



سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور

سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور

# تعرفه نرخ پایه خدمات فنی-تخصصی انفورماتیک

سال ۱۳۹۵

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱. مقدمه	۴
۲. تعرفه نرخ پایه فعالیت در سال ۱۳۹۵	۴
۳. تعرفه نرخ خدمات نرم افزاری	۶
۴. تعرفه نرخ خدمات مشاوره ای	۹
۵. تعرفه نرخ خدمات فنی (سخت افزار)	۱۱
۶. تعرفه نرخ خدمات فنی (شبکه و مرکز داده Data Center)	۱۹
۷. تعرفه نرخ خدمات امنیت اطلاعات	۴۲
۸- تعرفه نرخ خدمات آموزش های تخصصی حوزه فن آوری اطلاعات	۴۲
۹- تعرفه نرخ خدمات فضای مجازی	۶۲
۱۰- پیوست ها	۶۳

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱. هزینه های سربار مستقیم بر نرخ پایه حقوق (ریال)	۴
جدول ۲. سربار زمان کارکرد	۴
جدول ۳. سربارهای عمومی و ستادی	۵
جدول ۴. ضریب شغلی خدمات نرم افزاری	۶
جدول ۵. ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار	۷
جدول ۶. ضریب منطقه یی تغییر نرخ سربار	۷
جدول ۷. نرخ پایه خدمات نرم افزاری (ریال) - کلان شهرها به جز تهران	۸
جدول ۸. ضریب شغلی خدمات مشاوره	۹
جدول ۹. نرخ پایه خدمات مشاوره (ریال) - کلان شهرها به جز تهران	۱۰
جدول ۱۰. ضریب شغلی خدمات سخت افزاری	۱۱
جدول ۱۱. نرخ پایه خدمات سخت افزار (ریال) - کلان شهرها به جز تهران	۱۲
جدول ۱۲. تعرفه نرخ فعالیتهای مرتبط با اینترنت و کافی نت	۱۵
جدول ۱۳. تعرفه نرخ خدمات نصب یا ارتقای نرم افزار بر روی سیستم (رایانه شخصی)	۱۵
جدول ۱۴. تعرفه نرخ هزینه نصب سخت افزار و درایورهای مربوطه	۱۶
جدول ۱۵. تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگا ههای جانبی رایانه	۱۶
جدول ۱۶. تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر	۱۷
جدول ۱۷. تعرفه نرخ تعویض قطعات و تعمیرات سخت افزار نوت بوک	۱۸
جدول ۱۸. تعرفه نرخ نصب نرم افزارهای نوت بوک	۱۸
جدول ۱۹. ضرایب شغلی، تحصیلات و تجربه خدمات فنی شبکه	۲۱
جدول ۲۰. نرخ پایه خدمات کارشناسی فنی شبکه (ریال)	۲۲
جدول ۲۱. فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیر ساخت شبکه	۲۲
جدول ۲۲. فهرست بهای نرخ خدمات پس از فروش رک دیواری	۲۵

۲۶	جدول ۲۳. فهرست بهای نرخ خدمات پس از فروش رک ایستاده
۲۷	جدول ۲۴. فهرست بهای نرخ خدمات برق کشی برای تجهیزات شبکه
۲۷	جدول ۲۵. فهرست بهای نرخ خدمات تست و عیب یابی برق شبکه
۲۸	جدول ۲۶. فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی مجدد
۲۹	جدول ۲۷. فهرست بهای نرخ خدمات نصب بستر مخابرات
۲۹	جدول ۲۸. فهرست بهای نرخ خدمات نصب، راه اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه های <b>Wireless</b>
۳۰	جدول ۲۹. فهرست بهای نرخ خدمات سیستم های ذخیره سازی
۳۱	جدول ۳۰. فهرست بهای نرخ خدمات نصب، راه اندازی پردازش داده ها - سرورها
۳۱	جدول ۳۱. فهرست بهای نرخ خدمات بازیابی اطلاعات
۳۲	جدول ۳۲. فهرست بهای نرخ خدمات حفاظت فیزیکی
۳۳	جدول ۳۳. فهرست بهای نرخ خدمات <b>RFID</b>
۳۴	جدول ۳۴. فهرست بهای نرخ خدمات مجازی سازی
۳۷	جدول ۳۵. نرخ پایه خدمات مرکز داده ( <b>Data Center</b> ) (ریال)
۴۶	جدول ۳۶. نرخ پایه خدمات افتا (نفر ساعت - ریال) به ازای انواع تخصص
۴۷	جدول ۳۷. نرخ پایه خدمات امنیت زیرساخت (ریال)
۵۱	جدول ۳۸. نرخ پایه خدمات امنیت ارتباطات (ریال)
۵۲	جدول ۳۹. نرخ پایه خدمات امنیت اطلاعات (ریال)
۵۵	جدول ۴۰. نرخ پایه خدمات سیستم های فیلترینگ (ریال)
۵۶	جدول ۴۱. نرخ پایه خدمات عمومی و مشترک (ریال)
۶۰	جدول ۴۲. ضریب حساسیت شغلی خدمات آموزشی
۶۰	جدول ۴۳. ضریب رده آموزشی
۶۰	جدول ۴۴. نرخ پایه خدمات آموزش (ریال) - کلان شهرها به جز تهران

## ۱. مقدمه

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور، در اجرای وظایف محوله در ماده دوازده قانون پدیدآورندگان نرم افزار مبنی بر ساماندهی و نظم بخشی بازار تجاری رایانه‌ای کشور و همچنین اختیارات قانونی مطرح در بند ۱۲ ماده ۶۵ آئین نامه تشکیل سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور مصوب هیئت محترم دولت، با موضوع تعیین مبانی قیمت گذاری خدمات حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، از سال ۱۳۸۹ طی یک فرآیند علمی، مبتنی بر سنجش کارشناسی، بررسی میدانی و در برخی موارد عرف، اقدام به کشف قیمت خدمات نموده است. در اولین نسخه تعرفه ها ۳۴۱ نوع خدمت شناسایی و قیمت گذاری و در نهایت منتشر شد. لیکن امروز با همکاری و تلاش فعالین این صنعت، و متخصصین رشته‌های مختلف نظام‌های استانی به ویژه اعضای محترم کمیسیون ساماندهی بازار شورای مرکزی، ششمین نسخه حاوی فهرست خدمت که دارای تعرفه شده است در ۷ بخش، تهیه گردیده و در جلسه شورای مرکزی در ابتدای سال ۱۳۹۵ به تصویب رسیده است و از آن تاریخ قابل اجرا می باشد.

## ۲. تعرفه نرخ پایه فعالیت در سال ۱۳۹۵

مبنای تمام محاسبات، حقوق پایه اعلام شده از سوی وزارت کار و امور اجتماعی برای سال ۱۳۹۵ می باشد. در این بخش هدف محاسبه نرخ پایه یک نفر ساعت کار انجام شده تحت پوشش یک واحد صنفی با احتساب سربارهای مستقیم حقوق و دستمزد روی نرخ پایه حقوق یک کارگر ساده می باشد. در بخش های بعدی براساس تخصص و شرایط کاری از روی این نرخ پایه، نرخ کارشناسی محاسبه خواهد گردید.

### ۲-۱. محاسبه نرخ هزینه پایه حقوق

سربار مستقیم حقوق شامل کلیه مبالغی است که مستقیماً در ارتباط با حقوق معنی پیدا می کنند. از جمله به بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری یا سنوات خدمت می توان اشاره نمود. در جدول های ذیل تاثیر سربارهای مستقیم بر نرخ پایه حقوق در سال ۱۳۹۵ محاسبه و در نتیجه نرخ پایه هزینه یک نفر ساعت کار با احتساب سربارهای مستقیم استخراج گردیده است.

**توضیح:** رقم حق مسکن مطابق مصوبه شورای عالی کار تنظیم گردیده است. بدیهی است در صورت تصویب مجدد رقم متفاوتی از سوی این شورا یا هیات وزیران، نرخ پایه محاسبه شده در تعرفه اصلاح خواهد گردید.

جدول ۱. هزینه های سربار مستقیم بر نرخ پایه حقوق (ریال)

پارامترها	روزانه	ماهانه	سالانه
حداقل مزد	۲۷۰.۷۲۲	۸.۱۲۱.۶۶۰	۹۷.۴۵۹.۹۲۰
حق مسکن	مبلغ ثابت	۴۰۰.۰۰۰	۴.۸۰۰.۰۰۰
کمک هزینه اقلام مصرفی خانوار (بن خواروبار)	مبلغ ثابت	۱.۱۰۰.۰۰۰	۱۳.۲۰۰.۰۰۰
حق عائله مندی (میانگین دارای دو فرزند)	معادل ۶ روز حقوق	۱.۶۲۴.۳۳۲	۱۹.۴۹۱.۹۸۴
پایه سنواتی	۱۰.۰۰۰	۳۰۰.۰۰۰	۳.۶۰۰.۰۰۰
عیدی و پاداش	دو دوازدهم	۱.۳۵۳.۶۱۰	۱۶.۲۴۳.۳۲۰
سنوات خدمت	یک دوازدهم	۶۷۶.۸۰۵	۸.۱۲۱.۶۶۰
حداقل هزینه پرداختی		۱۳.۵۷۶.۴۰۷	۱۶۲.۹۱۶.۸۸۴

جدول ۲. سربار زمان کارکرد

سربار زمان کارکرد (ساعت)			
پارامتر	روز کاری	ساعت کار روزانه	جمع
جمع ساعت کار در سال (۳۶۵ منهای ۵۲ جمعه)	۳۱۳	۷.۳۳	۲.۲۹۴
کسر مرخصی استحقاقی (روز * ۷:۲۰)	۲۶	۷.۳۳	۱۹۱
تعداد روز تعطیل غیرجمعه در سال (روز * ۷:۲۰)	۲۴	۷.۳۳	۱۷۶
جمع ساعت خالص کار در طول سال			۱.۹۲۷
هزینه پایه دستمزد یک ساعت			۸۴.۵۳۲

جدول ۳. سربارهای عمومی و ستادی

سایر سربارهای عمومی		
پارامتر	ضریب	جمع
ضریب اتلاف محاسبه غیر تمام وقت (ساعتی) *	۱,۲۰	۱۰۱,۴۳۸
ضریب بالا سری (سربار عملیاتی + سربار غیر عملیاتی) **	۱ + ۰,۶۲ + ۰,۳۳	۱۹۷,۸۰۴
ضریب سربار سود و قرارداد ***	۱,۳۳	۲۶۳,۰۷۹
<b>نرخ هزینه پایه (معادل حداقل حقوق قانون کار) به ازای هر نفر ساعت</b>		<b>۲۶۳,۰۰۰</b>

\* **ضریب اتلاف محاسبه غیر تمام وقت (ساعتی):** با توجه به این که تمامی محاسبات این نرخ نامه بر اساس محاسبه نرخ نفر ساعت می باشد، در محاسبات سربار اجرای کار پاره وقت و موردی به نسبت محاسبات ماهانه تمام وقت، ضریب ۲۰٪ برآورد گردیده است.

\*\* **ضریب سربار عملیاتی:** این نوع سربار شامل هزینه هایی است که بصورت معمول در اجرای یک کار مصرف می شوند. از جمله می توان به هزینه فضا، تجهیزات و استهلاک، ابزار، پذیرایی و ایاب و ذهاب اشاره کرد. براساس بررسی های به عمل آمده و استعلام های صورت گرفته، میانگین سرانه سربارهای عملیاتی ذکر شده ۶۲٪ برآورد گردیده است.

\*\* **ضریب سربار غیر عملیاتی:** سربارهای اشاره شده در مباحث قبلی، مستقیم به اجرای کار مربوط می شدند. اما هر واحد صنفی دارای انواع دیگری از هزینه ها است که بدون آنها شاکله اصلی واحد صنفی از دست می رود و بدون آن هزینه ها، پروژه به سرانجام نمی رسد. از جمله می توان به هزینه های اداری تشکیلاتی و بازاریابی فروش اشاره نمود. عموماً سربار هزینه های ستادی یک واحد صنفی، در این بخش قرار می گیرد. براساس بررسی های به عمل آمده و استعلام های صورت گرفته، میانگین سرانه سربارهای غیر عملیاتی در واحدهای صنفی ارائه دهنده خدمات نرم افزاری ۳۳٪ برآورد گردیده است.

\*\*\* **ضریب سربار سود و قرارداد:** برای محاسبه قیمت کار انجام شده، باید سربار ناشی از بیمه، مالیات و سود مورد انتظار را نیز لحاظ نمود که با توجه به موارد ذکر شده ی ذیل ضریب سربار سود و قرارداد ۸۰/۱۰۰\*۰۵\*۱\*۰۱ برابر ۳۳٪ تعیین می گردد:

- متوسط نرخ سود مورد توقع: ۲۰٪ (این میزان سود، حداقل سود مورد توقع در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات است، که البته به علت دشواری در تحویل نتیجه کار، در مواقع بسیار اندکی محقق می گردد).
- سربار تضامین و سپرده ها: ۱٪ (ناشی از بلوکه شدن بخش آخر پرداخت کارفرما که حدود ۱۰٪ است بعلاوه سپرده شدن حدود ۵ تا ۷,۵ درصد تا زمان اخذ مفاصا حساب. چنانچه متوسط زمان بلوکه شدن ۳ ماه تا اخذ مفاصا فرض گردد براساس متوسط نرخ سود کوتاه مدت بانکی عدد ۱٪ محاسبه می گردد).
- سربار مالیات: ۵٪ (سربار مالیات به میزان یک چهارم از سود مورد توقع محاسبه گردیده است).

نرخ هزینه پایه (معادل حداقل حقوق قانون کار) با احتساب سربارهای مستقیم، عملیاتی، غیر عملیاتی و سربار سود و قرارداد به ازای یک نفر ساعت (بدون احتساب ضرایب شغلی و ویژگی کار) برابر است با (۲۶۳۰۰۰ ریال) که مبنای محاسبات در تعرفه خدمات حوزه های مختلف می باشد.

**تبصره:** نرخ هزینه پایه محاسبه شده در این بخش به عنوان مبنای محاسبه نرخ خدمات در هر حوزه فعالیت، از جمله نرم افزار، سخت افزار، شبکه، امنیت و ... پس از اعمال ضرایب شغلی و ضرایب ویژگی های آن حوزه مورد استفاده قرار گرفته و سپس نرخ پایه ارائه خدمات آن حوزه اعلام گردیده است.

\*\*\*

### ۳. تعرفه نرخ خدمات نرم افزاری

تعرفه انواع خدمات نرم افزاری به ۲ بخش {خدمات نرم افزاری بر مبنای نفر ساعت} و {خدمات پشتیبانی نرم افزار} به شرح زیر دسته بندی شده اند:

#### ۳-۱. تعرفه نرخ خدمات نرم افزاری بر مبنای نفر ساعت (جهت تعیین نرخ تعرفه پیمانکاران و ناظرین پروژه)

به صورت معمول خدمات نرم افزاری در قالب پروژه ها اجرا و ارائه می گردند. به همین منظور ساختار تعرفه به گونه ای است که هم استفاده موردی داشته باشد و هم جهت برآورد هزینه واقعی پروژه مورد کاربرد قرار گیرد. تعرفه خدمات نرم افزاری بر مبنای نفر ساعت - ریال و به ازای انواع تخصصهای موجود در این حوزه به شرح جدول محاسباتی پیوست (فایل اکسل محاسباتی) می باشد. جهت مشخص نمودن تعرفه هر نفر ساعت انواع پارامترهای مشخص شده با رنگ زرد را انتخاب نموده و براساس رتبه شورای شرکت پیمانکار، تعرفه هر تخصص قابل دستیابی می باشد.

❖ فایل اکسل محاسباتی تعرفه خدمات حوزه‌ی نرم افزار در پورتال سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور قابل دستیابی است.

#### ۳-۱-۱. نحوه محاسبه تعرفه نرخ خدمات نرم افزاری بر مبنای نفر ساعت:

نرخ خدمات نرم افزاری براساس رتبه شرکت در رده بندی شورای عالی انفورماتیک، ضریب شغلی و ساعات انجام کار براساس فرمول زیر محاسبه می شود:

نرخ خدمات = پایه دستمزد هر ساعت خدمات \* ضریب منطقه بی تغییر نرخ سربار \* ضریب شغلی \* ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار \* ((رتبه شورای عالی انفورماتیک + ۱) / (۱ + ۱)) \* ضریب محل ارائه خدمت \* ضریب ساعات ارائه خدمت

تعریف موارد فوق و نحوه محاسبه هر کدام در ذیل آورده شده است:

- ✓ پایه دستمزد هر ساعت خدمات: براساس هزینه پایه محاسبه شده در بخش اول نرخ نامه تعیین می شود.
- ✓ ضریب شغلی: براساس بررسی های انجام شده ضریب شغلی برای تعیین میانگین پایه حقوق در مشاغل مختلف چرخه تولید نرم افزار، به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول ۴. ضریب شغلی خدمات نرم افزاری

شغل	ضریب
کارشناس پشتیبانی، نصب و راه اندازی	۱,۶
کارشناس کنترل پروژه	۲
آزمون گر، آموزش دهنده، مستندساز، تولید راهنما، گرافیکست	۲,۲
کارشناس تضمین کیفیت، طراح آزمون، کارشناس پیکربندی	۲,۵
کارشناس فرایند (متدولوژیست)	۳
برنامه نویسی، تحلیلگر، طراح، مدیر پایگاه داده، طراح پایگاه داده	۳,۶
تحلیلگر ارشد، کارشناس امنیت نرم افزار	۴
مدیر پروژه، معمار نرم افزار، مدیر محصول	۴,۵

✓ ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار:

\* **سابقه کار**: حداقل سابقه کار جهت ارائه خدمات مناسب ۳ سال در نظر گرفته شده است، در صورتیکه فرد کمتر یا بیشتر از ۳ سال سابقه داشته باشد به ازای هر دو سال و حداکثر تا سقف ۱۳ سال سابقه ۰,۱ به ضریب مدرک تحصیلی کم یا اضافه می شود.

