**شرایط خصوصی قرارداد نگهداری، توسعه و اصلاح شبکه مخابراتی تله متری شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان**

***ماده 1- موضوع قرارداد و شرح خدمات***

1-1- پیمانکار موظف به پشتیبانی، نگهداری، تعمیر، اصلاح و ارتقاء (ارائه طرح ) شبکه یکپارچه مخابراتی سامانه تله متری طرح آبرسانی و مناطق خودگردان آبفا در سطح کل استان اصفهان می باشد.

2-1- ضرورت دارد پیمانکار دارای مجوز لازم از سازمان **افتا** یا در حال اخذ آن باشد بدیهی است در این خصوص لازم است مستندات مربوطه به کارفرما ارائه گردد.

3-1- پیمانکار موظف است کلیه اسناد از جمله برنامه زمان بندی، صورتجلسات، صورت وضعیت ها و ... را در قالب نرم افزار مورد تائید کارفرما (شهاب تدکار تحت وب) ارائه نماید.

4-1- منظور از شبکه یکپارچه مخابراتی، کلیه تجهیزات سخت افزاری، بسترها، نرم افزارها، استانداردها، پروتکل ها و بطور کلی روش هایی که مورد استفاده قرار گرفته تا اطلاعات از ایستگاه های تله متری با رعایت سرعت، امنیت و پایداری به مرکز پایش[[1]](#footnote-1) سامانه تله متری منتقل گردیده و مورد استفاده قرار گیرند، می باشد. بطور کلی تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری زیر در این شبکه مورد استفاده قرار گرفته است:

- کلیه تجهیزات لایه یک شبکه از قبیل کابل، سوکت، هاب[[2]](#footnote-2) و غیره

- سوئیچ های شبکه غیر قابل برنامه ریزی[[3]](#footnote-3) و قابل برنامه ریزی[[4]](#footnote-4) لایه 2

- روتر

- سرورهای سخت افزاری

- رادیوهای وایرلس

- تجهیزات نظارتی از قبیل دوربین انالوگ و دیجیتال، دستگاه های DVR و NVR

- نرم افزارهای مجازی سازی[[5]](#footnote-5)

- تجهیزات امنیت شبکه شامل فایروال، سرور ها و سنسورهای امنیتی

- سرور های نرم افزاری از قبیل مرکز تلفن، مانیتورینگ شبکه، مانیتورینگ صنعتی و ...

-کلیه تجهیزات نگهداری و بستر ساز از قبیل رک، دکل ، UPS، چاه ارت، صاعقه گیر و ...

شایان ذکر است تجهیزات فوق منحصر به برند یا مدل خاصی نمی باشند.

*پیمانکار موظف به اجرای تمامی تعهدات مذکور در این اسناد قرارداد به شرح ذیل می باشد:*

**بخش اول: ملاحظات امنیتی**

**الف) انتشار اسناد و مدارک**

کلیه اطلاعاتی که در اختیار پیمانکار قرار می گیرد محرمانه بوده و پیمانکار حق انتشار آن را چه بصورت عمدی یا غیر عمدی ندارد. پیمانکار مجاز به ارائه هیچگونه اطلاعاتی از کلیه فعالیت های خود در شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان یا شرکت های وابسته را به عنوان سابقه کاری(رزومه) نمی باشد. توضیحات تکمیلی در ماده 9 از شرایط خصوصی آورده شده است.

**ب) دسترسی فیزیکی به ایستگاه های و تجهیزات**

پیمانکار موظف است در شروع قرارداد، لیست کارکنان خود را جهت انجام هماهنگی های لازم با حراست و انتظامات، درخصوص تردد به ایستگاه ها به کارفرما اعلام نماید. سپس موظف است کارکنان خود را به حراست شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان معرفی نموده و نسبت به دریافت تاییدیه صلاحیت امنیتی و مجوزهای لازم اقدام نماید. پس از اخذ مجوزهای لازم، جهت دسترسی به ایستگاه ها و انجام امور محوله، لازم است کلیه فعالیت ها زیر نظر دستگاه نظارت و پس از هماهنگی با آن انجام گیرد.

**ج) استفاده از تلفن همراه**

پیمانکار موظف است جهت استفاده از تلفن همراه در ایستگاه های اصلی همانند پاپ سایت ها، زیر نظر دستگاه نظارت عملکرده و تابع تصمیمات آن باشد در غیر اینصورت دستگاه نظارت نسبت به اعلام گزارش به دفتر حراست اقدام خواهد نمود. تاکید می گردد که پیمانکار تحت **هیچ** شرایطی حق متصل نمودن **دستگاه تلفن همراه** (هر تجهیزی که به بستر اینترنت یا اینترانت متصل باشد) به شبکه تله متری را ندارد.

**د) عکس برداری**

پیمانکار حق عکس برداری از هیچ یک از تجهیزات متعلق به شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان را نداشته و در صورت نیاز و به درخواست دستگاه نظارت به جهت اعلام گزارش، مجاز است تنها به عکس برداری از تجهیزات شبکه تله متری و نه پاپ سایت های اصلی، اقدام نماید. بدیهی است نشر تصاویر خلاف مقررات و ماده 6 قرارداد بود و پیگرد قانونی دارد.

**بخش دوم: اسناد و و مدارک**

**الف) دریافت اسناد توسط پیمانکار جهت شروع پروژه**

قبل از شروع پروژه پیمانکار موظف است در جلسه معارفه ای که از سوی کارفرما به وی اعلام می گردد حضور به هم رسانیده و کلیه اسناد مربوطه به پروژه را طی صورت جلسه ای تحویل گیرد. بدیهی است پیمانکار قبل از جلسه، موظف است نسبت به تهیه مجوزهای لازم از حراست شرکت آبفای استان اصفهان اقدام نماید.

**ب) چگونگی و نحوه ارائه گزارشات عملکرد پیمانکار**

پیمانکار موظف است بصورت روزانه گزارشات عملکرد فعالیت های خود را بصورت دقیق، کامل و بصورت نوشتاری به دستگاه نظارت تحویل نماید. همچنین در صورت خراب شدن دستگاه و یا رخ دادن قطعی و ناپایداری شدید در شبکه، پیمانکار موظف است گزارشی در آن خصوص تهیه نموده و ارائه نماید. در این خصوص اسنادی با شیوه نامه مربوطه در اختیار پیمانکار قرار می گیرد و پیمانکار موظف است مطابق با آن اسناد گزارشات مربوطه را تنظیم نماید. بدیهی است پیمانکار موظف است تجهیزات لازم از قبیل دستگاه پرینت، کاغذ، زونکن و غیره را تهیه نماید و در این خصوص هزینه مازادی به وی پرداخت نمی گردد.

