



سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور

تعرفه نرخ پایه خدمات فنی - تخصصی انفورماتیک (سال ۱۴۰۲)

فصل ۴) تعرفه نرخ سخت افزار

۴-۱) مقدمه

تعرفه‌های مربوط به حوزه سخت‌افزار در این فصل آمده است.

نکته ۱: تعرفه‌ها باید بر اساس تخصص فردی که آن را انجام می‌دهد (بر اساس عناوین شغلی احصا شده در فصل ۳)، برآورد و مشخص شوند. این فرآیند در حال انجام بوده و در نسخه بعدی این سند اعمال خواهد شد. در صورت نیاز می‌توان با استفاده از فرمول‌ها و جداول فصل ۳ و بر اساس پارامترهای پروژه قیمت‌ها (مستقل از تعرفه‌های اعلام شده) را محاسبه کرد.

نکته ۲: مواردی که تعرفه آن با عنوان «توافقی» ذکر شده، می‌تواند (تا انتشار نسخه بعدی این سند)، می‌تواند بر اساس فهرست بهای منتشر شده توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (در صورت وجود)، برآورد شود.

۴-۲) تعاریف خدمات فنی (سخت‌افزار)

- نصب: نصب به مفهوم آماده‌سازی برای راه‌اندازی است.
- راه‌اندازی: مرحله اجرا و بهره‌برداری وظیفه‌ای 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 می‌شود:

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 قیمت‌های متعارف سازمان تاکسیرانی دریافت می‌شود.

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 قیمت‌های متعارف تاکسیرانی + (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 به منظور تعمیر باید حاوی کمینه 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 نمی‌شود).

جنرال سرویس: باز کردن دستگاه بطور کامل تا رسیدن به شاسی اصلی شامل: کلیه یونیت‌های مربوط، بردها، اجزای 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 نمی‌شود).

تخفیف درخواست همزمان چند خدمت: در صورتی که مشتری انجام چند خدمت یا کار مربوط به تعرفه بخش سخت‌افزار، را به صورت همزمان روی یک دستگاه مشخص درخواست کند، در سرجمع نرخ خدمات انجام شده، به میزان تعداد کار انجام شده ضریب ۰.۱٪ و تا سقف ۰.۴٪ مشمول تخفیف خواهد بود. (تخفیف فقط مربوط به هزینه انجام کار بوده و هزینه قطعات مصرفی و یدکی و سایر هزینه‌های جانبی مربوط را شامل نمی‌شود).

بروز اشکال ناسازگاری در زمان نصب: چنانچه به درخواست مشتری حین نصب هرگونه نرم‌افزار، درایور، سخت‌افزار و یا به‌روزرسانی روی کامپیوتر و یا نوت‌بوک، به علت ناسازگاری نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری نیاز به انجام کارهای دیگری از قبیل نصب سامانه‌عامل، یا نصب اجزای نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری دیگری شود، مشتری باید ۰.۵٪ هزینه‌های این امور را نیز بر اساس تعرفه بپردازد. واحد صنفی باید هشدارهای لازم در این خصوص را به مشتری قبل از شروع کار اعلام کند.

۳-۴ شرایط تعمیرات سخت‌افزار

- واحد صنفی موظف است در موقع تحویل گرفتن کالای تعمیری رسید صادر و به مشتری تحویل دهد.
- 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 ۰.۱٪ سود برای واحد صنفی تعمیر کننده جداگانه دریافت خواهد شد، مگر آنکه تأمین‌کننده قطعه، خود صاحب دستگاه معیوب باشد. در هر صورت واحد صنفی تعمیر کننده تعهدی در قبال تهیه قطعات یدکی ندارد.
- در صورتی که مشتری از تعمیر صرف نظر کند موظف است بابت هزینه باز و بست دستگاه را معادل ۰.۳٪ هزینه مربوط (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 می‌شود.
 - در صورت نیاز به حمل دستگاه به محل تعمیرگاه نقل و انتقال و هزینه های مربوط 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 پیش‌بینی نشده باشد، 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 است.
 - در صورتی که کارشناس چه در محل خود، چه در محل مشتری موفق به تشخیص عیب نشود، هیچگونه هزینه‌ای متوجه صاحب دستگاه نخواهد بود.
 - تعمیرکار موظف است در موقع تحویل کالای تعمیر شده تاییدیه سلامت وسیله را از مشتری اخذ کند.
 - آورنده رسید تحویل کالا به عنوان نماینده ذیصلاح مشتری تلقی می‌شود.
 - در مواردی که موضوع تعمیر حاوی اطلاعات باشد مشتری لازم است از اطلاعات مورد نیاز خود نسخه پشتیبان تهیه کرده باشد. تعمیرکننده در قبال نرم‌افزارها 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 حمل‌ونقل و هزینه های مربوط بر عهده مشتری است.
- تعرفه نرخ خدمات مرتبط با اینترنت و کافی‌نت در جدول شماره ۴-۱ آمده است.

جدول ۴-۱: تعرفه نرخ فعالیت‌های مرتبط با اینترنت و کافی‌نت

ردیف	شرح	قیمت
۱	هر ساعت کار با اینترنت	۲۴۵,۰۰۰
۲	کمترین مقدار استفاده از کافی‌نت تا ۱۵ دقیقه	۶۸,۰۰۰
۳	اسکن (Scan) هر صفحه A4	۵۱,۰۰۰
۴	چاپ هر صفحه A4	۵,۰۰۰
۵	چاپ از ۵۰ صفحه به بالا هر صفحه A4	۵,۰۰۰
۶	چاپ هر صفحه A3	۲۳,۰۰۰
۷	Write CD (اطلاعات دانلود شده) (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌شود).	۶۸,۰۰۰
۸	Write DVD (اطلاعات دانلود شده) (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌شود).	۲۱۱,۰۰۰
۹	دانلود هر ۱۰ مگابایت از فایل	۹۱,۰۰۰
۱۰	ساخت ایمیل	۲۱۱,۰۰۰
۱۱	موارد مشاوره در خصوص با اینترنت	۲ برابر ساعت کار با اینترنت
۱۲	پیگیری و رهگیری ثبت‌نام‌ها و استعلامات با یک برگ چاپ (*)	۶۸,۰۰۰
۱۳	ثبت نام‌های اینترنتی تا ۳ صفحه (*)	۲۱۱,۰۰۰
۱۴	ثبت نام‌های اینترنتی بیش از ۳ صفحه (هر صفحه) (*)	۶۸,۰۰۰
۱۵	تحقیق موضوع فارسی هر صفحه کامل بدون پرینت (*)	۷۸,۰۰۰

ردیف	شرح	قیمت
۱۶	تحقیق موضوع لاتین هر صفحه کامل بدون پرینت (*)	۹۱,۰۰۰
(*) : ثبت نام توسط متصدی کافی نت		

۴-۴) تعرفه نرخ خدمات نرم‌افزاری بر روی رایانه شخصی

تعرفه نرخ خدمات نرم‌افزاری بر روی رایانه شخصی در جدول شماره ۴-۲ نشان داده شده است.

جدول ۴-۲: تعرفه نرخ خدمات نرم‌افزاری بر روی رایانه شخصی

ردیف	شرح	قیمت
۱	نصب مجموعه نرم‌افزارهای عمومی و کاربردی (مانند MS-Office و ...)	۹۵۳,۰۰۰
۲	نصب نرم‌افزار ویژه تخصصی (به ازای هر پکیج نرم‌افزاری)	۱,۸۸۸,۰۰۰
۳	ویروس‌زدایی و نصب نرم‌افزار ویروس‌یاب (بروزرسانی شده)	۲,۳۶۸,۰۰۰
۴	نصب سامانه عامل های غیرمترعارف غیر کارساز (مانند MacOS) نصب درایور (در صورتی ارائه درایورها توسط مشتری) و در صورت نیاز انجام پارتیشن‌بندی، فرمت کردن و نصب	۳,۵۵۰,۰۰۰
۵	نصب هر نوع سیستم عامل غیر کارساز شامل گروه ویندوز و نصب درایور (در صورتی ارائه درایورها توسط مشتری) و در صورت نیاز انجام پارتیشن‌بندی، فرمت کردن و نصب.	۲,۶۹۲,۰۰۰
۶	نصب بازی (CD یا DVD) (به احتساب هر DVD و CD اضافی ۵,۰۰۰ ریال)	۴۱۹,۰۰۰
۷	آماده‌سازی هارد دیسک (فرمت کردن و پارتیشن‌بندی). در صورت نیاز به انتقال اطلاعات هزینه مجزا بر اساس نرخ ردیف ۹ این جدول محاسبه می‌شود.	۱,۰۶۸,۰۰۰
۸	ارتقا نرم‌افزاری (از طریق اینترنت) و ارتقا BIOS و یا Firmware	۱,۷۷۸,۰۰۰
۹	تهیه نسخه پشتیبان از سامانه (IMAGE, BACKUP, COPY)	۱,۷۸۸,۰۰۰
۱۰	دریافت درایور از اینترنت و رایت بر روی CD	۲۲۹,۰۰۰
۱۱	نصب نرم‌افزاری تجهیزات جانبی (چاپگر، اسکنر و ...)	۱,۰۶۸,۰۰۰
۱۲	نصب و راه‌اندازی رایانه در محل به درخواست مشتری (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می‌شود).	۱,۷۷۸,۰۰۰
۱۳	بازدید فنی و نظریه کارشناسی به درخواست مشتری (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می‌شود).	۱,۴۱۷,۰۰۰
۱۴	کپی CD و DVD (هزینه خود CD یا DVD استفاده شده مجزا اضافه می‌شود).	۸۷,۰۰۰

۴-۵) تعرفه نرخ هزینه نصب سخت‌افزار و درایورهای مربوط

تعرفه نرخ خدمات مرتبط با نصب سخت‌افزار و درایورهای مربوط در جدول شماره ۴-۳ آمده است.

جدول ۴-۳: تعرفه نرخ هزینه نصب سخت‌افزار و درایورهای مربوط

ردیف	شرح	قیمت
۱	نصب چاپگر (نصب درایور و Selftest)	۱,۰۶۸,۰۰۰
۲	نصب کامل پلاتر تا اندازه A2 (مونتاژ، نصب درایور و Selftest)	۲,۳۶۸,۰۰۰
۳	مونتاژ اولیه پلاتر بالاتر از اندازه A2	۴,۷۳۵,۰۰۰
۴	نصب کامل پلاتر بالاتر از اندازه A2 (بدون مونتاژ اولیه، با نصب درایور و Selftest)	۵,۹۱۸,۰۰۰

ردیف	شرح	قیمت
۵	نصب و راه‌اندازی دستگاه‌های چندکاره MultiFunction (نصب درایور و آزمون اولیه بخش‌های دستگاه)	۱,۴۵۵,۰۰۰
۶	نصب اسکنر تا اندازه A2 (نصب درایور و آزمون اولیه)	۱,۳۰۲,۰۰۰
۷	نصب اسکنر اسناد و دیجیتالیزرهای بالاتر از اندازه A2 (نصب درایور و آزمون اولیه)	۱,۰۶۸,۰۰۰
۸	نصب و راه‌اندازی UPS تا توان ۵ KVA و متعلقات با یک کابینت باطری تا چهار باطری	۳,۶۶۹,۰۰۰
۹	پیکربندی UPS خاص با توان بالای ۵ KVA و تا توان ۱۰ KVA	۵,۹۱۸,۰۰۰
۱۰	نصب هر عدد باطری اضافی UPS	۵۹۸,۰۰۰
۱۱	نصب هر یک از کارت‌های سخت‌افزاری (گرافیکی، صوتی، مودم، USB یا TV) همراه با درایورهای مربوط (تهیه درایور با مشتری)	۷۱۰,۰۰۰
۱۲	نصب کارت‌های حرفه‌ای (کارت‌های گرافیکی، صوتی، ...)، دستگاه‌های SCSI، کارت‌های RAID و تجهیزات SAS هر کدام	۳,۵۵۰,۰۰۰
۱۳	نصب هارد دیسک ثابت شامل معرفی به کامپیوتر و پارتیشن‌بندی و فرمت	۱,۳۰۲,۰۰۰
۱۴	نصب O.D.D شامل DVD و CD با درایور در صورت نیاز	۷۱۰,۰۰۰
۱۵	نصب فلاپی درایو و کارت‌خوان	۳۵۵,۰۰۰
۱۶	نصب و راه‌اندازی منبع تغذیه (به جز کارساز)	۸۲۳,۰۰۰
۱۷	نصب هر ماژول RAM همراه با آزمون	۳۵۵,۰۰۰
۱۸	نصب درایور و تجهیزات خارجی (External) متعارف	۷۱۰,۰۰۰
۱۹	نصب تونر یا ریبون	۴۷۴,۰۰۰
۲۰	نصب کارت‌ریج چاپگر جوهر افشان تا مرحله Selftest	۶۴۶,۰۰۰
۲۱	فروش و مونتاژ سامانه و نصب نرم‌افزارهای متعارف روی آن (بدون گارنتی)	۱۲٪ قیمت خرید متعارف بازار
۲۲	مونتاژ کامل سامانه (قطعات از مشتری)	حداکثر ۲,۹۹۳,۰۰۰
۲۳	باز و بسته کردن مادربرد برای رفع عیب	۱,۴۱۷,۰۰۰
۲۴	هزینه کارشناسی به منظور رفع عیب کامپیوترهای شخصی در صورت انصراف مشتری بعد از تشخیص عیب	۱,۱۸۱,۰۰۰

۴-۵-۱) تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگاه‌های جانبی رایانه

تعرفه نرخ خدمات تعمیرات و سرویس دستگاه‌های جانبی رایانه‌ای در جدول شماره ۴-۴ آمده است.