**\* مدارک حرفه‌ای:** در صورتیکه فرد با گذراندن دوره‌های حرفه‌ای، مدارک معتبر و مورد تایید مراجع و همچنین کارفرما در حوزه شغلی خود داشته باشد و مشروط به گذشت زمان کمتر از ۶ سال از اخذ مدرک، به ازای هر مدرک حرفه‌ای ۰.۰۵ به ضریب مدرک تحصیلی اضافه می‌شود. این ضرایب صرفاً تا سقف یک درجه تحصیلی بالاتر از مدرک تحصیلی فرد قابل اعمال می‌باشند.

جدول ۵. ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار

ضریب	مدرک تحصیلی
۰,۷	دیپلم
۱	فوق دیپلم
۱,۲	کارشناسی (۳ سال سابقه کار مفید)
۱,۵	کارشناسی ارشد
۱,۸	دکتری

#### ✓ ضریب منطقه بی تغییر نرخ سربار:

اندازه و بزرگی شهر علاوه بر تاثیر در تفاوت میزان حقوق و دستمزد نیروی کار بر میزان سربراهای عملیاتی و غیر عملیاتی تاثیر گذار است. بنابراین مطابق جدول ذیل با اعمال ضریب در سه رده، تغییر نرخ سربار روی هزینه تمام‌فعلی‌های ارائه شده از طریق افراد حقیقی و حقوقی اعمال می‌گردد.

جدول ۶. ضریب منطقه بی تغییر نرخ سربار

شهر	ضریب
تهران بزرگ	۱,۳
سایر کلان شهرها (مشهد، اصفهان، شیراز، تبریز و ...)	۱,۱
سایر شهرها	۱

- ❖ **محل ارائه خدمت:** در صورتیکه محل ارائه خدمت خارج از محل رسمی اجرای پروژه یا سازمان پیمانکار باشد مبالغ با ضریب ۱,۲ محاسبه شده و هزینه ایاب و ذهاب طبق تعرفه اعلام شده در بخش تعرفه سخت افزار دریافت خواهد شد.
- ❖ **ساعات ارائه خدمت:** تعرفه خدمات بر مبنای فعالیت در ساعات اداری با ضریب ۱ و در صورت ارائه خدمات خارج از ساعات اداری مبالغ با ضریب ۱,۴ محاسبه می‌گردد.

**تبصره ۱:** در صورت نیاز به تخصیص نیروی کار تمام وقت ماهانه (حداقل یکماه) در هر کدام از سطوح کاری جدول فوق، نرخ یک نفر ساعت ضربدر ۱۶۰ ساعت ضربدر ۸۰٪ محاسبه خواهد گردید. (به دلیل حضور یکماهه کارشناس ضریب اتلاف ۲۰٪ حذف می‌گردد)  
**مبنای محاسبه عدد ۱۶۰:** جمع ساعت خالص کار (۳۶۵ روز با کسر تعداد روز تعطیل، جمعه و ۳۰ روز مرخصی) در طول سال تقسیم بر ۱۲

**تبصره ۲:** در صورت شمول مالیات برارزش افزوده مجزا و هنگام صدور صورتحساب نهایی، کارفرما لحاظ خواهد گردید.

**تبصره ۳:** برای محاسبه نرخ مشاور از جداول مربوط به بخش مشاوران استفاده گردد.

#### ۲-۱-۳. نمونه محاسبه

جدول ۷ برای نرخ یک نفر ساعت کار نیرویی با شرایط ذیل در **کلان شهر** (ضریب منطقه بی تغییر نرخ سربار = ۱,۱) محاسبه گردیده است. هر کدام از پارامترها که تغییر کند باید جدول مجدد محاسبه گردد.

- سطح تحصیلی = کارشناسی
- سابقه کار = سه سال مفید
- محل کار = سازمان پیمانکار و یا محل رسمی اجرای پروژه
- زمان انجام کار = ساعت کار رسمی و اداری

بنابراین طبق فرمول تعریف شده :

$$\text{نرخ یک نفر ساعت کار در کلان شهر} = ۲۶۳۰۰۰ * ۱,۱ * \text{ضریب شغلی} * ۱ * ((\text{رتبه شورا} + ۱) / (۱ + ۱)) * ۱ * ۱$$

جدول ۷. نرخ پایه خدمات نرم افزاری (ریال) - کلان شهرها به جز تهران

رتبه شورا ↓	کارشناس پشتیبانی و نصب	کارشناس کنترل پروژه، مستندساز	آزمون گر، آموزش دهنده عمومی، تولید راهنما، گرافیکست	کارشناس تضمین کیفیت، طراح آزمون، کارشناس پیگردی	کارشناس فرابند، استقرار و راه اندازی	برنامه نویس، تحلیلگر، طراح، مدیر پایگاه داده، طراح پایگاه داده، آموزش تخصصی	تحلیلگر ارشد، کارشناس امنیت نرم افزار	مدیر پروژه، معمار نرم افزار، مدیر محصول
رتبه شورا ↓	۱,۶	۲	۲,۲	۲,۵	۳	۳,۶	۴	۴,۵
۱	۸۳۳,۰۰۰	۱,۰۴۱,۰۰۰	۱,۱۴۶,۰۰۰	۱,۳۰۲,۰۰۰	۱,۵۶۲,۰۰۰	۱,۸۷۵,۰۰۰	۲,۰۸۳,۰۰۰	۲,۳۴۳,۰۰۰
۲	۷۴۱,۰۰۰	۹۲۶,۰۰۰	۱,۰۱۸,۰۰۰	۱,۱۵۷,۰۰۰	۱,۳۸۹,۰۰۰	۱,۶۶۶,۰۰۰	۱,۸۵۲,۰۰۰	۲,۰۸۳,۰۰۰
۳	۶۹۴,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰	۹۵۵,۰۰۰	۱,۰۸۵,۰۰۰	۱,۳۰۲,۰۰۰	۱,۵۶۲,۰۰۰	۱,۷۳۶,۰۰۰	۱,۹۵۳,۰۰۰
۴	۶۶۷,۰۰۰	۸۳۳,۰۰۰	۹۱۷,۰۰۰	۱,۰۴۱,۰۰۰	۱,۲۵۰,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۶۶۶,۰۰۰	۱,۸۷۵,۰۰۰
۵	۶۴۸,۰۰۰	۸۱۰,۰۰۰	۸۹۱,۰۰۰	۱,۰۱۳,۰۰۰	۱,۲۱۵,۰۰۰	۱,۴۵۸,۰۰۰	۱,۶۲۰,۰۰۰	۱,۸۲۳,۰۰۰
۶	۶۳۵,۰۰۰	۷۹۴,۰۰۰	۸۷۳,۰۰۰	۹۹۲,۰۰۰	۱,۱۹۰,۰۰۰	۱,۴۲۸,۰۰۰	۱,۵۸۷,۰۰۰	۱,۷۸۵,۰۰۰
۷	۶۲۵,۰۰۰	۷۸۱,۰۰۰	۸۵۹,۰۰۰	۹۷۶,۰۰۰	۱,۱۷۲,۰۰۰	۱,۴۰۶,۰۰۰	۱,۵۶۲,۰۰۰	۱,۷۵۷,۰۰۰

### ۳-۲. تعرفه خدمات پشتیبانی نرم افزار

#### ۳-۲-۱. تعرفه نرخ خدمات پشتیبانی نرم افزار (اولین سال عقد قرارداد پشتیبانی)

تعرفه قرارداد خدمات پس از فروش (پشتیبانی) برای سال اول پس از دوره گارانتی، حداقل ۲۵٪ و حداکثر ۳۵٪ جمع قیمت قرارداد فروش (قیمت اجرای پروژه تولید نرم افزار) و توسعه های احتمالی مشمول هزینه حین دوره گارانتی می باشد. تبصره ۴: در صورتی که در طول چند سال نرم افزار فروخته شده توسعه یابد، جمع مبلغ قرارداد فروش و قراردادهای توسعه مبنای نرخ پایه خدمات پشتیبانی نرم افزار خواهد بود. منظور از خدمات پشتیبانی جهت بسته های نرم افزاری آماده، خدماتی است که در قرارداد ارائه خدمات پشتیبانی نرم افزار و یا قرارداد فروش نسخ جدید نرم افزار و خدمات پشتیبانی مصوب سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور آورده شده اند و خدمات پشتیبانی نرم افزارهای به سفارش مشتری می توانند به تناسب امکانات و شرایط از ضرایب بالاتری برخوردار شوند.

❖ نمونه قراردادهای در پورتال سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور قابل دستیابی است.

#### ۳-۲-۲. درصد افزایش سالیانه قراردادهای خدمات پشتیبانی نرم افزار (سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۴)

درصد افزایش سالیانه قراردادهای پشتیبانی براساس نرخ تورم در شاخص خدمات از بخش تولید اعلام شده توسط بانک مرکزی برای ۱۲ ماهه منتهی به آخرین ماه قبل از خاتمه قرارداد محاسبه می گردد. تبصره ۵: در صورت افزایش یا کاهش محدوده نرم افزار تحت پوشش قرارداد پشتیبانی، به تناسب رقم قرارداد نیز اصلاح می گردد.

#### ۳-۲-۳. تمدید قرارداد پشتیبانی غیرمتوالی

قیمت قرارداد فروش (قیمت اجرای پروژه تولید نرم افزار) \* (۲۵٪ الی ۳۵٪) \* نرخ تورم سال دوم \* نرخ تورم سال سوم \* نرخ تورم سال ... \* نرخ تورم سال آخر

\*\*\*



#### ۴. تعرفه نرخ خدمات مشاوره ای

به صورت معمول خدمات مشاوره ای از سوی مشاورین حقوقی و شرکت هایی که از شورای عالی انفورماتیک دارای رده بندی در حوزه مشاوره می باشند و یا مشاورین حقیقی دارای رتبه از سازمان نظام صنفی رایانه ای ارائه می گردد. تعرفه خدمات مشاوره ای بر مبنای نفر ساعت - ریال و به ازای رتبه مشاور به شرح جدول محاسباتی پیوست (فایل اکسل محاسباتی) می باشد. جهت مشخص نمودن تعرفه هر نفر ساعت انواع پارامترهای مشخص شده با رنگ زرد را انتخاب نموده و براساس رتبه شورای شرکت و مشاور، تعرفه هر تخصص قابل دستیابی می باشد.

❖ فایل اکسل محاسباتی تعرفه خدمات حوزه‌ی نرم افزار در پورتال سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور قابل دستیابی است.

#### ۴-۱. نحوه محاسبه تعرفه خدمات مشاوره ای بر مبنای نفر ساعت

نرخ خدمات مشاوره ای براساس رتبه شرکت در رده بندی شورای عالی انفورماتیک، ضریب شغلی و ساعات انجام کار براساس فرمول زیر محاسبه می شود:

نرخ خدمات = پایه دستمزد هر ساعت خدمات \* ضریب منطقه ای تغییر نرخ سربار \* ضریب شغلی \* ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار \* ((رتبه شورای عالی انفورماتیک + ۱) / (۱ + ۱)) \* ضریب محل ارائه خدمت \* ضریب ساعات ارائه خدمت

**توضیح:** برای مشاورین حقیقی پارامتر رتبه شورای عالی انفورماتیک و ضریب مربوطه حذف می گردد. تعریف پارامترهای فوق و نحوه محاسبه هر کدام در ذیل آورده شده است:

✓ **هزینه پایه هر ساعت خدمات:** براساس هزینه پایه محاسبه شده در بخش اول نرخ نامه تعیین می شود.

✓ **ضریب شغلی:** براساس بررسی های انجام شده ضریب شغلی برای تعیین میانگین پایه حقوق در مشاغل مختلف چرخه تولید نرم افزار، به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول ۸. ضریب شغلی خدمات مشاوره

شغل	ضریب
مشاور درجه سه (حداقل ۳ سال سابقه مفید)	۲,۵
مشاور درجه دو (حداقل ۶ سال سابقه مفید)	۴
مشاور درجه یک (حداقل ۹ سال سابقه مفید)	۵

**توضیح:** از آنجا که برای هر ساعت مشاوره به طور معمول زمان قابل توجهی جهت مطالعه، بررسی، آماده سازی مطالب و مستندسازی صرف می گردد، سربار این موضوع در ضرایب بالا در نظر گرفته شده است.

✓ **ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار:** از جدول شماره ۵ استفاده گردد.

\* **سابقه کار:** حداقل سابقه کار جهت ارائه خدمات متناسب با جدول ۸ در نظر گرفته شده است، در صورتیکه فرد کمتر یا بیشتر از حداقل مورد انتظار سابقه داشته باشد به ازای هر دو سال و حداکثر تا سقف ۱۳ سال سابقه ۰,۱ به ضریب مدرک تحصیلی کم یا اضافه می شود.

✓ **ضریب منطقه ای تغییر نرخ سربار:** از جدول شماره ۶ استفاده گردد.

❖ **محل ارائه خدمت:** در صورتیکه محل ارائه خدمت خارج از محل رسمی اجرای پروژه یا سازمان پیمانکار باشد مبالغ با ضریب ۱,۲ محاسبه شده و هزینه ایاب و ذهاب طبق تعرفه اعلام شده در بخش تعرفه سخت افزار دریافت خواهد شد.

❖ **ساعات ارائه خدمت:** تعرفه خدمات بر مبنای فعالیت در ساعات اداری با ضریب ۱ و در صورت ارائه خدمات خارج از ساعات اداری مبالغ با ضریب ۱,۴ محاسبه می‌گردد.

**تبصره ۱:** در صورت نیاز به تخصیص نیروی کار تمام وقت ماهانه (حداقل یکماه) در هر کدام از سطوح کاری جدول فوق، نرخ یک نفر ساعت ضربدر ۱۶۰ ساعت ضربدر ۸۰٪ محاسبه خواهد گردید. (به دلیل حضور یکماهه کارشناس ضریب اتلاف ۲۰٪ حذف می‌گردد)  
**مبنای محاسبه عدد ۱۶۰:** جمع ساعت خالص کار (۳۶۵ روز با کسر تعداد روز تعطیل، جمعه و ۳۰ روز مرخصی) در طول سال تقسیم بر ۱۲

**تبصره ۲:** در صورت شمول مالیات بر ارزش افزوده مجزا و هنگام صدور صورتحساب نهایی، کارفرما لحاظ خواهد گردید.

### ۲-۱-۳. نمونه محاسبه

جدول ۷ برای نرخ یک نفر ساعت ارائه خدمات مشاوره توسط نیرویی با شرایط ذیل در کلان شهر (ضریب منطقه‌ی تغییر نرخ سربار=۱) محاسبه گردیده است. هر کدام از پارامترها که تغییر کند باید جدول مجدد محاسبه گردد.

- سطح تحصیلی = کارشناسی
- محل کار = سازمان پیمانکار و یا محل رسمی اجرای پروژه
- زمان انجام کار = ساعت کار رسمی و اداری

جدول ۹. نرخ پایه خدمات مشاوره (ریال) - کلان شهرها به جز تهران

مشاور درجه ۱	مشاور درجه ۲	مشاور درجه ۳	رتبه شورا ↓
کارشناسی	کارشناسی	کارشناسی	حداقل مدرک
۹	۶	۳	حداقل سابقه (سال)
۵	۴	۲,۵	رتبه شورا ↓
۲,۸۲۱,۰۰۰	۲,۱۷۰,۰۰۰	۱,۲۷۵,۰۰۰	۱
۲,۵۰۷,۰۰۰	۱,۹۲۹,۰۰۰	۱,۱۳۳,۰۰۰	۲
۲,۳۵۱,۰۰۰	۱,۸۰۸,۰۰۰	۱,۰۶۲,۰۰۰	۳
۲,۲۵۷,۰۰۰	۱,۷۳۶,۰۰۰	۱,۰۲۰,۰۰۰	۴
۲,۱۹۴,۰۰۰	۱,۶۸۸,۰۰۰	۹۹۱,۰۰۰	۵
۲,۱۴۹,۰۰۰	۱,۶۵۳,۰۰۰	۹۷۱,۰۰۰	۶
۲,۱۱۶,۰۰۰	۱,۶۲۷,۰۰۰	۹۵۶,۰۰۰	۷
۹۶۴,۰۰۰	۷۴۲,۰۰۰	۴۳۶,۰۰۰	مشاور حقیقی *

\* **مشاور حقیقی:** برای محاسبه نرخ مشاورین حقیقی از فرمول محاسبه نرخ مشاورین حقوقی استفاده گردیده است، اما در محاسبه، پارامتر و ضریب رتبه شورای انفورماتیک حذف شده است و همچنین نتیجه محاسبه بر ضریب بالا سری ستادی شرکت (۱,۹۵) تقسیم شده است.

**تبصره ۳:** حداقل زمان استفاده از خدمات مشاوره، یک ساعت محاسبه می‌گردد.

**تبصره ۴:** برای نرخ ارائه خدمات مشاوره از طریق خطوط IN مخابرات از ارقام مربوط به مشاور حقیقی استفاده گردد.

\*\*\*

## ۵. تعرفه نرخ خدمات فنی (سخت افزار)

به صورت معمول خدمات فنی کارشناسی و پشتیبانی سخت افزاری از طریق واحدهای صنفی فروشگاهی و یا شرکت های فعال در این حوزه ارائه می گردد. در ادامه انواع سربارهای عملیاتی برای انجام فعالیتهای این حوزه نامبرده می شوند و تاثیر آنها بر نرخ پایه اعمال می گردد. در بخش قبل اثر سربارهای مستقیم حقوق محاسبه و اعمال گردیده است. همچنین متذکر می گردد، کلیه محاسبات این بخش برای کاربرد در ارزیابی هزینه فعالیتهای فنی و پشتیبانی است. برای اجرای پروژه ای کارها در قالب قراردادهای زمان دار باید از سایر روشهای محاسبه مطرح شده استفاده نمایید.

### ۵-۱. تعرفه نرخ خدمات سخت افزاری بر مبنای نفر ساعت (جهت تعیین نرخ تعرفه پیمانکاران و ناظرین پروژه)

نرخ خدمات سخت افزاری بر اساس رتبه شرکت در رده بندی شورای عالی انفورماتیک، ضریب شغلی و ساعات انجام کار بر اساس فرمول زیر محاسبه می شود:

نرخ خدمات = پایه دستمزد هر ساعت خدمات \* ضریب منطقه یی تغییر نرخ سربار \* ضریب شغلی \* ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار \* ((رتبه شورای عالی انفورماتیک + ۱) / (۱ + ۱)) \* ضریب محل ارائه خدمت \* ضریب ساعات ارائه خدمت

**توضیح:** برای فروشگاه ها و اشخاص حقیقی پارامتر رتبه شورای عالی انفورماتیک و ضریب مربوطه حذف می گردد. تعریف پارامترهای فوق و نحوه محاسبه هر کدام در ذیل آورده شده است:

✓ **هزینه پایه هر ساعت خدمات:** بر اساس هزینه پایه محاسبه شده در بخش اول نرخ نامه تعیین می شود.