**ج) نحوه تکمیل و بروزرسانی اسناد و اطلاعات محرمانه**

در خصوص اسناد مربوط به شبکه تله متری، پیمانکار موظف است همواره آن ها را بروزرسانی نماید به نحوی که در هیچ زمانی هیچ گونه ابهامی در شبکه وجود نداشته باشد بعنوان مثال در صورتیکه تجهیزی وارد شبکه گردید پیمانکار باید کلیه اسناد (همچنین نرم افزار) مربوطه که اطلاعات دقیقی از آن تجهیز ارائه می دهند را بروز رسانی یا در صورت نیاز ایجاد نماید. بدیهی است کلیه این فعالیت ها بصورت دقیق باید به دستگاه نظارت گزارش شود. چگونگی و روند بروزرسانی اسناد و نرم افزارها مطابق با دیدگاه کارفرما خواهد بود.

**د) چگونگی ثبت و نگهداری اطلاعات مهم و محرمانه**

از آنجا که حجم زیادی از اطلاعات، طبقه بندی محرمانه دارند ضروری است در خصوص ثبت و نگهداری آن ها حداکثر دقت به عمل آید. در این خصوص پیمانکار باید دقت داشته باشد کمترین خطا را در ثبت اطلاعات داشته و جهت نگهداری اطلاعات مطابق با دستگاه نظارت عمل نماید به نحوی که نه تنها اطلاعات نشر نیافته بلکه تا حد امکان نیز از دست نرود و چنانچه اطلاعات از دست رفت تمهیدات لازم جهت بازیابی آن ها دیده شود.

**ه) چگونگی تحویل اسناد و اطلاعات در پایان قرارداد**

پیمانکار موظف است حداکثر تا یک ماه قبل از اتمام قرارداد، کلیه اسناد و همچنین نرم افزارهای مربوطه را رفع عیب، بروزرسانی و تکمیل نموده سپس به کارفرما تحویل نماید (مستندات بصورت چک پرینت تحویل گردد). در این خصوص دستگاه نظارت پس از بررسی، نتیجه ارزیابی خود را اعلام می نماید بدیهی است در صورت وجود هرگونه ایراد، کم و کاستی و یا اشتباه، پیمانکار موظف است نسبت به رفع موارد اقدامات لازم را به عمل آورد و در پایان کلیه مستندات را بصورت چاپ شده تحویل کارفرما نماید (توضیحات تکمیلی در بخش هفتم و هشتم).

**بخش سوم: شرایط عمومی کارکنان و تجهیزات کارگاهی**

**الف) اصول اداری**

پیمانکار در طول دوره قرارداد موظف به رعایت مقررات اداری و انضباطی شرکت آب و فاضلاب می باشد و در خصوص کارکنانی که جهت موارد اجرایی معرفی می نماید موظف به رعایت موارد زیر می باشد:

* پوشش کارکنان معرفی شده از سوی پیمانکار باید مطابق با شئونات اخلاقی و اجتماعی باشد در غیر این صورت مجاز به فعالیت در مجموعه اماکن شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان نخواهند بود. همچنین کارکنان موظف هستند از لباس کار و خودرو با آرم شرکت استفاده نمایند.
* کلیه کارکنان اجرایی معرفی شده می بایست دارای تاییدیه مقامات قضایی (گواهی عدم سوء پیشینه کیفری) باشند.
* کلیه کارکنان اجرایی معرفی شده می بایست به لحاظ شرایط سلامت جسمی و روحی و همچنین سلامت اخلاقی مورد تایید سازمان یا شرکت خود باشند چرا که در صورت بروز هرگونه مشکل، سازمان یا شرکت ذیربط پاسخگو خواهد بود.
* کارکنان معرفی شده ازسوی پیمانکار نباید از اتباع خارجی باشند.
* در خصوص تردد، کارکنان پیمانکار موظف به ثبت اطلاعات ورود و خروج خود در ایستگاه ها مطابق با نظر کارفرما هستند.
* در خصوص کارکنانی که به منظور انجام امور مستندسازی[[6]](#footnote-6) معرفی می شوند، ضرورت دارد تنها به امور محوله از سوی کارفرما بپردازند در غیر اینصورت با وی مطابق با مفاد قرارداد برخورد خواهد شد.

پیمانکار می تواند با جلب موافقت کارفرما نسبت به جایگزینی کارکنان معرفی شده اقدام نماید. هر گاه به تشخیص کارفرما، کارکنان پیمانکار صلاحیت لازم برای انجام کار مربوطه را نداشته باشند، پیمانکار ملزم به جایگزینی ایشان ظرف مدت یک هفته خواهد بود.

**ب) موارد ایمنی**

کلیه کارکنان اجرایی معرفی شده از سوی پیمانکار جهت انجام موضوع قرارداد می بایست پیش از شروع عملیات اجرایی توسط پیمانکار بیمه حوادث و مسئولیت شده و مستندات آن به کارفرما ارائه گردد. رعايت دستورالعمل های فنی و ایمنی و تهيه لوازم مورد نياز جهت موارد ايمني (کفش ایمنی ، کلاه ایمنی ، دستکش ایمنی ، کمربند ایمنی ، عینک کار ، سیم چین، فازمتر، جعبه کمک های اولیه همراه وسایر لوازم و ابزار ایمنی مورد نیاز کارکنان و ... ) بعهده پيمانكار است و در صورت بروز هرگونه خسارت جاني و مالي مسئـوليت آن بعهده پیمانکار مي باشد.

پیمانکار موظف است جهت صعود به دکل، از نردبان، کمربند مخصوص دکل و لباس کار استاندارد و ایمن استفاده نماید و همچنین موظف است قبل از صعود به دکل هماهنگی های لازم را با کارفرما انجام دهد. همچنین در خصوص امور اجرایی ابلاغ شده می بایست در حضور نماینده کارفرما یا نماینده معرفی شده از سوی منطقه موارد را انجام دهد.

**ج) تجهیزات کارگاهی**

تامین کلیه لوازم و ابزار کار و خودرو جهت انجام وظایف قراردادی به عهده پیمانکار بوده و پیمانکار موظف است از تجهیزات استاندارد و خودرو با گواهی معاینات فنی معتبر استفاده نماید. در این خصوص حداقل خودروی مورد نیاز یک دستگاه وانت با قابلیت حمل حداقل یک تن بار می باشد.

**بخش چهارم : شرایط خصوصی کارکنان**

**الف) سمت و وظایف**

پیمانکار موظف است حداقل نیروهای زیر با وظایف بیان شده را جهت عمل به تعهدات مورد پیمان بکار گیرد. ضرورت دارد پس از بررسی اسناد مناقصه بلافاصله پیمانکار رزومه کلیه کارکنان خود را جهت بررسی تخصصی و حراستی در اختیار کارفرما قراردهد و در صورت عدم تایید کارفرما، لازم است پیمانکار حداکثر ظرف مدت یک هفته اقدام به معرفی نیروی جدید بنماید بنابراین لازم است پیمانکار حداکثر دقت را در خصوص تخصص نیروهای معرفی شده نموده تا جایی که بیشترین تطابق را با شرایط بیان شده در ادامه داشته باشند. **لازم به ذکر است کلیه کارکنان لازم است بومی شهرستان اصفهان (تا حداکثر 50 کیلومتری شهرستان اصفهان) بوده و دارای حداقل سه سال سابقه کار مرتبط باشند.**

1**- کارشناس مخابرات[[7]](#footnote-7):** کارشناس مخابرات مطابق با دستور کار دستگاه نظارت کارفرما اقدام به عیب یابی، تهیه طرح اصلاحی و طرح توسعه ، همکاری در مستندسازی و تهیه گزارشات مربوطه می نماید. پشتیبانی و نگهداری 24 ساعته هفت روز هفته از شبکه تله متری نیز از وظایف ایشان است.