جدول ۴-۴: تعرفه نرخ تعمیرات و سرویس دستگاه‌های جانبی رایانه

ردیف	شرح	قیمت
۱	تعمیرات کامپیوتر (تعویض و سرویس قطعات، BIOS، کارت‌های جانبی)	۱,۴۴۶,۰۰۰
۲	تعمیر برد اصلی (Mother Board)	۱,۱۵۶,۰۰۰
۳	تعویض SLOT و CHIPSET	۲,۳۱۳,۰۰۰
۴	تعمیر نرم‌افزاری هارد دیسک و رفع بدسکتور در حد متعارف	۱,۴۴۶,۰۰۰
۵	تعمیر یا تعویض برد هارد دیسک	۱,۱۵۶,۰۰۰

ردیف	شرح	قیمت
۶	تعمیر درایو DVD RAM و CD RAM	۲,۳۱۳,۰۰۰
۷	تعمیرات DVD WRITER, COMBO, DVD WRITER و CD WRITER	۱,۴۴۶,۰۰۰
۸	تعمیرات منبع تغذیه معمولی	۸۶۸,۰۰۰
۹	تعمیرات صفحه کلیدهای بی‌سیم و موس‌های بی‌سیم و نوری	۵۷۷,۰۰۰
۱۰	تعمیرات مانیتورهای (لامپی) CRT	۶۳۶,۰۰۰
۱۱	تعمیرات مانیتور LCD تا ۱۹ اینچ	۶۶۵,۰۰۰
۱۲	تعمیرات مانیتور از ۱۹ اینچ به بالا و مانیتورهای صنعتی	۷۱۰,۰۰۰
۱۳	تعمیرات مانیتور تک‌رنگ/ترمینال	۱,۷۳۳,۰۰۰
۱۴	تعمیرات اسکرهای معمولی	۲,۸۹۱,۰۰۰
۱۵	تعمیرات اسکرهای حرفه‌ای بایگانی اسناد	۳,۴۶۹,۰۰۰
۱۶	تعمیر UPS تا ۱۵۰۰ ولت-آمپر	۱,۱۵۶,۰۰۰
۱۷	تعمیر UPS بالاتر از ۱۵۰۰ ولت-آمپر تا ۵۰۰۰ ولت-آمپر OFFLINE	۸۶۸,۰۰۰
۱۸	تعمیر UPS بالاتر از ۵۰۰۰ ولت-آمپر تا ۱۰ کیلو-آمپر OFFLINE	۲,۸۹۱,۰۰۰
۱۹	تعمیر UPS بالاتر از ۱۰ کیلوولت-آمپر (سه فاز)	کارشناس سخت‌افزار درجه ۱
۲۰	تعمیر UPS ONLINE با هر ظرفیت و با هر شکل موجی	کارشناس سخت‌افزار درجه ۱
۲۱	تعمیر بلندگو	۱۰٪ قیمت روز مشابه نو
۲۲	برنامه‌ریزی (پروگرام کردن) فلش	۵۷۷,۰۰۰

۴-۵-۲) تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر

تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر در جدول ۴-۵ نشان داده شده است.

جدول ۴-۵: تعرفه نرخ تعمیرات چاپگر

ردیف	شرح	قیمت
۱	تنظیم SETUP چاپگرهای سوزنی	۱,۴۱۷,۰۰۰
۲	سرویس و تعمیر دستگاه‌های چند منظوره جوهرافشان	۳,۵۵۰,۰۰۰
۳	سرویس و تعمیر چاپگرهای لیزری تک‌رنگ تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه A4	۳,۱۷۳,۰۰۰
۴	سرویس و تعمیر چاپگرهای لیزری تک‌رنگ تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه به بالا A4	۴,۸۵۵,۰۰۰
۵	سرویس و تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی تک‌کاره و چندکاره معمولی بیست صفحه A4	۶,۳۹۴,۰۰۰
۶	سرویس و تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه به بالا A4	۱۱,۲۵۱,۰۰۰
۷	سرویس و تعمیر چاپگرهای جوهر افشان رنگی تک‌کاره و چندکاره معمولی تا A3	۴,۱۴۸,۰۰۰
۸	سرویس و تعمیر چاپگرهای جوهر افشان رنگی تک‌کاره و چندکاره حرفه‌ای تا A3	۷,۲۲۳,۰۰۰
۹	سرویس و تعمیرات چاپگر سوزنی ۸۰ ستونی بدون تعمیرات هد	۳,۵۵۰,۰۰۰
۱۰	سرویس و تعمیرات چاپگر سوزنی ۱۳۲ ستونی بدون تعمیرات هد	۴,۱۴۸,۰۰۰
۱۱	سرویس، تعمیر و تعویض سوزن هد چاپگرهای ماتریسی با مکانیزم برگشت سوزن فنری	۲,۷۲۶,۰۰۰
۱۲	سرویس، تعمیر و تعویض سوزن هد چاپگرهای ماتریسی با مکانیزم برگشت سوزن مغناطیسی	کارشناس سخت‌افزار درجه ۱

ردیف	شرح	قیمت
۱۳	سرویس و تعمیر چاپگر سوزنی با سرعت بالاتر از ۶۰۰ حرف برثانیه سری DFX و سری BP و سری CPS	۶,۵۱۶,۰۰۰
۱۴	تعمیر چاپگرهای SLIP & SLIM	۳,۱۷۳,۰۰۰
۱۵	تعمیر اسکنرهای معمولی	۱,۷۴۵,۰۰۰
۱۶	تعمیر اسکنرهای حرفه ای اسناد	۵,۸۲۶,۰۰۰
۱۷	تعمیر پلاتر تا اندازه A3	۵,۸۲۶,۰۰۰
۱۸	سرویس کلی چاپگرهای لیزری تک‌رنگ تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه A4	۶,۵۱۶,۰۰۰
۱۹	سرویس کلی چاپگرهای لیزری تک‌رنگ تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه به بالا A4	۱۲,۰۷۶,۰۰۰
۲۰	سرویس کلی چاپگرهای لیزری رنگی تک‌کاره و چندکاره معمولی بیست صفحه A4	۱۰,۵۴۵,۰۰۰
۲۱	سرویس کلی چاپگرهای لیزری رنگی تک‌کاره و چندکاره بیست صفحه به بالا A4	۱۳,۶۱۸,۰۰۰
۲۲	سرویس کلی چاپگرهای سوزنی ۸۰ ستونی	۴,۸۵۵,۰۰۰
۲۳	سرویس کلی چاپگرهای سوزنی ۱۳۲ ستونی	۷,۲۲۳,۰۰۰
۲۴	تعمیر پلاتر A1 و بالاتر (جوهرافشان، قلمی-لیزری)	۱۵,۲۷۷,۰۰۰
۲۵	اجرت تعمیر چاپگرهای لیزری تک‌رنگ/تک‌کاره و چندکاره A3	۵,۶۸۷,۰۰۰
۲۶	اجرت تعمیر چاپگرهای لیزری رنگی/تک‌کاره و چندکاره A3	۱۴,۴۴۸,۰۰۰

۴-۵-۳) تعرفه نرخ تعویض قطعات و تعمیرات سخت‌افزار نوت‌بوک

تعرفه نرخ خدمات مربوط به تعویض قطعات و تعمیرات سخت‌افزار نوت‌بوک در جدول شماره ۴-۶ نشان داده شده است.

جدول ۴-۶: تعرفه نرخ تعویض قطعات و تعمیرات سخت‌افزار نوت‌بوک

ردیف	شرح	قیمت
۱	تعویض LCD	۳,۳۹۶,۰۰۰
۲	تعویض لامپ فلوروسنت LCD	۴,۸۵۵,۰۰۰
۳	تعویض قاب رو یا تعویض قاب LCD یا تعویض لولا	۵,۹۱۸,۰۰۰
۴	تعویض اینورتور	۲,۹۶۲,۰۰۰
۵	تعمیر اینورتور در صورت امکان	۴,۷۳۵,۰۰۰
۶	تعویض صفحه کلید	۳,۵۵۰,۰۰۰
۷	تعمیر یا تعویض مودم، یا تعویض CPU	۵,۴۴۸,۰۰۰
۸	تعویض هارد، پارتیشن‌بندی و فرمت و نصب یک سامانه عامل بدون درایور	۳,۵۵۰,۰۰۰
۹	تعویض انواع ODD به صورت متعارف	۱,۷۷۸,۰۰۰
۱۰	تعویض انواع ODD در شرایطی که نیاز به باز کردن کامل دستگاه باشد	۴,۳۷۷,۰۰۰
۱۱	تعویض برد اصلی	۶,۲۹۶,۰۰۰
۱۲	تعمیر آداپتور	۲,۳۶۸,۰۰۰
۱۳	تعویض یا ارتقاء RAM (به صورت متعارف)	۱,۳۹۷,۰۰۰
۱۴	تعویض CHIP BGA	۱۷,۷۶۸,۰۰۰
۱۵	تعمیر-هیت دادن (با یک ماه گارانتی)	۱۴,۲۱۴,۰۰۰

ردیف	شرح	قیمت
۱۶	هزینه باز و بست، تشخیص و عیب‌یابی دستگاه در صورت انصراف مشتری	۴,۱۴۸,۰۰۰

۶-۴) تعرفه نرخ نصب نرم‌افزارهای نوت‌بوک

تعرفه نرخ خدمات مربوط به نصب نرم‌افزارهای نوت‌بوک در جدول شماره ۴-۷ آمده است.

جدول ۴-۷: تعرفه نرخ نصب نرم‌افزارهای نوت‌بوک

ردیف	شرح	قیمت
۱	ریکاوری کردن کلیه نرم‌افزار نوت‌بوک با تمام درایورها به صورت استاندارد (در صورتی که مشتری همه CD های لازم را آورده باشد Standard OS)	۴,۱۴۸,۰۰۰
۲	نصب سامانه عامل استاندارد، نرم‌افزارهای متعارف و درایورها روی دستگاه‌های نو فاقد سامانه‌عامل اورجینال یا در صورت عدم ارائه درایور و سی‌دی ریکاوری توسط مشتری	۶,۴۷۹,۰۰۰
۳	هزینه نصب هرگونه نرم‌افزار	برابر تعرفه رایانه شخصی
۴	جابجایی اطلاعات به ازای هر ساعت	۸۵۳,۰۰۰
۵	دانلود مجموعه درایورهای مورد نیاز دستگاه از اینترنت	۴,۳۱۴,۰۰۰

۷-۴) تعرفه نرخ خدمات بازیابی اطلاعات

تعرفه نرخ خدمات مربوط به بازیابی اطلاعات در جدول شماره ۴-۸ آمده است.

جدول ۴-۸: تعرفه نرخ خدمات بازیابی اطلاعات

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	کنترل اولیه برای امکان‌سنجی بازیابی اطلاعات یک رسانه ذخیره‌سازی بدون فناوری RAID شامل Flash Memory، Memory Card، SATA/IDE/SAS/SSD، HDD و غیره	دستگاه	۱۱,۰۷۳,۰۰۰
۲	بازیابی اطلاعات یک رسانه ذخیره‌سازی بدون فناوری RAID شامل Flash Memory، Memory Card، SATA/IDE/SAS/SSD، HDD و غیره از ۱ گیگابایت تا ۶۴ گیگابایت (بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده)	گیگابایت	۱,۰۲۰,۰۰۰
۳	بازیابی اطلاعات یک رسانه ذخیره‌سازی بدون فناوری RAID شامل Flash Memory، Memory Card، SATA/IDE/SAS/SSD، HDD و غیره بالاتر از ۶۴ گیگابایت (بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده)	گیگابایت	۸۷,۰۰۰
۴	کنترل اولیه برای امکان‌سنجی بازیابی اطلاعات مدیای ذخیره‌سازی داخل یک RAID Array شامل Flash Memory، Memory Card، SATA/IDE/SAS/SSD، HDD و غیره	دستگاه	۴۰,۰۲۹,۰۰۰
۵	بازیابی اطلاعات رسانه ذخیره‌سازی داخل یک یا چند RAID Array شامل Flash Memory، Memory Card، SATA/IDE/SAS/SSD، HDD و غیره	نفر/ساعت	کارشناس تخصصی
۶	تعمیرات سخت‌افزاری احتمالی کنترلر، رسانه یا موارد مربوط در حین بازیابی	نفر/ساعت	توافقی
۷	بازیابی اطلاعات به صورت FileLevel	نفر/ساعت	توافقی

نکات:

- (*) مبلغ قابل دریافت بابت هر گیگابایت اطلاعات بازیافت شده بوده و نه اطلاعات موجود برای بازیابی یا ظرفیت کل خود رسانه ذخیره‌سازی.
- (***) در خصوص موارد ۲ و ۳ نحوه محاسبه به این صورت است: 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 می‌شود؛ در موارد بیش از ۶۴ گیگابایت اطلاعات بازیافت شده، ۶۴ گیگابایت اول با مبلغ ردیف ۲ محاسبه می‌شود.