✓ **ضریب شغلی:** بر اساس بررسی های انجام شده ضریب شغلی برای تعیین میانگین پایه حقوق در مشاغل مختلف چرخه تولید نرم افزار، به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول ۱۰. ضریب شغلی خدمات سخت افزاری

شغل	ضریب
تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه دو)	۱,۵
تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه یک)	۲,۰
متخصص سخت افزار	۲,۵

✓ **ضریب مدرک تحصیلی و سابقه کار:** از جدول شماره ۵ استفاده گردد.

\* **سابقه کار:** حداقل سابقه کار جهت ارائه خدمات ۳ سال در نظر گرفته شده است، در صورتیکه فرد کمتر یا بیشتر از حداقل مورد انتظار سابقه داشته باشد به ازای هر دو سال و حداکثر تا سقف ۱۳ سال سابقه ۰,۱ به ضریب مدرک تحصیلی کم یا اضافه می شود.

✓ **ضریب جغرافیائی:** از جدول شماره ۶ استفاده گردد.

❖ **محل ارائه خدمت:** در صورتیکه محل ارائه خدمت خارج از محل رسمی اجرای پروژه یا سازمان پیمانکار باشد مبالغ با ضریب ۱,۲ محاسبه شده و هزینه ایاب و ذهاب طبق تعرفه اعلام شده در بخش تعرفه سخت افزار دریافت خواهد شد.

❖ **ساعات ارائه خدمت:** تعرفه خدمات بر مبنای فعالیت در ساعات اداری با ضریب ۱ و در صورت ارائه خدمات خارج از ساعات اداری مبالغ با ضریب ۱,۴ محاسبه می گردد.

**تبصره ۱:** در صورت نیاز به تخصیص نیروی کار تمام وقت ماهانه (حداقل یکماه) در هر کدام از سطوح کاری جدول فوق، نرخ یک نفر ساعت ضربدر ۱۶۰ ساعت ضربدر ۸۰٪ محاسبه خواهد گردید. (به دلیل حضور یکماهه کارشناس ضریب اتلاف ۲۰٪ حذف می گردد)

مبنای محاسبه عدد ۱۶۰: جمع ساعت خالص کار (۳۶۵ روز با کسر تعداد روز تعطیل، جمعه و ۳۰ روز مرخصی) در طول سال تقسیم بر ۱۲

**تبصره ۲:** در صورت شمول مالیات برارزش افزوده مجزا و هنگام صدور صورتحساب نهایی، کارفرما لحاظ خواهد گردید.

**تبصره ۳:** برای محاسبه نرخ مشاور از جداول مربوط به بخش مشاوران استفاده گردد.

### ۳-۱-۲. نمونه محاسبه

جدول ۷ برای نرخ یک نفر ساعت ارائه خدمات مشاوره توسط نیرویی با شرایط ذیل در کلان شهر (ضریب منطقه بی تغییر نرخ سربار=۱,۱) محاسبه گردیده است. هر کدام از پارامترها که تغییر کند باید جدول مجدد محاسبه گردد.

- سطح تحصیلی = کارشناسی
- محل کار = سازمان پیمانکار و یا محل رسمی اجرای پروژه
- زمان انجام کار = ساعت کار رسمی و اداری

جدول ۱۱. نرخ پایه خدمات سخت افزار (ریال) - کلان شهرها به جز تهران

رتبه شورا ↓	تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه دو)	تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه یک)	متخصص سخت افزار
رتبه شورا ↓	۱.۵	۲	۲.۵
۱	۷۸۱,۰۰۰	۱,۰۴۱,۰۰۰	۱,۳۰۲,۰۰۰
۲	۶۹۴,۰۰۰	۹۲۶,۰۰۰	۱,۱۵۷,۰۰۰
۳	۶۵۱,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰	۱,۰۸۵,۰۰۰
۴	۶۲۵,۰۰۰	۸۳۳,۰۰۰	۱,۰۴۱,۰۰۰
۵	۶۰۸,۰۰۰	۸۱۰,۰۰۰	۱,۰۱۳,۰۰۰
۶	۵۹۵,۰۰۰	۷۹۴,۰۰۰	۹۹۲,۰۰۰
۷	۵۸۶,۰۰۰	۷۸۱,۰۰۰	۹۷۶,۰۰۰
فروشگاه *	۵۲۱,۰۰۰	۶۹۴,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰
کارشناس حقیقی **	۲۶۷,۰۰۰	۳۵۶,۰۰۰	۴۴۵,۰۰۰

\* **فروشگاه:** برای محاسبه نرخ خدمات ارائه شده توسط فروشگاه ها از فرمول محاسبه نرخ شرکتی (حقوقی) استفاده گردیده است، اما در محاسبه، پارامتر و ضریب رتبه شورای انفورماتیک حذف شده است.

\*\* **کارشناس حقیقی:** برای محاسبه نرخ خدمات ارائه شده توسط کارشناسان حقیقی از فرمول محاسبه نرخ شرکتی (حقوقی) استفاده گردیده است، اما در محاسبه، پارامتر و ضریب رتبه شورای انفورماتیک حذف شده است و همچنین نتیجه محاسبه بر ضریب بالا سری ستادی شرکت (۱,۹۵) تقسیم شده است.

**تبصره ۴:** حداقل زمان استفاده از خدمات مشاوره، یک ساعت محاسبه می گردد.

**۲-۵. تعاریف خدمات فنی (سخت افزار)**

- ✓ **نصب:** نصب به مفهوم آماده سازی جهت راه اندازی است.
- ✓ **راه اندازی:** مرحله اجرا و بهره برداری رساندن وظیفه ای که برای مورد نصب شده در نظر گرفته شده است.
- ✓ **ایاب و ذهاب:** در مواردی که خدمات در خارج از شرکت انجام پذیرد بابت ایاب و ذهاب، نرخ خدمات و هزینه سفر به صورت زیر محاسبه می شود:
  - الف)** در مواردی که هزینه خدمات انجام شده در محل بر اساس این تعرفه از میزان نفر ساعت پایه کارشناسی صرف شده در مسیر و در محل مشتری تا بازگشت به دفتر واحد صنفی بیشتر باشد، تنها هزینه تاکسی طبق قیمت های متعارف سازمان تاکسیرانی دریافت می شود.
  - ب)** در مواردی که هزینه خدمات انجام شده در محل بر اساس این تعرفه از میزان نفر ساعت پایه کارشناسی صرف شده در مسیر و در محل مشتری تا بازگشت به دفتر واحد صنفی کمتر باشد، قیمت خدمات ارایه شده عبارت است از: (هزینه تاکسی طبق قیمت های متعارف تاکسی رانی + نفر ساعت کارشناسی پایه \* زمان صرف شده از زمان ترک دفتر واحد صنفی تا بازگشت به دفتر)) و بابت خدمات هیچ گونه وجهی دریافت نخواهد شد.
- ✓ **رسید کالای تحویلی:** جهت تعمیر باید حداقل حاوی مشخصات زیر باشد:
  - مشخصات مشتری
  - مشخصات کالا
  - عیب اظهار شده توسط مشتری
  - تاریخ دریافت کالا از مشتری
  - شرایط فیزیکی کالا هنگام دریافت از مشتری
  - شرایط تعمیرات مطابق توضیحات صفحه بعد در رسید مشتری وجود داشته باشد.
- ✓ **تعمیر و سرویس:** سرویس ساده دستگاه همراه با رفع عیوب ساده الکترونیکی و یا تعویض و تنظیم یا تعمیر قطعات مکانیکی (هزینه قطعات مصرفی و یدکی، هزینه ایاب و ذهاب و هزینه تعمیرات تخصصی الکترونیکی را شامل نمی شود)
- ✓ **جنرال سرویس:** باز کردن دستگاه بطور کامل تا رسیدن به شاسی اصلی شامل: کلیه یونیت های مربوطه - بردها - اجزا مکانیکی و الکترونیکی - شستشوی کامل قطعه به قطعه - رفع عیب، مونتاژ و تنظیم مجدد دستگاه (هزینه قطعات مصرفی و یدکی و هزینه ایاب و ذهاب را شامل نمی شود)
- ✓ **تخفیف درخواست همزمان چند خدمت:** در صورتیکه مشتری انجام چند خدمت یا کار مربوط به تعرفه بخش سخت افزار، را به صورت همزمان روی یک دستگاه مشخص تقاضا نماید، در سرجمع نرخ خدمات انجام شده، به میزان تعداد کار انجام شده ضریب ۱۰٪ و تا سقف ۴۰٪ مشمول تخفیف خواهد بود. (تخفیف فقط مربوط به هزینه انجام کار می شود و هزینه قطعات مصرفی و یدکی و سایر هزینه های جانبی مربوطه را شامل نمی گردد).
- ✓ **بروز اشکال ناسازگاری در زمان نصب:** چنانچه به درخواست مشتری حین نصب هرگونه نرم افزار، درایور، سخت افزار و یا بروزسانی روی کامپیوتر و یا نوت بوک، به علت ناسازگاری نرم افزاری و یا سخت افزاری نیاز به انجام کارهای دیگری از قبیل نصب سیستم عامل، یا نصب اجزای نرم افزاری یا سخت افزاری دیگری گردد، مشتری باید ۵۰٪ هزینه های این امور را نیز براساس تعرفه بپردازد. واحد صنفی باید هشدارهای لازم در این خصوص را به مشتری قبل از شروع کار اعلام نماید.

## ۲-۵. شرایط تعمیرات سخت افزار

- واحد صنفی موظف است در موقع تحویل گرفتن کالای تعمیری رسید صادر نموده و به مشتری تحویل نماید.
- دستگاه تعمیر شده مشمول یک ماه گارانتی خواهد بود مشروط بر اینکه مورد خرابی دقیقاً همان خرابی اولیه بوده و منشاء خرابی طبق نظر کارشناس واحد صنفی، اصلاح شده باشد.
- هزینه قطعات یدکی و ملزومات مصرفی، بر اساس قیمت عرف بازار و محاسبه ۱۰٪ سود برای واحد صنفی تعمیر کننده جداگانه دریافت خواهد شد، مگر آنکه تأمین کننده قطعه، خود صاحب دستگاه معیوب باشد. در هر صورت واحد صنفی تعمیر کننده تعهدی در قبال تهیه قطعات یدکی ندارد.
- در صورتیکه مشتری از تعمیر صرف نظر کند موظف است بابت هزینه باز و بست دستگاه معادل ۳۰٪ هزینه مربوطه تا سقف یک نفر ساعت کار کارشناسی بپردازد.
- در صورت اعزام کارشناس به محل علاوه بر نرخ انجام کار مطابق تعرفه، هزینه ایاب و ذهاب و هزینه وقت تلف شده کارشناس در بین راه مطابق هزینه کارشناسی به مبالغ تعرفه افزوده می شود.
- در صورت نیاز به حمل دستگاه به محل تعمیرگاه نقل و انتقال و هزینه های مربوطه بر عهده مشتری خواهد بود.
- در صورت اعزام کارشناس و صرف نظر کردن مشتری به هر دلیل از انجام عملیات تعمیراتی هزینه ایاب و ذهاب و وقت تلف شده کارشناس طبق هزینه کارشناسی دریافت خواهد شد.
- در مواردی که هزینه خدمات در این تعرفه پیش بینی نشده است هزینه بر اساس توافق مشتری و واحد صنفی محاسبه خواهد شد.
- تعمیرکار موظف به مشخص کردن نوع خرابی و ذکر قطعات یدکی مصرف شده در فاکتور صادره میباشد.
- در صورتیکه کارشناس چه در محل خود، چه در محل مشتری موفق به تشخیص عیب نشود هیچگونه هزینه ای متوجه صاحب دستگاه نمی شود.
- تعمیرکار موظف است در موقع تحویل کالای تعمیر شده تاییدیه سلامت وسیله را از مشتری اخذ نماید.
- آورنده رسید تحویل کالا بعنوان نماینده ذیصلاح مشتری تلقی میگردد.
- در مواردیکه موضوع تعمیر حاوی اطلاعات باشد مشتری لازم است از اطلاعات مورد نیاز خود نسخه پشتیبان تهیه کرده باشد. تعمیر کننده در قبال نرم افزارها و اطلاعات موجود در موضوع تعمیر هیچگونه مسئولیتی ندارد.
- در صورتی که به تشخیص کارشناس نیاز به ارسال دستگاه یا قسمتی از آن به مرکز باشد (خارج از شهر) هزینه حمل و نقل و هزینه های مربوطه بعهده مشتری است.

\*\*\*

**۴-۵. تعرفه نرخ اینترنت و کافی نت**

جدول ۱۲. تعرفه نرخ فعالیت‌های مرتبط با اینترنت و کافی نت

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	هر ساعت کار با اینترنت	۳۰,۰۰۰
۲	کمترین مقدار استفاده از کافی نت تا ۱۵ دقیقه	۸,۰۰۰
۳	Scan هر صفحه A4	۶,۰۰۰
۴	چاپ هر صفحه A4	۱,۰۰۰
۵	چاپ از 50 صفحه به بالا هر صفحه A4	۱,۰۰۰
۶	چاپ هر صفحه A3	۳,۰۰۰
۷	Write CD (اطلاعات دانلود شده) (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌گردد)	۸,۰۰۰
۸	Write DVD (اطلاعات دانلود شده) (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌گردد)	۲۵,۰۰۰
۹	دانلود هر ۱۰ مگا بایت از فایل	۱۱,۰۰۰
۱۰	ساخت ایمیل	۲۵,۰۰۰
۱۱	موارد مشاوره در رابطه با اینترنت	۲ برابر ساعت کار با اینترنت
۱۲ تا ۱۶	<b>منصوبی کافی نت</b> <b>ثبت نام ها توسط</b>	پیگیری و رهگیری ثبت نام ها و استعلامات با یک برگ print
		ثبت نامهای اینترنتی تا ۳ صفحه
		ثبت نام های اینترنتی بیش از ۳ صفحه (هر صفحه)
		تحقیق موضوع فارسی هر صفحه کامل بدون پرینت
		تحقیق موضوع لاتین هر صفحه کامل بدون پرینت
		۱۱,۰۰۰

**۵-۵. تعرفه نرخ خدمات نرم‌افزاری بر روی رایانه شخصی**

جدول ۱۳. تعرفه نرخ خدمات نصب یا ارتقای نرم افزار بر روی سیستم (رایانه شخصی)

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	نصب مجموعه نرم افزارهای عمومی و کاربردی (مانند office و ...)	۱۱۲,۰۰۰
۲	نصب نرم افزار ویژه تخصصی (به ازای هر پکیج نرم افزاری)	۲۲۲,۰۰۰
۳	ویروس زدایی و نصب نرم افزار ویروس یاب (بروزرسانی شده)	۲۷۸,۰۰۰
۴	نصب سیستم عامل های غیرمتعارف غیر سرور (mac os & ubuntu, ...) و نصب درایور (در صورتی که درایورها از مشتری دریافت گردد) و در صورت نیاز شامل پارتیشن بندی، فرمت، نصب	۴۱۷,۰۰۰
۵	نصب هر نوع سیستم عامل غیر سرور شامل گروه ویندوز و نصب درایور (در صورتی که درایورها از مشتری دریافت گردد) و در صورت نیاز شامل پارتیشن بندی، فرمت، نصب	۳۴۸,۰۰۰
۶	نصب بازی (CD یا DVD) (به احتساب هر CD و DVD اضافی ۰/۰۰۰ ریال)	۴۹,۰۰۰
۷	آماده سازی هارد دیسک (Format و پارتیشن بندی) - در صورت نیاز به انتقال اطلاعات هزینه مجزا و نرخ ردیف ۹ این جدول	۱۲۵,۰۰۰
۸	ارتقا نرم افزاری (از طریق اینترنت) و ارتقا Bios و یا Firmware	۲۰۹,۰۰۰
۹	تهیه نسخه پشتیبان از سیستم (IMAGE, BACKUP, COPY)	۲۰۹,۰۰۰
۱۰	دریافت درایور از اینترنت و رایت بر روی CD	۲۷,۰۰۰
۱۱	نصب نرم افزاری تجهیزات جانبی (چاپگر، اسکنر و ...)	۱۲۵,۰۰۰
۱۲	نصب و راه اندازی رایانه در محل به درخواست مشتری (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می‌گردد)	۲۰۹,۰۰۰
۱۳	بازدید فنی و نظریه کارشناسی به درخواست مشتری (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می‌گردد)	۱۶۶,۰۰۰
۱۴	کپی CD, DVD (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌گردد)	۱۰,۰۰۰

- هر گونه عملیات ویژه خارج از نرخنامه فوق با تعرفه هزینه نفر ساعت کارشناسی محاسبه خواهد شد.
- هزینه های فوق شامل آموزش کاربری نرم افزارها نمی باشد.