2- **تکنسین فنی**: نصب کلیه تجهیزات در ایستگاه ها از قبیل رادیو، رک و ... و همچنین صعود از دکل های مخابراتی بر عهده این شخص خواهد بود. پشتیبانی و نگهداری 24 ساعته هفت روز هفته از شبکه تله متری نیز از وظایف ایشان است.

توضیحات تکمیلی در خصوص پشتیبانی و نگهداری 24 ساعته در بخش پنجم به بصورت کامل ارائه شده است.

**ب) تخصص**

**1- کارشناس مخابرات**

- آشنایی کامل با انواع تجهیزات شبکه مخابراتی از قبیل رادیو، سوئیچ، روتر، تجهیزات مرکز تلفن، سرورهای سخت افزاری، تجهیزات نظارتی و غیره داشته باشد به نحوی که بتواند بصورت کامل اقدام به کانفیگ و یا رفع عیب تجهیزات بنماید.

- توانایی کامل مدیریت شبکه در سطح CCNA Switching and Routing و همچنین CCNA Security را داشته باشد.

- آشنایی کاملی با مجازی سازی داشته باشد و توانایی کافی در راه اندازی و پشتیبانی تاجایی که قادر به انجام اموری نظیر VMotion – Fault Tolerance – High Availability – Storage DS and VMotin و غیره باشد.

- آشنایی کافی با سیستم عامل های ویندوز سرور و لینوکس داشته باشد به نحوی که بتواند اقدام به نصب، فعالسازی، ایمن سازی، بهینه سازی، پشتیبان گیری و نصب انواع نرم افزارهای جانبی بنماید.

- رفع عیب مشکلات و قطعی های شبکه بصورت شبانه روزی در صورتیکه تشخیص دهد تکنسین مخابرات قادر به رفع آن ها نیست.

- بررسی روزانه مشکلات شبکه و قطعی های شبکه بر عهده وی می باشد. بدیهی است باید گزارش آن ها به ناظر و کارشناس مخابرات در کوتاه ترین زمان ممکن(بسته به اهمیت آن) جهت پیگیری داده شود.

- آشنایی کامل با نرم افزارهای افیس[[8]](#footnote-8) داشته باشد به نحوی که بتواند اقدام به نصب، فعالسازی، و بکارگیری آن ها جهت ایجاد انواع مستندات و گزارشات بنماید.

- توانایی کار با نرم افزارهای تحلیل لینک رادیویی را داشته باشد تا بتواند اقدام به تهیه و ارزیابی توپولوژی های رادیو جهت ارائه مستندات و گزارشات بنماید.

- دارای مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی

**2- تکنسین فنی:**

- قادر به انجام کارهای فنی همانند سوراخکاری، کابل کشی، حفر ترانشه کم عمق، داکت کشی، نصب رک و تجهیزات مخابراتی درون رک باشد.

- باید مهارت های لازم جهت صعود از دکل و نصب رادیو و چراغ دکل بر روی آن را داشته باشد.

- آشنایی کافی با تجهیزات شبکه، دستگاه های نظارتی و همچنین UPS را داشته باشد.

- از سلامتی کامل جسمی/روانی برخوردار باشد.

- دارای مدرک تحصیلی حداقل کاردانی

بهتر است همه کارکنان توانایی و مجوز لازم جهت رانندگی را داشته باشند در غیر اینصورت پیمانکار موظف است اقدامات لازم جهت جابجایی و رفت و آمد آن ها را انجام دهد. بدیهی است که کارفرما هیچگونه تعهدی در قبال جابجایی نیروهای پیمانکار و همچنین موضوعات پیرامون آن و **هزینه های مربوطه** را نخواهد داشت.

**ج) مکان و زمان حضور کارکنان**

زمان و مکان حضور کارکنان پیمانکار بصورت کامل با هماهنگی و نظارت کارفرما خواهد بود. در حالت عادی کارکنان پیمانکار مجاز هستند در ساعات اداری در مجموعه شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان فعالیت داشته باشند و در صورتیکه لازم باشد در زمان های غیر اداری فعالیتی انجام دهند لازم است درخواست خود را به اطلاع دستگاه نظارت رسانده و در صورت موافقت فعالیت خود را انجام دهد. در جدول 1 اطلاعات تکمیلی آورده شده است.

جدول 1: زمان و مکان حضور کارکنان پیمانکار در مجموعه ابفا

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عنوان شغل** | **محل کار** | **ساعت کار** | **حداقل میزان حضور** |
| **کارشناس مخابرات** | ساختمان اداری\* و کلیه ایستگاه ها | ساعات اداری آبفا | 44 ساعت در هفته\*\* |
| **تکنسین فنی** | ساختمان اداری\* و کلیه ایستگاه ها | ساعات اداری آبفا | 44 ساعت در هفته |

\* ساختمان اداری محلی است که از طرف کارفرمان در اختیار پیمانکار قرارداده می شود و پیمانکار موظف است اسناد، مدارک و همچنین تجهیزات اداری مورد نیاز خود را در آن نگهداری نماید. لازم به ذکر است جهت **پایش دائمی شبکه تله متری**، پیمانکار تنها مجاز به دسترسی به شبکه از **ساختمان اداری** است. پیمانکار می تواتد جهت **عیب یابی و رفع عیب** از ایستگاه های تله متری بجز پاپسایت های اصلی نیز استفاده کند (پاپسایت ها با هماهنگی و تایید کارفرما قابل استفاده است). در این خصوص از طرف کارفرما یک عدد رایانه، میز و صندلی و تلفن داخلی آبفا در اختیار پیمانکار گذاشته می شود و پیمانکار موظف است دیگر تجهیزات مورد نیاز خود از قبیل لوازم نوشتاری، پرینتر، کاغذ و غیره را تهیه نماید. بدیهی است در این خصوص هزینه مازادی به پیمانکار پرداخت نمی شود.

\*\* منظور هفته کاری است بنابراین پنجشنبه و جمعه و همچنین روزهای تعطیل مد نظر نیست.

شایان ذکر است معیار پرداخت صورت وضعیت های پیمانکار، میزان حضور کارکنان وی در مجموعه ابفا می باشد و اطلاعات درج شده در جدول 1 تنها بیانگر حداقل نیازمندی های شرکت آبفا اصفهان است. بنابراین پرداخت بر اساس ماده 7 و بصورت ساعت کارکرد خواهد بود.