فصل ۵) تعرفه نرخ خدمات فنی زیرساخت فناوری اطلاعات

۱-۵) مقدمه

تعرفه‌های مربوط به خدمات فنی زیرساخت فناوری اطلاعات در این فصل آمده است.

نکته ۱: هزینه پروژه‌های توسعه‌ای باید بر اساس تعرفه‌ها تخصص فردی که آن را انجام می‌دهد (بر اساس مدل ارائه شده در فصل ۲ و عناوین شغلی احصا شده در پیوست الف)، برآورد و مشخص شوند. در صورت نیاز می‌توان با استفاده از فرمول‌ها و جداول فصل ۳ و بر اساس پارامترهای پروژه قیمت‌ها (مستقل از تعرفه‌های اعلام شده) را محاسبه کرد.

نکته ۲: مواردی که تعرفه آن با عنوان «توافقی» ذکر شده، می‌تواند (تا انتشار نسخه بعدی این سند)، می‌تواند بر اساس فهرست بهای منتشر شده توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (در صورت وجود)، برآورد شود.

۲-۵) استانداردهای زیرساخت

طی چند دهه گذشته با توسعه روز افزون فناوری اطلاعات، این صنعت به شکل فراگیری در ابعاد مختلف زندگی بشر حضور یافته و قابلیت‌های پویای این صنعت نیازهای جدیدی در پیش روی کاربران قرار داده است. یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه این صنعت، ظهور و گسترش شبکه‌های کامپیوتری است. همان‌طور که شبکه‌ها شریان حیاتی کلیه سامانه‌های اطلاع‌رسانی را تشکیل می‌دهند، در عین حال پیاده‌سازی آن‌ها مستلزم زیرساخت‌های مناسب و کارآمدی هم است.

پیاده‌سازی زیرساخت مورد نظر این سند بر مبنای استاندارد و راهکارهای کابل‌کشی ساخت یافته بوده که بازه گسترده و متنوعی از خدمات شامل صدا، داده، متن، تصویر و ویدیو را پوشش می‌دهد.

استانداردهای مرجع این سند، سرفصل‌های ISO/IEC 11801 (INSO 19635:1394) و EIA/TIA-568 به عنوان سرفصل اصلی و برخی سرفصل‌های فرعی از موسسات IEC, ISO و TIA است که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهد شد.

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

- ساختار و حداقل پیکربندی مورد نیاز کابل‌کشی عمومی
- نوع خروجی پریزهای شبکه و تلفن (TO)
- کارایی لازم برای کابل‌کشی هر Channel و Link
- الزامات و موارد اختیاری در پیاده‌سازی
- کارایی لازم برای اجزاء کابل‌کشی مورد نیاز در ازای بیشترین فاصله‌ای 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

۵-۳) توضیحات عمومی خدمات زیرساخت شبکه

- کابل‌کشی: نصب و مدیریت کابل‌های برق، شبکه و غیره بر اساس مجموعه استانداردهای ISO/IEC 11801 (INSO 19635:1394) و TIA/EIA-568
- آماده‌سازی اولیه بستر: در این مرحله شرایط محیطی از قبیل برق، سرمایش و بارگذاری مورد بازبینی قرار می‌گیرد و مسیر عبور کابل‌ها و سایر نیازمندی‌ها مشخص می‌شود.
- راه‌اندازی: عبارت است از به مرحله اجرا و به بهره‌برداری رساندن وظیفه‌ای که برای مورد نصب شده در نظر گرفته شده است.
- هزینه کارشناسی: مبنای محاسبه نفر-ساعت کارشناسی بر اساس جدول ضریب شغلی بر اساس کار انجام شده است.
- ایاب و ذهاب: در موارد سرویس‌های محلی داخل شهری یا خارج از آن براساس قیمت‌های متعارف تاکسیرانی در رفت و برگشت خواهد بود. مبنای محاسبه نفر ساعت از زمان ترک شرکت یا واحد صنفی تا بازگشت به محل شرکت است.
- نرخ نفر-ساعت: هزینه کارشناسی شبکه و کارشناسی نرم‌افزارهای عمومی به ازای ساعات اداری اعلام شده در هر استان مطابق جداول مربوط و خارج از آن بر اساس توافق و حداکثر تا ۲۰٪ قابل افزایش است.
- ارائه خدمات کمتر از یک ساعت معادل یک ساعت محسوب می‌شود.
- جداول تعرفه خدمات پشتیبانی شبکه شامل هزینه‌های 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 مربوط و یا توافق انجام شده طرفین محاسبه می‌شود.
- 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 بر عهده کارفرما است.
- هزینه های اعلام شده در این مجموعه در خصوص شبکه های در حال ساخت است.
- مالیات برارزش افزوده، مجزا هنگام صدور فاکتور در صورت ارائه برگه ثبت نام در نظام مربوط لحاظ خواهد شد.
- برای نصب داکت برای هر شاخه دو متری حداقل سه عدد پیچ و رولپلاک مناسب که هزینه آن در اجرت لحاظ نشده، استفاده می‌شود.
- 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 است. همچنین واژه «زره» به کار رفته در این فصل به معنای حفاظ مکانیکی بوده و شامل رشته سیم‌های فولادی گالوانیزه (یا آلومینیومی) یا نوار گالوانیزه (یا آلومینیومی) است.
- در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار ضعیف در داخل تراشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور جداگانه تعیین می‌شود.
- در صورتی که کابل زمینی یا شیلدار و یا زره‌دار زیرزمینی روی دیوار نصب شود ۱۵٪ به حد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
- در صورتی که کابل زمینی یا شیلدار و یا زره‌دار زیرزمینی یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی، روی سینی کابل و یا درون لوله رود، ۸٪ به بهای مربوط اضافه خواهد شد.
- هزینه بست‌ها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های فشار ضعیف روی دیوار یا روی سینی کابل در قیمت‌ها منظور نشده است.
- تمام کابل‌های نوری درج شده در این فصل باید بر اساس توصیه‌های اتحادیه بین المللی ارتباطات ۶۵۲-ITU در بخش Single Mode و OM1، OM2، OM3، OM4 و OM5 در بخش Multi-Mode بسته به نیاز ساخته شده باشند.
- لازم است در قراردادهای تامین تجهیزات و نصب و راه‌اندازی سامانه‌های شبکه، کلیه تجهیزات از زمان تحویل به کارفرما (یا ورود به سایت پروژه؛ هر کدام که زودتر محقق شود) توسط کارفرما تا تاریخ اتمام مراحل نصب و راه‌اندازی کامل و تحویل قطعی پروژه به وی، بیمه شود. در صورت عدم ارائه پوشش بیمه‌ای توسط کارفرما لازم است پیمانکار نسبت به خرید پوشش بیمه‌ای مناسب (با توجه به شرایط نگهداری تجهیزات در سایت پروژه) اقدام و هزینه‌های مربوط را در قیمت تمام شده خود لحاظ کند.

۴-۵ توضیحات عمومی خدمات سخت‌افزاری شبکه

- **بررسی اولیه محل استقرار کارساز:** در این مرحله شرایط محیطی از قبیل برق، سرمایش و بارگذاری ساختمان مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- **نصب سخت‌افزاری کارساز:** در این مرحله کارساز در محل خود قرار می‌گیرد، در صورت نصب در رک، نصب ریل‌ها بر روی کارساز انجام می‌شود.
- **آزمون اولیه:** در صورت نیاز برنامه TEST کارساز در مرحله BIOS اجرا می‌شود. این آزمون کلیه اجزاء ماشین را در بر می‌گیرد.
- **پیکربندی RAID و حافظه:** تعریف و اجراء پیکربندی مورد درخواست بر روی حافظه و Storage

- **نصب حداقل سامانه عامل (OS):** نصب سامانه عامل و درایورها بر روی سامانه بدون انجام هیچ‌گونه پیگیری و به منظور نمایش کارکرد سامانه
- **شناسایی دستگاه در سامانه عامل:** دستگاه نصب شده در ماشین/کارساز مورد نظر مورد شناسایی قرار گرفته و درایورهای مورد نیاز نصب شود.
- **آزمون اولیه:** اجراء برنامه آزمون خود سامانه برای نمایش سالم بودن سامانه. در صورتی که دستگاه در سامانه عامل تعریف شده باشد، به عنوان مکمل این آزمون می‌توان اقدام به انتقال آزمایشی داده بر روی آن کرد.
- **معرفی Tape در نرم‌افزار تهیه پشتیبان:** با فرض معرفی سامانه تهیه پشتیبان در سامانه عامل و نصب نرم‌افزار تهیه پشتیبان، سامانه تهیه پشتیبان نصب شده در این نرم‌افزار تعریف و شناسایی شده به گونه ای که امکان استفاده از آن در نرم‌افزار فراهم شود. باید توجه داشت که در این مرحله هیچ‌گونه تعریفی برای خطمشی تهیه پشتیبان در نرم‌افزار انجام نمی‌شود. تنها آزمون اجرای آزمایشی خواندن و نوشتن بر روی سامانه از طریق نرم‌افزار انجام می‌شود.
- **نصب نرم‌افزار خاص:** نصب نرم‌افزار مورد نظر بر روی سامانه عامل و معرفی سیستم تهیه پشتیبان در آن. در این مرحله هیچ‌گونه پیکربندی و تعریف خطمشی انجام نمی‌گیرد. آزمایش اجرای خواندن و نوشتن بر روی سامانه تهیه پشتیبان در این مرحله انجام می‌شود.
- **پیکربندی نرم‌افزار:** با توجه به مستندات مکتوب مشتری که شامل تعریف خطمشی‌ها می‌شود، کلیه این خطمشی‌ها در نرم‌افزار تعریف شده و مورد آزمون قرار می‌گیرد. در صورت نیاز معرفی سامانه تهیه پشتیبان نیز در نرم‌افزار انجام می‌شود. تعریف Virtual library یا Library array نیز در این بخش انجام می‌شود. 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 می‌شود.

۵-۵) فهرست بهای نرخ بستر زیرساخت شبکه

با توجه به گستردگی و تعدد خدمات کارشناسی مرتبط با امور زیرساخت شبکه، فهرست بهای ارائه خدمات در قالب جداول متعددی در ادامه دسته‌بندی شده است.

نکته: لازم به ذکر است که هزینه‌های نصب و کابل‌کشی در ارتفاع بالاتر از ۳ متر، به شکل توافقی تعیین می‌شود.

۵-۵-۱) فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (بسترسازی)

فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (بسترسازی) در جدول شماره ۵-۱ آمده است.

جدول ۵-۱: فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (بسترسازی)

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	نصب ترانکینگ فلزی تا اندازه ۱۲ سانتی‌متر	متر	۱,۱۲۵,۰۰۰	شامل Bonding ترانک
۲	نصب ترانکینگ غیرفلزی تا اندازه ۱۲ سانتی‌متر	متر	۹۰۱,۰۰۰	
۳	نصب ترانکینگ فلزی بالاتر از ۱۲ سانتی‌متر	متر	۱,۰۱۴,۰۰۰	شامل Bonding ترانک
۴	نصب ترانکینگ غیرفلزی بالاتر از ۱۲ سانتی‌متر	متر	۱,۰۲۰,۰۰۰	

