

## الزامات نصب و راه اندازی

جهت نصب و راه اندازی محصولات صنایع ارتباطی آوا توجه به نکات زیر الزامی می باشد:

### الف) امنیت سخت افزاری و آماده سازی بستر

- ۱) وجود اتاق سرور امن و کنترل ورود و خروج افراد به اتاق مذکور.
- ۲) مهیا کردن شرایط محیطی مناسب جهت استقرار تجهیزات (دمای مناسب، عدم وجود رطوبت و ...).
- ۳) بستر مناسب شبکه، حداقل سرعت شبکه داخلی 100 Mbps.
- ۴) بستر مناسب مخابراتی (کابل کشی مناسب خطوط شهری و داخلی).
- ۵) امکان ارتباط شبکه ای مناسب برای کلیه تجهیزات.
- ۶) وجود Rack مناسب جهت نصب تجهیزات.
- ۷) وجود Switch شبکه در Rack موردنظر و وجود پورت های آزاد کافی بر روی Switch شبکه.
- ۸) وجود Node شبکه سالم به ازای هریک از تجهیزات در محل نصب کلیه تجهیزات.
- ۹) انتقال و کابل کشی خطوط مخابراتی شهری و داخلی به صورت صحیح و سالم درون Rack مخصوص.
- ۱۰) نصب تجهیزات با استفاده از کابل مخابراتی مناسب با قابلیت سوکت زدن.
- ۱۱) وجود پریزهای برق کافی و مجهز به برق اضطراری (UPS) برای کلیه تجهیزات.

### ب) امنیت نرم افزاری

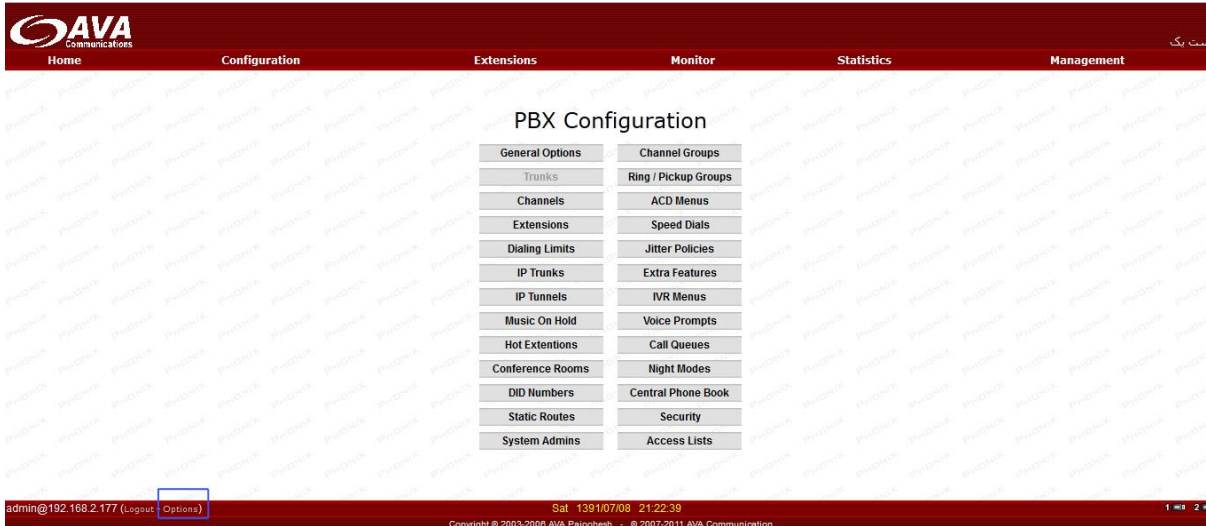
- ۱) استفاده از رمز ورود پیچیده در صفحه ورود اینترفیس سیستم.

توضیحات:

با وارد نمودن Username و Password پیش فرض وارد سیستم شده و مطابق شکل زیر در صفحه اصلی Interface بر روی گزینه Options کلیک کرده و با انتخاب گزینه Change Password رمز عبور را تغییر می دهیم.



