

بسمتعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

وزیر

شماره: ۱/۵۳۷۳۲
تاریخ: ۹۱/۱۲/۱۳
پست:
ارجیت:
طبقه بندی:

بخشنامه به کلیه دستگاه های اجرایی

سلام علیکم

همان گونه که استحضار دارند، در راستای اجرای تکالیف مندرج در ماده (۴۶) قانون برنامه پنجم توسعه کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است نسبت به ایجاد و توسعه شبکه ملی اطلاعات اقدام نماید. از این رو براساس ماده ۱۳ آئین نامه اجرایی بند "الف" ماده فوق الذکر (موضوع مصوبه شماره ۱۴۱۶۰۵/ت/۴۸۰۳۹ هـ مورخ ۹۱/۸/۲۱ هیئت محترم وزیران)، کلیه دستگاه های اجرایی مکلفند شبکه اختصاصی خود را به عنوان جزئی از شبکه ملی اطلاعات در چارچوب دستور العمل ابلاغی وزارت متبوع پیاده سازی و اجرا نمایند. لذا ضمن ارسال دستور العمل ماده ۱۳ آئین نامه اجرایی مذکور، ضروری است نسبت به رعایت دقیق مفاد آن اقدام لازم به عمل آورند.

محمد حسن نامی



وزارت راه و شهرسازی
شماره: ۹۱/۱۳۹۱/۱۲/۱۳
ورود به حوزه وزارتی

باسمه تعالی

"دستورالعمل ماده‌ی ۱۳ آیین‌نامه‌ی اجرایی بند الف ماده‌ی ۴۶"

قانون برنامه‌ی پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران"

مقدمه

مطابق بند «الف» ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است نسبت به ایجاد و توسعه شبکه‌ی ملی اطلاعات و مراکز داده‌ی داخلی امن و پایدار با پهنای باند مناسب با رعایت موازین شرعی و امنیتی کشور اقدام نماید و کلیه‌ی دستگاه‌های اجرایی و واحدهای تابعه و وابسته تا پایان سال دوم برنامه به شبکه‌ی مذکور متصل شوند. از آن‌جا که شبکه‌های اختصاصی دستگاه‌ها یکی از اجزای شبکه‌ی ملی اطلاعات است؛ مطابق ماده‌ی ۱۳ آیین‌نامه‌ی اجرایی بند «الف» ماده‌ی ۴۶ دستگاه‌های اجرایی موظف‌اند هم‌بندی و روش اجرای شبکه‌ی اختصاصی خود را در چارچوب دستورالعمل مصوب وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات رعایت نمایند؛ دستورالعمل حاضر به تشریح الزامات شبکه‌های اختصاصی می‌پردازد.

ماده ۱. اختصارات:

- ۱-۱- سازمان: سازمان فناوری اطلاعات ایران.
- ۲-۱- شبکه‌ی دستگاهی: شبکه‌های اختصاصی دستگاه‌های اجرایی.
- ۳-۱- ماده‌ی ۴۶: ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه.
- ۴-۱- آیین‌نامه‌ی بند «الف»: آیین‌نامه‌ی اجرایی بند «الف» ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه موضوع مصوبه‌ی شماره‌ی ۱۴۱۶۰۵/ت/۴۸۰۳۹ هـ مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۲۱ هیات محترم وزیران.
- ۵-۱- آیین‌نامه‌ی بند «ب»: آیین‌نامه‌ی اجرایی بند «ب» ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه موضوع مصوبه‌ی شماره‌ی ۴۵۶۵۳/ت/۴۷۵۷۲ هـ مورخ ۱۳۹۱/۰۳/۰۸ هیات محترم وزیران.
- ۶-۱- آیین‌نامه‌ی بند «د»: آیین‌نامه‌ی اجرایی بند «د» ماده‌ی ۴۶ قانون برنامه پنجم توسعه موضوع مصوبه‌ی شماره‌ی ۱۳۱۶۰۴/ت/۴۷۸۱۰ هـ مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۲۱ هیات محترم وزیران.