در جدول 2 تجهیزات امنیتی لازم، جهت شروع قرارداد آورده شده است که پیمانکار موظف است در پایان قرارداد کلیه آن ها را به کارفرما تحویل نماید. بدیهی است در طی قرارداد این تجهیزات بر اساس سیاست های کارفرما مدیریت و برنامه ریزی خواهند شد.

جدول 2: تجهیزات امنیت اطلاعات

| ردیف | عنوان | مشخصات فنی | تعداد |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | سامانه مانیتورینگ نرم افزار شبکه مخابراتی | MB: Asus H610 M-K D4  CPU: Core i3 12100 box  RAM: Corsair 8GB 3200 RGB  HARD: 500G SSD M2 Samsung Evo 970 Plus  POWER: Green 450 w  CASE: Green PARS evo  Monitor: Asus VZ27EHE  ماوس و کیبرد برند تسکو یا وریتی- با سیم | 1 (یک) دستگاه |
| 2 | سامانه برنامه ریزی و مانیتورینگ تجهیزات ارتباطی | Model: HP ZBook Power 15 G9  CPU: Intel Core i7-12700H – 14C(6Per & 8Eff) / 20T – 1.70~4.70GHz – 24MB– UHD Graphics  RAM: 32GB DDR5-4800MHz non-ECC  Hard: 512GB SSD Nvme M.2  G: NVIDIA® RTX A1000 4GB GDDR6  Monitor: 15.6inch, FHD (1920 x 1080), Touch, IPS, narrow bezel, anti-glare  به همراه کوله لپتاب ضربه گیر | 2 (دو) دستکاه |
| 3 | فلش مموری | USB 3.0 – 32 GB بدنه فلزی | 4 (چهار) عدد |
| 4 | هارد اکسترنال | Samsung – 2 TB- SSD T7 Touch USB 3.2 (MU-PC2Tok/ww)-Black | 1 (یک) عدد |
| 5 | دستگاه ذخیره اطلاعات مستندات پروژه | ASUS ZenDrive U9W (SDRW-08U9M-U) | 1 (یک) دستگاه |
| 6 | لوح فشرده | DVD | 100 عدد |

* کلیه تجهیزات ذکر شده در بالا حداکثر ظرف **پنج روز کاری** از تاریخ تحویل زمین باید به کارفرما تحویل گردد.

**بخش پنجم: عملیات پشتیبانی و رفع عیب ایستگاه ها**

**الف) محدوده جغرافیایی**

شبکه تله متری آبرسانی استان اصفهان متشکل از ادارات، انشعابات، شیرخانه ها، چاه ها و مخازن زیادی است که در سطح استان قرار دارد. لذا پیمانکار موظف است فعالیت خود را طبق شرایط خصوصی و بنا بر نظر کارفرما در کل استان اصفهان (بجز منطقه کاشان) انجام دهد. بدیهی است اطلاعات تکمیلی و مشخصات دقیق ایستگاه ها پس از صدور تائیدیه صلاحیت پیمانکار از سوی حراست شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان، در اختیار پیمانکار قرار داده خواهد شد.

**ب) الزامات اجرایی**

در عملیات پشتیبانی و رفع عیب، پیمانکار متعهد می باشد که موارد زیر را مطابق با یک چک لیست به دقت انجام داده و گزارش آن را به دستگاه نظارت منعکس نماید.

* آچارکشی کلیه اتصالات الکتریکی و مکانیکی مربوطه
* تنظیف و گردگیری تابلوها، رک ها و کلیه تجهیزات موضوع قرارداد
* درزگیری تابلوها ، رک ها و محل نصب آن ها جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار
* مرتب سازی و مهار صحیح سیم ها وکابل های مربوط به سیستم مخابراتی
* بررسی پهنای باند[[9]](#footnote-9) و قدرت سیگنال[[10]](#footnote-10) و انجام تنظیمات مورد نیاز جهت حداکثر نمودن آن نظیر تنظیم آنتن، تنظیم فرکانس، پیکربندی مجدد روتر[[11]](#footnote-11) و ....
* برچسب زدن به کلیه تجهیزات و کابل ها بصورت پرینت شده و قرار گرفته در محفظه برچسب
* زدن شماره کابل مقاوم در برابر آفتاب در هر دو سر کابل شبکه از POE تا رادیو
* حصول اطمینان از سالم بودن سوکت های شبکه بخصوص در ایستگاه هایی که رطوبت بالایی وجود دارد
* نصب راهنمای تجهیزات همانند سوئیچ و روتر، مطابق با شیوه ارائه شده از سوی دستگاه نظارت
* سرویس سرورها و مرتب سازی اتاق سرور
* اندازه گیری مقاومت چاه های ارت و تعمیر و نگهداری آنها شامل ترمیم، تعویض یا اتصال مجدد سیم ارت در صورت آسیب دیدن و خیس کردن چاه ارت در مکان هایی که لوله تعبیه شده باشد
* تنظیم کابل های مهاری دکل ها
* حصول اطمینان از عملکرد صحیح چراغ دکل های مخابراتی
* در صورت نیاز نصب پاور ماژول[[12]](#footnote-12) در رک ها

انجام کلیه عملیات سوراخکاری و برشکاری در دیوار و صفحات فلزی و تابلوها و همچنین حفر ترانشه جهت عبور کابل و فلکسی به عهده پیمانکار است.

**د) ارائه گزارش معیوب بودن تجهیزات**

درصورتیکه به تشخیص پیمانکار، تجهیزی معیوب بوده و نیاز باشد آن تجهیز تعویض یا تعمیر گردد لازم است پیمانکار گزارشی از دلایل معیوب بودن تجهیز تهیه نموده و سپس به دستگاه نظارت ارائه نماید. در صورت تایید دستگاه نظارت، پیمانکار موظف است نسبت به تحویل گرفتن تجهیز جایگزین اقدام نموده و پس از تعویض، تجهیز معیوب را تحویل کارفرما نماید.

**ه) تحویل تجیهزات معیوب به کارفرما**

پیمانکار موظف است تجهیزات معیوب را به همراه گزارش معیوب بودن آن، تحویل انبار کارفرما دهد.

**و) تحویل تجهیزات و لوازم از کارفرما**

پیمانکار جهت دریافت تجهیزات یا لوازم مصرفی، درخواست کتبی خود را که به تایید دستگاه نظارت رسیده است به انبار کارفرما تحویل داده و سپس نسبت به تحویل جنس اقدام خواهد نمود. بدیهی است در انتهای قرارداد پیمانکار موظف است تاییدیه عدم بدهی به انبار را به کارفرما ارائه نماید.

**بخش ششم: پشتیبانی و نگهداری از شبکه مخابراتی بصورت 24 ساعته و بدون وقفه**

**الف) اهمیت پایداری شبکه**

به دلیل حساسیت بالا در دریافت اطلاعات بصورت بلادرنگ[[13]](#footnote-13) توسط سیستم پایش تجهیزات شبکه آبرسانی اصفهان بزرگ، پایداری شبکه مخابراتی از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا پیمانکار موظف است همواره پایداری حداکثری را در شبکه مخابراتی فراهم نماید و در صورت بروز هرگونه اختلال و یا قطعی، در کمترین زمان ممکن نسبت به رفع آن اقدام نماید.

