابق سیستم مدیریت کیفیت	FR-MI-03
۱۲	روش اجرایی خرید و مدیریت تامین کنندگان	PR-SP-01

## ۸- توزیع نسخ

- سیستم مدیریت مستندات

محل درج مهر اعتبار مدارک:

مدرک تحت کنترل

۱۴۰۰/۹/۲۸

Quality Assurance