**۵-۶. تعرفه نرخ هزینه نصب سخت‌افزار و درایورهای مربوطه**

جدول ۱۴. تعرفه نرخ هزینه نصب سخت افزار و درایورهای مربوطه

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	نصب چاپگر (نصب درایور و Selftest)	۱۲۵,۰۰۰
۲	نصب کامل پلاتر تا سایز A2 (مونتاژ، نصب درایور و Selftest)	۲۷۸,۰۰۰
۳	مونتاژ اولیه پلاتر بالاتر از سایز A2	۵۵۶,۰۰۰
۴	نصب کامل پلاتر بالاتر از سایز A2 (بدون مونتاژ اولیه، با نصب درایور و Selftest)	۶۹۵,۰۰۰
۵	نصب و راه اندازی دستگاههای چند کاره MultiFunction (نصب درایور و تست اولیه بخشهای دستگاه)	۱۷۱,۰۰۰
۶	نصب اسکنر تا سایز A2 (نصب درایور و تست اولیه)	۱۵۳,۰۰۰
۷	نصب اسکنر اسناد و دیجیتایزهای بالاتر از سایز A2 (نصب درایور و تست اولیه)	۱۲۵,۰۰۰
۸	نصب و راه اندازی UPS تا توان 5KVA و متعلقات با یک کابینت باتری تا چهار باتری	۴۳۱,۰۰۰
۹	پیکر بندی UPS خاص بالای 5KVA و تا 10KVA	۶۹۵,۰۰۰
۱۰	نصب هر عدد باتری اضافی UPS	۷۰,۰۰۰
۱۱	نصب هر یک از کارتهای سخت افزاری گرافیک - صدا - مودم - TV-USB همراه با درایورهای مربوطه (تهیه درایور با مشتری)	۸۳,۰۰۰
۱۲	نصب کارتهای حرفه ای (کارتهای گرافیک - صدا و .....)، دستگاههای SCSI، کارتهای RAID و تجهیزات SAS هر کدام	۴۱۷,۰۰۰
۱۳	نصب هارد دیسک ثابت شامل معرفی به کامپیوتر و پارتیشن بندی و فرمت	۱۵۳,۰۰۰
۱۴	نصب O.D.D شامل CD, DVD, با درایور در صورت نیاز	۸۳,۰۰۰
۱۵	نصب فلاپی درایو و کارت ریدر	۴۲,۰۰۰
۱۶	نصب و راه اندازی POWER SUPPLY (بجز SERVER)	۹۷,۰۰۰
۱۷	نصب هر ماژول RAM همراه با تست	۴۲,۰۰۰
۱۸	نصب درایور و تجهیزات EXTERNAL متعارف	۸۳,۰۰۰
۱۹	نصب تونر یا ریبون	۵۶,۰۰۰
۲۰	نصب کارت ریج چاپگر جوهر افشان تا مرحله Selftest	۷۶,۰۰۰
۲۱	فروش و مونتاژ سیستم و نصب نرم افزارهای متعارف روی آن (شامل گارنتی سیستم نمی شود)	۱۲٪ قیمت خرید متعارف بازار
۲۲	مونتاژ کامل سیستم (قطعات از مشتری)	حداکثر ۴۹۲,۰۰۰
۲۳	باز و بسته کردن مادربرد جهت رفع عیب	۱۶۶,۰۰۰
۲۴	هزینه کارشناسی جهت رفع عیب PC در صورت انصراف مشتری بعد از تشخیص عیب	۱۳۹,۰۰۰

**۵-۷. تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگاههای جانبی رایانه**

جدول ۱۵. تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگاههای جانبی رایانه

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	تعمیرات کامپیوتر در سطح تعویض و سرویس قطعات، BIOS، کارتهای جانبی	۳۴۸,۰۰۰
۲	تعمیر مادر برد	۲۷۸,۰۰۰
۳	تعویض CHIPSET و SLOT	۵۵۶,۰۰۰
۴	تعمیر نرم افزاری هارد دیسک و رفع بدسکتور در حد متعارف	۳۴۸,۰۰۰
۵	تعمیر یا تعویض برد هارد دیسک	۲۰۹,۰۰۰
۶	تعمیر درایو CD RAM, DVD RAM	۱۳۹,۰۰۰
۷	تعمیرات DVD WRITER, COMBO, CD WRITER	۱۵۳,۰۰۰
۸	تعمیرات منبع تغذیه معمولی	۱۶۰,۰۰۰
۹	تعمیرات صفحه کلیدهای بی سیم و موس های بی سیم و اپتیکال	۱۷۱,۰۰۰



جدول ۱۵. تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگا‌های جانبی رایانه

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱۰	تعمیرات مانیتورهای (لامپی) CRT	۴۱۷,۰۰۰
۱۱	تعمیرات مانیتور LCD تا ۱۹ اینچ	۶۹۵,۰۰۰
۱۲	تعمیرات مانیتور از ۱۹ اینچ به بالا و مانیتورهای صنعتی	۸۳۴,۰۰۰
۱۳	تعمیرات مانیتور تک رنگ / ترمینال	۲۷۸,۰۰۰
۱۴	تعمیرات اسکرهای معمولی	۲۰۹,۰۰۰
۱۵	تعمیرات اسکرهای حرفه ای بایگانی اسناد	۶۹۵,۰۰۰
۱۶	تعمیر UPS تا ۱۵۰۰ ولت آمپر	۵۵۶,۰۰۰
۱۷	تعمیر UPS بالاتر از ۱۵۰۰ ولت آمپر تا ۵۰۰۰ ولت آمپر OFFLINE	۶۹۵,۰۰۰
۱۸	تعمیر UPS بالاتر از ۵۰۰۰ ولت آمپر تا ۱۰ کیلو ولت آمپر OFFLINE	۸۳۴,۰۰۰
۱۹	تعمیر UPS بالاتر از ۱۰ کیلو ولت آمپر (سه فاز)	هزینه کارشناسی عمومی سخت افزار
۲۰	تعمیر UPS ONLINE با هر ظرفیت و با هر شکل موجی	هزینه کارشناسی عمومی سخت افزار
۲۱	تعمیر SPEAKER	۱۰٪ قیمت روز مشابه نو
۲۲	پروگرام کردن فلش	۱۳۹,۰۰۰

### ۸-۵. تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر

جدول ۱۶. تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	تنظیم SETUP چاپگرهای سوزنی	۱۶۶,۰۰۰
۲	سرویس و تعمیر دستگاههای چند منظوره جوهر افشان	۴۱۷,۰۰۰
۳	سرویس تعمیر چاپگرهای لیزری تک رنگ تک کاره و چند کاره بیست صفحه A4	۳۷۵,۰۰۰
۴	سرویس تعمیر چاپگرهای لیزری تک رنگ تک کاره و چند کاره بیست صفحه به بالا A4	۵۷۰,۰۰۰
۵	سرویس تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی تک کاره و چند کاره معمولی بیست صفحه A4	۷۵۱,۰۰۰
۶	سرویس تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی تک کاره و چند کاره بیست صفحه به بالا A4	۱,۳۲۱,۰۰۰
۷	سرویس تعمیر چاپگرهای جوهر افشان رنگی تک کاره و چند کاره معمولی تا A3	۴۸۷,۰۰۰
۸	سرویس تعمیر چاپگرهای جوهر افشان رنگی تک کاره و چند کاره حرفه ای تا A3	۸۴۸,۰۰۰
۹	سرویس و تعمیرات چاپگر سوزنی ۸۰ ستونی بدون تعمیرات هد	۴۱۷,۰۰۰
۱۰	سرویس و تعمیرات چاپگر سوزنی ۱۳۲ ستونی بدون تعمیرات هد	۴۸۷,۰۰۰
۱۱	سرویس، تعمیر و تعویض سوزن هد چاپگرهای ماتریسی با مکانیزم برگشت سوزن فنی	۳۲۰,۰۰۰
۱۲	سرویس، تعمیر و تعویض سوزن هد چاپگرهای ماتریسی با مکانیزم برگشت سوزن مغناطیسی	هزینه نفر ساعت کارشناسی عمومی سخت افزار
۱۳	سرویس تعمیرات چاپگر سوزنی با سرعت بالاتر از ۶۰۰ حرف بر ثانیه سری DFX و سری BP و سری CPS	۷۶۵,۰۰۰
۱۴	تعمیرات چاپگرهای SLIP & SLIM	۳۷۵,۰۰۰
۱۵	تعمیرات اسکرهای معمولی	۲۰۵,۰۰۰
۱۶	تعمیرات اسکرهای حرفه ای اسناد	۶۸۴,۰۰۰
۱۷	تعمیر پلاتر تا سایز A3	۶۸۴,۰۰۰
۱۸	جنرال سرویس چاپگرهای لیزری تک رنگ تک کاره و چند کاره بیست صفحه A4	۷۶۵,۰۰۰
۱۹	جنرال سرویس چاپگرهای لیزری تک رنگ تک کاره و چند کاره بیست صفحه به بالا A4	۱,۴۱۸,۰۰۰
۲۰	جنرال سرویس چاپگرهای لیزری رنگی تک کاره و چند کاره معمولی بیست صفحه A4	۱,۳۲۸,۰۰۰
۲۱	جنرال سرویس چاپگرهای لیزری رنگی تک کاره و چند کاره بیست صفحه به بالا A4	۱,۵۹۹,۰۰۰
۲۲	جنرال سرویس چاپگرهای سوزنی ۸۰ ستونی	۵۷۰,۰۰۰

جدول ۱۶. تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۲۳	جنرال سرویس چاپگرهای سوزنی ۱۳۲ ستونی	۸۴۸,۰۰۰
۲۴	تعمیر پلاتر A1 و بالاتر (جوهرافشان - قلمی-لیزری)	۱,۰۷۹۴,۰۰۰
۲۵	اجرت تعمیر چاپگرهای لیزری تک رنگ تک کاره و چند کاره A3	۶۶۸,۰۰۰
۲۶	اجرت تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی تک کاره و چند کاره A3	۱,۰۶۹۶,۰۰۰

توضیح: تعمیرات تخصصی بر روی بردها و قطعات الکترونیکی جداگانه محاسبه می گردد.

### ۵-۹. تعرفه نرخ تعویض قطعات و تعمیرات سخت افزار نوت بوک

جدول ۱۷. تعرفه نرخ تعویض قطعات و تعمیرات سخت افزار نوت بوک

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	تعویض LCD	۳۹۹,۰۰۰
۲	تعویض لامپ فلوروسنت LCD	۵۷۰,۰۰۰
۳	تعویض قاب رو یا تعویض قاب LCD یا تعویض لولا	۶۹۵,۰۰۰
۴	تعویض اینورتور	۳۴۸,۰۰۰
۵	تعمیر اینورتور در صورت امکان	۵۵۶,۰۰۰
۶	تعویض صفحه کلید	۴۱۷,۰۰۰
۷	تعمیر یا تعویض مودم، یا تعویض CPU	۶۴۰,۰۰۰
۸	تعویض هارد، پارتیشن بندی و فرمت و نصب یک سیستم عامل بدون درایور	۴۱۷,۰۰۰
۹	تعویض انواع ODD به صورت متعارف	۲۰۹,۰۰۰
۱۰	تعویض انواع ODD درشرایطی که نیاز به باز کردن کامل دستگاه باشد	۵۱۴,۰۰۰
۱۱	تعویض مادر برد	۷۳۹,۰۰۰
۱۲	تعمیر آداپتور	۲۷۸,۰۰۰
۱۳	تعویض یا ارتقاء RAM (به صورت متعارف)	۱۶۴,۰۰۰
۱۴	تعویض CHIP BGA	۲,۰۸۶,۰۰۰
۱۵	تعمیر- هیت دادن (با یک ماه گارانتی)	۱,۰۶۶۹,۰۰۰
۱۶	هزینه باز و بست، تشخیص و عیب یابی دستگاه در صورت انصراف مشتری	۴۸۷,۰۰۰

### ۵-۱۰. تعرفه نرخ نصب نرم افزارهای نوت بوک

جدول ۱۸. تعرفه نرخ نصب نرم افزارهای نوت بوک

ردیف	شرح	قیمت (ریال)
۱	ریکاوری کردن کلیه نرم افزار نوت بوک با تمام درایورها به صورت استاندارد (در صورتیکه مشتری همه CD های لازم را آورده باشد standard os)	۴۷۳,۰۰۰
۲	نصب سیستم عامل استاندارد، نرم افزارهای متعارف و درایور ها روی دستگاه های نو فاقد سیستم عامل اورجینال یا در صورت عدم ارائه درایور و سی دی ریکاوری توسط مشتری	۷۳۹,۰۰۰
۳	هزینه نصب هرگونه نرم افزار	برابر تعرفه PC
۴	جابجایی اطلاعات به ازای هر ساعت	۹۷,۰۰۰
۵	دانلود مجموعه درایورهای مورد نیاز دستگاه از اینترنت	۴۹۲,۰۰۰

## ۶. تعرفه نرخ خدمات فنی (شبکه و مرکز داده Data Center)

طی چند دهه گذشته با توسعه روز افزون فن آوری اطلاعات، این صنعت به شکل فراگیری در ابعاد مختلف زندگی بشر حضور یافته و قابلیت های پویای این صنعت نیازهای جدیدی در پیش روی کاربران قرار داده است. یکی از مهمترین عوامل توسعه این صنعت، ظهور و گسترش شبکه های کامپیوتری است. همانطور که شبکه ها شریان حیاتی کلیه سیستم های اطلاع رسانی را تشکیل میدهند، در عین حال پیاده سازی آنها مستلزم زیر ساخت های مناسب و کارآمدی می باشد.

پیاده سازی زیرساخت مورد نظر این سند بر مبنای استاندارد و راهکارهای کابل کشی ساختیافته میباشد که بازه گسترده و متنوعی از سرویس ها شامل صدا، دیتا، متن، تصویر و ویدیو را پوشش می دهد.

استانداردهای مرجع این سند، سرفصلهای استاندارد ملی به شماره ISO/IEC 11801 و INSO19635 و EIA/TIA-568 بعنوان سرفصل اصلی و برخی سرفصلهای فرعی از موسسات ISO, IEC, TIA و میباشند که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

کابل کشی ساختیافته، کابل کشی عمومی ولتاژ پایین را برای استفاده در محدوده مشتری مشخص می کند که ممکن است شامل یک یا چند ساختمان در یک محوطه باشد. جهت ارائه خدمات زیرساخت موضوع این تعرفه لازم است کابل کشی مسی متوازن و فیبرنوری شامل موارد زیر بر طبق استانداردهای ذکر شده انجام شود:

- ساختار و حداقل پیکربندی مورد نیاز کابل کشی عمومی
- نوع خروجی پریزهای شبکه و تلفن (TO)
- کارایی لازم برای کابل کشی هر Link و Channel
- الزامات و موارد اختیاری در پیاده سازی
- کارایی لازم برای اجزاء کابل کشی مورد نیاز در ازای بیشترین فاصله ای که در استاندارد تعیین شده است
- الزامات تطبیق محصول با استاندارد و فرایند کسب گواهینامه آن
- امنیت (حفاظت و امنیت الکتریکی، آتش و غیره) و الزامات EMC

### ۶-۱. توضیحات عمومی خدمات زیرساخت شبکه

- **کابل کشی:** نصب و مدیریت کابل های برق، شبکه و غیره بر اساس استانداردهای ISO 11801 و TIA/EIA-568
- آماده سازی اولیه بستر: در این مرحله شرایط محیطی از قبیل برق، سرمایش و بارگذاری مورد بازبینی قرار می گیرد و مسیر عبور کابلها و سایر نیازمندیها مشخص می گردد.
- **راه اندازی:** عبارت است از به مرحله اجرا و به بهره برداری رساندن وظیفه ای که برای مورد نصب شده در نظر گرفته شده است.
- **هزینه کارشناسی:** مبنای محاسبه نفر ساعت کارشناسی بر اساس جدول ضریب شغلی براساس کار انجام شده می باشد.
- **ایاب و ذهاب:** در موارد سرویسهای محلی داخل شهری یا خارج از آن براساس قیمت های متعارف تاکسیرانی در رفت و برگشت خواهد بود. مبنای محاسبه نفر ساعت از زمان ترک شرکت یا واحد صنفی تا بازگشت به محل شرکت می باشد.
- **نرخ نفر ساعت:** هزینه کارشناسی شبکه و کارشناسی نرم افزار های عمومی به ازای ساعات اداری اعلام شده در هر استان مطابق جداول مربوطه و خارج از آن بر اساس توافق و حداکثر تا ۲۰٪ افزایش می باشد.
- ارائه خدمات کمتر از یک ساعت معادل یک ساعت محسوب می گردد.

- جداول تعرفه خدمات پشتیبانی شبکه شامل هزینه های سرویسهای اختصاصی، پشتیبانی Call On، پشتیبانی به همراه تامین قطعات، پشتیبانی در روزهای تعطیل و ساعات خارج از ساعات اداری نبوده و بر اساس تعرفه مربوطه و یا توافق انجام شده طرفین محاسبه می گردد.
- در صورت اعمال تخفیف‌های خاص و ویژه در پروژه این تخفیف در تعرفه‌ها با تفاهم اعمال خواهد شد.
- هزینه‌های طراحی با توافق طرفین تعیین خواهد شد.
- مسئولیت اخذ مجوزهای داخلی و یا خارجی مربوط به اجرای کار بعهده کارفرما است.
- هزینه های اعلام شده در این مجموعه در خصوص شبکه های در حال ساخت است.
- مالیات بر ارزش افزوده، مجزا هنگام صدور فاکتور در صورت ارائه برگه ثبت نام در نظام مربوطه لحاظ خواهد گردید.
- جهت نصب داکت برای هر شاخه دو متری حداقل سه عدد پیچ و رولپلاک مناسب که هزینه آن در اجرت لحاظ گردیده است استفاده می گردد.
- واژه "شیلد" درج شده در این فصل به مفهوم حفاظ الکتریکی بوده و شامل رشته سیم های مسی یا نوار مسی ( یا آلومینیومی ) یا پوشش بافته شده مسی هم محور بامغزی کابل می باشد . همچنین واژه "زره" به کار رفته در این فصل به معنای ، حفاظ مکانیکی بوده و شامل رشته سیم های فولادی گالوانیزه ( یا آلومینیومی ) یا نوار گالوانیزه ( یا آلومینیومی ) می باشد.
- در عملیات نصب و خواباندن کابل های فشار ضعیف در داخل تراشه ، عملیات خاکی پیش بینی نشده و هزینه عملیات مذکور جداگانه تعیین می شود.
- در صورتی که کابل زمینی یا شیلدار و یا زره دار زیر زمینی روی دیوار نصب شود ۱۵ درصد به حد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
- در صورتی که کابل زمینی یا شیلدار و یا زره دار زیر زمینی ، یا کابل کنترل زمینی یا زره دار زیر زمینی ، روی سینی کابل و یا درون لوله رود ، ۸ درصد به بهای مربوط اضافه خواهد شد.
- هزینه بست ها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل های فشار ضعیف روی دیوار یا روی سینی کابل در قیمت ها منظور نشده.
- تمام کابل‌های نوری درج شده در این فصل باید بر اساس توصیه های اتحادیه بین المللی ارتباطات ITU-G ۶۵۵، ITU-G ۶۴۲ در بخش Single Mode و OM1, OM2, OM3, OM4 در بخش Multi Mode بسته به نیاز ساخته شده باشند.
- لازم است در قراردادهای تامین تجهیزات و نصب و راه اندازی سیستمهای شبکه، کلیه تجهیزات از زمان تحویل به کارفرما (یا ورود به سایت پروژه هر کدام که زودتر محقق گردد) توسط کارفرما تا تاریخ اتمام مراحل نصب و راه اندازی کامل و تحویل قطعی پروژه به وی بیمه گردد. در صورت عدم ارائه پوشش بیمه ای توسط کارفرما لازم است پیمانکار نسبت به خرید پوشش بیمه ای مناسب (با توجه به شرایط نگهداری تجهیزات در سایت پروژه) اقدام نموده و هزینه های مربوطه را در قیمت تمام شده خود لحاظ نماید.