ماده ۲. تعاریف:

- ۱-۲- شبکه‌ی ملی اطلاعات: شبکه‌ی ملی اطلاعات متشکل از زیرساخت‌های ارتباطی، مراکز داده‌ی توسعه یافته‌ی داخلی دولتی و غیردولتی و همچنین زیرساخت‌های نرم‌افزاری است که در سراسر کشور گسترده شده است. این شبکه ظرفیت لازم برای "نگهداری و تبادل امن اطلاعات داخلی در کشور به منظور توسعه‌ی خدمات الکترونیکی" و "دسترسی به اینترنت" از طریق بستر ارتباطی باند پهن سراسری برای کاربران خانگی، کسب‌وکارها و دستگاه‌های اجرایی را فراهم می‌کند. این شبکه تجمیع‌کننده‌ی شبکه‌های اختصاصی، محلی و ملی در کشور است که از دو بخش اختصاصی و عمومی تشکیل می‌شود. بخش اختصاصی برای ارتباط و تبادل اطلاعات و خدمات دستگاه‌های اجرایی با یکدیگر و بخش عمومی برای ارائه‌ی خدمات به کاربران عمومی است و این دو بخش در نقاطی نظیر مراکز داده با یکدیگر اتصال دارند.
- ۲-۲- شبکه‌های اختصاصی دستگاهی: شبکه‌های دستگاهی شبکه‌هایی هستند که توسط اپراتورهای دارای پروانه از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به صورت یکپارچه در لایه‌ی منطقی^۱ و مستقل از اینترنت برای هر دستگاه پیاده می‌شوند. این شبکه‌ها به عنوان اجزای مهم شبکه‌ی ملی اطلاعات و زیرساخت ارتباطی دولت الکترونیکی در معماری کلان شبکه‌ی ملی اطلاعات تعریف شده‌اند. تکلیف اتصال دستگاه‌های اجرایی، ادارات تابعه و وابسته به شبکه‌ی ملی اطلاعات تا سال دوم برنامه موضوع بند «الف» ماده‌ی ۴۶ در واقع اتصال دستگاه‌های اجرایی به شبکه‌های دستگاهی خود است.
- ۳-۲- شبکه‌های بین دستگاهی: شبکه‌های ارتباطی-تعاملی هستند که در راستای پیاده‌سازی تکالیف بند «ب» ماده‌ی ۴۶ به‌عنوان یکی دیگر از اجزای مهم زیرساخت ارتباطی دولت الکترونیکی در شبکه‌ی ملی اطلاعات به همراه سایر اجزای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری زمینه تبادل و اشتراک‌گذاری اطلاعات بین دستگاه‌ها در لایه‌ی ملی و استانی را فراهم می‌آورد. شبکه‌های بین

دستگاهی در واقع اتصال‌دهنده شبکه‌های دستگاهی به یکدیگر هستند که توسط سازمان ایجاد و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

۴-۲- **شبکه‌های کسب‌وکارهای وابسته دستگاهی:** شبکه‌های هستند که کسب‌وکارهای وابسته به دستگاه‌ها را از طریق ابر عمومی اینترنت کشور و به صورت مستقل از اینترنت به شبکه‌ی اختصاصی دستگاهی متصل می‌نماید و تبادل اطلاعات و خدمات دستگاه‌ها با کسب‌وکارهای وابسته را با رعایت ملاحظات امنیتی فراهم می‌آورد.

۵-۲- **شبکه دفاتر پیشخوان:** این شبکه در راستای پیاده‌سازی تکالیف بند «ج» ماده ۴۶ بوده و از نوع شبکه‌های کسب‌وکار بند ۴-۲ این دستورالعمل است با این تفاوت که دفاتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی غیردولتی به جای اتصال به شبکه‌ی دستگاهی خاصی به شبکه‌های بین دستگاهی سازمان متصل خواهد شد و زمینه‌ی دریافت خدمات مورد نیاز در این دفاتر را فراهم خواهد آورد.

۶-۲- **متولی شبکه:** سازمان مطابق بند ۲۱ ماده ۷ اساس‌نامه مصوب هیات محترم وزیران (مصوبه‌ی شماره‌ی ۱۷۱۶۸۴/ت/۴۷۸۳۳ هـ مورخ ۱۳۹۱/۰۶/۱۹) متولی اجراء توسعه و مدیریت شبکه‌ی ملی اطلاعات و بهره‌برداری از آن مبتنی بر الزامات و نیازهای خدمات فناوری اطلاعات کشور بر پایه منافع و امنیت ملی، توسعه‌ی کسب‌وکار و آرایه‌ی خدمات به مردم است.