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۵	نصب اتصالات ترانکینگ فلزی و پلاستیکی (مانند اتصالات گوشه لگراند، ...)	عدد	۱۱۹,۰۰۰	در اتصالات فلزی برای Bonding ۲۰٪ اضافه می‌شود.
۶	کانال‌گذاری پلاستیکی (داکت) بدون گوشه و زاویه تا اندازه ۳ سانتی‌متر	متر	۲۵۴,۰۰۰	
۷	کانال‌گذاری پلاستیکی (داکت) بدون گوشه و زاویه از اندازه ۳/۵ سانتی‌متر با بالا	متر	۲۹۸,۰۰۰	
۸	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی تا اندازه ۲۸ میلی‌متر (۲۱PG)	متر	۲۶۷,۰۰۰	در شرایط عادی* و اتصال توسط بست اسپید (این مبلغ شامل هزینه بست نیست).
۹	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی از اندازه ۳۶ تا ۴۷ میلی‌متر (۲۹PG تا ۳۶PG)	متر	۲۹۸,۰۰۰	شامل Bonding ترانک
۱۰	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی اندازه ۶۰ میلی‌متر (۴۸PG)	متر	۳۷۲,۰۰۰	
۱۱	نصب لوله فلزی و خرطومی فلزی بالاتر از ۶۰ میلی‌متر	متر	۰	
۱۲	نصب لوله PVC تا اندازه ۲۸ میلی‌متر (۲۱PG)	متر	۱۹۵,۰۰۰	
۱۳	نصب لوله PVC از اندازه ۲۸ تا ۴۷ میلی‌متر (۳۶PG)	متر	۲۲۹,۰۰۰	
۱۴	نصب لوله PVC از اندازه ۴۷ تا ۶۰ میلی‌متر (۴۸PG)	متر	۳۲۶,۰۰۰	
۱۵	نصب لوله PVC از اندازه ۶۰ میلی‌متر (۴۸PG) به بالا	متر	۳۷۲,۰۰۰	
۱۶	نصب لوله پلی‌اتیلن تا ۲۸ میلی‌متر (۲۱PG)	متر	۳۲۶,۰۰۰	
۱۷	نصب لوله پلی‌اتیلن از اندازه ۲۸ تا ۴۷ میلی‌متر (۳۶PG)	متر	۴۴۵,۰۰۰	
۱۸	نصب لوله پلی‌اتیلن از اندازه ۴۷ تا ۶۰ میلی‌متر (۴۸PG)	متر	۵۶۹,۰۰۰	
۱۹	نصب لوله پلی‌اتیلن از اندازه ۶۰ میلی‌متر (۴۸PG) به بالا	متر	۶۴۶,۰۰۰	
۲۰	نصب سینی تا عرض ۱۰ سانتی‌متر	متر	۵۲۹,۰۰۰	
۲۱	نصب سینی از عرض ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متر	متر	۶۰۳,۰۰۰	
۲۲	نصب سینی از عرض ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر	متر	۶۹۹,۰۰۰	
۲۳	نصب سینی از عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر	متر	۷۹۴,۰۰۰	
۲۴	نصب سینی از عرض ۴۰ سانتی‌متر به بالا	متر	۸۹۴,۰۰۰	
۲۵	نصب ساپورت (پیچ برای سینی دهبه دیوار)	عدد	۲۶۷,۰۰۰	
۲۶	نصب ساپورت (جوشکاری و)	عدد	توافقی	
۲۷	نصب جعبه تقسیم پلاستیکی ۱۰×۱۰	عدد	۲۲۹,۰۰۰	
۲۸	نصب جعبه فلزی ۱۵×۱۵	عدد	۳۴۱,۰۰۰	

* منظور از شرایط عادی، نصب در ارتفاع ۰ تا ۳/۵ متر است. چنانچه نصب به صورت عمودی و یا بر روی پایپ رک‌ها و در محدوده‌های خاص صنعتی باشد، قیمت به شکل توافقی تعیین می‌شود.

۵-۵-۲) فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (سایر عملیات اجرایی)

فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (سایر عملیات اجرایی) در جدول شماره ۵-۲ نشان داده شده است.

جدول ۵-۲: فهرست بهای نرخ خدمات بستر زیرساخت شبکه (سایر عملیات اجرایی)

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	سورخ کاری ارتباطی دیوار معمولی (تا قطر یک سانتی‌متر) در دیوار تا ۲۰ سانتی‌متر با لوله‌گذاری	عدد	۱,۰۵۹,۰۰۰	به ازاء هر سانتی‌متر اضافه قطر ۲۰٪ ریال اضافه می‌شود.
۲	سورخ کاری ارتباطی دیوار معمولی (تا قطر یک سانتی‌متر) در دیوار تا ۶۰ سانتی‌متر با لوله‌گذاری	عدد	۱,۵۷۶,۰۰۰	به ازاء هر سانتی‌متر اضافه قطر ۲۰٪ ریال اضافه می‌شود.
۳	سورخ کاری ارتباطی داخل بتون (تا قطر نیم سانتی‌متر) تا عمق ۲۰ سانتی‌متر با لوله‌گذاری	عدد	۱,۸۶۳,۰۰۰	به ازاء هر نیم سانتی‌متر اضافه قطر، ۱۵٪ و به ازای هر ۵ سانتی‌متر عمق، ۲۰٪ به قیمت اضافه می‌شود.
۴	استفاده از تفنگ هیلتی و نصب میخ بدون لوازم	عدد	۱,۸۶۳,۰۰۰	
۵	برش روی گچ برای لوله‌گذاری تا گچ کاری و ترمیم	متر	۹۱۹,۰۰۰	محاسبه برای حداقل ۱۰ متر
۶	نصب دریچه بازدید ۲۰×۲۰	عدد	۲,۶۶۳,۰۰۰	

۵-۶) فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی دیتا

فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی دیتا در جدول شماره ۵-۳ آمده است.

جدول ۵-۳: فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی دیتا

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
شرایط کاری عادی در داخل ساختمان				
۱	کابل کشی تا ۱,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۳۹,۰۰۰	کابل کشی دیتا مسئله Cat5e, UTP و Cat6
۲	کابل کشی از ۱,۰۰۰ تا ۵,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۱۱,۰۰۰	
۳	کابل کشی از ۵,۰۰۰ متر به بالا تا ارتفاع ۳ متر	متر	۱۹۵,۰۰۰	
شرایط کاری عادی در خارج ساختمان				
۱	کابل کشی تا ۱,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۸۷,۰۰۰	کابل کشی دیتا مسئله Cat5e, UTP و Cat6
۲	کابل کشی از ۱,۰۰۰ تا ۵,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۵۶,۰۰۰	
۳	کابل کشی از ۵,۰۰۰ متر به بالا تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۴۰,۰۰۰	
شرایط کاری عادی در داخل ساختمان				
۱	کابل کشی تا ۱,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۸۷,۰۰۰	کابل کشی دیتا مسئله S/FTP Cat6/6A/7/7A/8
۲	کابل کشی از ۱,۰۰۰ تا ۵,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۷۷,۰۰۰	
۳	کابل کشی از ۵,۰۰۰ متر به بالا تا ارتفاع ۳ متر	متر	۲۵۴,۰۰۰	
شرایط کاری عادی در خارج ساختمان				
۱	کابل کشی تا ۱,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۳۶۴,۰۰۰	کابل کشی دیتا مسئله S/FTP Cat6/6A/7/7A/8
۲	کابل کشی از ۱,۰۰۰ تا ۵,۰۰۰ متر تا ارتفاع ۳ متر	متر	۳۳۳,۰۰۰	
۳	کابل کشی از ۵,۰۰۰ متر به بالا تا ارتفاع ۳ متر	متر	۳۱۰,۰۰۰	

۵-۷) فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی و تجهیزات فیبرنوری

تعرفه مربوط به نرخ خدمات کابل کشی فیبرنوری در جدول شماره ۵-۴ آمده است.

جدول ۴-۵: فهرست بهای نرخ خدمات کابل کشی فیبرنوری

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	آماده سازی و روکش برداری کابل مسلح برای سربندی در داخل ساختمان تا ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱،۸۰۹،۰۰۰
۲	آماده سازی و روکش برداری کابل مسلح برای سربندی در داخل ساختمان بیش از ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱،۹۹۰،۰۰۰
۳	آماده سازی و روکش برداری کابل غیر مسلح کانالی یا مینی کابل (با ۶ تا ۱۰ میلی متر قطر) برای سربندی در داخل ساختمان تا ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱،۳۹۵،۰۰۰
۴	آماده سازی و روکش برداری کابل غیر مسلح کانالی یا مینی کابل (با ۶ تا ۱۰ میلی متر قطر) برای سربندی در داخل ساختمان بیش از ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱،۵۳۰،۰۰۰
۵	آماده سازی و روکش برداری کابل های خاص مانند OPGW و ADSS و موارد خاص داخل ساختمان	سر کابل	توافقی
۶	آماده سازی و روکش برداری برداری میکروکابل و Drop Cable برای سربندی در داخل ساختمان	سر کابل	۱،۲۵۴،۰۰۰
۷	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion در داخل ساختمان (برای کمتر از ۱۰۰ اتصال)	اتصال	۲،۲۵۸،۰۰۰
۸	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion در داخل ساختمان (برای بیش از ۱۰۰ اتصال)	اتصال	۲،۰۸۶،۰۰۰
۹	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش مکانیکی در داخل ساختمان (برای کمتر از ۱۰۰ اتصال)	اتصال	۲،۲۵۸،۰۰۰
۱۰	نصب فیزیکی پیچ پنل فیبرنوری در داخل رک	دستگاه	۱،۱۸۱،۰۰۰
۱۱	نصب فیزیکی سینی (کاست) فیبرنوری	کاست	۱،۳۹۵،۰۰۰
۱۲	آرایش تارهای نوری داخل کاست داخل ساختمان (برای ۱۲ تار یا کمتر)	تار	۳۸۶،۰۰۰
۱۳	آرایش تارهای نوری داخل کاست داخل ساختمان (برای بیش از ۱۲ تار)	تار	۳۵۵،۰۰۰
۱۴	نصب و آرایش هر پیگتیل در هر پیچ پنل و یا در جعبه اتصال فیبرنوری	نپیگ تیل	۳۵۵،۰۰۰
۱۵	نصب و آرایش هر پیچ کورد بین دو پیچ پنل یا بین پیچ پنل و تجهیزات (به ازای هر متر پیچ کورد یک متر کابل کشی داخل یا خارج ساختمان اضافه می شود.)	کانکتور	۳۵۵،۰۰۰
۱۶	نصب فیزیکی ODF/OCDF تا ۹۰ پورت طرح زمینس	فریم	۷،۶۶۳،۰۰۰
۱۷	آزمون یک سویه مسیر ارتباطی فیبرنوری بوسیله OTDR با ارائه گزارش بر روی CD (تا ۲۴ اتصال)	لینک	۲،۷۶۱،۰۰۰
۱۸	آزمون یک سویه مسیر ارتباطی فیبرنوری بوسیله OTDR با ارائه گزارش بر روی CD (بین ۲۵ تا ۱۰۰ اتصال)	لینک	۲،۵۵۴،۰۰۰
۱۹	آزمون یک سویه مسیر ارتباطی فیبرنوری بوسیله OTDR با ارائه گزارش بر روی CD (برای بیشتر از ۱۰۰ اتصال)	لینک	۲،۴۷۱،۰۰۰
۲۰	آزمون مسیر ارتباطی فیبرنوری بوسیله OTDR با ارائه گزارش بر روی CD و یا برای عیب یابی (به اضافه هزینه دونفر/ساعت کارشناس ارشد شبکه)	نوبت	۲،۳۶۸،۰۰۰
۲۱	آزمون مسیر ارتباطی فیبرنوری بوسیله OLTS با ارائه گزارش مکتوب دستی (به اضافه هزینه دونفر/ساعت کارشناس ارشد شبکه)	لینک	۱،۳۹۵،۰۰۰
۲۲	بررسی با میکروسکوپ تشخیص و تمیزکاری انواع کانکتورهای فیبرنوری با استفاده از تمیزکننده های مدل کلیک و دیگر روش های لازم (به اضافه هزینه دونفر/ساعت کارشناس ارشد شبکه)	کانکتور	۸۳۲،۰۰۰
۲۳	آماده سازی و روکش برداری کابل مسلح برای سربندی در خارج ساختمان تا ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱،۹۴۷،۰۰۰
۲۴	آماده سازی و روکش برداری کابل مسلح برای سربندی در خارج ساختمان بیش از ۶ لوز تیوب	سر کابل	۲،۱۴۲،۰۰۰