## ۲-۶. توضیحات عمومی خدمات سخت افزاری شبکه

- ✓ **بررسی اولیه محل استقرار سرور :** در این مرحله شرایط محیطی از قبیل برق، سرمایش و بارگزاری ساختمان مورد بررسی قرار می گیرد.
- ✓ **نصب سخت افزاری سرور :** در این مرحله سرور در محل خود قرار می گیرد، در صورت نصب در رک، نصب ریل‌ها بر روی سرور انجام می شود.
- **تست اولیه :** در صورت نیاز برنامه TEST سرور در مرحله BIOS اجرا می شود. این آزمون کلیه اجزاء ماشین را در بر می گیرد.
- **پیکره بندی RAID و حافظه :** تعریف و اجراء پیکره بندی مورد درخواست بر روی حافظه و Storage
- **نصب حداقل OS :** نصب سیستم عامل بر روی سیستم بدون انجام هیچ گونه پیگیری در جهت نمایش کارکرد سیستم
- ✓ **شناسایی دستگاه در سیستم عامل :** دستگاه نصب شده در ماشین مورد نظر مورد شناسایی قرار گرفته و درایورهای مورد نیاز نصب گردد.

- ✓ **تست اولیه:** اجراء برنامه تست خود سیستم برای نمایش سالم بودن سیستم. در صورتی که دستگاه در سیستم عامل تعریف شده باشد، به عنوان مکمل این تست می توان اقدام به انتقال آزمایشی داده بر روی آن نمود.
- ✓ **معرفی Tape در نرم افزار Backup:** با فرض معرفی شده بودن سیستم در سیستم عامل و نصب بودن نرم افزار Backup، سیستم backup نصب شده در این نرم افزار تعریف و شناسایی شده بگونه ای که امکان استفاده از آن در نرم افزار فراهم گردد. باید توجه داشت که در این مرحله هیچگونه تعریف backup policy در نرم افزار انجام نمی گردد. تنها تست اجراء آزمایشی خواندن و نوشتن بر روی سیستم از طریق نرم افزار انجام می گردد.
- ✓ **نصب نرم افزار خاص:** نصب نرم افزار مورد نظر بر روی سیستم عامل و معرفی سیستم backup در آن. در این مرحله هیچگونه پیکره بندی و تعریف policy انجام نمی گیرد. جهت آزمایش اجراء خواندن و نوشتن بر روی سیستم backup در این مرحله انجام می شود.

**پیکره بندی نرم افزار:** با توجه به مستندات مکتوب مشتری که شامل تعریف policy ها می گردد، کلیه این policy ها در نرم افزار تعریف شده و مورد تست قرار می گیرد. در صورت نیاز معرفی سیستم backup نیز در نرم افزار انجام می گردد. تعریف Virtual library و یا library array نیز در این بخش انجام می پذیرد. با توجه به متغیر بودن حجم کار مبلغ مورد نیاز با توافق طرفین و با توجه به ساعات کارکرد و جدول تعرفه نیروی متخصص مورد نیاز تعیین می گردد.

### ۳-۶. ارائه خدمات زیرساخت و سخت افزار شبکه بصورت نفر/ساعت کارشناسی

با توجه به هزینه پایه هر نفر ساعت خدمت به قرار زیر (جهت اطلاع از جزئیات به محاسبات اول دفترچه مراجعه گردد):

نرخ هزینه پایه (معادل حداقل حقوق قانون کار) به ازای هر نفر ساعت	۲۶۳,۰۰۰ ریال
---	--------------

با در نظر گرفتن ضرایب ذکر شده در بخش ابتدای دفترچه مشاغل مرتبط با رسته شبکه به شرح زیر تعریف میگردد:

جدول ۱۹. ضرایب شغلی، تحصیلات و تجربه خدمات فنی شبکه

عنوان شغل	شرح	ضرب تحصیلات	ضرب سابقه	ضرب ویژگی شغلی	برآیند ضرایب
تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه دو)	دیپلم، ۱ تا ۳ سال تجربه	۱,۰	۱,۲	۱,۳	۱,۶
تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه یک)	فوق دیپلم، ۳ تا ۶ سال تجربه	۱,۱	۱,۳	۲,۱	۴
کارشناس عمومی شبکه	کارشناسی، ۳ تا ۶ سال تجربه	۱,۲	۱,۳	۳,۲	۵
کارشناس متخصص شبکه	کارشناسی، ۶ تا ۱۰ سال تجربه	۱,۲	۱,۵	۳,۶	۶,۵
کارشناس فوق تخصص شبکه	کارشناسی، بیش از ۱۰ سال تجربه	۱,۲	۱,۶	۵	۹,۶

با رجوع به نرخ نفر ساعت خدمات و برآیند ضرایب تحصیلی، سابقه، ویژگی هر شغل، هزینه خدمات نفر ساعتی شبکه بدین شرح است:

جدول ۲۰. نرخ پایه خدمات کارشناسی فنی شبکه (ریال)

حق الزحمه نفر ساعت (رند شده)	نرخ پایه نفر ساعت (ریال)	برآیند ضرایب	عنوان شغل
۴۲۰,۰۰۰	۲۶۳,۰۰۰	۱,۶	تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه دو)
۷۸۹,۰۰۰	۲۶۳,۰۰۰	۳	تکنیسین فنی، پشتیبانی و نگهداری، نصاب و راه انداز (درجه یک)
۱,۳۱۵,۰۰۰	۲۶۳,۰۰۰	۵	کارشناس عمومی شبکه
۱,۷۱۰,۰۰۰	۲۶۳,۰۰۰	۶,۵	کارشناس متخصص شبکه
۲,۵۲۵,۰۰۰	۲۶۳,۰۰۰	۹,۶	کارشناس فوق تخصص شبکه

#### ۴-۶. فهرست بهای نرخ بستر زیر ساخت شبکه

با توجه به گستردگی و تعدد خدمات کارشناسی مرتبط با امور زیر ساخت شبکه، فهرست بهای ارائه خدمات در قالب جداول متعددی در ادامه دسته بندی گردیده است.

جدول ۲۱. فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیر ساخت شبکه

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)	توضیحات
۱	نصب ترانکینگ فلزی تا سایز ۱۲ سانتی متر	متر طول	۱۳۲,۰۰۰	شامل Earth نمودن برای فلزی
۲	نصب ترانکینگ غیرفلزی تا سایز ۱۲ سانتی متر	متر طول	۱۰۶,۰۰۰	
۳	نصب ترانکینگ فلزی بالاتر از ۱۲ سانتی متر	متر طول	۱۴۶,۰۰۰	شامل Earth نمودن برای فلزی
۴	نصب ترانکینگ غیرفلزی بالاتر از ۱۲ سانتی متر	متر طول	۱۲۰,۰۰۰	
۵	نصب اتصالات ترانکینگ (مانند اتصالات گوشه لگراند، ...)	هر عدد	۱۴,۰۰۰	
۶	کانال گذاری پلاستیکی (داکت) بدون گوشه و زاویه تا سایز ۳ سانتی متر	متر طول	۳۰,۰۰۰	با پیچ و رولپلاک برای حداقل ۱۰۰ متر کمتر از آن توافقی
۷	کانال گذاری پلاستیکی (داکت) بدون گوشه و زاویه از سایز ۳/۵ سانتی متر با بالا	متر طول	۳۵,۰۰۰	با پیچ و رولپلاک برای حداقل ۱۰۰ متر کمتر از آن توافقی
۸	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی تا سایز ۲۸ میلیمتر (۲۱PG)	متر طول	۳۱,۰۰۰	در شرایط عادی و اتصال توسط بست اسپید
۹	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی تا سایز ۲۸ تا ۴۷ میلیمتر (۳۶PG)	متر طول	۳۵,۰۰۰	در شرایط عادی و اتصال توسط بست اسپید
۱۰	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی تا سایز ۴۷ تا ۶۰ میلیمتر (۴۸PG)	متر طول	۴۴,۰۰۰	
۱۱	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی تا سایز ۶۰ میلیمتر (۴۸PG) به بالا	متر طول	توافقی	
۱۲	نصب لوله PVC تا سایز ۲۸ میلیمتر (۲۱PG)	متر طول	۲۳,۰۰۰	
۱۳	نصب لوله PVC از سایز ۲۸ تا ۴۷ میلیمتر (۳۶PG)	متر طول	۲۷,۰۰۰	
۱۴	نصب لوله PVC از سایز ۴۷ تا ۶۰ میلیمتر (۴۸PG)	متر طول	۳۸,۰۰۰	
۱۵	نصب لوله PVC از سایز ۶۰ میلیمتر (۴۸PG) به بالا	متر طول	۴۴,۰۰۰	
۱۶	نصب لوله پلی اتیلن تا ۲۸ میلیمتر (۲۱PG)	متر طول	۳۸,۰۰۰	
۱۷	نصب لوله پلی اتیلن از سایز ۲۸ تا ۴۷ میلیمتر (۳۶PG)	متر طول	۵۲,۰۰۰	
۱۸	نصب لوله پلی اتیلن از سایز ۴۷ تا ۶۰ میلیمتر (۴۸PG)	متر طول	۶۷,۰۰۰	
۱۹	نصب لوله پلی اتیلن از سایز ۶۰ میلیمتر (۴۸PG) به بالا	متر طول	۷۶,۰۰۰	

**بستر سازی**

۲۰	نصب سینی تا عرض ۱۰ سانت	متر طول	۶۲,۰۰۰
۲۱	نصب سینی از عرض ۱۰ تا ۲۰ سانت	متر طول	۷۱,۰۰۰
۲۲	نصب سینی از عرض ۲۰ تا ۳۰ سانت	متر طول	۸۲,۰۰۰
۲۳	نصب سینی از عرض ۳۰ تا ۴۰ سانت	متر طول	۹۳,۰۰۰
۲۴	نصب سینی از عرض ۴۰ به بالا	متر	۱۰۵,۰۰۰
۲۵	نصب ساپورت (پیچ برای سینی دهبه دیوار)	عدد	۳۱,۰۰۰
۲۶	نصب ساپورت (جوشکاری و .....)	عدد	توافقی
۲۷	نصب جعبه تقسیم پلاستیکی ۱۰*۱۰	عدد	۲۷,۰۰۰
۲۸	نصب جعبه فلزی ۱۵*۱۵	عدد	۴۰,۰۰۰
<b>سایر عملیات اجرایی</b>			
۲۹	سوراخکاری ارتباطی معمولی (تا قطر یک سانتیمتر) در دیوار تا ۲۰ سانتیمتر با لوله گذاری	عدد	۱۲۴,۰۰۰
۳۰	سوراخکاری ارتباطی معمولی ( تا قطر یک سانتیمتر) در دیوار تا ۶۰ سانتیمتر با لوله گذاری	عدد	۱۸۵,۰۰۰
۳۱	سوراخکاری ارتباطی داخل بتون (تا قطر نیم سانتیمتر) تا عمق ۲۰ سانتیمتر با لوله گذاری	عدد	۲۱۹,۰۰۰
۳۲	استفاده از تفنگ هیلتی و نصب میخ بدون لوازم	عدد	۲۱۹,۰۰۰
۳۳	برش روی گچ جهت لوله گذاری تا گچ کاری و ترمیم	متر	۱۰۸,۰۰۰
۳۴	نصب دریچه بازدید ۲۰*۲۰	عدد	۳۱۳,۰۰۰

<b>کابل کشی دیتا</b>			
شرایط کاری عادی در داخل ساختمان و حداقل ۹۱۵ متر			
<b>کابل کشی دیتا مسی UTP Cat5e</b>	1	کابل کشی تا ۱۰۰۰۰ متر	۲۸,۰۰۰
	2	کابل کشی از ۱۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ متر	۲۵,۰۰۰
	3	کابل کشی از ۲۵۰۰۰ متر به بالا	۲۳,۰۰۰
شرایط کاری عادی در داخل ساختمان و حداقل ۹۱۵ متر			
<b>کابل کشی دیتا مسی STP Cat5e, UTP Cat6</b>	1	کابل کشی تا ۱۰۰۰۰ متر	۳۲,۰۰۰
	2	کابل کشی از ۱۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ متر	۳۰,۰۰۰
	3	کابل کشی از ۲۵۰۰۰ متر به بالا	۲۸,۰۰۰
شرایط کاری عادی در داخل ساختمان و حداقل ۹۱۵ متر			
<b>کابل کشی دیتا مسی STP Cat6/6A/7/7A</b>	1	کابل کشی تا ۱۰۰۰ متر	۳۴,۰۰۰
	2	کابل کشی از ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متر	۳۳,۰۰۰
	3	کابل کشی از ۵۰۰۰ متر به بالا	۳۰,۰۰۰
<b>کابل کشی فیبرنوری</b>			
حداقل کابل گذاری ۵۰۰ متر برای حداکثر CORE12			
<b>کابل کشی فیبرنوری Indoor</b>	1	کابل کشی تا ۲۰۰۰ متر	۷۴,۰۰۰
	2	کابل کشی از ۲۰۰۰ متر به بالا	۶۷,۰۰۰
شرایط کاری عادی کابل کشی روی سینی در کانال آدم رو			
<b>کابل کشی فیبرنوری Outdoor</b>	1	کابل کشی تا ۵۰۰۰ متر	۱۱۵,۰۰۰
حداکثر ۱۰۰۰ متر برای حداکثر CORE12 زره دار شامل فقط دستمزد - سایر هزینه ها بعهده کارفرما			

	۱۰۶,۰۰۰	متر	کابل کشی از ۵۰۰۰ به بالا	2	نصب و سرپندگی اتصالات مسی
	۵۰۹,۰۰۰	متر	کابلکشی کابل فیبر نوری حداقل ۱۰۰۰ متر	3	
<b>نصب اتصالات</b>					
	۱۷,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 نری (پلاگ) Cat.5e	1	نصب و سرپندگی اتصالات مسی
	۴۰,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.5e	2	
	۳۱,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 نری (پلاگ Cat.6 یا STP Cat.5e)	3	
	۵۱,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6 یا STP Cat.5e	4	
	۴۰,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 نری (پلاگ Cat.6A یا STP Cat.6 یا Cat7)	5	
	۶۲,۰۰۰	عدد	نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6A یا STP Cat.6 یا Cat7	6	
	توافقی	عدد	نصب GG-45 یا TERA نری (پلاگ Cat.6A یا Cat7)	7	
	توافقی	عدد	نصب GG-45 یا TERA مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6A یا Cat7	8	
	۱۳,۰۰۰	عدد	نصب پرز دیتا روکار (بدون نصب Keystone)	9	
	۲۱,۰۰۰	عدد	نصب پایه پرز یا قاب پشتی (BackBox + Faceplate)	10	
در صورتی که تعداد پروتھا غیر از ۲۴ باشد (۱۲، ۴۸، ۹۶...) نرخ نصب بر مبنای نصب Unloaded برای هر Unit بعلاوه تعداد Keystone ها با تکنولوژی مربوطه محاسبه میگردد.	۱,۱۲۶,۰۰۰	عدد	نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat5e UTP - بصورت Loaded	11	نصب و سرپندگی Patch Panel
	۱,۴۰۸,۰۰۰	عدد	نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat5e STP - بصورت Loaded	12	
	۱,۴۰۸,۰۰۰	عدد	نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat6 UTP - بصورت Loaded	13	
	۱,۶۸۸,۰۰۰	عدد	نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat6e STP - بصورت Loaded	14	
	۱۴۱,۰۰۰	عدد	نصب فیزیکی Patch Panel در رک - بصورت Unloaded	15	
	۶۳۳,۰۰۰	عدد	نصب کانکتور SC (Epoxyless)	16	نصب و سرپندگی اتصالات فیبرنوری
با هزینه چسب	۸۴۵,۰۰۰	عدد	نصب کانکتور SC (Epoxy)	17	
با هزینه چسب	۸۴۵,۰۰۰	عدد	نصب کانکتور SC (Hot Melt)	18	
	توافقی	رشته	نصب Fan out kit	19	
	توافقی	سرکابل	روکش برداری کابلهای فیبر نوری مسلح به ازای هر مورد	20	
ارتباط هر pigtail به سر فیبر (کمتر از ۱۰۰ عدد)	۶۹۳,۰۰۰	عدد	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion	21	
ارتباط هر pigtail به سر فیبر (کمتر از ۱۰۰ عدد)	۶۹۳,۰۰۰	تار	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش MechanicalSplice	22	
	۱۹۷,۰۰۰	یونیت	نصب پچ پنل فیبرنوری در داخل رک	23	
	۵۶۲,۰۰۰	عدد	نصب سینی فیبرنوری (کاست)	24	
	۴۷,۰۰۰	تار	آرایش تارهای فیبر نوری داخل کاست	25	
تعرفه برای حداقل ۱۰ جعبه	۴,۹۷۹,۰۰۰	جعبه	نصب جعبه اتصال فیبرنوری (JointBox) با آرایش مربوط تا ۱۲ تار فیبرنوری به ازاء هر جعبه	26	
تعرفه برای حداقل ۲ جعبه	۸,۳۰۰,۰۰۰	جعبه	نصب جعبه ترمینال (TerminalBox) فیبرنوری با آرایش مربوط تا ۱۲ تار	27	