بنابراین جهت برقراری دائمی ارتباط بین کلیه ایستگاهها، ضروری است پیمانکار تجهیزات معیوب را در صورت عدم وجود قطعه اصلی، بطور موقت با تجهیزات سالم دیگر جایگزین نماید تا ارتباط همواره برقرار باشد. پس از انجام این تعمیرات اضطراری، تجهیز فوق در فرصت مناسب، مجددا جایگزین می گردد. **دقت شود ملاک پایداری شبکه مخابراتی، ارتباط سرورهای پایش تاسیسات آب با پردازنده های ابزار دقیق در ایستگاه ها خواهد بود.**

**ب) رابط پیمانکار**

پیمانکار موظف است طبق نظر دستگاه نظارت، نفراتی را که بطور شبانه روزی از طریق کارفرما قابل دسترسی باشند، معرفی نماید تا در صورت بروز اشکالات بتوان سریعاً ایشان را در جریان امر قرار داد. اعلام به افراد یاد شده به منزله اعلام به پیمانکار می باشد. پیمانکار موظف به تنظيم برنامه كشيك روزانه و ارسال آن به دستگاه نظارت در اول هر ماه می باشد. بدیهی است در شرایط بحرانی و اعلام وضعیت های حساس سایبری، پیمانکار موظف به اعزام افراد کشیک بصورت حضوری به محل مورد تائید کارفرما می باشد.

**ج) مراحل پشتیبانی و نحوه اعلام گزارش**

لازم است پیمانکار به محض بروز عیب در خصوص معایبی که رفع آنها فوری است (تعمیرات اضطراری) بصورت 24 ساعته، سریعاً نسبت به اعزام افراد تعمیراتی به محل جهت رفع عیب ، اقدام نماید. در سایر موارد (تعمیرات اقتضایی) مدت فوق متناسب با شرایط تغییر خواهد نمود. بدیهی است تحت هر شرایطی پیمانکار باید قبل از انجام هرگونه تعمیرات، هماهنگی های لازم را با کارفرما انجام دهد. در ادامه پس از رفع مشکل و انجام تعمیرات لازم، پیمانکار موظف است گزارش کتبی عملکرد خود را در اولین روز کاری (حداکثر تا پایان وقت اداری) پس از رفع عیب، تحویل دستگاه نظارت نماید.

در ساعات غیر اداری، پیمانکار جهت بررسی عیوب و یا اتفاقات حادث شده قبل از اعزام پرسنل تعمیرکار و پس از هماهنگی با دستگاه نظارت می تواند تنها به مجموعه فلمن بصورت حضوری مراجعه و به شبکه مخابراتی متصل گردد.

تعمیرات و نگهداری 24 ساعته از شبکه تله متری آبرسانی اصفهان بزرگ شامل موارد زیر خواهد بود:

* کلیه ایستگاه ها تله متری استان
* دکل های مخابراتی به همراه سازه ، چاه های ارت ، صاعقه گیر و کلیه متعلقات مربوطه
* دوربین های موجود در ایستگاه ها مربوط به شبکه تله متری به همراه کلیه متعلقات مربوطه
* آنتن ها و رادیوهای مخابراتی به همراه کابل ها، لوله ها و تجهیزات متعلقه
* کلیه ی سرورها ، روترها ، سوئیچ های شبکه،ups ها و دیگر تجهیزات مخابراتی همانند رک ها و غیره
* کلیه تجهیزات مربوط به مرکز تلفن اختصاصی شبکه آبرسانی اصفهان بزرگ
* کلیه اتاق های سرور و ایستگاه های مخابراتی که به عنوان ریپیتر استفاده شده اند
* کلیه سرورهای نرم افزاری مربوط به پایش شبکه مخابراتی

این تجهیزات جهت ارسال دیتا، صدا و تصویر وکنترل از راه دور تجهیزات آبرسانی استفاده شده و در زمان بروز اشکال در کوتاه ترین زمان ممکن باید توسط پیمانکار بر طرف گردد. شبکه مخابراتی تله متری استان اصفهان باید به گونه ای اصلاح و تنظیم گردد که در بهره برداری از آن هیچ گونه اختلال یا اغتشاش[[14]](#footnote-14) یا از دست رفتن اطلاعات در مسیر صدا ، تصویر یا داده های کنترلی بوجود نیاید و اطلاعات در هر نقطه از شبکه با کیفیتی متناسب با استانداردهای ملی و بین المللی قابل دریافت باشد.

در ادامه برخی از اقدامات مهم در خصوص پشتیبانی، اصلاح و توسعه شبکه مخابراتی آورده شده است:

1. نصب و کانفیگ انواع تجهیزات VOIP
2. بروزرسانی و توسعه انواع نرم افزارهای پایش تجهیزات شبکه ، پشتیبان گیر، ذخیره ساز و ثبت رخدادها
3. نصب انواع سیستم عامل ها به همراه درایور
4. نصب، کانفیگ و بروزرسانی انواع تجهیزات شبکه
5. نصب و راه اندازی زیرساخت های مجازی سازی
6. پشتبان گیری از انواع تجهیزات و سامانه ها
7. انجام امور مستندسازی و ارائه گزارشات مربوطه
8. انجام کلیه امور زیر ساخت شبکه از قیبل نصب تجهیزات، تعویض، تیونینگ و غیره
9. بررسی عملکرد کلیه لینک ها و تجهیزات شبکه

و دیگر موارد مربوط به شبکه مخابراتی

**د) عدم پشتیبانی بموقع و صحیح پیمانکار**

در صورت مشاهده هرگونه نواقص گزارش نشده یا عدم پشتیبانی به موقع از سوی پیمانکار، با توجه به حساسیت موضوع و با نظر دستگاه نظارت، تا سقف 20 درصد از صورت وضعیت پیمانکار کسر خواهد شد. توضیحات تکمیلی در ماده 5 از شرایط خصوصی قرارداد اراده شده است.

**بخش هفتم: پشتیبان گیری**

**الف) الزام پشتیبان گیری**

پشتیبان گیری[[15]](#footnote-15) از کلیه تجهیزات و سرورها امری ضروری و حیاتی می باشد. در این راستا پیمانکار موظف است به نحوی عمل نماید که عملیات پشتیبان گیری نه تنها در مواقع لزوم مشکلات را مرتفع ساخته و شبکه را به حالت پایداری برگرداند، بلکه آخرین تغییرات را شامل بوده و تا حد امکان بروز باشد.

**ب) چگونگی پشتیبان گیری**

عملیات پشتیبان گیری، کلیه موارد زیر را شامل می گردد:

* رادیو
* سوئیچ
* روتر
* کلیه تجهیزات مرکز مخابرات
* تلفن تحت شبکه
* دستگاه های نظارتی
* سرورهای نرم افزاری

پشتیبان گیری باید پس از انجام هر گونه تغییر پایدار در تجهیزات، صورت گیرد. در برخی تجهیزات همانند رادیو و سوئیچ ها لازم است یک نسخه چاپی از کانفیگ نیز همراه با فایل پشتیبان، تهیه گردد.