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۲۵	آماده‌سازی و روکش برداری کابل غیر مسلح کانالی یا مینی کابل (با ۶ تا ۱۰ میلی‌متر قطر) برای سربندی در خارج ساختمان تا ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱,۶۷۱,۰۰۰
۲۶	آماده‌سازی و روکش برداری کابل غیر مسلح کانالی یا مینی کابل (با ۶ تا ۱۰ میلی‌متر قطر) برای سربندی در خارج ساختمان بیش از ۶ لوز تیوب	سر کابل	۱,۸۳۷,۰۰۰
۲۷	آماده‌سازی و روکش برداری کابل‌های خاص مانند OPGW و ADSS و موارد خاص خارج ساختمان	سر کابل	توافقی
۲۸	آماده‌سازی و روکش برداری میکروکابل و Drop Cable برای سربندی در خارج ساختمان	سر کابل	۱,۳۹۵,۰۰۰
۲۹	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion در خارج ساختمان برای کمتر از ۱۰۰ اتصال	اتصال	۳,۰۱۰,۰۰۰
۳۰	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion در خارج ساختمان برای بیش از ۱۰۰ اتصال	اتصال	۲,۷۸۴,۰۰۰
۳۱	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش مکانیکی در خارج ساختمان برای کمتر از ۱۰۰ اتصال	اتصال	۳,۰۱۰,۰۰۰
۳۲	نصب فیزیکی پیچ‌پنل فیبرنوری در داخل کابینت خارج ساختمان	دستگاه	۱,۴۷۶,۰۰۰
۳۳	نصب فیزیکی سینی (کاست) فیبرنوری در خارج ساختمان	کاست	۲,۰۸۶,۰۰۰
۳۴	آرایش تارهای نوری داخل کاست داخل ساختمان	تار	۳۵۵,۰۰۰
۳۵	آرایش تارهای نوری داخل کاست خارج ساختمان	تار	۳۸۱,۰۰۰
۳۶	آماده‌سازی و نصب و آب‌بندی کامل مفصل فیبرنوری	مفصل	۳۷,۴۱۷,۰۰۰
۳۷	آماده‌سازی و نصب و جعبه فیبرنوری تا ظرفیت ۱۶ رشته (کمتر از ۱۰ جعبه، ۲۰٪ به هزینه‌ها اضافه می‌شود)	جعبه	۶۲,۳۷۸,۰۰۰
۳۸	آماده‌سازی و نصب و جعبه فیبرنوری با ظرفیت ۲۴ تا ۴۸ رشته (کمتر از ۱۰ جعبه، ۲۰٪ به هزینه‌ها اضافه می‌شود).	جعبه	۶۸,۶۱۴,۰۰۰
۳۹	ایجاد اتصال فیبرنوری به روش Fusion در خارج ساختمان برای کمتر از ۱۰۰ اتصال	کابینت	توافقی
۴۰	حفاری سواره رو به عرض ۳۰ سانتی‌متر و عمق ۸۰ سانتی‌متر بدون ماشین آلات حفاری و ماسه‌ریزی، پرکاری، کامپکت و آسفالت مسیر	متر	۱۰,۰۲۱,۰۰۰
۴۱	حفاری با ترنچر به عرض کمتر از ۱۳ سانتی‌متر و عمق تا ۵۰ سانتی‌متر و ماسه‌ریزی، پرکاری، کامپکت و آسفالت مسیر	متر	۲,۷۸۴,۰۰۰
۴۲	نصب هر نوع داکت یا میکروداکت درون کانال	متر	۵۵۶,۰۰۰
۴۳	عبور از موانع در خیابان‌ها مانند جوی و جدول و مواردی از این قبیل	دستگاه	۳۴,۸۰۴,۰۰۰
۴۴	نصب هر گونه سابداکت درون داکت‌های موجود	متر	۴۱۹,۰۰۰
۴۵	نصب حوضچه پیش ساخته کامپوزیت یا پلیمری کوچک با عمق و درجه حدود ۶۰ سانتی‌متر شامل حفاری و نصب و بتن‌ریزی و آسفالت	عدد	۲۷,۸۴۴,۰۰۰
۴۶	نصب حوضچه بزرگ استاندارد مخابراتی شامل حفاری و نصب و بتن‌ریزی و آسفالت	عدد	توافقی
۴۷	سوراخکاری حوضچه‌های موجود و یا ساختمان برای ورود به آن	دستگاه	۱۶,۷۰۴,۰۰۰
۴۸	کابل کشی کابل داخل ساختمان در داخل ساختمان تا ۱,۰۰۰ متر (حداقل هزینه ۵۰۰ متر)	متر	۳۴۷,۰۰۰
۴۹	کابل کشی کابل داخل ساختمان در داخل ساختمان بیش از ۱,۰۰۰ متر	متر	۳۱۶,۰۰۰
۵۰	کابل کشی بر روی سینی و در کانال‌های آدم رو تا ۵,۰۰۰ متر (حداقل هزینه ۵۰۰ متر)	متر	۴۶۰,۰۰۰
۵۱	کابل کشی بر روی سینی و در کانال‌های آدم رو بیش از ۵,۰۰۰ متر	متر	۴۱۹,۰۰۰
۵۲	کابل کشی بر روی سینی و بر روی Pipe Rack در محیط صنعتی	متر	توافقی
۵۳	کابل کشی درون داکت و سابداکت تا ۵,۰۰۰ متر (حداقل هزینه ۵۰۰ متر)	متر	۴۰۵,۰۰۰

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۵۴	کابل کشی درون داکت و ساداکت بیش از ۵،۰۰۰ متر	متر	۳۶۳،۰۰۰
۵۵	شوت میکروکابل تا اندازه ۸ میلی متر و تا ۵،۰۰۰ متر (حداقل هزینه ۱،۵۰۰ متر)	متر	۲۵۴،۰۰۰
۵۶	شوت میکروکابل تا اندازه ۸ میلی متر و بیش از ۵،۰۰۰ متر	متر	۲۲۹،۰۰۰
۵۷	کابل کشی هوایی ADSS و OPGW با اندازه‌های مختلف	متر	توافقی
۵۸	کابل کشی Drop Cable در داخل ساختمان با اندازه حدود ۲ در ۴ میلی متر تا ۵۰۰ متر (حداقل هزینه ۱۵۰ متر)	متر	۳۴۷،۰۰۰
۵۹	کابل کشی Drop Cable در داخل ساختمان با اندازه حدود ۲ در ۴ میلی متر بیش از ۵۰۰ متر	متر	۳۱۶،۰۰۰
۶۰	کابل کشی Drop Cable در خارج ساختمان با اندازه حدود ۲ در ۴ میلی متر تا ۱،۰۰۰ متر (حداقل هزینه ۳۰۰ متر)	متر	۴۰۵،۰۰۰
۶۱	کابل کشی Drop Cable در خارج ساختمان با اندازه حدود ۲ در ۴ میلی متر بیش از ۱،۰۰۰ متر	متر	۳۶۳،۰۰۰

۵-۸) فهرست بهای نرخ خدمات نصب اتصالات

فهرست بهای نرخ خدمات نصب اتصالات در جدول شماره ۵-۵ نشان داده شده است.

جدول ۵-۵: فهرست بهای نرخ خدمات نصب اتصالات

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
نصب و سرپندگی اتصالات مسی	۱ نصب RJ-45 نری (پلاگ) Cat.5e	عدد	۱۴۴،۰۰۰	
	۲ نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.5e	عدد	۳۴۱،۰۰۰	
	۳ نصب RJ-45 نری (پلاگ Cat.6 یا STP Cat.5e)	عدد	۲۶۷،۰۰۰	
	۴ نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6 یا STP Cat.5e	عدد	۴۳۶،۰۰۰	
	۵ نصب RJ-45 نری (پلاگ Cat.6A یا STP Cat.6 یا Cat.7)	عدد	۳۴۱،۰۰۰	
	۶ نصب RJ-45 مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6A یا STP Cat.6 یا Cat.7	عدد	۵۲۹،۰۰۰	
	۷ نصب GG-45 یا TERA نری (پلاگ Cat.6A یا Cat.7)	عدد	توافقی	
	۸ نصب GG-45 یا TERA مادگی (کانکشن ماجول یا کی استون جک) Cat.6A یا Cat.7	عدد	توافقی	
	۹ نصب پرز دیتا روکار (بدون نصب Keystone)	عدد	۱۱۰،۰۰۰	
	۱۰ نصب پایه پرز یا قاب پشتی (BackBox + Faceplate)	عدد	۱۷۵،۰۰۰	
نصب و سرپندگی Patch Panel	۱ نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat5e UTP به صورت Loaded	عدد	۹،۵۸۸،۰۰۰	در صورتی که تعداد پورت‌ها غیر از ۲۴ باشد (۱۲، ۴۸، ۹۶...)
	۲ نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat5e STP به صورت Loaded	عدد	۱۱،۹۹۱،۰۰۰	نرخ نصب بر مبنای نصب
	۳ نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat6 UTP به صورت Loaded	عدد	۱۱،۹۹۱،۰۰۰	
	۴ نصب و پانچ Patch Panel دارای ۲۴ پورت Cat6e STP به صورت Loaded	عدد	۱۴،۳۷۳،۰۰۰	Unloaded برای هر Unit به علاوه تعداد
	۵ نصب فیزیکی Patch Panel در رک، به صورت Unloaded	عدد	۱،۲۰۱،۰۰۰	Keystone ها با

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
				فناوری مربوط محاسبه می‌شود.

۵-۹) نرخ خدمات رک (Rack)

نرخ انواع خدمات مربوط به رک در این بخش آمده است.

۵-۹-۱) نرخ خدمات پس از فروش رک دیواری

نرخ خدمات پس از فروش رک دیواری در جدول شماره ۵-۶ آمده است.

جدول ۵-۶: نرخ خدمات پس از فروش رک دیواری

ردیف	عنوان خدمت	قیمت	توضیحات
۱	نصب فیزیکی رک دیواری U۴ تا U۶	۵,۱۹۴,۰۰۰	
۲	نصب فیزیکی رک دیواری U۷ تا U۱۲	۸,۶۸۹,۰۰۰	
۳	نصب سینی کوچک	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۴	نصب بلنک پنل U۱ و U۲ و U۳	۶۸۰,۰۰۰	
۵	نصب نگهدارنده کابل	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۶	نصب لایت پنل	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۷	نصب فیزیکی تجهیزات اکتیو تا U۳	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۸	نصب/افزایش فن	۴,۵۱۷,۰۰۰	
۹	جابجائی و تنظیم یک جفت ریل	۳,۴۹۱,۰۰۰	
۱۰	تعویض درب شیشه‌ای	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۱۱	تعویض درب با لولای متحرک	۶۸۰,۰۰۰	
۱۲	تعویض درب با لولای ثابت	۱,۶۱۷,۰۰۰	
۱۳	جابجائی پنل ثابت و متحرک	۱,۳۶۲,۰۰۰	
۱۴	تعویض غبارگیر موئی	۶۸۰,۰۰۰	
۱۵	تعویض قفل سوئیچی یا دستگیره	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۱۶	تعویض استاپر مغناطیسی	۶۸۰,۰۰۰	
۱۷	تعویض لولای فنری	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۱۸	وصل سیم ارت به بدنه	۶۸۰,۰۰۰	
۱۹	آزمون ارت پاور رک	۶۸۰,۰۰۰	
۲۰	آزمون PDU	۱,۳۶۲,۰۰۰	
۲۱	تعمیر PDU	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۲۲	تعویض فیوز PDU	۶۸۰,۰۰۰	
۲۳	آموزش و راه‌اندازی رک هوشمند	۴,۵۱۷,۰۰۰	
۲۴	نصب سینی ثابت به چهار ریل	۲,۳۸۷,۰۰۰	تا عمق ۶۰ سانتی‌متر

ردیف	عنوان خدمت	قیمت	توضیحات
۲۵	نصب سینی ثابت به شش ریل	۳,۳۲۰,۰۰۰	تا عمق ۶۰ سانتی‌متر
۲۶	نصب سینی متحرک	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۲۷	نصب بلنک پنل U1, U2, U3	۶۸۰,۰۰۰	
۲۸	نصب بلنک پنل U4 تا U6	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۲۹	نصب پیچ پنل Unloaded	۶۸۰,۰۰۰	
۳۰	نصب نگهدارنده کابل	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۳۱	نصب لایت پنل	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۳۲	نصب پنل مانیتور	۸۵۳,۰۰۰	
۳۳	نصب پنل موئی	۸۵۳,۰۰۰	
۳۴	نصب سینی فن	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۳۵	نصب PDU	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۳۶	نصب هر Device در رک تا U3	۱,۷۰۲,۰۰۰	
۳۷	نصب فیزیکی کارساز Rack Mount متعارف و تجهیزات مشابه دارای ریل و UPS-Rackmount	۱۱,۴۱۳,۰۰۰	جدول کلی نصب کارسازها در جدول مربوط
۳۸	نصب سویچ بدون وجود رک (بر روی دیوار و ...)	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۳۹	آرایش کابل‌ها در رک	توافقی	

نکته: هزینه باز کردن تجهیزات جدول فوق، ۳۰٪ از هزینه‌های اعلام شده کمتر است.

۵-۹-۲) نرخ خدمات پس از فروش رک ایستاده

نرخ خدمات پس از فروش رک ایستاده در جدول شماره ۵-۷ نشان داده شده است.

جدول ۵-۷: نرخ خدمات پس از فروش رک ایستاده

ردیف	عنوان خدمت	قیمت	توضیحات
۱	بررسی فن معیوب	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۲	بررسی و تعمیر یا تعویض فن معیوب	۴,۱۷۱,۰۰۰	
۳	نصب/افزایش فن	۴,۵۱۷,۰۰۰	
۴	تعویض در شیشه‌ای	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۵	تعویض در - با لولای متحرک (فنری)	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۶	تعویض در - با لولای ثابت	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۷	تعویض در - دو تکه با لولای متحرک	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۸	تعویض غبارگیر موئی	۶۸۰,۰۰۰	
۹	تعویض قفل سوئیچی یا دستگیره	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۱۰	تعویض قفل الکترونیک پین کد	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۱۱	تعویض قفل زیمسنسی	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۱۲	تعویض فیلتر رک	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۱۳	تعویض استاپر مغناطیسی	۶۸۰,۰۰۰	

ردیف	عنوان خدمت	قیمت	توضیحات
۱۴	نصب هر چرخ/پایه رک	۶۸۰,۰۰۰	
۱۵	تعویض هر چرخ/پایه رک (با تجهیزات داخل)	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۱۶	جابجائی و تنظیم یک جفت ریل	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۱۷	تعویض لولای فنری	۱,۱۹۰,۰۰۰	
۱۸	بررسی سامانه هوشمند	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۱۹	بررسی و تعویض سامانه هوشمند (بدون احتساب تجهیزات)	۴,۵۱۷,۰۰۰	
۲۰	بررسی در کنترل از راه دور RF	۳,۳۲۰,۰۰۰	
۲۱	تعمیر PDU	۴,۵۱۷,۰۰۰	
۲۲	تعویض فیوز PDU	۶۸۰,۰۰۰	
۲۳	آموزش و راه اندازی رک هوشمند	۶,۷۷۴,۰۰۰	
۲۴	نصب فیزیکی رک U۱۴ تا U۳۲	۲,۳۰۰,۰۰۰	
۲۵	نصب فیزیکی رک U۳۵ تا U۴۷	۵,۷۰۷,۰۰۰	
۲۶	آرایش کابل‌ها در رک	توافقی	

۵-۱۰) تعرفه نرخ برق کشی برای تجهیزات شبکه

تعرفه نرخ برق کشی برای تجهیزات شبکه در جدول شماره ۵-۸ آمده است.