**۱-۴-۶. نرخ خدمات Rack**

جدول ۲۲. فهرست بهای نرخ خدمات پس از فروش رک دیواری

ردیف	شرح خدمات پس از فروش رک دیواری	قیمت (ریال)	توضیحات
۱	نصب رک دیواری U۴ تا U۶	۶۱۰,۰۰۰	تا عمق ۴۵ سانتی متر
۲	نصب رک دیواری U۷ تا U۱۲	۱,۰۲۰,۰۰۰	تا عمق ۴۵ سانتی متر
۳	نصب سینی کوچک	۱۴۰,۰۰۰	
۴	نصب بلنک پنل U۱ و U۲ و U۳	۸۰,۰۰۰	
۵	نصب نگهدارنده کابل	۱۴۰,۰۰۰	
۶	نصب لایت پنل	۱۴۰,۰۰۰	
۷	نصب فیزیکی تجهیزات اکتیو تا U۳	۲۷۰,۰۰۰	
۸	نصب/افزایش فن	۵۳۰,۰۰۰	
۹	جابجائی و تنظیم یک جفت ریل	۴۱۰,۰۰۰	
۱۰	تعویض درب شیشه ای	۲۷۰,۰۰۰	
۱۱	تعویض درب با لولای متحرک	۸۰,۰۰۰	
۱۲	تعویض درب با لولای ثابت	۱۹۰,۰۰۰	
۱۳	جابجائی پنل ثابت و متحرک	۱۶۰,۰۰۰	
۱۴	تعویض غبار گیر موئی	۸۰,۰۰۰	
۱۵	تعویض قفل سوئیچی یا دستگیره	۱۴۰,۰۰۰	
۱۶	تعویض استاپر مغناطیسی	۸۰,۰۰۰	
۱۷	تعویض لولای فنری	۱۴۰,۰۰۰	
۱۸	وصل سیم ارت به بدنه	۸۰,۰۰۰	
۱۹	تست ارت پاور رک	۸۰,۰۰۰	
۲۰	تست PDU	۱۶۰,۰۰۰	
۲۱	تعمیر PDU	۲۷۰,۰۰۰	
۲۲	تعویض فیوز PDU	۸۰,۰۰۰	
۲۳	آموزش و راه اندازی رک هوشمند	۵۳۰,۰۰۰	
۲۴	نصب رک U۱۴ تا U۳۲	۱,۰۲۰,۰۰۰	
۲۵	نصب رک U۳۵ تا U۴۷	۱,۶۳۰,۰۰۰	
۲۶	نصب سینی ثابت به چهار ریل	۲۸۰,۰۰۰	
۲۷	نصب سینی ثابت به شش ریل	۳۹۰,۰۰۰	تا عمق ۶۰ سانتی متر
۲۸	نصب سینی متحرک	۳۹۰,۰۰۰	تا عمق ۶۰ سانتی متر
۲۹	نصب بلنک پنل U۱ و U۲ و U۳	۸۰,۰۰۰	
۳۰	نصب بلنک پنل U۴ تا U۶	۱۴۰,۰۰۰	
۳۱	نصب پیچ پنل unloaded	۸۰,۰۰۰	
۳۲	نصب نگهدارنده کابل	۱۴۰,۰۰۰	
۳۳	نصب لایت پنل	۱۴۰,۰۰۰	
۳۴	نصب پنل مانیتور	۱۰۰,۰۰۰	
۳۵	نصب پنل موئی	۱۰۰,۰۰۰	

۳۶	نصب سینی فن	۲۷۰,۰۰۰	
۳۷	نصب PDU	۱۴۰,۰۰۰	
۳۸	نصب هر Device در رک تا U۳	۲۰۰,۰۰۰	
۳۹	نصب فیزیکی سرور Rack Mount متعارف و تجهیزات مشابه دارای ریل و UPS-Rackmount	۱,۳۴۰,۰۰۰	جدول کلی نصب سرورها در جدول مربوطه
۴۰	نصب سوئیچ بدون وجود رک (بر روی دیوار و ...)	۲۷۰,۰۰۰	

جدول ۲۳. فهرست بهای نرخ خدمات پس از فروش رک ایستاده

ردیف	شرح خدمات پس از فروش رک ایستاده	قیمت (ریال)
۱	بررسی فن معیوب	۳۹۰,۰۰۰
۲	بررسی و تعمیر یا تعویض فن معیوب	۴۹۰,۰۰۰
۳	نصب / افزایش فن	۵۳۰,۰۰۰
۴	تعویض در شیشه ای	۳۹۰,۰۰۰
۵	تعویض در با لولای متحرک (فنری)	۱۴۰,۰۰۰
۶	تعویض در با لولای ثابت	۲۷۰,۰۰۰
۷	تعویض در - دو تکه با لولای متحرک	۲۷۰,۰۰۰
۸	تعویض غبار گیر موئی	۸۰,۰۰۰
۹	تعویض قفل سوئیچی یا دستگیره	۱۴۰,۰۰۰
۱۰	تعویض قفل الکترونیک پین کد	۳۹۰,۰۰۰
۱۱	تعویض قفل زیمسنی	۲۷۰,۰۰۰
۱۲	تعویض فیلترک	۱۴۰,۰۰۰
۱۳	تعویض استاپر مغناطیسی	۸۰,۰۰۰
۱۴	نصب هر چرخ / پایه رک	۸۰,۰۰۰
۱۵	تعویض هر چرخ / پایه رک (با تجهیزات داخل)	۲۷۰,۰۰۰
۱۶	جابجائی و تنظیم یک جفت ریل	۳۹۰,۰۰۰
۱۷	تعویض لولای فنری	۱۴۰,۰۰۰
۱۸	بررسی سیستم هوشمند	۳۹۰,۰۰۰
۱۹	بررسی و تعویض سیستم هوشمند (بدون احتساب تجهیزات)	۵۳۰,۰۰۰
۲۰	بررسی در کنترل از راه دور RF	۳۹۰,۰۰۰
۲۱	بررسی و تعویض/تعمیر سیستم کنترل از راه دور RF (بدون احتساب تجهیزات)	۵۳۰,۰۰۰
۲۲	وصل سیم ارت به بدنه رک	۸۰,۰۰۰
۲۳	رگلاژ رک در محلهای خاص (ارتفاع، کف کاذب و محلهای شیبدار...)	۲۷۰,۰۰۰
۲۴	آزمایش و راه اندازی رک های هوشمند	۲۷۰,۰۰۰
۲۵	آموزش و راه اندازی رک هوشمند	۶۷۰,۰۰۰

**۲-۴-۶. تعرفه نرخ برق کشی برای تجهیزات شبکه**

جدول ۲۴. فهرست بهای نرخ خدمات برق کشی برای تجهیزات شبکه

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)	توضیحات
<b>کابل کشی برق و نصب تجهیزات آن</b>				
۱	کابل کشی برق ۳*۲/۵	متر	۱۰,۰۰۰	حداقل کابل کشی ۱۰۰۰ متر
۲	کابل کشی فوق تا ۱۰۰۰۰ متر	متر	۱۰,۰۰۰	
۳	کابل کشی از ۱۰۰۰۰ متر تا ۲۵۰۰۰	متر	۱۰,۰۰۰	
۴	کابل کشی از ۲۵۰۰۰ متر به بالا	متر	۱۰,۰۰۰	
۵	کابل کشی برق ۴*۶	متر	۲۰,۰۰۰	
۶	کابل کشی برق ۴*۱۰	متر	۲۰,۰۰۰	
۷	کابل کشی برق ۴*۱۶	متر	۳۰,۰۰۰	
۸	کابل کشی برق ۱*۳۵	متر	۴۰,۰۰۰	
۹	نصب پریرز برق روکار یا توکار	عدد	۵۰,۰۰۰	
۱۰	نصب پایه پریرز برق روکار	عدد	۳۰,۰۰۰	
۱۱	نصب پایه پریرز برق توکار	عدد	۳۰,۰۰۰	
۱۲	نصب فیوز رو کارتکی (کنار سیستم و پریرز)	عدد	۵۰,۰۰۰	
۱۳	نصب جعبه فیوز	عدد	۵۰۰,۰۰۰	
۱۴	نصب تابلو برق کوچک دیواری روکار یا توکار (تا سایز ۱۵*۲۰)	عدد	۷۶۰,۰۰۰	بدون حفاری و گچ کاری (توکار)
۱۵	نصب جعبه تقسیم برق ۱۰*۱۰	عدد	۳۰,۰۰۰	بدون حفاری و گچ کاری (توکار)
۱۶	نصب تابلو برق با ابعاد بزرگ	عدد	۴,۳۲۰,۰۰۰	
۱۷	نصب تابلو برق سلولی		۷۶۰,۰۰۰	بعد از بازدید
۱۸	نصب UPS تا قدرت KVA۵	دستگاه	۱,۰۰۰,۰۰۰	بدون باطری ها و آماده نصب در محل
۱۹	نصب UPS از KVA۵ تا قدرت KVA۱۰	عدد	توافقی	توافقی بر اساس شرایط محیط پروژه
۲۰	ایجاد چاه ارت	حلقه	مطابق بخش Wireless	
۲۱	نظارت بر چاه ارت	حلقه	۸,۶۳۰,۰۰۰	

**۳-۴-۶. تعرفه نرخ تست و عیب یابی شبکه**

جدول ۲۵. فهرست بهای نرخ خدمات تست و عیب یابی برق شبکه

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)	توضیحات
<b>تست صحت عملکرد و عیب یابی</b>				
۱	تست مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) تا ۲۰۰ نود	پیوند	۱۰,۰۰۰	به ازاء هر لینک به اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس فوق تخصصی ثابت
۲	تست مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) از ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ نود	پیوند	۳۰,۰۰۰	
۳	تست مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) از ۱۰۰۰ نود به بالا	پیوند	۳۰,۰۰۰	
۴	ارائه گزارش تست هر برگ سیاه و سفید	پیوند		بر مبنای فاکتور دفتر خدمات فنی یا هزینه کاغذ A4 بعلاوه هزینه پرینت
۵	ارائه گزارش تست هر برگ رنگی	پیوند		
۶	تست مسیر اتصال فیبرنوری با دستگاه تستر (ارائه گزارش روی CD)	پیوند	۱۸۰,۰۰۰	با دستگاه فلوک DTX-1800 بدون پرینت روی کاغذ حداقل ۱۰ لینک به

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)	توضیحات
				اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس فوق تخصصی ثابت
۷	تست مسیر اتصال فیبرنوری با دستگاه OTDR (با گراف افت db روی (CD)	هر تار	۳۸۰,۰۰۰	به ازاء هر لینک به اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس فوق تخصصی ثابت
۸	تشخیص محل شکستگی فیبر با دستگاه OTDR (با گراف مسیر بر روی (CD)	هر تار	۳۸۰,۰۰۰	
<b>مستند سازی</b>				
۱	تهیه نقشه و مستندات شبکه ساختار کابلهی بخش Passive	طبقه / سگمنت	نفر ساعت کارشناس تخصصی	شامل مسیر داکت، لوله و کابل کشی مسی و فیبر نوری و محل رکها و اطاق تجهیزات بر روی نقشه پلان
۲	تهیه نقشه و مستندات شبکه ساختار تجهیزات بخش Active	سگمنت	نفر ساعت کارشناس تخصصی	شامل ارتباطات و تنظیمات مربوط به روترها و سوئیچها و ... تعاریف مربوط به اینترنت و اینترانت و سطوح دسترسی کاربران
۳	تهیه نقشه و مستندات برق	طبقه / سگمنت	نفر ساعت کارشناس تخصصی	شامل مسیر داکت، لوله و کابل کشی برق و محل تابلوها و تجهیزات بر روی نقشه پلان
۴	تهیه نقشه و مستندات مخابرات	طبقه / سگمنت	نفر ساعت کارشناس تخصصی	شامل مسیر داکت، لوله و کابل کشی تلفن و محل MDFها و تجهیزات بر روی نقشه پلان
۵	تهیه نقشه نمای رک ایستاده یا دیواری	رک	نفر ساعت کارشناس تخصصی	
۶	برچسب زنی و کدبندی کابلها، پریزها، پیچ پنلها و تجهیزات شبکه	تجهیز / نود	۳۸,۰۰۰	

#### ۴-۴-۶. تعرفه نرخ کابل کشی مجدد

جدول ۲۶. فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی مجدد

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)	توضیحات
۱	جمع آوری کابلهای شبکه اجرا شده از قبل	متر	35% کابل کشی Cat5e	
۲	جمع آوری داکت با باز کردن پیچ و رولپلاک	متر	35% نصب داکت تا سایز ۳ سانت	کلیه سایزهای داکت پلاستیکی - سایر موارد توافقی
۳	باز و بسته کردن داکتهای موجود جهت گسترش شبکه	متر	30% نصب داکت تا سایز ۳ سانت	کلیه سایزهای داکت پلاستیکی - سایر موارد توافقی
۴	پیدا کردن سرکابل و شماره گذاری کابلهای کشیده شده از قبل	لینک	۵۷,۰۰۰	با تست و نصب نمراتور پلاستیکی

**۴-۴-۶. تعرفه نرخ مخابرات**

جدول ۲۷. فهرست بهای نرخ خدمات نصب بستر مخابرات

ردیف	عناوین خدمات شبکه	واحد	قیمت (ریال)
۱	نصب کابل مخابراتی تا ۱۰ زوج بالای ۵۰۰ متر	متر	۱۰,۰۰۰
۲	نصب کابل مخابراتی (تلفن) تا ۲۰ زوج بالای ۵۰۰ متر	متر	۲۰,۰۰۰
۳	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۲۰ تا ۵۰ زوج بالای ۱۰۰ متر	متر	۲۰,۰۰۰
۴	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۵۰ زوج تا ۱۰۰ بالای ۱۰۰ متر	متر	۳۰,۰۰۰
۵	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۱۰۰ زوج به بالا	متر	۳۰,۰۰۰
۶	نصب ترمینال مخابراتی ۱۰۰ زوج (کروز) به ازای هر باکس	زوج	۴۳۰,۰۰۰
۷	نصب زوج مخابراتی در داخل ترمینال و ...	زوج	۳۰,۰۰۰
۸	نصب پرینز تلفن	عدد	۴۰,۰۰۰

**۴-۴-۶. تعرفه نرخ نصب، راه اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه های Wireless**

جدول ۲۸. فهرست بهای نرخ خدمات نصب، راه اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه های Wireless

ردیف	شرح	تعداد	قیمت (ریال)
۱	نصب آنتن و رادیو بالای دکل یک لینک کامل	یک لینک	۱۴,۵۰۰,۰۰۰
۲	لاین آف سایت از پشت بام	یک لینک کامل	۶,۸۳۰,۰۰۰
۳	لاین آف سایت از روی دکل	یک لینک کامل	۱۲,۸۰۰,۰۰۰
۴	امکان سنجی (سایت سروی) با نمودار GPS	هر نقطه	۲,۵۶۰,۰۰۰
۵	یک بار آچارکشی کامل دکل های مهاری سه پایه و چهار پایه، جهت تنظیم مهاری های دکل و کنترل عمودی بودن آن با تعهد نگهداری و پشتیبانی سه ماهه بعد از آچارکشی	به ازای هر متر ارتفاع دکل	۴۶۰,۰۰۰
۶	پایاده سازی تجهیزات از روی دکل	یک مورد	۶,۸۳۰,۰۰۰
۷	سایت سروی و ارایه طرح شامل شناخت محیط فرکانسی و اعلام مشخصات رادیو ها و آنتن های مورد نیاز و باند فرکانسی آزاد و توپولوژی شبکه و راهکار اجرا برای شبکه های Outdoor Wireless	به ازای هر لینک میلج تا محدوده ۵ کیلومتری	۵,۹۷۰,۰۰۰
۸	سایت سروی و بررسی محیط مشتری و اعلام تعداد AP های مورد نیاز و راهکار اجرا به صورت مکتوب برای شبکه های Indoor Wireless	به ازای هر AP	۱,۳۶۰,۰۰۰
۹	برآورد میزان و نوع دکل مورد نیاز بر اساس سایت سروی و محاسبات لازم و اعلام به مشتری	به ازای هر نقطه	۴,۲۷۰,۰۰۰
۱۰	نظارت فنی بر اجرای دکل و تایید کیفیت و مشخصات دکل	به ازای هر دکل	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۱	تنظیمات عمومی رایو ها از قبیل IP , Mac, Gateway, Radio Mode	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۲	تنظیمات Security شامل فیلترینگ و کدینگ	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۳	تنظیمات Routing	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۴	تنظیمات VLAN	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۵	تنظیمات Rate limiting	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۶	تنظیمات و راه اندازی WDS برای شبکه های Indoor	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی

ردیف	شرح	تعداد	قیمت (ریال)
۱۷	تنظیمات و راه اندازی WDS برای شبکه های Outdoor	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۸	تنظیمات و راه اندازی پورت های E1	به ازای هر پورت E1 در هر رادیو	بر اساس نفر ساعت کارشناسی
۱۹	تست پهنای باند با نرم افزارهای مربوطه و ارایه گزارش وضعیت لینک	به ازای هر لینک	۸,۵۳۰,۰۰۰
۲۰	تنظیمات و راه اندازی Roaming در شبکه های Indoor Wireless	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی تخصصی
۲۱	تنظیمات و راه اندازی Roaming در شبکه های Outdoor Wireless	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی تخصصی
۲۲	تنظیمات و راه اندازی Mesh برای شبکه های Indoor Wireless	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی تخصصی
۲۳	تنظیمات و راه اندازی Mesh برای شبکه های Outdoor Wireless	به ازای هر رادیو یا هر AP	بر اساس نفر ساعت کارشناسی تخصصی
۲۴	اتصال رادیو ها به شبکه داخلی و تنظیمات مربوطه	به ازای هر رادیو	بر اساس نفر ساعت کارشناسی تخصصی
۲۵	نصب Indoor Device Unit در رک	هر IDU	۲,۵۶۰,۰۰۰
۲۶	نصب و راه اندازی کارت های وایرلس	هر Adapter	۳۴۰,۰۰۰
۲۷	تنظیمات عمومی و اختصاصی کنترلر مدیریت Local با ظرفیت مدیریت تا ۲۰ اکسس پوینت و اعمال سیاست ها و تنظیمات شبکه مشتری بر روی کنترلر	به ازای هر کنترلر	۵۹,۷۲۰,۰۰۰
۲۸	تنظیمات عمومی و اختصاصی کنترلر مدیریت Local با ظرفیت مدیریت تا ۵۰ اکسس پوینت و اعمال سیاست ها و تنظیمات شبکه مشتری بر روی کنترلر	به ازای هر کنترلر	۱۱۰,۹۱۰,۰۰۰
۲۹	تنظیمات عمومی و اختصاصی کنترلر مدیریت Local با ظرفیت مدیریت تا ۱۰۰ اکسس پوینت و اعمال سیاست ها و تنظیمات شبکه مشتری بر روی کنترلر	به ازای هر کنترلر	۱۶۲,۱۰۰,۰۰۰
۳۰	تنظیمات عمومی و اختصاصی کنترلر مدیریت Local با ظرفیت مدیریت بیش از ۱۰۰ اکسس پوینت و اعمال سیاست ها و تنظیمات شبکه مشتری بر روی کنترلر	به ازای هر کنترلر	۱۰۳,۷۰۰,۰۰۰ ریال به اضافه ۱,۲۲۰,۰۰۰ ریال برای هر اکسس پوینت مازاد ۱۰۰ دستگاه و متصل به شبکه
۳۱	تنظیمات عمومی و اختصاصی تجهیزات مدیریت Global مانند Service Appliance ها	به ازای هر کنترلر مدیریت local متصل شده به SA	۵۹,۷۲۰,۰۰۰