**ج) محل ذخیره اطلاعات پشتیبان**

پس از تهیه فایل های پشتیبان، پیمانکار موظف است یک نسخه کپی شده از آن را در محلی که کارفرما اعلام می نماید ذخیره نماید. در این خصوص پیمانکار موظف است هر ماه کلیه فایل ها و مستندات مربوط به پشتیبان گیری را در محل ذخیره سازی بروزرسانی نموده و همواره دو نسخه آخر فایل های پشتیبان را در دو پوشه مجزا نگهداری نماید. در صورتیکه تجهیز همانند برخی از رادیوها قابلیت ذخیره سازی فایل پشتیبان بر روی حافظه داخلی خود را داشته باشد لازم است آخرین نسخه که در نام فایل تاریخ پشتیبان گیری درج شده است، بر روی حافظه دستگاه ذخیره گردد.

در انتهای قرارداد پیمانکار موظف است کلیه فایل های پشتیبان تجهیزات را به تفکیک نوع تجهیز بر روی لوح فشرده ذخیره نموده و به کارفرما تحویل نماید. شایان ذکر است پیمانکار **نباید** فایل های پشتیبان رابصورت شخصی نگهداری نماید در غیر این صورت برابر با قوانین با وی برخورد خواهد شد.

**بخش هشتم : مستندسازی**

از آن جا که ثبت وقایع[[16]](#footnote-16) و همچنین موارد اجرایی مربوط به شبکه مخابراتی از جمله اقدامات حیاتی در زمینه تعمیرات و نگهداری و همچنین طراحی می باشد لازم است پیمانکار مطابق با درخواست پیمانکار اقدام به مستندسازی نماید.

**الف) گزارش روزانه**

پیمانکار موظف است مطابق با شیوه نامه ارائه شده از سوی کارفرما اقدام به تهیه گزارش روزانه نماید. این گزارش بیانگر فعالیت های روزانه کلیه نیروهای مورد قرارداد پیمانکار بوده که پس از تهیه باید به دستگاه نظارت ارائه گردد. بدیهی است معیار ارزیابی صورت وضعیت های پیمانکار، گزارشات روزانه ارائه شده به دستگاه نظارت خواهد بود.

**ب) گزارش ناپایداری های شبکه مخابراتی**

از آنجا که پایداری شبکه از اهمیت بالایی برخوردار است لازم است پیمانکار بصورت روزانه اقدام به تهیه گزارشات اختلالات و ناپایداری های شبکه مطابق با شیوه نامه ارائه شده از سوی کارفرما نماید. در آن گزارش علاوه بر عنوان ناپایداری لازم است دلایل احتمالی و همچنین آخرین وضعیت ناپایداری بیان گردد. بنابراین حتی در صورت رفع ناپایداری یا اختلالات، لازم است گزارش آن همراه با دلایل آن ذکر شود.

**ج) شناسنامه های مخابراتی**

در راستای جامع سازی مستندات مخابراتی، پیمانکار موظف است توپولوژی شبکه مخابراتی را در قالب فایل گوگل ارت[[17]](#footnote-17) بروزرسانی نموده و همواره جامع ترین و بروز ترین فایل را در اختیار کارفرما قرار دهد. همچنین لازم است پیمانکار مطابق با شیوه نامه ارائه شده از سوی کارفرما برای هر ایستگاه مخابراتی، شناسنامه تهیه نموده و در صورت هرگونه تغییر بروزرسانی های لازم را انجام دهد.

**بخش نهم: توسعه شبکه مخابراتی**

**الف) لزوم توسعه**

بدیهی است در راستای حفظ پایداری، امنیت و سرعت شبکه مخابراتی، لازم است همواره تغییراتی در سطوح مختلف بصورت نرم افزاری و سخت افزاری انجام گیرد. در این خصوص بصورت هفتگی کمیته ای در محل و ساعت تعیین شده از سوی کارفرما تشکیل خواهد شد که نماینده پیمانکار ملزم به حضور در آن خواهد بود. در کمیته بیان شده به بحث و تبادل در خصوص موارد شبکه پرداخته خواهد شد بنابراین نماینده پیمانکار با اشراف کامل به مشکلات و موارد شبکه تله متری، در کمیته حضور پیدا خواهد نمود.

**ب) ارائه طرح اصلاحی**

پیمانکار موظف است همواره مشکلات فعلی و آتی شبکه مخابرات را رصد نموده و در خصوص رفع آن ها راه کار ارائه نماید( منظور از "مشکلات" هر آن چیزی است که باعث شود شبکه مخابراتی به پایداری، امنیت و سرعت کمتری دست پیدا نماید همچنین در این خصوص همواره هدف، صرف هزینه مالی و زمانی بهینه است بنابراین در صورتیکه راهکار ساده تری برای دست یابی به یک وضعیت موجود وجود داشته باشد، لازم است پیمانکار آن راهکار را به کارفرما ارائه نماید). پس از تهیه طرح اصلاحی توسط پیمانکار، طرح مذکور در کمیته مخابرات بیان شده در بند الف مورد بررسی قرار خواهد گرفت که در صورت تائید آن از سوی کارفرما، پیمانکار ملزم به اجرای آن خواهد بود. طرح اصلاحی شامل سه فاز به شرح زیر خواهد بود:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عنوان | درصد | مدت زمان |
| فاز1 : شناخت بستر ارتباطی | 30 | 5/1 ماه |
| فاز2: تدوین معماری اصلاحی شبکه | 70 | 2 ماه |

لازم به ذکر است نیروهایی که پیمانکار طبق موضوع قرارداد در اختیارکارفرما قرار داده است (یک کارشناس و 2 کاردان) در خصوص تهیه و ارائه فاز 2 فعالیت نخواهند کرد (در ساعات حضور در مجموعه آبفا )و پیمانکار موظف است در این خصوص از کارشناسان مجرب خود استفاده نماید.