۷-۲- **دستگاه:** کلیه‌ی دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده ۲۲۲ قانون برنامه‌ی پنجم توسعه.

ماده ۳. الزامات شبکه‌ی دستگاهی

۱-۳- باید شبکه یکپارچه باشد و اپراتور مجری شبکه باید شبکه‌ی دستگاه را در کل کشور به صورت یکپارچه (اعم از تامین پهنای باند داخل استان و یا بین‌استانی) اجرا و تحویل نماید.

۲-۳- فناوری ارتباطی پیشنهادی MPLS است، که می‌تواند به صورت لایه‌ی ۲ نظیر EoMPLS یا VPLS نیز باشد، ولی در مواردی که به دلیل عدم وجود امکانات MPLS و یا عدم وجود اعتبارات لازم امکان استفاده از MPLS نباشد، می‌توان از ارتباطات P2MP یا اینترنت استفاده نمود.

۳-۳- در صورت امکان در داخل استان‌ها ترافیک از دو مسیر جداگانه و یا با مسیرهای دارای افزونگی^۱ در نقطه‌ی مرکزی استان (و حتی‌الامکان دو نقطه) تجمیع شود.

۴-۳- شبکه‌ی دستگاهی باید دارای لایه‌بندی بوده و در دو لایه‌ی هسته مرکزی و لبه اجرا شود.

۵-۳- شبکه‌ی دستگاهی باید امن و مستقل از بستر اینترنت باشد. در این خصوص الزامات امنیتی که تاکنون از مبادی ذیربط به اطلاع دستگاه‌ها رسانده شده یا خواهد رسید لازم‌الاجراست.

۶-۳- امکان دسترسی از بیرون به این شبکه تنها در صورت نیاز دستگاه باید به صورت کنترل شده برقرار شود.

۷-۳- مطابق بخش‌نامه‌ی گذر به IPv6: شبکه و تجهیزات سمت دستگاه باید پروتکل IPv6 را پشتیبانی نماید.

۸-۳- باید دارای توافق‌نامه سطح خدمات (SLA)^۲ باشد.

۹-۳- حداقل مدیریت یکپارچه لازم جهت مشاهده آنلاین گراف ترافیکی و وضعیت قطعی شبکه را باید داشته باشد.

۱۰-۳- در صورتی نیاز به COS^۳ یا TE^۴ لازم است از اپراتور آرایه‌ی دسترسی لازم به مشترک درخواست شود.

۱۱-۳- با توجه به این که، به تدریج پهنای باند مورد استفاده در این شبکه افزایش خواهد یافت ضروری است بستر انتقال فیبر نوری باشد تا با افزایش‌های بعدی پهنای باند مشکلی پیش نیاید.

۱۲-۳- با توجه به دیدگاه دریافت خدمات از اپراتور (نه صرفاً ارتباط) و با عنایت به بند ۳-۱۱ و به منظور توسعه هر چه پیش‌تر و سریع‌تر شبکه‌های دستگاهی بر بستر فیبر نوری؛ اپراتورها می‌توانند نسبت به تامین ارتباط فیبرنوری برای شبکه‌های دستگاهی با بیش از ۳۱ نقطه در کشور، بدون اخذ هزینه و با حفظ مالکیت خود اقدام نمایند. بدیهی است دستگاه‌ها صرفاً از خدمات بر این بستر استفاده خواهند نمود.

^۱ Redundancy

^۲ SLA: Service Level Agreement

^۳ Class Of Service

^۴ Traffic Engineering

ماده ۴. مرکز تبادل اطلاعات (IX)