جدول ۵-۸: تعرفه نرخ برق کشی برای تجهیزات شبکه

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	کابل کشی برق ۳×۲/۵	متر	محاسبه بر اساس فهرست بهای تاسیسات برق همان سال	حداقل کابل کشی ۱,۰۰۰ متر
۲	کابل کشی فوق تا ۱۰,۰۰۰ متر	متر		
۳	کابل کشی از ۱۰,۰۰۰ متر تا ۲۵,۰۰۰	متر		
۴	کابل کشی از ۲۵,۰۰۰ متر به بالا	متر		
۵	کابل کشی برق ۴×۶	متر		
۶	کابل کشی برق ۴×۱۰	متر		
۷	کابل کشی برق ۴×۱۶	متر		
۸	کابل کشی برق ۱×۳۵	متر		
۹	نصب پریش برق روکار یا توکار	عدد		
۱۰	نصب پایه پریش برق روکار	عدد		
۱۱	نصب پایه پریش برق توکار	عدد		
۱۲	نصب فیوز رو کار تکی (کنار سامانه و پریش)	عدد		
۱۳	نصب جعبه فیوز	عدد		
۱۴	نصب تابلو برق کوچک دیواری روکار یا توکار (تا اندازه ۲۰×۱۵)	عدد		
۱۵	نصب جعبه تقسیم برق ۱۰×۱۰	عدد		
۱۶	نصب تابلو برق با ابعاد بزرگ	عدد		

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱۷	نصب تابلو برق سلولی			بعد از بازدید
۱۸	نصب UPS تا قدرت ۵ KVA	دستگاه		بدون باتری‌ها و آماده نصب در محل
۱۹	نصب UPS از ۵ KVA تا قدرت ۱۰ KVA	عدد	کارشناس شبکه درجه ۱	توافقی بر اساس شرایط محیط پروژه
۲۰	نظارت بر چاه ارت	حلقه	محاسبه بر اساس فهرست بهای تاسیسات برق همان سال	

۵-۱۱) تعرفه نرخ آزمون و عیب‌یابی شبکه

تعرفه نرخ آزمون و عیب‌یابی شبکه در جدول شماره ۵-۹ نشان داده شده است.

جدول ۵-۹: تعرفه نرخ آزمون و عیب‌یابی شبکه

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	آزمون مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) تا ۱۰۰ نود	لینک	۱۱۰,۰۰۰	به ازاء هر لینک به اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس ارشد شبکه
۲	آزمون مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) از ۱۰۰ تا ۵۰۰ نود	لینک	۹۱,۰۰۰	
۳	آزمون مسیر اتصال مسی (ارائه گزارش روی CD) از ۵۰۰ نود به بالا	لینک	۷۶,۰۰۰	
۴	ارائه گزارش آزمون هر برگ سیاه و سفید	لینک		بر مبنای فاکتور دفتر خدمات فنی یا هزینه کاغذ A4 به علاوه هزینه چاپ
۵	ارائه گزارش آزمون هر برگ رنگی	لینک		
۶	آزمون تصدیق کننده (Certifyer) مسیر اتصال فیبرنوری با دستگاه آزمون گر و بر اساس استاندارد انتخاب شده (ارائه گزارش روی CD)	لینک	۷۳۰,۰۰۰	با دستگاه فلوک DTX-1800 بدون چاپ روی کاغذ حداقل ۱۰ لینک به اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس ارشد شبکه
۷	آزمون تصدیق کننده (Certifyer) مسیر اتصال فیبرنوری با دستگاه آزمون گر و بر اساس استاندارد انتخاب شده (ارائه گزارش روی CD)	تار	۲,۷۵۹,۰۰۰	با دستگاه فلوک DSX-5000 یا DSX-8000 بدون چاپ روی کاغذ حداقل ۱۰ لینک به اضافه هزینه دو نفر ساعت کارشناس ارشد شبکه
۸	تشخیص محل شکستگی	دستگاه	توافقی	

۵-۱۲) تعرفه نرخ مستندسازی شبکه

تعرفه نرخ مستندسازی شبکه در جدول شماره ۵-۱۰ آمده است.

جدول ۵-۱۰: تعرفه نرخ مستندسازی شبکه

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	تهیه نقشه و مستندات شبکه ساختار کابل کشی بخش Passive	طبقه/سگمنت	نفر-ساعت کارشناس شبکه درجه ۱	شامل مسیر داکت، لوله و کابل کشی مسی و فیبر نوری و محل رکها و اتاق تجهیزات بروی نقشه پلان
۲	تهیه نقشه و مستندات شبکه ساختار تجهیزات بخش Active	سگمنت	نفر-ساعت کارشناس شبکه درجه ۱	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 شبکه درجه ۱	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 شبکه درجه ۱	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 شبکه درجه ۱	
۶	برچسب‌زنی و کدبندی کابل‌ها، پریزها، پیچ‌پنل‌ها و تجهیزات شبکه	دستگاه	۳۲۶،۰۰۰	

۵-۱۳) تعرفه نرخ کابل کشی مجدد

تعرفه نرخ کابل کشی مجدد در جدول شماره ۵-۱۱ آمده است.

جدول ۵-۱۱: تعرفه نرخ کابل کشی مجدد

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت	توضیحات
۱	جمع‌آوری کابل‌های شبکه اجرا شده از قبل	متر	۳۵٪ کابل کشی Cat5e	
۲	جمع‌آوری داکت با باز کردن پیچ و رولپلاک	متر	۳۵٪ نصب داکت تا اندازه ۳ سانتی‌متر	کلیه اندازه‌های داکت پلاستیکی؛ سایر موارد توافقی
۳	باز و بسته کردن داکت‌های موجود برای گسترش شبکه	متر	۵۰٪ نصب داکت تا اندازه ۳ سانتی‌متر	کلیه اندازه‌های داکت پلاستیکی؛ سایر موارد توافقی
۴	پیدا کردن سرکابل و شماره‌گذاری کابل‌های کشیده شده از قبل	لینک	۴۸۴،۰۰۰	با آزمون و نصب نمراتور پلاستیکی

۵-۱۴) تعرفه نرخ مخابرات

تعرفه نرخ خدمات مخابراتی در جدول شماره ۵-۱۲ نشان داده شده است.

جدول ۵-۱۲: تعرفه نرخ خدمات مخابراتی

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	نصب کابل مخابراتی تا ۱۰ زوج بالای ۵۰۰ متر	متر	محاسبه بر اساس فهرست بهای تاسیسات برق/الکترونیک همان سال
۲	نصب کابل مخابراتی (تلفن) تا ۲۰ زوج بالای ۵۰۰ متر	متر	
۳	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۲۰ تا ۵۰ زوج بالای ۱۰۰ متر	متر	
۴	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۵۰ زوج تا ۱۰۰ زوج بالای ۱۰۰ متر	متر	
۵	نصب کابل مخابراتی (تلفن) از ۱۰۰ زوج به بالا	متر	
۶	نصب ترمینال مخابراتی ۱۰۰ زوج (کروز) به ازای هر باکس	دستگاه	
۷	نصب زوج مخابراتی در داخل ترمینال و ...	زوج	
۸	نصب پریز تلفن	عدد	

۵-۱۵) تعرفه نرخ نصب، راه‌اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه‌های بی‌سیم

تعرفه نرخ خدمات نصب، راه‌اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه‌های بی‌سیم (Wireless) در جدول شماره ۵-۱۳ آمده است.

جدول ۵-۱۳: تعرفه نرخ نصب، راه‌اندازی و پشتیبانی و خدمات شبکه‌های بی‌سیم

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	نصب آنتن و رادیو دو طرف بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۲۱ متر	لینک	۵۲,۹۲۰,۰۰۰
۲	کانفیگ و لاین‌افسایت دو طرف بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر با حداکثر پهنای باند و راه‌اندازی	لینک	۲۶,۴۶۰,۰۰۰
۳	نصب آنتن و رادیو بالای دکل دو طرف با کابل تا ارتفاع ۳۹ متر	لینک	۶۳,۵۰۴,۰۰۰
۴	کانفیگ و لاین‌افسایت دو طرف بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر با حداکثر پهنای باند و راه‌اندازی	لینک	۳۱,۷۵۲,۰۰۰
۵	نصب آنتن و رادیو دو طرف بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۵۷ متر	لینک	۷۴,۸۸۰,۰۰۰
۶	کانفیگ و لاین‌افسایت دو طرف بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر با حداکثر پهنای باند و راه‌اندازی	لینک	۳۷,۰۴۴,۰۰۰
۷	نصب آنتن و رادیو دو طرف بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۷۵ متر	لینک	۸۴,۶۷۲,۰۰۰
۸	کانفیگ و لاین‌افسایت دو طرف بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر با حداکثر پهنای باند و راه‌اندازی	لینک	۴۲,۳۳۶,۰۰۰
۹	نصب آنتن و رادیو بالای لوله دو طرف با کابل و نصب لوله	لینک	۴۲,۳۳۶,۰۰۰
۱۰	کانفیگ و لاین‌آف سایت آنتن بالای لوله دو طرف روی پشت بام با حداکثر پهنای باند و راه‌اندازی یک لینک	لینک	۱۷,۶۴۰,۰۰۰
۱۱	سایت سروی (Site Survey) امکان‌سنجی با نمودار GPS هر نقطه	نقطه	۲۶,۴۶۰,۰۰۰
۱۲	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری سه پایه G 45 G 35 G 25 تا ارتفاع ۲۱ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۲,۵۵۸,۷۳۳
۱۳	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری سه پایه G 45 G 35 G 25 تا ارتفاع ۳۹ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۳,۰۶۹,۷۳۳
۱۴	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری سه پایه G 45 G 35 G 25 تا ارتفاع ۵۷ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۳,۶۸۳,۸۶۶

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱۵	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری سه پایه 25 G 35 G 45 تا ارتفاع ۷۵ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۴,۲۹۸,۰۰۰
۱۶	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری سه پایه 25 G 35 G 45 از ارتفاع ۷۵ متر به بالا برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	توافقی
۱۷	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری چهار پایه 25 G 35 G 45 تا ارتفاع ۲۱ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۳,۴۱۰,۰۰۰
۱۸	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری چهار پایه 25 G 35 G 45 تا ارتفاع ۳۹ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۴,۰۹۲,۶۶۶
۱۹	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری چهار پایه 25 G 35 G 45 تا ارتفاع ۵۷ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۴,۷۷۴,۹۳۳
۲۰	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری چهار پایه 25 G 35 G 45 تا ارتفاع ۷۵ متر برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	۵,۴۵۷,۲۰۰
۲۱	یک بار آچارکشی کامل دکل‌هایی مهاری چهار پایه 25 G 35 G 45 از ارتفاع ۷۵ متر به بالا برای تنظیمات مهاری‌ها دکل، کنترل عمودی بودن، بازدید چراغ خطر، بازدید از بیس و نگهدارنده‌های دکل، اطمینان از استحکام دکل با گزارش کار و اعلام موارد بازسازی و مشکلات ایجاد شده	متر	توافقی
۲۲	پیاده‌سازی تجهیزات از بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۲۱ متر	مورد	۲۶,۴۶۰,۰۰۰
۲۳	پیاده‌سازی تجهیزات از بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۳۹ متر	مورد	۳۱,۷۵۲,۰۰۰
۲۴	پیاده‌سازی تجهیزات از بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۵۷ متر	مورد	۳۷,۰۴۴,۰۰۰
۲۵	پیاده‌سازی تجهیزات از بالای دکل با کابل تا ارتفاع ۷۵ متر	مورد	۴۲,۳۳۶,۰۰۰
۲۶	سایت سروی و ارایه طرح شامل شناخت محیط فرکانسی و اعلام مشخصات رادیو و آنتن‌های مورد نیاز و باند فرکانسی و اعلام مشخصات آنتن‌های مورد نیاز باند فرکانسی آزاد و توپولوژی شبکه و راهکار اجرای شبکه‌های بی‌سیم خارج از ساختمان	مورد	۳۰,۸۷۰,۰۰۰
۲۷	سایت سروی و بررسی محیط مشتری و اعلام تعداد اکسس‌پوینتهای (AP) مورد نیاز و راهکار اجرا به صورت مکتوب برای شبکه‌های بی‌سیم داخل ساختمان	مورد	۸,۸۲۰,۰۰۰
۲۸	برآورد میزان و نوع دکل مورد نیاز بر اساس سایت سروی و دفتر محاسبات با مهر تایید مهندس سازه و با تایید نصب لازم و اعلام به مشتری	مورد	۱۹۴,۰۴۰,۰۰۰
۲۹	نظارت فنی بر اجرای دکل و تایید کیفیت و مشخصات دکل	مورد	۲۹,۴۰۰,۰۰۰

۵-۱۶) تعرفه نرخ خدمات نصب، راه‌اندازی، پشتیبانی و خدمات بی‌سیم مخابراتی

تعرفه نرخ خدمات نصب، راه‌اندازی، پشتیبانی و خدمات بی‌سیم مخابراتی در جدول ۵-۱۴ آمده است.