**ج) ارائه طرح اصلاحی در ابتدای قرارداد**

پیمانکار موظف است بطور دقیق توپولوژی شبکه مخابراتی ، تنظیمات، نوع قرارگیری و کاربرد تجهیزات، سرور ها و بطور کلی ساختار شبکه مخابراتی هر منطقه را بررسی نموده و ظرف مدت حداکثر سه و نیم ماه اقدام به تهیه و ارائه طرح اصلاحی نماید. در این خصوص لازم است بطور شفاف ایرادات، هزینه ها و همچنین روش اجرای طرح بیان شود. همچنین در خصوص لینک های رادیویی و تجهیزات شبکه موارد زیر باید مد نظر قرار گیرد :

* اطلاعات از پردازشگرهای صنعتی در کوتاه ترین مسیر و زمان به سرورهای تله متری ارسال گردد.
* بهترین مسیر و فرکانس جهت دستیابی به حداکثر پایداری و پهنای باند انتخاب شود.
* حداقل تاسیسات و لینک های جدید (با رعایت الزامات) پیشنهاد گردد.
* حداقل پهنای باند دو طرفه[[18]](#footnote-18) مورد نیاز برای لینک های فرعی 20 Mbps و برای لینک های اصلی و پشتیبان 50 Mbps واقعی می باشد قدرت سیگنال برای تمامی لینک ها باید بزرگتر از dbm -70 باشد.
* تامین امنیت شبکه ارتباطی در سطح استاندارد مطابق با اسناد مقاوم سازی افتا
* درخصوص طراحی لینک های جدید، پیمانکار موظف است پس از اخذ مجوز از دستگاه نظارت نسبت به انجام مورد درخواستی اقدام نموده و میبایست حداکثر استفاده را از تجهیزات و ارتباطات موجود نموده و از طرح مواردی نظیر نصب دکل در محلی که اخذ مجوز و تامین زمین آن برای کارفرما دشوار باشد و یا موارد مشابه پرهیز نمایند.
* طراحی مناسب در خصوص دیتاسنترها
* ارائه طرح در خصوص Disaster Recovery Plan
* توسعه استاندار شبکه و Vlan بندی مناسب
* اراده طرح مناسب جهت پشتیبان گیری اطلاعات و آرشیو آن

**بخش دهم : ارزیابی عملکرد پیمانکار**

عملکرد پیمانکار بصورت ماهیانه توسط کارفرما مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت و حضور نماینده پیمانکار در آن جلسه الزامی خواهد بود. در این ارزیابی پارامترهای متعددی از قبیل میزان دستیابی به پایداری، امنیت و سرعت در شبکه، چگونگی عملکرد پیمانکار در بازدیدهای دوره ای، عملکرد صحیح و به موقع پیمانکار در خصوص عملیات تعمیر و نگهداری، میزان بروز بودن روش های بکارگیری در مستندسازی، میزان مسولیت پذیری و تعهد پیمانکار و .... مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین در صورت عدم رضایت کارفرما از عملکرد پیمانکار، لازم است هرچه سریعتر پیمانکار دلایل خود را بصورت کتبی به کارفرما ارائه دهد. بدیهی است در صورت قابل توجیه نبودن دلایل پیمانکار، کارفرما اقدام به اعمال جریمه نموده و در صورت تداوم ایرادات، برابر با موارد قانون اقدام خواهد نمود.

***ماده 2- آموزش پرسنل معرفی شده از طرف کارفرما***

آموزش الزامی و باید به نحوی باشد که پرسنل کارفرما به تنهایی توانایی نصب و راه اندازی لینک های جدید و هرگونه تغییر در سیستم و پشتیبانی از شبکه اجرا شده را داشته باشند. زمان آموزش، سرفصل های آموزشی و محل آموزش توسط کافرما اعلام می گردد. محورهای اصلی آموزش درخصوص کانفیگ انواع تجهیزات رادیویی، راه اندازی انواع سرورهای موجود (سخت افزاری و نرم افزاری) و همچنین مجازی سازی می باشد. بدیهی است در خصوص تعداد کارکنان حاضر شده در جلسات آموزشی محدودیتی وجود ندارد (مطابق با نظر کارفرما خواهد بود) و تنها از نظر زمانی محدودیت حداکثر 96 ساعته آموزش، برای پیمانکار وجود خواهد داشت.

*ماده 3- تعهدات کارفرما*

* کارفرما موظف است کلیه مستندات موجود در راستای موضوع قرارداد را در اختیار پیمانکار قرار دهد .
* کارفرما موظف است هماهنگی های لازم جهت مراجعه پرسنل پیمانکار به ایستگاه ها را انجام دهد .
* تهیه کلیه مجوزها در خصوص موضوع قرارداد به عهده کارفرما می باشد .
* اجرای دکل مخابراتی در صورت نیاز به عهده کارفرما می باشد.
* تهیه قطعات یدکی مورد نیاز قرارداد بجز موارد ذکر شده ذیل به عهده کارفرما می باشد.

تهیه پیچ ومهره، بست، برچسب (لیبل) پرینت شده، ترمينال، ريل، نوار چسب و كابلشو معمولي وحرارتي، سر سيم، قلع و روغن لحيم، شماره سرسيم در عملیات اصلاحی و تعمیر و نگهداری به عهده پیمانکار بوده و از این محل پرداخت مازادی به ایشان انجام نخواهد شد.

تبصره : درخصوص تعمیرات اضطراری چنانچه قطعه ای در انبار کارفرما موجود نباشد ، پیمانکار می تواند پس از اخذ مجوز از کارفرما ، اقدام به تامین قطعه و رفع خرابی نموده و فاکتور مربوطه را ارائه نماید.

*ماده 4- نحوه پرداخت و محاسبه صورت وضعیت های پیمانکار*

پس از ارائه صورت وضعیت در پایان هر ماه توسط پیمانکار و تایید دستگاه نظارت ، پرداخت توسط امور مالی ستاد شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان انجام می گردد.

*ماده 5- جریمه تاخیر وخسارت*

با توجه به عملکرد دائمی سیستم تحت پیمان و نیاز تاسیسات آب استان اصفهان به پایش مداوم مقادیر کمی و کیفی آب و صدور فرامین بصورت بلادرنگ، هر لحظه قطع شدن ارتباط سیستم ، می تواند موجب خسارات بسیاری گردد. لذا در راستای هدف اصلی قرارداد که عملکرد مداوم و بدون نقص سیستم مخابراتی تله متری تاسیسات طرح آبرسانی اصفهان می باشد، هرگونه تعلل در انجام صحیح کار مشمول جرایم مربوطه به شرح ذیل، خواهد شد.

* چنانچه پیمانکار در اجرای هر یک از تعهدات تعمیر ونگهداری تاخیر نماید، به ازای هر ساعت تاخیر مبلغ 7 (هفت) هزارم درصد کل مبلغ قرارداد به عنوان جریمه، کسر خواهد گردید. حداکثر تاخیر مجاز برای انجام تعهدات 24 ساعت می باشد و بعد از این مدت کارفرما می تواند راسا" نسبت به انجام آن موارد اقدام و هزینه های مربوطه را با احتساب 15 درصد بالاسری به علاوه جریمه تاخیر به مقدار حداکثر 24 ساعت از صورت وضعیت های پیمانکار کسر نماید.
* در صورتی که جمع مدت تاخیر غیر موجه متوالی یا متناوب از 100 ساعت تجاوز نماید ، کارفرما می تواند علاوه بر دریافت جریمه، قرارداد را نیز فسخ نموده و جرایم و هزینه های مربوط به فسخ قرارداد را از پیمانکار مطالبه نماید.
* در صورت صدمه دیدن تجهيزات در اثر خطاي ناشي از پيمانكاردر طول مدت پیمان و یا دوره تضمین، پیمانکار موظف به جبران آن خواهد بود در غیر اینصورت، مبلغ جريمه اي برابر ارزش تجهيز معيوب و هزینه تعویض آن به اضافه 15 درصد مبلغ کل از مطالبات ایشان كسر مي گردد.