#### ۶-۴-۷. تعرفه نرخ خدمات سیستم های ذخیره سازی

جدول ۲۹. فهرست بهای نرخ خدمات سیستم های ذخیره سازی

ردیف	شرح فعالیت	واحد	قیمت (ریال)
۱	راه اندازی نرم افزارهای Monitoring سیستم ذخیره سازی	خدمت	۲,۵۲۰,۰۰۰
۲	راه اندازی نرم افزارهای Monitoring شبکه Fabric	خدمت	۲,۵۲۰,۰۰۰
۳	نصب، پیکره بندی، پیاده سازی و راه اندازی Fiber Channel SAN Switch	خدمت	۳,۱۵۰,۰۰۰

۴	بررسی وضعیت سیستم هی مورد نظر جهت اتصال به شبکه ذخیره سازی به منظور شناخت اهمیت، اولویت، IOPS، حجم داده و میزان رشد	نفر/ساعت	متخصص شبکه
۵	طراحی سیستم ذخیره سازی	نفر/ساعت	فوق تخصص شبکه
۶	طراحی شبکه Fabric	نفر/ساعت	فوق تخصص شبکه
۷	ارائه خدمات کارشناسی جهت پیاده سازی سیستم ذخیره سازی شامل پیکره بندی بر اساس Best Practice، اعمال License های تهیه شده توسط کارفرما، ارتباط با سامانه مجازی در صورت لزوم، پیاده سازی راه کارهای امنیتی طراحی شده	نفر/ساعت	فوق تخصص شبکه

**۸-۴-۶. تعرفه نرخ و نصب راه اندازی پردازش داده ها - سرورها**

جدول ۳۰. فهرست بهای نرخ خدمات نصب، راه اندازی پردازش داده ها - سرورها

ردیف	شرح فعالیت	Small or 2 one processors	Medium +۴ processors	Enterprise Blade Servers
۱	بررسی اولیه محل استقرار سرور	Free	۳۹۶،۰۰۰	۱،۱۹۹،۰۰۰
۲	نصب سخت افزاری سرور			
۳	رک	۷۹۰،۰۰۰	۷۹۰،۰۰۰	۲T2 + 1E2xN
۴	رومیزی	Free	Free	-
۵	Wiring	۳۹۶،۰۰۰	۳۹۶،۰۰۰	۱،۱۹۹،۰۰۰
۶	تست اولیه	۶۳۵،۰۰۰	۶۳۵،۰۰۰	۱T1 + 0.5T1xN
۷	پیکره بندی Raid و حافظه T	۶۳۵،۰۰۰	۶۳۵،۰۰۰	۱E2 + 0.5E2xN
۸	نصب حداقل OS TT	-	-	-
۹	۶-۱- نصب سیستم عامل ویندوز	۷۱۹،۰۰۰	۷۱۹،۰۰۰	۱E 2 x N
۱۰	۶-۲- سایر موارد (سایر OS ها)	۱،۱۹۹،۰۰۰	۱،۱۹۹،۰۰۰	۱E 2 x N
* منوط به اعلام استراتژی از طرف کارفرما				
** تهیه OS و درایورهای مورد لزوم برای نصب به عهده کارفرما میباشد.				
مبالغ بر اساس جدول ضریب شغلی:				
E1: کارشناس فوق تخصصی:				
E2: کارشناس تخصصی:		T2: تکنسین درجه دو:		
T1: تکنسین درجه یک:		N: تعداد Blad ها		

**۹-۴-۶. تعرفه نرخ خدمات بازیابی اطلاعات**

جدول ۳۱. فهرست بهای نرخ خدمات بازیابی اطلاعات

خدمات بازیابی اطلاعات			
ردیف	نام خدمات	واحد	مبلغ (ریال)
1	کنترل اولیه جهت امکان سنجی بازیابی اطلاعات یک مدیای ذخیره سازی بدون تکنولوژی RAID شامل Flash Memory، Memory Card، HDD: SATA/IDE/SAS/SSD و غیره	مورد (هر مدیا)	۱،۳۰۰،۰۰۰

۱۲۰,۰۰۰	هر گیگابایت *	بازیابی اطلاعات یک مدیای ذخیره سازی بدون تکنولوژی RAID شامل HDD: SATA/IDE/SAS/SSD, Memory Card, Flash Memory و غیره از ۱ گیگابایت تا ۶۴ گیگابایت (بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده)	2
۱۰,۰۰۰	هر گیگابایت **	بازیابی اطلاعات یک مدیای ذخیره سازی بدون تکنولوژی RAID شامل HDD: SATA/IDE/SAS/SSD, Memory Card, Flash Memory و غیره بالاتر از ۶۴ گیگابایت (بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده)	3
۴,۷۰۰,۰۰۰	مورد (هر آرایه)	کنترل اولیه جهت امکان سنجی بازیابی اطلاعات مدیای ذخیره سازی داخل یک RAID Array شامل HDD: SATA/IDE/SAS/SSD, Flash Memory و غیره	4
کارشناس تخصصی	نفر / ساعت	بازیابی اطلاعات مدیای ذخیره سازی داخل یک یا چند RAID Array شامل HDD: SATA/IDE/SAS/SSD, Flash Memory و غیره	5
توافقی	نفر / ساعت	تعمیرات سخت افزاری احتمالی کنترلر، مدیا یا موارد مربوط در حین بازیابی	6
توافقی	نفر / ساعت	بازیابی اطلاعات بصورت FileLevel	7
<b>توضیحات:</b>			
* تاکید میگردد مبلغ قابل دریافت بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده بوده و نه اطلاعات موجود جهت بازیابی یا ظرفیت کل خود مدیای ذخیره سازی.			
** در خصوص موارد ۲ و ۳ نحوه محاسبه بدین صورت میباشد که اجرت اطلاعات بازیافتی تا ۶۴ گیگابایت از قرار هر گیگابایت به مبلغ ردیف ۲ و بیش از آن از قرار هر گیگابایت به مبلغ ردیف ۳ محاسبه میگردد، در موارد بیش از ۶۴ گیگابایت اطلاعات بازیافت شده، ۶۴ گیگابایت اول به مبلغ فی ردیف ۲ محاسبه میگردد.			

### ۱۰-۴-۶. تعرفه نرخ حفاظت فیزیکی

جدول ۳۲. فهرست بهای نرخ خدمات حفاظت فیزیکی

خدمات دوربینهای مدار بسته			
ردیف	نام خدمات	واحد	مبلغ (ریال)
1	نصب فیزیکی دوربین ثابت از هر نوع داخل ساختمانی (تا ارتفاع ۳ متر) *	دستگاه	۵۵۶,۰۰۰
2	نصب فیزیکی و تنظیم زوایا دوربین ثابت از هر نوع داخل ساختمانی (بالاتر از ۳ متر - بابت هر متر اضافه) ***	متر	۱۴۰,۰۰۰
3	راه اندازی و تنظیمات نرم افزاری دوربین ثابت از هر نوع داخل ساختمانی (از هر نوع) **	دستگاه	۶۹۵,۰۰۰
4	نصب فیزیکی دوربین ثابت از هر نوع خارج ساختمانی (تا ارتفاع ۳ متر) *	دستگاه	۱,۰۴۲,۰۰۰
5	راه اندازی و تنظیم دوربین ثابت از هر نوع خارج ساختمانی ( تا ارتفاع ۳ متر) **	دستگاه	۹۰۳,۰۰۰
6	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین ثابت از هر نوع در ارتفاع - بالاتر از ۳ متر - بابت هر متر اضافه***	متر	۳۴۸,۰۰۰
7	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین از نوع چرخشی زوم دار PTZ	دستگاه	۳۴۸,۰۰۰
8	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین از نوع چرخشی زوم دار Speed Dome	دستگاه	۱,۲۱۶,۰۰۰
9	اضافه قیمت بابت اعمال تنظیمات تخصصی نرم افزاری دوربین (تحت شبکه و غیره..)	دستگاه	۱۷۴,۰۰۰
10	نصب کاور و پایه استاندارد دوربین (Housing + Bracket)	عدد	۱,۰۴۲,۰۰۰
11	نصب هرگونه دستک تا اندازه یک و نیم متری جهت نصب دوربین	عدد	۴۸۶,۰۰۰
12	جمع آوری تجهیزات	دستگاه	۵۰٪ هزینه نصب
13	نصب فیزیکی دستگاه ضبط و مدیریت دوربین به همراه هارد داخلی	دستگاه	۱,۰۴۲,۰۰۰



خدمات دوربینهای مدار بسته			
ردیف	نام خدمات	واحد	مبلغ (ریال)
14	تنظیم نرم افزاری دستگاه ضبط و مدیریت دوربین - بابت هر کانال فعال	کانال	۲۰۸,۰۰۰
15	انجام تنظیمات پیشرفته پردازش تصویر (شامل نرم افزارهای شمارش، تشخیص چهره، حفاظ مجازی، پلاک خوان، تشخیص حرکت و جایابی، تشخیص فقدان یا افزونه و غیره...)	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
16	نصب و راه اندازی دستگاه ذخیره سازی خارجی و انجام تنظیمات لازم***	دستگاه	۱,۶۶۷,۰۰۰
17	نصب و تنظیم نسخه کاربر (Client) نرم افزار نظارت و مدیریت تصویر	نسخه	۱,۰۴۲,۰۰۰
18	انجام تنظیمات انتقال تصویر	سری	توافقی
19	طراحی سیستم دوربین مدار بسته (شامل تهیه نقشه جاگذاری دوربینها، مسیرهای ارتباطی، لیست تجهیزات و خدمات و راهکارهای مدیریت نظارت تصویری)	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
20	آموزش کاربری و مدیریت سیستم		توافقی
21	نصب و راه اندازی پروژکتور دید در شب (IR)	عدد	۶۹۵,۰۰۰
22	نصب و راه اندازی ملزومات دوربین شامل میکروفون اسپیکر، حافظه داخلی، ورودی و خروجی های متعدد آلامر و...	عدد	۵۵۶,۰۰۰
<p>* نصب فیزیکی شامل قیمت پایه استاندارد دوربین به همراه خود دوربین می باشد.</p> <p>** راه اندازی و تنظیمات نرم افزاری هر دوربین شامل انجام تنظیمات لنز و زاویه همچنین فوکوس و سایر تنظیمات نرم افزاری میباشد، هزینه راه اندازی دوربینهای خاص ارتفاع، یا انجام تنظیمات IP تحت عنوان اضافه بها به این قیمت (قیمت پایه) اضافه میگردد.</p> <p>** هزینه تامین یا اجاره تجهیزات کار در ارتفاع (بالتر از ۶ متر) و مکانهای خاص و همچنین نصب تجهیزات با شرایط ویژه مانند دوربین با قاب ضد انفجار و محیطهای سخت شامل تعرفه فوق نبوده و بصورت توافقی تعیین میگردد.</p> <p>** نصب و راه اندازی سیستم ذخیره ساز خارجی شامل انجام کلیه تنظیمات لازم جهت همخوانی با دستگاه ضبط و مدیریت تصاویر دوربین می باشد.</p> <p>تبره: انجام هرگونه امور خدماتی اضافه در حوزه حفاظت فیزیکی، که در جدول فوق ذکر نگردیده، بصورت توافقی بین پیمانکار و کارفرما صورت می گیرد.</p>			

### ۱۱-۴-۶. تعرفه خدمات RFID

جدول ۳۳. فهرست بهای نرخ خدمات RFID

بخش اول - شناسایی و طراحی فرآیندها			
ردیف	شرح خدمات	واحد	مبلغ به ریال
1	بررسی فرآیندهای موجود در سازمان، تهیه مستندات مربوط به فرآیندها و تغییر در راستای بهبود آنها	نفر/ساعت	کارشناس فوق تخصصی
2	تهیه و تنظیم نقشه های سایت براساس نرم افزارهای موجود و رایج در این خصوص	نفر/ساعت	کارشناس فوق تخصصی
بخش دوم - آزمایش و بررسی محیطی			
3	ارزیابی، شناسایی و اجرای تست های محیطی در مناطق بازرسی (Interrogation Zone) براساس فرآیندها	مورد	توافقی
4	استفاده از طیف سنج (Spectrum Analyzer)، تولید کننده موج (Wave Generator) و آنتن های دو قطبی در محیط	مورد	توافقی
5	تهیه مستندات مربوط به آزمایشات تست محیطی	سری	توافقی
بخش سوم - پیاده سازی نمونه عملیاتی (Pilot)			
6	اجرا و پیاده سازی آزمایشی نمونه عملیاتی در سایت براساس تست های محیطی صورت گرفته	مورد	توافقی
بخش چهارم - نصب و راه اندازی			
7	شناسایی و جانمایی تگ در سطوح مختلف (کالا، جعبه، پالت، کانتینر)	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
8	نصب تگ	عدد	توافقی

بخش اول - شناسایی و طراحی فرآیندها			
ردیف	شرح خدمات	واحد	مبلغ به ریال
9	نصب داده خوان	عدد	۲,۰۷۴,۰۰۰
10	پیکره بندی و نصب نرم افزاری داده خوان	نفر/ساعت	کارشناس عمومی
11	جایابی و نصب آنتن ها در محیط	عدد	۹,۰۳۱,۰۰۰
بخش پنجم - پیاده سازی میان افزار			
12	طراحی، نصب و اجرای میان افزار (Middle Ware)	نفر/ساعت	کارشناس فوق تخصصی
13	طراحی و تهیه نرم افزار داده خوان (هند هلد و غیره..)	نفر/ساعت	کارشناس فوق تخصصی
14	نصب و فعالسازی لایسنس دستگاه داده خوان	نفر/ساعت	کارشناس فوق تخصصی
بخش ششم - عیب یابی و رفع اشکال			
15	عیب یابی در سیستم	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
16	عیب یابی آنتن	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
17	عیب یابی میان افزار	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
18	عیب یابی تجهیزات ماشه ای ( هند هلد و اسکنر های مشابه )	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی

### ۱۲-۴-۶. تعرفه نرخ خدمات مجازی سازی

جدول ۳۴. فهرست بهای نرخ خدمات مجازی سازی

خدمات مجازی سازی سرور ها			
ردیف	نام خدمات	واحد	مبلغ (ریال)
1	آماده سازی زیر ساخت سخت افزاری جهت نصب هاست Hypervisor	نفر/ساعت	۳۴,۷۳۵,۰۰۰
2	نصب Hypervisor (اعم از Vmware Esxi یا Hyper-v یا Oracle و غیره)	نفر/ساعت	۳۴,۷۳۵,۰۰۰
3	نصب VM ( شامل تنظیمات و تخصیص منابع)	نفر/ساعت	۴,۱۶۹,۰۰۰
4	نصب Virtual Center تحت ویندوز و تنظیمات اولیه	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
5	نصب Virtual Center تحت Linux/Unix	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
6	نصب SANstorage مجازی و تنظیمات iSCSI	نفر/ساعت	۲۰,۸۴۱,۰۰۰
7	نصب Virtual Appliance Storage	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
8	کلاسترینگ Hypervisor جهت HA	نفر/ساعت	۴۱,۶۸۲,۰۰۰
9	نصب و پیکر بندی San Storage فیزیکی	نفر/ساعت	۳۴,۷۳۵,۰۰۰
10	نصب و پیکر بندی San Switch: Fiber Channel	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
11	نصب کارت HBA اعم از Fiber Channel و غیره بر روی سرور	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
12	نصب و پیکر بندی Virtual Switch	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
13	نصب و پیکربندی سوئیچ مجازی Nexus 1000	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰
14	تبدیل سیستم های فیزیکی به ماشین مجازی و پیکربندی	نفر/ساعت	۲۷,۷۸۸,۰۰۰

\*\*\*انتهای متن صفحه\*\*\*

## ۵-۶. تعرفه خدمات مرکز داده (Data Center)

**تعریف:** مرکز داده (Data Center) به مجموعه‌ای از سرورهای گوناگون، زیرساخت‌های ارتباطی/امنیتی و تجهیزات الکترونیکی گفته می‌شود که برای ارائه، نگهداری و پشتیبانی از سرویس‌های تحت شبکه (اینترنت/اینترنت/اکسترانت) بکارگرفته می‌شوند. سازمان‌ها، شرکت‌ها، و افراد می‌توانند با به کارگیری سرویس‌های ارائه شده از طرف مرکز داده وب‌گاه‌ها، اطلاعات و سرویس‌های مبتنی بر شبکه خود را بر روی اینترنت (اینترنت/اکسترانت) راه‌اندازی کنند. مرکز داده، بسته به نوع کاربردی که برای آن تعریف شده است، می‌تواند به عنوان یک مرکز پردازشی، مرکز ذخیره داده، مرکز جمع‌آوری داده و یا تمامی این موارد عمل کند. مراکز داده بسیار عظیم و متنوعی در سرتاسر شبکه جهانی اینترنت در حال سرویس دهی هستند که برخی از این مراکز استفاده تجاری محدود درون سازمانی دارند و برخی دیگر در اینترنت به صورت تجاری و یا عمومی قابل استفاده هستند.