جدول ۵-۱۴: تعرفه نرخ خدمات نصب، راه‌اندازی، پشتیبانی و خدمات بی‌سیم مخابراتی

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	نصب هر نوع آنتن بیسیم بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر با بست‌های مربوط	مورد	۱۸,۰۰۰,۰۰۰
۲	جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن چهار جهته به جهت مورد نظر در بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر	المنت	۴,۵۰۰,۰۰۰
۳	نصب هر نوع آنتن بیسیم بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر با بست‌های مربوط	مورد	۲۱,۶۰۰,۰۰۰
۴	جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن چهار جهته به جهت مورد نظر در بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر	المنت	۵,۴۰۰,۰۰۰
۵	نصب هر نوع آنتن بیسیم بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر با بست‌های مربوط	مورد	۲۵,۹۲۰,۰۰۰
۶	جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن چهار جهته به جهت مورد نظر در بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر	المنت	۶,۴۸۰,۰۰۰
۷	نصب هر نوع آنتن بیسیم بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر با بست‌های مربوط	مورد	۳۱,۱۰۴,۰۰۰
۸	جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن چهار جهته به جهت مورد نظر در بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	المنت	۷,۷۷۶,۰۰۰
۹	نصب هر نوع آنتن بیسیم بالای دکل تا ارتفاع ۹۳ متر با بست‌های مربوط و جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن به جهت مورد نظر	مورد	۳۷,۳۰۶,۸۰۰
۱۰	جهت‌یابی و تنظیم‌المنتهای آنتن چهار جهته به جهت مورد نظر در بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	المنت	۹,۳۳۱,۲۰۰
۱۱	پیاده‌سازی هر نوع آنتن بیسیم از بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر با بست‌های مربوط	مورد	۹,۰۰۰,۰۰۰
۱۲	پیاده‌سازی هر نوع آنتن بیسیم از بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر با بست‌های مربوط	مورد	۱۰,۸۰۰,۰۰۰
۱۳	پیاده‌سازی هر نوع آنتن بیسیم از بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر با بست‌های مربوط	مورد	۱۲,۹۶۰,۰۰۰
۱۴	پیاده‌سازی هر نوع آنتن بیسیم از بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر با بست‌های مربوط	مورد	۱۵,۵۵۲,۰۰۰
۱۵	پیاده‌سازی هر نوع آنتن بیسیم از بالای دکل تا ارتفاع ۹۳ متر با بست‌های مربوط	مورد	۱۸,۶۶۲,۴۰۰
۱۶	نصب و لحیم‌کاری کانکتور ۸/۷ به روی کابل ۸/۷ تست و آب‌بندی با لنت مخصوص	عدد	۷,۵۰۰,۰۰۰
۱۷	نصب و لحیم‌کاری کانکتور ۲/۱ به روی کابل ۲/۱ تست و آب‌بندی با لنت مخصوص	عدد	۳,۷۵۰,۰۰۰
۱۸	نصب و لحیم‌کاری کانکتور ۲۵۸-PL 259 و غیره به روی کابل RJ 8 و RG 213 با تست و آب‌بندی با لنت مخصوص	عدد	۲,۲۵۰,۰۰۰
۱۹	نصب کابل هلیاکس ۸/۷ از بالای دکل و کابل‌کشی تا مرکز مورد نظر با بست‌های مورد نیاز	متر	۳۷۵,۰۰۰
۲۰	نصب کابل هلیاکس ۲/۱ از بالای دکل و کابل‌کشی تا مرکز مورد نظر با بست‌های مورد نیاز	متر	۳۰۰,۰۰۰
۲۱	نصب کابل RG 213 از بالای دکل و کابل‌کشی تا مرکز مورد نظر با بست‌های مورد نیاز	متر	۲۲۵,۰۰۰
۲۲	پیاده‌سازی کابل هلیاکس ۸/۷ از بالای دکل و جمع‌آوری آن	متر	۱۸۷,۵۰۰
۲۳	پیاده‌سازی کابل هلیاکس ۲/۱ از بالای دکل و جمع‌آوری آن	متر	۱۵۰,۰۰۰
۲۴	پیاده‌سازی کابل RJ 8 یا RG 213 از بالای دکل و جمع‌آوری آن	متر	۱۱۲,۵۰۰
۲۵	رفلکت‌گیری و راه‌اندازی بیسیم مادر ثابت	مورد	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
۲۶	اجرت بازدید و عیب‌یابی بیسیم	مورد	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
۲۷	اجرت کانفیگ بیسیم دستی خودرویی	مورد	۲,۲۵۰,۰۰۰
۲۸	اجرت کانفیگ تکرارکننده بیسیم	مورد	۷,۵۰۰,۰۰۰
۲۹	اجرت کانفیگ بیسیم خودرویی داخل خودرو	مورد	۳,۷۵۰,۰۰۰
۳۰	اجرت نصب بیسیم خودرویی (شامل آنتن و کابل برق)	مورد	۱۲,۰۰۰,۰۰۰
۳۱	نصب و راه‌اندازی بیسیم ثابت	مورد	۱۲,۰۰۰,۰۰۰
۳۲	اجرت تست و تنظیم دوپل لکسور	مورد	۷,۵۰۰,۰۰۰
۳۳	اجرت تست و تنظیم بیسیم انالوگ (بدون تعویض قطعات)	مورد	۴,۵۰۰,۰۰۰

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۳۴	اجرت تست و تنظیم بیسیم دیجیتال (بدون تعویض قطعات)	مورد	۶,۰۰۰,۰۰۰

۵-۱۷) تعرفه نرخ خدمات نصب دکل‌های مهاری

تعرفه نرخ مربوط به خدمات نصب دکل‌های مهاری سه پایه و چهار پایه مخابراتی، با نصب قطعات طبق استاندارد رون با نصب صفحه متعادل کننده دابل، کمربندهای دکل، تسمه‌های متعادل کننده، و بافت تمامی سر سیم مهاری‌ها و نصب سیم اطمینان برای نگهدارنده‌های دکل، در جدول شماره ۵-۱۵ نشان داده شده است.

جدول ۵-۱۵: تعرفه نرخ خدمات نصب دکل‌های مهاری

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۲۱ متر	متر	۵,۵۲۵,۱۰۰
۲	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۲۱ متر با سر دکل	متر	۵,۷۵۷,۱۵۰
۳	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۳۹ متر با سر دکل	متر	۶,۹۰۶,۹۰۰
۴	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۵۷ متر با سر دکل	متر	۸,۲۸۸,۷۰۰
۵	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۷۵ متر با سر دکل	متر	۹,۶۷۰,۵۰۰
۶	نصب دکل G45 سه پایه مثلثی از ارتفاع ۷۵ متر به بالا با سر دکل	متر	توافقی
۷	نصب بیس دکل G45 سه پایه مثلثی، تنظیم و تراز کردن آن	مورد	۸,۸۲۰,۰۰۰
۸	پیاده‌سازی دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۲۱ متری با سر دکل	متر	۳,۸۳۸,۱۰۰
۹	پیاده‌سازی دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۳۹ متر با سر دکل	متر	۴,۶۰۴,۶۰۰
۱۰	پیاده‌سازی دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۵۷ متر با سر دکل	متر	۵,۵۲۵,۸۰۰
۱۱	پیاده‌سازی دکل G45 سه پایه مثلثی تا ارتفاع ۷۵ متر با سر دکل	متر	۶,۴۴۷,۰۰۰
۱۲	پیاده‌سازی دکل G45 سه پایه مثلثی از ارتفاع ۷۵ متر به بالا با سر دکل	متر	توافقی
۱۳	نصب دکل G45 چهار پایه مربعی تا ارتفاع ۲۱ متر با سر دکل	متر	۷,۶۷۳,۴۰۰
۱۴	نصب دکل G45 چهار پایه مربعی از ارتفاع ۲۱ متر تا ۳۹ متر با سر دکل	متر	۹,۲۰۸,۵۰۰
۱۵	نصب دکل G45 چهار پایه مربعی از ارتفاع ۳۹ متر تا ۵۷ متر، با سر دکل	متر	۱۰,۷۴۳,۶۰۰
۱۶	نصب دکل G45 چهار پایه مربعی از ارتفاع ۵۷ متر تا ۷۵ متر، با سر دکل	متر	۱۲,۲۷۸,۷۰۰
۱۷	نصب دکل G45 چهار پایه مربعی از ارتفاع ۷۵ متر به بالا، با سر دکل	متر	توافقی
۱۸	نصب بیس دکل G45 چهار پایه مربعی، تنظیم و تراز کردن آن	مورد	۱۱,۷۶۰,۰۰۰
۱۹	پیاده‌سازی دکل G45 چهار پایه مربعی تا ارتفاع ۲۱ متر با سر دکل	متر	۵,۱۱۵,۶۰۰
۲۰	پیاده‌سازی دکل G45 چهار پایه مربعی تا ارتفاع ۳۹ متر با سر دکل	متر	۶,۱۳۹,۰۰۰
۲۱	پیاده‌سازی دکل G45 چهار پایه مربعی تا ارتفاع ۵۷ متر با سر دکل	متر	۷,۱۶۲,۴۰۰
۲۲	پیاده‌سازی دکل G45 چهار پایه مربعی تا ارتفاع ۷۵ متر با سر دکل	متر	۸,۱۸۵,۸۰۰
۲۳	پیاده‌سازی دکل G45 چهار پایه مربعی از ارتفاع ۷۵ متر به بالا با سر دکل	متر	توافقی
۲۴	نصب برقگیر با اتصالات مورد نیاز و سیم مسی تا پای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر	مورد	۱۵,۲۸۸,۰۰۰
۲۵	نصب برقگیر با اتصالات و سیم مسی تا پای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر	مورد	۲۲,۹۲۳,۰۰۰
۲۶	نصب برقگیر با اتصالات و سیم مسی تا پای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر	مورد	۳۴,۳۹۸,۰۰۰

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۲۷	نصب برقگیر با اتصالات و سیم مسی تا پای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	مورد	۳۸,۲۲۰,۰۰۰
۲۸	نصب برقگیر با اتصالات و سیم مسی تا پای دکل از ارتفاع ۷۵ متر به بالا	مورد	توافقی
۲۹	پایه‌سازی برقگیر با اتصالات و سیم مسی از بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر	مورد	۱۰,۷۰۱,۶۰۰
۳۰	پایه‌سازی برقگیر با اتصالات و سیم مسی از بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر	مورد	۱۶,۰۵۲,۴۰۰
۳۱	پایه‌سازی برقگیر با اتصالات و سیم مسی از بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر	مورد	۲۱,۴۰۳,۲۰۰
۳۲	پایه‌سازی برقگیر با اتصالات و سیم مسی از بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	مورد	۲۶,۷۳۹,۰۰۰
۳۳	پایه‌سازی برقگیر با اتصالات و سیم مسی از بالای دکل از ارتفاع ۷۵ متر به بالا	مورد	توافقی
۳۴	نصب چراغ خطر با اتصالات مورد نیاز بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر	مورد	۱۱,۶۴۴,۰۰۰
۳۵	نصب چراغ خطر با اتصالات مورد نیاز بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر	مورد	۱۹,۱۱۰,۰۰۰
۳۶	نصب چراغ خطر با اتصالات مورد نیاز بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر	مورد	۲۶,۷۵۴,۰۰۰
۳۷	نصب چراغ خطر با اتصالات مورد نیاز بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	مورد	۳۴,۳۹۸,۰۰۰
۳۸	نصب چراغ خطر با اتصالات مورد نیاز بالای دکل از ارتفاع ۷۵ متر به بالا	مورد	توافقی
۳۹	پایه‌سازی چراغ خطر با اتصالات از بالای دکل تا ارتفاع ۲۱ متر	مورد	۸,۰۲۶,۲۰۰
۴۰	پایه‌سازی چراغ خطر با اتصالات از بالای دکل تا ارتفاع ۳۹ متر	مورد	۱۳,۳۷۷,۰۰۰
۴۱	پایه‌سازی چراغ خطر با اتصالات از بالای دکل تا ارتفاع ۵۷ متر	مورد	۱۸,۷۲۷,۸۰۰
۴۲	پایه‌سازی چراغ خطر با اتصالات از بالای دکل تا ارتفاع ۷۵ متر	مورد	۲۴,۰۳۸,۱۰۰
۴۳	پایه‌سازی چراغ خطر با اتصالات از بالای دکل از ارتفاع ۷۵ متر به بالا	مورد	توافقی
۴۴	اجرت تخریب نگهدارنده دکل، اجرای جوشکاری ۱ عدد میله مهار به سازه ساختمان، اجرای خاموت‌بندی، فندانسیون تاسطح پشت بام با حمل مصالح بالای پشت بام (در صورت نیاز)	عدد	۴۵,۰۰۰,۰۰۰
۴۵	اجرت تخریب نگهدارنده دکل، اجرای جوشکاری ۲ عدد میله مهار به سازه ساختمان، اجرای خاموت‌بندی، فندانسیون تاسطح پشت بام با حمل مصالح بالای پشت بام (در صورت نیاز)	عدد	۵۵,۰۰۰,۰۰۰
۴۶	قیرگونی محل تخریب شده و بتون‌ریزی شده تا سطح پشت بام، برای ضریب اطمینان بیشتر ایزوگام محل قیر گونی شده	عدد	۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۴۷	اجرای فندانسیون ۶۰*۶۰*۶۰ ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر با اجرای قالب و اجرای آرماتور سیمی بارول بولت و حمل مصالحه به بالای پشت بام	عدد	۵۰,۰۰۰,۰۰۰
۴۸	اجرت حفاری ۱*۱ متر نگهدارنده دکل مهاری زمینی هر نقطه، اجرت آرماتوربندی، اجرت قالب‌بندی، اجرت بتون‌ریزی و انکرگذاری	مورد	۹۰,۰۰۰,۰۰۰
۴۹	اجرت حفاری ۱*۱ متر بیس دکل مهاری زمینی، اجرت آرماتوربندی، اجرت قالب‌بندی، اجرت بتون‌ریزی و انکر بولت‌گذاری و تنظیمات بیس بدون مصالح	مورد	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰

نکات:

- هزینه ارسال دکل و قطعات از محل تا محل نصب، بر عهده کارفرما است.
- هزینه نصب دکل‌های خاص به صورت توافقی تعیین می‌شود.
- هزینه نصب دکل‌های با ارتفاع بیش از ۷۵ متر به صورت توافقی تعیین می‌شود.