- ۱-۳- به منظور تبادل اطلاعات و اشتراک‌گذاری اطلاعات بین دستگاهی سازمان نسبت به ایجاد شبکه‌های بین دستگاهی از طریق ایجاد مراکز IX اقدام نموده است لذا ارتباط بین دستگاهی صرفاً باید از طریق مرکز IX صورت پذیرد.
- ۲-۴- لازم است دستگاهها مطابق آیین‌نامهی بند «ب» و دستورالعمل مربوطه ضمن هماهنگی با معاونت توسعه و مدیریت شبکه ملی اطلاعات سازمان حداکثر تا پایان سال ۱۳۹۱ به مرکز IX ملی متصل و صرفاً نسبت به تبادل اطلاعات و اشتراک‌گذاری اطلاعات با دستگاههای ذریع از این طریق اقدام نمایند.
- ۳-۴- لازم است متولیان شبکهی دفاتر پیشخوان به منظور تحقق تکالیف بند «ج» مادهی ۴۶ ضمن هماهنگی با معاونت توسعه و مدیریت شبکه ملی اطلاعات سازمان حداکثر تا پایان سال ۹۱ شبکهی دفاتر پیشخوان را به مرکز IX ملی متصل نمایند.
- ۴-۴- به منظور تبادل اطلاعات بین دستگاهی در استانها، دستگاهها در صورت توزیع‌شدگی پایگاه اطلاعاتی در سطوح استانی ملزم به اتصال IX استانی سازمان هستند.
- ۵-۴- دستگاهها موظف‌اند خدمات کارت هوشمند ملی موضوع آیین‌نامهی بند «د» را صرفاً از طریق شبکهی بین دستگاهی این آیین‌نامه ارایه نمایند.

ماده ۵. مراکز داده و پایگاههای داده دستگاهی

- ۱-۵- پایگاههای داده اختصاصی دستگاهها باید صرفاً در مراکز داده داخلی میزبانی شود.
- ۲-۵- با توجه به ایجاد مراکز دادهی استانی توسط سازمان میزبانی اطلاعات توسط سازمان به صورت توزیع شده و با افزودگی در کشور قابل انجام است.
- ۳-۵- در صورتی که دستگاهی دارای مرکز دادهی اختصاصی باشد لازم است برای ارایهی خدمات وب در فضای عمومی در راستای جداسازی ترافیک داخلی و اینترنت از یکدیگر در لایهی دسترسی، خدمات میزبانی علاوه بر آدرس‌های عمومی IP از طریق آدرس‌های خصوصی IP نیز ارایه شود. دستورالعمل اجرایی این بند در مصوبه ۱۲۰ کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات رادیویی ابلاغ شده است.
- ۴-۵- تبدیل نام دامنه‌های سایت‌های میزبانی شده به آدرس‌های عددی خصوصی اینترنتی متناظر با آنها از طریق سرورهای DNS^۱ که بر روی ارتباط اینترنت قرار گرفته صورت می‌پذیرد. بدین منظور ضروری است با تنظیمات زیر در سرورهای DNS مربوطه کلیدی ترافیک‌های مربوط به دامنه‌های با پسوند .ir، به آدرس‌های IP مربوطه (در حال حاضر 193.189.122.84) ارسال شوند.
- ```
zone "ir" IN {
 type forward;
 forwarders {193.189.122.84; 10.10.37.227};
};
```

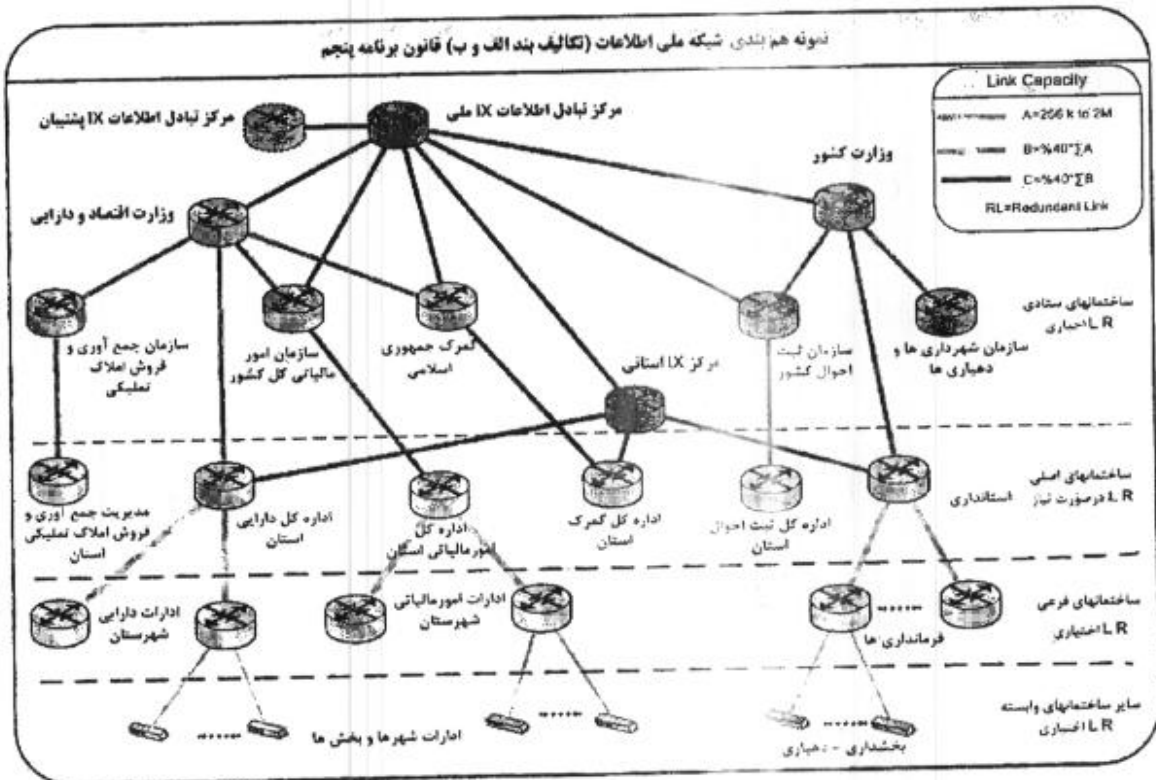
**تبصره:** سایر IPها در صورت نیاز متعاقباً توسط سازمان اعلام خواهد شد.