**دسته بندی مرکز داده:** مراکز داده را با توجه به اندازه و کارکرد به دسته‌های زیر تقسیم می‌کنیم:

- شبکه‌های سازمانی، تجاری و یا دانشگاهی (Campus)
- شبکه‌های خصوصی (Private WAN)
- فراهم کننده‌های سرویس (SP)
- مراکز داده اینترنتی (IDC)
- مراکز داده فراسازمانی (Extranet)
- مراکز داده محلی (Intranet)

**ساختار مرکز داده:** مراکز داده، به صورت کلی می‌توانند شامل قسمت‌های زیر باشند. این قسمت‌ها، بسته به دسته بندی مرکز داده می‌تواند متغیر باشد:

### ۱. سیستم شبکه

۱. تجهیزات شبکه مانند سویچ‌ها، مسیریاب‌ها
۲. تجهیزات امنیتی مانند دیوارهای آتش، IDSها و IPSها، ضدویروس‌ها و سایر سامانه‌های امنیت شبکه
۳. سیستم مدیریت و پایش شبکه
۴. سرورهای گوناگون، شامل انواع سرورها و برنامه‌های مورد نیاز آن‌ها
۵. تجهیزات غیرفعال شبکه

### ۱. سیستم کابل کشی و مدیریت کابل‌ها

۲. چینش و آرایش محیط داخلی مرکز داده

### ۲. سیستم‌های نرم‌افزاری

۱. سیستم‌های امنیت اطلاعات و حفظ امنیت نرم‌افزار
۲. سیستم‌های مدیریت سیستم‌های عامل، بانک‌های اطلاعاتی و برنامه‌های کاربردی
۳. سیستم‌های یکپارچه سازی اطلاعات

### ۳. سیستم توزیع قدرت

۱. سیستم‌های توزیع قدرت

### ۱. سیستم کابل کشی و مدیریت کابل‌ها

۲. سیستم‌های کنترل قدرت
۳. سیستم‌های پشتیبان قدرت
۴. سیستم‌های پایش قدرت و نیرو

## ۴. سیستم ذخیره سازی

۱. سیستم ذخیره سازی داده ها
۲. سیستم پشتیبان گیری و نگهداری قابل اطمینان پشتیبان ها
۳. سیستم بازیابی اطلاعات
۵. سیستم تأسیسات
  ۱. سیستم HVAC
  ۲. لوله کشی
۶. سیستم فیزیکی
  ۱. سیستم‌های کنترل دسترسی فیزیکی
  ۲. سیستم‌های پایش فیزیکی و محیطی
  ۳. راه کارهای مقابله با تهدیدات فیزیکی و محیطی

**رده بندی مرکز داده (Tiering):** مراکز داده بسته به درجه افزونگی (Redundancy) زیرسیستم‌های مختلف به رده های چهارگانه تقسیم بندی میگردند. دسته بندی این رده ها مطابق با دسته بندی موسسه UPTIME است. تعاریف مربوط به هر رده در استاندارد TIA-942 به تفصیل شرح داده شده است. رده های بالاتر نه تنها به معنی قابلیت دستیابی بیشتر هستند، بلکه هزینه های ساخت بیشتری را نیز در بر خواهند داشت. در تمام موارد، رده بالاتر شامل تمام الزامات رده های سطوح پایین تر نیز می شوند، مگر اینکه به صورت مشخص موارد استثنا ذکر شده باشد. یک مرکز داده برای دسته بندی شدن در هر کدام از رده ها، باید با الزامات استاندارد TIA-942 مطابقت داشته باشد. از آنجایی که مفهوم رده ها برای طبقه بندی سطوح افزونگی درون سیستم های مرکز داده مختلف مورد استفاده قرار می گیرد، ممکن است شرایط ایجاد کند بعضی از سیستم ها رده های بیشتری از برخی دیگر داشته باشند. برای مثال در جایی که قابلیت اطمینان به یک شرکت برق منطقه ای از سطح متوسط پایین تر است، مرکز داده باید برای سیستم های الکتریکی در رده ۳ طراحی شود در صورتی که رده ۲ برای سیستم های مکانیکی آن کافی خواهد بود. رده کلی یک مرکز داده براساس ضعیف ترین اجزا آن مشخص می شود. جهت اطلاع از جزئیات بیشتر در خصوص الزامات هر یک از زیر سیستمها و افزونگی سیستم تیرینگ (Tiering) به متن استاندارد رجوع گردد.

**قیمت خدمات:** با توجه به اینکه خدمات ارائه شده در مراکز داده در عین مشابهت با خدمات ارائه شده در دیگر شبکه ها و سیستمهای کابل کشی ساختاریافته دارای مقتضیات خاص از جمله ظرافت و دقت در رعایت استانداردهای سختگیرانه اینگونه مراکز هستند، جدول خدمات که در ذیل ارائه گشته مبلغ هر خدمت را با در نظر گرفتن ضریبی از خدمت پایه زیرساخت با توجه به رده بندی (Tier) مرکز داده مشخص مینماید. فرمول پیشنهادی در این زمینه به قرار زیر میباشد:

- ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۱ (Tier 1) = مبلغ پایه خدمت از جدول مربوطه  $\times 1.5$
- ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۲ (Tier 2) = ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۱ (Tier 1) + ۲۵٪
- ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۳ (Tier 3) = ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۱ (Tier 1) + ۵۰٪
- ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۴ (Tier 4) = ارائه خدمت در مرکز داده پایه رده ۱ (Tier 1) + ۷۵٪

لازم به ذکر است در یک مرکز داده رده ۲ الزامات همه زیر سیستمها در رده ۲ قرار ندارند و بسته به مقتضیات استاندارد و شرایط محیطی و بیرونی ممکن است برخی زیر سیستمها با رده بالاتر (۳ یا ۴) اجرا گردند. مبنای محاسبه خدمات هر زیر سیستم بر مبنای ضریب رده همان زیر سیستم محاسبه میگردد.

**توضیح:** مبنای محاسبه مبلغ خدمات مربوط به هر مرکز داده که از الزامات استاندارد رده ۱ TIA-942 پایینتر قرار گیرد (اطلاق سرور، اطاق تجهیزات و غیره...) برابر مبلغ خدمات مرکز داده پایه ۱ (Tier 1) محاسبه میگردد.

**توضیح:** جداول ذیل و فرمول محاسبه خدمات مرکز داده جهت مراکز داده غیر فعال طراحی گشته و هزینه تغییرات یا ارتقا مرکز داده فعال (Live) بصورت توافقی محاسبه میگردد.

جدول ۳۵. نرخ پایه خدمات مرکز داده (Data Center) (ریال)

ردیف	عنوان خدمات کارشناسی	واحد	تعرفه پیشنهادی	توضیحات
<b>کابل کشی ساختار یافته بستر زیرساخت</b>				
۱	نصب انواع ترانکینگ صنعتی و خاص برای شرایط ویژه	متر	طبق جدول زیرساخت	
۲	نصب انواع ترانکینگ صنعتی و خاص برای محیط های صنعتی و مراکز داده	متر	طبق جدول زیرساخت	
۳	نصب انواع سینی، لدر، سبد کابل افقی	متر	طبق جدول برق	
۴	نصب انواع سینی، لدر، سبد کابل عمودی	متر	طبق جدول برق	
<b>کابل کشی دیتا</b>				
۱	کابل کشی دیتا سیم مسی با استانداردهای صنعتی در گروه بندی های مختلف مانند Cat5e, Cat6, Cat 6A, Cat7	متر	طبق جدول زیرساخت	
۲	کابل کشی فیبر نوری با استانداردهای صنعتی Indoor	متر	طبق جدول زیرساخت	
۳	کابل کشی فیبر نوری با استانداردهای صنعتی Outdoor	متر	طبق جدول زیرساخت	
<b>نصب اتصالات دیتای مس</b>				
۱	نصب پلاگ RJ45 Secure & Industrial	عدد	طبق جدول زیرساخت	
۲	نصب کانکشن ماژول Secure & Industrial	عدد	طبق جدول زیرساخت	
<b>نصب اتصالات دیتای فیبر نوری</b>				
۱	نصب کانکتور فیبر نوری بر طبق استانداردهای شبکه و از انواع Hotmelt, Epoxy, etc اما با کاورهای مخصوص صنعتی و امن	عدد	طبق جدول زیرساخت	
۲	نصب جعبه های خاص صنعتی با استانداردهای IP44, IP 54, IP67, etc	عدد	توافقی	
<b>نصب سایر کانکتورها</b>				
۱	سایر موارد خاص منطبق با استاندارد های صنعتی	عدد	توافقی	
<b>نصب رک و اتاقک</b>				
۱	نصب رک با طراحی اتاقک بسته	عدد	طبق جدول خدمات رک	
۲	نصب رک با طراحی اتاق باز	عدد	طبق جدول خدمات رک	
۳	نصب اتاقک و ارتباطات تجهیزات	عدد	طبق جدول خدمات رک	
<b>کابل کشی برق و کابل کشی دیتا برای سیستم های مدیریت مرکزی هوشمند</b>				
۱	کابل کشی برق فشار ضعیف	متر	طبق جدول برق	
۳	کابل کشی تا متر از ۱۰۰۰۰ متر	متر	طبق جدول برق	

۴	کابل کشی از متر ۱۰۰۰۰ متر تا متر ۲۵۰۰۰ متر	متر	طبق جدول برق
۵	کابل کشی از متر ۲۵۰۰۰ به بالا	متر	طبق جدول برق
۶	کابل کشی برای سیستم های چراغ اضطراری و چراغ های اعلان خاص	متر	طبق جدول برق
۷	کابل کشی برای سیستم های اعلان حریق با استفاده از کابل های ضد حریق و مقاوم در برابر آتش تا ۸۰۰ درجه سانتی گراد	متر	طبق جدول برق
۸	نصب تابلوهای برق برای شرایط ویژه و خاص	عدد	طبق جدول برق
۹	نصب پریز های برق با شرایط خاص	عدد	طبق جدول برق
۱۰	نصب UPS و ملحقات آن تا قدرت KVA۵	عدد	طبق جدول برق
۱۱	نصب UPS و ملحقات آن از قدرت KVA۵ تا KVA ۱۵	عدد	طبق جدول برق
۱۲	نصب UPS های با توان های بالاتر از KVA۱۵	عدد	طبق جدول برق
۱۳	نصب کارت SNMP و انجام تنظیمات آن و متصل کردن UPS به شبکه و نصب نرم افزارهای مدیریتی و پیکربندی آنها برای UPS	عدد	طبق جدول برق
۱۴	نصب دیزل ژنراتور	عدد	توافقی
۱۵	نصب Surge Protector برای AC & DC	عدد	طبق جدول برق
۱۶	نصب فیلترهای الکتریکی برای فیلتر کردن جهش های ناگهانی در ولتاژ	عدد	طبق جدول برق
۱۷	نصب چاه ارت و تست آن	متر	توافقی
۱۸	نصب باتری	عدد	طبق جدول برق
۱۹	نصب سیستم مرکزی چراغهای اضطراری بهمراه باتری	عدد	طبق جدول برق
<b>سیستم های اعلان حریق</b>			
۱	نصب سیستم مرکزی اعلان حریق	عدد	توافقی
۲	نصب سنسورهای آشکارگر دود	عدد	توافقی
۳	نصب سنسورهای مجاری ورودی خروجی سیستم های سرمایشی گرمایشی HVAC	عدد	توافقی
۴	نصب سنسورهای کنترل ولتاژ و دمای کابل های ورودی و خروجی تابلوهای برق	عدد	توافقی
۵	نصب چراغ های هشدار دهنده اعلان حریق	عدد	توافقی
۶	نصب سایر ادوات هشدار دهنده حریق	عدد	توافقی
<b>سیستم های اطفای حریق</b>			
۱	نصب سیستم مرکزی اطفای حریق برای مراکز داده و اتاق های کنترل مرکزی	عدد	توافقی
۲	نصب آتش خاموش کن های دی اکسید کربن هوشمند قابل کنترل	عدد	توافقی
۳	نصب آتش خاموش کن های تخلیه هالون هوشمند قابل کنترل	عدد	توافقی
۴	نصب کپسول های دی اکسید کربن	عدد	توافقی
۵	نصب کلاهک های آب پاش قطره ای	عدد	توافقی
<b>نصب سیستم های برق روشنایی اضطراری</b>			
۱	نصب سیستم مرکزی برق اضطراری	عدد	طبق جدول برق
۲	نصب چراغ های اضطراری با باتری داخلی	عدد	طبق جدول برق

۳	نصب چراغ های اضطراری بدون باتری با تغذیه مرکزی از تابلو باتری اصلی	عدد	طبق جدول برق
۴	کابل کشی سیستم چراغ اضطراری	متر	طبق جدول برق
<b>سیستم های کنترل دسترسی</b>			
۱	نصب کنترلر مرکزی سیستم کنترل دسترسی به همراه پورت سرپال	عدد	توافقی
۲	نصب کنترلر مرکزی سیستم کنترل دسترسی به همراه پورت شبکه	عدد	توافقی
۳	نصب کنترلر مرکزی سیستم کنترل دسترسی به همراه پورت شبکه بی سیم	عدد	توافقی
۴	نصب ماژول کنترلی اثر انگشت (Biometric)	عدد	توافقی
۵	نصب ماژول کنترلی Eye Print شبکیه یا عنبیه چشم	عدد	توافقی
۶	نصب ماژول کنترلی آنالیزر صوتی	عدد	توافقی
۷	نصب ماژول کنترلی چهره	عدد	توافقی
۸	نصب ماژول کنترلی دست (شکل هندسی، اثر کل دست)	عدد	توافقی
۹	نصب ماژول کنترلی نمونه امضاء	عدد	توافقی
۱۰	نصب قفل های الکترونیکی	عدد	توافقی
۱۱	نصب ماژول های تلفیقی DNA	عدد	توافقی
۱۲	پیکربندی و نصب نرم افزار مدیریتی و اتصال آن به سیستم کنترلگر اصلی	عدد	توافقی
<b>سیستم های کنترل بصری</b>			
۱	نصب دوربین های مدار بسته با سوکت کواکسیال	عدد	طبق جدول دوربین
۲	نصب دوربین های مدار بسته شبکه ای	عدد	طبق جدول دوربین
۳	نصب دوربین های مدار بسته شبکه ای بی سیم	عدد	طبق جدول دوربین
۴	نصب NVR	عدد	طبق جدول دوربین
۵	نصب DVR	عدد	طبق جدول دوربین
۶	نصب ماژول های دید در شب	عدد	طبق جدول دوربین
۷	نصب سنسورهای مراقبت بصری (تشخیص حرکات و جنب و جوش)	عدد	طبق جدول دوربین
۸	نصب Housing های ضد انفجار و حریق برای دوربین ها	عدد	طبق جدول دوربین
۹	نصب عایق های ضد آب	عدد	طبق جدول دوربین
<b>سیستم های کنترل انرژی</b>			
۱	نصب سیستم مرکزی کنترل انرژی	عدد	توافقی
۲	نصب ماژول های کنترل انرژی برای سیستم روشنایی (به ازای هر لامپ)	عدد	توافقی
۳	نصب ماژول های کنترل انرژی برای سیستم های مبتنی بر برق ۲۲۰ V (عمومی)	عدد	توافقی
۴	نصب ماژول های کنترل انرژی برای سیستم های مبتنی بر برق ۳۸۰ V (عمومی)	عدد	توافقی
۵	نصب و پیکربندی نرم افزاری سیستم کنترل انرژی	عدد	توافقی
۶	نصب و پیکربندی سخت افزاری سیستم کنترل انرژی و اتصال آن به شبکه مرکزی	عدد	توافقی
۷	نصب ماژول های IP برای سیستم های سنتی	عدد	توافقی

سیستم های کف و سقف کاذب			
۱	نصب و پیاده سازی کف کاذب معمولی	متر	توافقی
۲	نصب و پیاده سازی کف کاذب ضد حریق	متر	توافقی
۳	نصب عایق های ضد آب بر روی کف کاذب	متر	توافقی
۴	نصب و پیاده سازی سقف کاذب	متر مربع	جدول سازه
۵	پیاده سازی روشهای پدافند غیر عامل بر روی سقف	نیوتن /متر مربع	توافقی
سیستم های رطوبت سنج			
۱	نصب ماژول رطوبت سنج عمومی	عدد	توافقی
۲	نصب ماژول سنسورهای حساس به آب در کف	عدد	توافقی
۳	نصب سنسورهای حساس به آب در رک ها	عدد	توافقی
۴	نصب ماژول تشخیص ترکیب لوله های سیستم برودتی و گرمایشی	عدد	توافقی
۵	نصب ماژول تشخیص ترکیب لوله های آب رسانی برای خنک سازی مراکز داده بر روی سرویس دهنده ها	عدد	توافقی
۶	نصب و پیکربندی نرم افزاری سیستم کنترل رطوبت	عدد	توافقی
۷	نصب سیستم هشدار دهنده میزان رطوبت به همراه نرم افزار آن	عدد	توافقی
سیستم های برودتی			
۱	نصب سیستم های برودتی چیلر جذبی	عدد	توافقی
۲	نصب سیستم های برودتی چیلر تراکمی	عدد	توافقی
۳	کانال کشی	متر	توافقی
۴	نصب ماژول های کنترلی سیستم های خنک کننده انواع چیلر	عدد	توافقی
۵	لوله کشی مسی	متر طول	طبق جدول مکانیک
۶	لوله کشی درین	متر طول	طبق جدول مکانیک
۷	نصب سیستم های برودتی بر اساس کولر های گازی	عدد	توافقی
۸	نصب ماژول های کنترلی سیستم های خنک کننده انواع کولر گازی	عدد	توافقی
۹	پیکربندی و نصب نرم افزار مدیریتی سیستم خنک کننده و اتصال آن به سیستم کنترلگر اصلی	عدد	توافقی
حفاظت پیرامونی و فیزیکی			
۱	نصب حصار بیرونی برای حفاظت فیزیکی مراکز داده	متر	توافقی
۲	نصب حصار بیرونی مجهز به سیستم الکتریکی	متر	توافقی
۳	نصب تجهیزات ضد انفجار برای سایر موارد		توافقی
پنل ها و رنگ های ضد حریق و عایق بندی			
۱	نصب پنل های ضد حریق برای دیوار ها	متر	توافقی
۲	نصب عایق های صوتی و رطوبتی	متر	طبق جدول مکانیک
۳	نصب عایق های الکتریکی و مغناطیسی	متر	طبق جدول مکانیک
۴	نصب دیوار پوشها	متر	طبق جدول سازه