۵-۱۸) تعرفه نرخ خدمات سامانه‌های ذخیره‌سازی

تعرفه نرخ مربوط به خدمات سامانه‌های ذخیره‌سازی در جدول شماره ۵-۱۶ نشان داده شده است.

جدول ۵-۱۶: تعرفه نرخ خدمات سامانه‌های ذخیره‌سازی

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	راه‌اندازی نرم‌افزارهای نظارتی سامانه ذخیره‌سازی	نوبت	۲۱,۴۶۳,۰۰۰
۲	راه‌اندازی نرم‌افزارهای نظارتی شبکه Fabric	نوبت	۲۱,۴۶۳,۰۰۰
۳	نصب، پیکربندی، پیاده‌سازی و راه‌اندازی Fiber Channel SAN Switch	نوبت	۲۶,۸۲۹,۰۰۰
۴	بررسی وضعیت سامانه‌های مورد نظر برای اتصال به شبکه ذخیره‌سازی به منظور شناخت اهمیت، اولویت، IOPS، حجم داده و میزان رشد	نفر/ساعت	کارشناس درجه ۱ سخت‌افزار
۵	طراحی سامانه ذخیره‌سازی	نفر/ساعت	کارشناس ارشد شبکه
۶	طراحی شبکه Fabric	نفر/ساعت	کارشناس ارشد شبکه
۷	ارائه خدمات کارشناسی برای پیاده‌سازی سامانه ذخیره‌سازی؛ شامل پیکربندی بر اساس Best Practice، اعمال License‌های تهیه شده توسط کارفرما، ارتباط با سامانه مجازی در صورت لزوم، پیاده‌سازی راهکارهای امنیتی طراحی شده	نفر/ساعت	کارشناس ارشد شبکه

۵-۱۹) تعرفه نرخ نصب و راه‌اندازی پردازش داده و کارسازها

تعرفه نرخ خدمات نصب و راه‌اندازی پردازش داده و کارسازها در جدول شماره ۵-۱۷ آمده است.

جدول ۵-۱۷: تعرفه نرخ نصب و راه‌اندازی پردازش داده و کارسازها

ردیف	عنوان خدمت	کوچک (۱ یا ۲ پردازنده)	متوسط (بیش از ۴ پردازنده)	سازمانی (سروهای Blade)
۱	بررسی اولیه محل استقرار کارساز	۰	۳,۸۴۴,۰۰۰	۱۰,۲۱۱,۰۰۰
۲	نصب سخت‌افزاری کارساز	۰	۰	۰
۳	رک	۳,۶۷۸,۰۰۰	۳,۶۷۸,۰۰۰	2 T2 + 1 E2*N
۴	رومیزی	۰	رایگان	-
۵	Wiring	۲,۴۸۰,۰۰۰	۲,۴۸۰,۰۰۰	۱۰,۲۱۱,۰۰۰
۶	آزمون اولیه	۳,۹۷۷,۰۰۰	۳,۹۷۷,۰۰۰	1 T1 + 0.5 T1*N
۷	پیکربندی Raid و حافظه (*)	۳,۹۷۷,۰۰۰	۳,۹۷۷,۰۰۰	1 E2 + 0.5 E2*N
۸	نصب حداقل سامانه عامل (**)	۰	۰	-
۹	نصب سامانه عامل ویندوز	۴,۵۰۱,۰۰۰	۴,۵۰۱,۰۰۰	1 E2 * N
۱۰	سایر موارد (سایر سامانه‌های عامل)	۷,۵۰۸,۰۰۰	۷,۵۰۸,۰۰۰	1 E2 * N

نکات:

- (*) منوط به اعلام راهبردها از طرف کارفرما؛ (***) تهیه سامانه عامل و درایورهای مورد لزوم برای نصب به عهده کارفرما است.

مبالغ بر اساس جدول ضریب شغلی:

- E1: کارشناس ارشد
- E2: کارشناس درجه ۱
- T2: تکنسین شبکه درجه دو

- T1: تکنسین شبکه درجه یک
- N: تعداد Bladeها

۵-۲۰) تعرفه نرخ خدمات بازیابی اطلاعات

تعرفه نرخ خدمات مربوط به بازیابی اطلاعات در جدول شماره ۵-۱۸ آمده است.

جدول ۵-۱۸: تعرفه نرخ خدمات بازیابی اطلاعات

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	کلیه موارد بیش از ۶ هارد یا SAN Storage	دستگاه	توافقی
۲	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR تا هارد به ظرفیت ۵۰۰ GB	دستگاه	۱۵,۲۱۰,۰۰۰
۳	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت ۵۰۰ GB تا ۱ TB	دستگاه	۲۴,۳۳۳,۰۰۰
۴	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۱ TB تا ۲ TB	دستگاه	۴۲,۵۸۸,۰۰۰
۵	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۲ TB تا ۴ TB	دستگاه	۶۶,۶۲۴,۰۰۰
۶	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۴ TB تا ۶ TB	دستگاه	۹۷,۳۴۲,۰۰۰
۷	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۶ TB تا ۸ TB	دستگاه	۱۳۳,۸۴۱,۰۰۰
۸	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۸ TB تا ۱۰ TB	دستگاه	۱۵۸,۱۷۹,۰۰۰
۹	بازیابی نرم‌افزاری اطلاعات هارد DVR یا NVR از هارد به ظرفیت بیش از ۱۰ TB	دستگاه	توافقی
۱۰	کنترل اولیه برای امکان‌سنجی بازیابی اطلاعات هارد DVR و NVR (کارشناسی)	دستگاه	۱۰٪ هزینه بازیابی

نکات:

- اگر RAID یا هارد DVR و NVR قابل بازیابی بوده و مشتری بازیابی را نیز درخواست کند، فقط هزینه بازیابی دریافت شده و هزینه کارشناسی دریافت نمی‌شود.
- مشتری فایل‌های بازیابی شده را قبل از تحویل امضا و تأیید خواهد کرد.
- موارد مربوط به هزینه کارشناسی هارد ایستگاه‌های کاری، ایرادات سخت‌افزاری، جراحی هارد، بازیابی باج‌افزار، Bitlocker که رمز صحیح کار نمی‌کند، و انواع حافظه بر مبنای تعرفه خدمات سخت‌افزاری محاسبه و اعلام خواهد شد.

۵-۲۱) تعرفه نرخ حفاظت فیزیکی (دوربین‌های مدار بسته)

تعرفه نرخ خدمات مربوط به حفاظت فیزیکی (دوربین‌های مدار بسته) در جدول شماره ۵-۱۹ نشان داده شده است.

جدول ۵-۱۹: تعرفه نرخ حفاظت فیزیکی (دوربین‌های مدار بسته)

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۱	نصب فیزیکی دوربین ثابت و تنظیم زوایا (تا ارتفاع ۳ متر) *	دستگاه	۴,۷۳۵,۰۰۰
۲	نصب فیزیکی و تنظیم زوایا دوربین ثابت از هر نوع داخل ساختمانی (بالتر از ۳ متر- بابت هر متر اضافه) ***	متر	۱,۱۹۰,۰۰۰
۳	راه‌اندازی و تنظیمات نرم‌افزاری دوربین ثابت از هر نوع داخل ساختمانی (از هر نوع) ***	دستگاه	۵,۹۱۸,۰۰۰

ردیف	عنوان خدمت	واحد	قیمت
۴	نصب فیزیکی دوربین ثابت از هر نوع خارج ساختمانی (تا ارتفاع ۶ متر) *	دستگاه	۸,۸۷۲,۰۰۰
۵	راه اندازی و تنظیم دوربین ثابت از هر نوع خارج ساختمانی (تا ارتفاع ۶ متر) **	دستگاه	۷,۱۱۵,۰۰۰
۶	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین ثابت از هر نوع در ارتفاع - بالاتر از ۳ متر - بابت هر متر اضافه ***	متر	۲,۹۶۲,۰۰۰
۷	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین از نوع چرخشی زوم دار PTZ (تا ارتفاع ۶ متر)	دستگاه	۲,۹۶۲,۰۰۰
۸	اضافه قیمت بابت نصب فیزیکی و تنظیمات دوربین از نوع چرخشی زوم دار Speed Dome	دستگاه	۱۰,۳۵۷,۰۰۰
۹	اضافه قیمت بابت اعمال تنظیمات تخصصی نرم افزاری دوربین (تحت شبکه و غیره..)	دستگاه	۱,۴۸۳,۰۰۰
۱۰	نصب کاور و پایه استاندارد دوربین (Housing + Bracket)	عدد	۸,۸۷۲,۰۰۰
۱۱	نصب هرگونه دستک تا اندازه یک و نیم متری برای نصب دوربین	عدد	۴,۱۳۹,۰۰۰
۱۲	جمع آوری تجهیزات	دستگاه	۵۰٪ هزینه نصب
۱۳	نصب فیزیکی دستگاه ضبط و مدیریت دوربین به همراه هارد داخلی	دستگاه	۸,۸۷۲,۰۰۰
۱۴	تنظیم نرم افزاری دستگاه ضبط و مدیریت دوربین (بابت هر کانال فعال)	کانال	۱,۷۷۳,۰۰۰
۱۵	انجام تنظیمات پیشرفته پردازش تصویر (شامل نرم افزارهای شمارش، تشخیص چهره، حفاظ مجازی، پلاک خوان، تشخیص حرکت و جابجایی، تشخیص فقدان یا افزونه و غیره...)	نفر/ساعت	کارشناس شبکه درجه ۱
۱۶	نصب و راه اندازی دستگاه ذخیره سازی خارجی و انجام تنظیمات لازم ****	دستگاه	۱۴,۱۹۵,۰۰۰
۱۷	نصب و تنظیم نسخه کارخواه نرم افزار نظارت و مدیریت تصویر	نسخه	۸,۸۷۲,۰۰۰
۱۸	انجام تنظیمات انتقال تصویر	سری	توافقی
۱۹	طراحی سامانه دوربین مدار بسته (شامل تهیه نقشه جاگذاری دوربین ها، مسیرهای ارتباطی، لیست تجهیزات و خدمات و راهکارهای مدیریت نظارت تصویری)	نفر/ساعت	کارشناس شبکه درجه ۱
۲۰	آموزش کاربری و مدیریت سامانه		توافقی
۲۱	نصب و راه اندازی پروژکتور دید در شب (IR)، خارج از ساختمان و تا ارتفاع ۶ متر	عدد	۵,۹۱۸,۰۰۰
۲۲	نصب و راه اندازی ملزومات دوربین شامل میکروفون اسپیکر، حافظه داخلی، ورودی و خروجی های متعدد آلامر و...	عدد	۴,۷۳۵,۰۰۰

نکات:

- (*) نصب فیزیکی شامل قیمت پایه استاندارد دوربین به همراه خود دوربین است.
- (***) راه اندازی و تنظیمات نرم افزاری هر دوربین شامل تنظیمات لنز و زاویه همچنین فوکوس و سایر تنظیمات نرم افزاری است. هزینه راه اندازی دوربین های خاص ارتفاع، یا انجام تنظیمات IP تحت عنوان اضافه بها به این قیمت (قیمت پایه) اضافه می شود.
- (***) هزینه تامین یا اجاره تجهیزات کار در ارتفاع (بالاتر از ۶ متر) و مکان های خاص و همچنین نصب تجهیزات با شرایط ویژه مانند دوربین با قاب ضد انفجار و محیط های سخت شامل تعرفه فوق نبوده و به صورت توافقی تعیین می شود.
- (***) نصب و راه اندازی سامانه ذخیره ساز خارجی شامل انجام کلیه تنظیمات لازم برای همخوانی با دستگاه ضبط و مدیریت تصاویر دوربین است.