- ۵-۵- ضروری است مدیران وبسایتها و پورتال‌های دستگاهی ضمن مراجعه به سایت ثبت دامنه‌های کشوری (www.nic.ir) در خصوص ثبت DNSهای اینترنتی علاوه بر ثبت DNSهای اینترنتی اقدام لازم را انجام دهند.
۶. کلیهی دستگاه‌های اصلی مشمول این دستورالعمل موظف‌اند پس از تهیه طرح شبکهی دستگاهی مطابق این دستورالعمل، جهت تطبیق و ارزیابی فنی و امنیتی آن حداکثر تا پایان سال ۹۱ نسخه‌یی از طرح هم‌بندی، تجهیزات، IP Plan و سایر موارد مربوطه را در اختیار سازمان قرار داده و نسبت به دریافت تاییدیه و پیاده‌سازی و یا اصلاح شبکهی خود مطابق آن اقدام و گزارش آن را برای سازمان ارسال نمایند. بدیهی است سازمان بر مراحل پیاده‌سازی نظارت عالی خواهد داشت و هرگونه تغییر در شبکه باید با تایید سازمان مذکور انجام گیرد.
۷. سازمان می‌تواند در چارچوب این دستورالعمل نسبت به تدوین و ابلاغ شیوه‌نامه‌ها و بخش‌نامه‌های بعدی اقدام نماید.

<sup>1</sup> Information Exchange

<sup>2</sup> Domain Name Server

**پیوست: نمونه‌ی هم‌بندی شبکه‌ی ملی اطلاعات**



**دستگاه‌های سطح یک:**

- وزارتخانه‌ها
- سازمان‌های مستقل مانند
  - سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری
  - بنیاد شهید و امور ایثارگران
  - سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران
- قوه قضاییه

**دستگاه‌های سطح دو:**

- سازمان‌ها، شرکت‌ها، موسسات، مراکز پژوهشی و آموزشی وابسته به دستگاه‌های سطح یک مانند:
  - سازمان امور مالیاتی کشور - وزارت امور اقتصادی و دارایی
  - سازمان ثبت احوال کشور - وزارت کشور
  - شرکت پست جمهوری اسلامی ایران - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
  - شرکت توانیر - وزارت نیرو
  - پژوهشگاه آموزش و پرورش - وزارت آموزش و پرورش
  - سازمان ثبت اسناد و املاک کشور - قوه قضاییه

**اتصال به مرکز IX ملی**

- دستگاه‌های سطح یک مستقیماً به مرکز IX ملی متصل می‌شوند
- در خصوص دستگاه‌های سطح دو، دستگاه‌های با تراکنش بالا نظیر ثبت احوال، امور مالیاتی و... به صورت مستقیم و سایر دستگاه‌ها از طریق دستگاه سطح اول مربوطه متصل خواهند شد