مبنای محاسبه تاخیر برای عملیات درایستگاه ها براساس " یک ساعت " زمان برای جمع آوری گروه و تجهیزات و تحویل گرفتن قطعات به علاوه ی مدت زمان لازم برای رسیدن به پای کار برمبنای سرعت اتومبیل 60 کیلومتر درساعت از مبدا مرکز تله متری و کنترل فلمن می باشد. که به تفکیک برای ایستگاه شبکه تله متری موضوع قرارداد، در ابتدای شروع قرارداد به پیمانکار اعلام خواهد شد.

منظور از پای کار ، زمان ورود گروه اجرائی به ایستگاه یا محل کار(محل تجهیزات) و اعلام به مرکز کنترل تله متری مبنی برحضور گروه درمحل انجام کار مي باشد.

*ماده 6- مالکیت و محرمانه بودن اسناد*

کلیه اسناد فنی و مدارک و نرم افزارها و فایل های مربوط به نحوه استفاده ، تعمیر و نگهداری تجهیزات و سیستم های موضوع قرارداد که کارفرما همراه تجهیزات و سیستم ها بعنوان راهنمای استفاده یا دستورالعمل های نگهداری و تعمیرات و مدارک سیم بندی و یا سایر توضیحات راجع به تجهیزات و سیستم ها در اختیار پیمانکار می گذارد، این اسناد و مدارک بعنوان امانت تا پایان مدت قرارداد نزد پیمانکار باقی می ماند.

پیمانکار پس از انجام قرارداد و در طول اجرای آن بعنوان امین کارفرما محسوب شده و هرگونه استفاده و بهره برداری از اطلاعات خارج از حوزه قرارداد و یا واگذاری آن به اشخاص ثالث و نگهداری آن در شرکت پیمانکار پس از خاتمه قرارداد، تخلف تلقی شده و با خاطی برابر مقررات رفتار خواهد شد.

پیمانکار به هیچ عنوان مجاز به برداشت اطلاعات کمی و کیفی منابع، مخازن و شبکه آبرسانی از قبیل میزان دبی، کلر باقیمانده و... نبوده و در صورت خروج اطلاعات و هرگونه سوء استفاده، با ایشان برخورد خواهد شد.

پیمانکار ملزم به تکمیل و امضاء تعهد نامه پیوست قرارداد در این خصوص و رعایت کامل مفاد آن می باشد.

*ماده 7- فهرست بهای موارد موضوع قرارداد*

در جدول زیر فهرست بهای کلیه موارد اجرایی موضوع قرارداد ارائه شده است.

| ردیف | شرح | واحد | مقدار | بهای واحد (ریال) | بهای کل (ریال) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | انجام امور پشتیبانی شبکه مخابراتی طبق شرح خدمات مطابق با تخصص مندرج در ماده 1 بخش چهار ردیف ب بند 2 | ماه | 12 |  |  |
| 2 | انجام امور نگهداری، تعمیر، توسعه و ارتقاء شبکه مخابراتی طبق شرح خدمات مطابق با تخصص مندرج در ماده 1 بخش چهار ردیف ب بند 3 | ماه | 12 |  |  |
| 3 | اضافه کاری | ساعت | 600 |  |  |
| 4 | تجهیزات امنیت اطلاعات مطابق با متن قرارداد | مجموعه | 1 |  |  |
| 5 | ارائه سندشناخت و طرح اصلاحی | مجموعه | 1 |  |  |
| مجموع | | | | |  |

توضیحات فهرست بها:

1. ساعت حضور کارکنان جهت اجرای عملیات موضوع پیمان مطابق با ساعت کاری ابلاغ شده برای کارکنان از سوی شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان می باشد (07:00 تا 15:45 روزهای غیر تعطیل رسمی از شنبه تا چهارشنبه) بدیهی است هر گونه تغییر در ساعات اداری از سوی شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان شامل نیروهای پیمانکار نیز خواهد شد و پیمانکار موظف است مطابق با نسبت به حضور کارکنان خود در محل مورد قرارداد اقدام نماید.
2. پیمانکار موظف است جهت انجام امور حراستی و تردد کارکنان خود، اقدامات مقتضی را با واحد های مربوط انجام داده و کلیه تردد های کارکنان خود را در سامانه تردد کارکنان شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان ثبت کند.
3. اجرای عملیات ردیف شماره 2 محدود به ساعت حضور مندرج در بند 1 توضیحات نبوده و پیمانکار موظف است تا اتمام عملیات محوله، ارائه خدمات نماید.
4. بهای واحد برآوردشده بر اساس تامین نیروی کار دارای صلاحیت ( مطابق با ماده 1 بخش 4 ) به میزان یک نفر جهت اجرای ردیف 1 و دو نفرجهت اجرای ردیف 2 همراه با هزینه رفت و آمد جهت اجرای عملیات موضوع پیمان می باشد.
5. به ازاء هر ساعت کسر کار (مرخصی یا غیبت) هر یک از کارکنان مبلغ پانصد و بیست هزار ریال از مبلغ صورت وضعیت کسر خواهد شد.
6. در مبلغ ردیف ها، مبلغ مرخصی کارکنان ( دو و نیم روز به ازای هر نفر در ماه) لحاظ گردیده است لذا پیمانکار مکلف به پرداخت هزینه مرخصی ذخیره کارگران به هر میزان به کارگر مربوطه است و مبلغ مرخصی از صورت وضعیت کسر خواهد گردید.
7. بهای واحد ردیف ها، قیمت کاملی برای انجام کار طبق دستورالعمل ابلاغی دستگاه نظارت است که مشمول هیچگونه اضافه بهایی بابت مواردی نظیر پراکندگی، کار درشب ، جابجایی نیروی انسانی ، مصالح کارگاه، تعطیل کاری و ... نخواهد شد.
8. در خصوص ردیف 2 خودرویی که پیمانکار جهت انجام امور محوله به کارفرما معرفی می نماید باید دارای مدل 1396 به بالا باشد.

1. Monitoring [↑](#footnote-ref-1)
2. Hub [↑](#footnote-ref-2)
3. Unmanaged Switch [↑](#footnote-ref-3)
4. Managed Switch [↑](#footnote-ref-4)
5. Virtualization [↑](#footnote-ref-5)
6. Documentation [↑](#footnote-ref-6)
7. Senior Network Engineer [↑](#footnote-ref-7)
8. Microsoft Office [↑](#footnote-ref-8)
9. Bandwidth [↑](#footnote-ref-9)
10. Signal Strength [↑](#footnote-ref-10)
11. Factory Reset [↑](#footnote-ref-11)
12. Power Module (Rack Mount PDU) [↑](#footnote-ref-12)
13. Online [↑](#footnote-ref-13)
14. Noise and Disturbance [↑](#footnote-ref-14)
15. Backup [↑](#footnote-ref-15)
16. Events [↑](#footnote-ref-16)
17. Google Earth (KMZ) [↑](#footnote-ref-17)
18. Full Duplex [↑](#footnote-ref-18)