مهر سازمان و امضای مسئول:



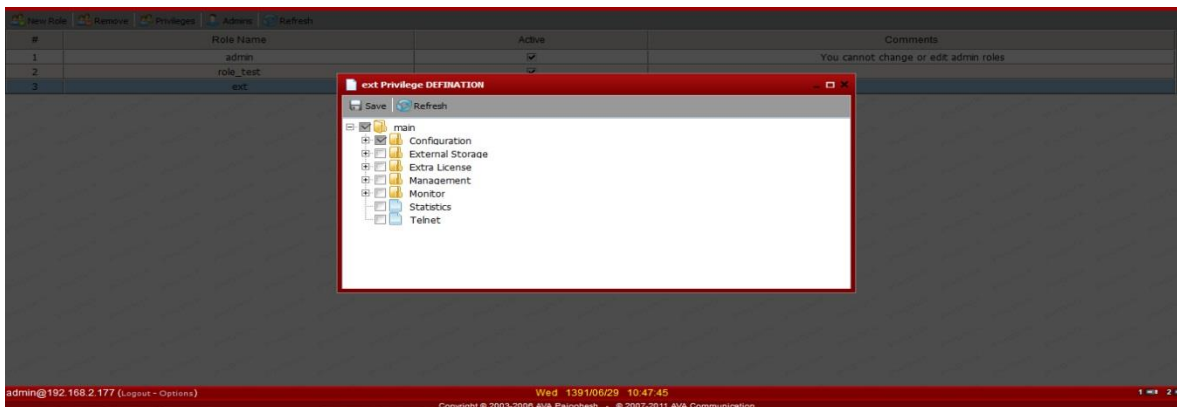
شکل (۱)

(۲) استفاده از حساب کاربری با سطح دسترسی محدود برای افراد خاص.  
توضیحات:

به مسیر زیر رفته و حساب های کاربری مورد نظر را ایجاد می کنیم (با رمز پیچیده و امن):

Configuration\System Admins\

سپس به منوی Roles رفته، Role هایی را با سطح دسترسی خاص (از منوی Privileges مطابق شکل ۲) ایجاد کرده و سپس Role ها را به حساب های کاربری متناظر انتساب می دهیم.



شکل (۲)

(۳) استفاده از PINcode پیچیده جهت Registration داخلی ها.

مهر سازمان و امضای مسئول:



توضیحات:

پس از تعریف داخلی ها وارد صفحه Extensions شده، داخلی مورد نظر را انتخاب و بر روی گزینه Edit را کلیک می کنیم. در صفحه باز شده (شکل ۳) فیلد PIN Code را با یک رمز عددی امن کامل می کنیم.



شکل (۳)

(۴) تعیین IP آدرس مشخص جهت Registration هر داخلی.

توضیحات:

برای امنیت بیشتر نیاز است که در صفحه ویرایش داخلی ها (شکل ۳) فیلد IP Address را دقیقاً با IP Address تعریف شده بر روی IP Phone یا مبدل یا کامپیوتری که SoftPhone بر روی آن نصب شده است، کامل می کنیم.

(۵) اعمال محدودیت در آدرس IP و پورت ها جهت اتصال به اینترنت.



مهر سازمان و امضای مسئول:

توضیحات:

مرکز تلفن صنایع ارتباطی آوا دارای این قابلیت است که بتوان سیاست‌های امنیتی خاصی را بر روی پورت‌های مختلف شبکه اعمال نمود. به عنوان مثال می‌توان پورت ۸۰۰۰ و ۸۰۰۱ که جهت دسترسی به Interface تنظیمات مرکز تلفن می‌باشد را تنها برای کامپیوترهایی با IP Address های خاص باز نمود. بدین منظور ابتدا باید به مسیر Configuration\Access Lists\ Configuration\Access Lists\ رفت و گروه‌های خاصی را مطابق شکل ۴ تعریف کرد (برای مثال Admins).

#	Access List	IP Address	Netmask	Function
1	admins	192.168.222.117	255.255.255.255	X - [icon]
		192.168.222.118	255.255.255.255	X - [icon]
		192.168.222.119	255.255.255.255	X - [icon]
2	PowerUsers	192.168.222.200	255.255.255.255	X - [icon]
		192.168.222.201	255.255.255.255	X - [icon]
3	WirelessUsers	192.168.223.0	255.255.255.0	X - [icon]

ACL Name	admins	Netmask	255.255.255.255
IP Address	192.168.222.120		

شکل (4)

پس از آن در منوی Configuration\Security همان طور که در شکل ۵ نمایش داده شده است می‌توان پورت‌های خاصی را برای گروه‌های مختلف (که در منوی Access Lists تعریف شده‌اند) باز یا مسدود نمود.

Protocol	TCP	Port	8000
Action	Deny All	Except	WirelessUsers
Comments	دسترسی همه کاربران به صفحه تنظیمات فونیکس به جز کاربران شبکه بیسیم ممنوع است		

شکل (۵)

پس از ذخیره تنظیمات باید دکمه Apply Security را فشرود. همچنین باید بر روی گزینه Apply Security از منوی Management کلیک نمود.

۶) محدود نمودن دسترسی افراد به پیش شماره های خاص (صفر و دو صفر).



مهر سازمان و امضای مسئول:

توضیحات:

ایجاد محدودیت را می توان برای داخلی ها از منوی Features داخلی ها در بخش Limits و ویژگی ODA limits اعمال نمود. (شکل ۶)

Limits <10>

Outside Dialing Access 1	Yes	ODA 1 Group	Group 1 <Lines>
ODA 1 Limit	Long Distance	ODA 1 Pincode	
ODA 1 Status	Enable	ODA 1 Call Timer	0

پارامتر Local ← صرفاً مجاز به تماس درون شهری.

پارامتر Long Distance ← مجاز به تماس برون شهری و موبایل با پیش شماره صفر.

پارامتر International ← مجاز به تماس خارج از کشور با پیش شماره دو صفر.

ضروری است که با توجه به نیاز داخلی، این پارامتر به طور دقیق تعیین شود (معمولاً بر روی Local و Long Distance و در موارد خاص بر روی International).

همچنین می توان جهت محدود نمودن دسترسی به این ساختار خاص (جهت دسترسی به خطوط شهری)، پارامتر ODA Pincode را نیز در همین بخش ست نمود.

(۷) اعمال محدودیت دسترسی به Valid IP مراکز از طریق Firewall و Router سازمان مربوطه.



مهر سازمان و امضای مسئول:

## حصول اطمینان از شرایط مناسب بستر شبکه :

به طور کلی سرعت کیفیت جابه جایی اطلاعات بر روی بستر شبکه را میتوان اندازه گیری نمود، تستر کابل شبکه یکی از ابزارهای اندازه گیری و تست ارتباطات کابلی بر روی شبکه های کامپیوتری است، میزان اطلاعاتی که انواع مختلف این تسترها در اختیار کاربران آن قرار می دهد با توجه به نوع آن وسیله متغیر است، از جمله اطلاعاتی که یک تستر خوب در اختیار کارشناسان کابل کشی قرار می دهد احتمال قطعی در طول مسیر و میزان مترآژ می باشد.

## فلوک FLUKE

تست فلوک نمونه ای از این نوع تست ها می باشد که با بهره گیری از محصولات شرکت FLUKE صورت می گیرد برتری این نوع تست نسبت به سایر نمونه های مشابه از آنجایی است که میزان خروجی اطلاعات از این دستگاه به مراتب بیشتر از سایر تست ها می باشد در این نوع تست علاوه بر امکان سنجی که روی کابل ها انجام می شود تجهیزات و اتصالات طول مسیر و استانداردهای لازم نیز مورد بررسی قرار می گیرد و در درون دستگاه ذخیره می گردد و در نهایت می توان گزارشی کامل را در اختیار داشت.

مواردی که در ادامه لیست شده اند عمده اطلاعاتی است که این نوع تسترها در اختیارتان می گذارند:

- تست دقیق و کامل لایه فیزیکی شبکه شامل کابل، کیستون پریز، پیچ پنل، پیچ کابل
- تایید اصلی یا غیر اصلی بودن تجهیزات پسیو شبکه (کابل، کیستون، پیچ پنل، پیچ کابل)
- استخراج مترآژ دقیق کابل کشی ها گزارش اشکالات اتصالات پیچ پنل و کیستون
- گزارش قطع بودن یا ضعیف بودن نحوه اتصال رشته های کابل به کیستون
- گزارش وجود نویز و محل دقیق آن در مسیر کابل کشی
- گزارش وجود کشش و یا خمش بیش از حد و محل دقیق آن در مسیر کابل کشی
- گزارش میزان خلوص مس بکار رفته در کابل شبکه تست مقاومت و میزان رسانایی کابل
- اندازه گیری پارامترهای فیزیکی و مفهومی لینک ها

مهر سازمان و امضای مسئول:



موارد بند الف- می بایست قبل از اعزام کارشناسان این شرکت، جهت راه اندازی تجهیزات توسط کارفرما آماده باشد. لازم به ذکر است در صورتی که هر یک از موارد مذکور در بند الف، آماده نباشد، شرکت مسئولیتی در قبال توقف پروژه نداشته و هرگونه هزینه مضاعف احتمالی بر عهده مشتری است.

توجه به موارد ذکر شده در بند ب، الزامیست که این موارد پس از نصب و راه اندازی توسط نیروهای آموزش دیده شده شرکت طرف قرارداد (مشتری) و با توجه به توضیحات مربوطه در راهنمای نصب و راه اندازی محصول که در اختیار آن شرکت محترم قرار می گیرد، باید در سیستم لحاظ شود.

لطفاً پس از تکمیل موارد فوق این برگه را امضا، تأیید و به فکس شرکت به شماره ۰۷۱۱-۶۳۵۰۱۳۶ داخلی ۱۰ یا به آدرس ایمیل [info@ava-telecom.ir](mailto:info@ava-telecom.ir) ارسال فرمایید.

نام سازمان:

فرد تایید کننده:

تاریخ:

مهر سازمان و امضای مسئول: