

سازمان فنی و عمرانی

تاریخ: 22/05/1401

شماره: 70/483944

پیوست: 2

بسم الله الرحمن الرحيم

معاونان محترم شهرداری تهران

مشاوران محترم شهرداری تهران

شهرداران محترم مناطق 22 گمانه شهرداری تهران

رؤسا و مدیران محترم سازمانها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران

مدیران محترم کل ستادی

رئيس محترم سازمان بازرگانی

**موضوع: ابلاغیه شورای فنی شهرداری تهران "فهرست بهای مرمت، بیرايش و حذف زوايد جداره های شهری سال 1401"**

با سلام و احترام

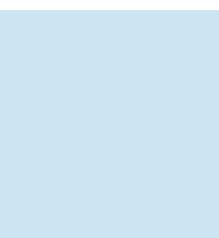
به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره 20025/2482/160 مورخ 12/07/97 با موضوع تعیین وظایف شورای فنی شهرداری تهران و در راستای ایجاد وحدت رویه و به منظور هماهنگ سازی فعالیت ها در سطح شهر تهران و به جهت عملیاتی کردن بند 6 ماده سیزدهم برنامه پنج ساله سوم شهر تهران مصوب شورای اسلامی شهر تهران و به استناد مصوبه پنجه و هفتمین جلسه شورای فنی شهرداری تهران بدینویسle سند شماره 4-440-1-4-440 نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "فهرست بهای مرمت، بیرايش و حذف زوايد جداره های شهری سال 1401" به کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران ابلاغ می گردد.

بدینه است رعایت مفاد این بخشنامه بر عهده ی بالاترین مقام دستگاه اجرایی خواهد بود.

عباس شعبانی  
معاون فنی و عمرانی

رونوشت: اعضای محترم شورای فنی شهرداری تهران جهت استحضار

جناب آقای مهندس اللہور دیزاده دبیر محترم شورای فنی شهرداری تهران - جهت اطلاع



## نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید  
جدارهای شهری - سال ۱۴۰۱

شماره سند: ۴-۴-۴۴۰-۱



۱۴۰۱

شورای فنی شهرداری تهران



shaghool.ir

تابستان ۱۴۰۱

لَنْ لَنْ لَنْ لَنْ



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

## فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری

شماره سند: ۴-۴-۴۴۰-۱

■ شورای فنی شهرداری تهران



**فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری - سال  
۱۴۰۱**

شورای فنی شهرداری تهران



## شورای فنی شهرداری تهران

عضو شورای فنی شهرداری تهران	عباس شعبانی	•
عضو شورای فنی شهرداری تهران	سید محمد آقامیری	•
عضو شورای فنی شهرداری تهران	مجید پرچمی جلال	•
عضو شورای فنی شهرداری تهران	مهدی تقاضی	•
عضو شورای فنی شهرداری تهران	محمد علی پنجه فولادگران	•
دبیر شورای فنی شهرداری تهران	پژمان اللهوردیزاده	•

## کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	حسن ارباب	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	رضا اسماعیلی فرد	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	پژمان اللهوردیزاده	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	داود توکلی	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	سید حسین حسینی‌نژاد	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	محمد جواد خسروی‌پور	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	محمد حسین زارع هنجنی	•
عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران	عباس شیخی	•

## کارگروه خبرگی بازنگری فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زوايد جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱

عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند	مهدی ایزدی	•
عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند	رضا دانشوند	•
عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند	کریم روشنبخت	•
عضو کارگروه خبرگی بازنگری سند	سید خلیل فاطمی سلوط	•

## تهیه‌کننده سند:

مهندسین مشاور راهان سازه	پیمان جبیری	•
مهندسين مشاور راهان سازه	محمد رضا حسن‌پور	•
مهندسين مشاور راهان سازه	محمد حسن اميدوار عسكري	•
مهندسين مشاور راهان سازه	اميرحسين قهرمانی	•
مهندسين مشاور راهان سازه	مصطففي يحiovان	•
مهندسين مشاور راهان سازه	نيما شرافتي سويني	•
مهندسين مشاور راهان سازه	مریم دارلودا	•
مهندسين مشاور راهان سازه	گلنار اميدوار عسكري	•



## پیشگفتار

با عنایت به استقبال دست‌اندرکاران طرح‌های عمرانی شهری از تدوین و انتشار فهارس‌بهای تجمیعی و با توجه به تجربیات سال‌های گذشته، راهنمایی‌های ارزشمند کارشناسان و کسب نظرات مشاوران و پیمانکاران همکار شهرداری و با همت و همکاری سازمان زیباسازی شهر تهران و سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، فهرست‌بهای حاضر براساس قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۰ تدوین گردید تا برای عملیات بودجه‌ریزی پروژه‌ها و نیز ارجاع کارهای پیمانکاری در حوزه مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری مورد استفاده قرار گیرد.

در بازنگری سند حاضر با بکارگیری از دانش و تجربیات اجرایی بخش‌های مختلف، در ستاد و مناطق و به خصوص سازمان زیباسازی شهر تهران و در قالب جلسات مستمر فی تلاش شده است تا کلیه موارد مورد نیاز در تهیه و بهره‌برداری به بهترین شکل ممکن در این سند گنجانده شده و با اتخاذ تدبیری، حسن انجام تعهدات، حتی‌المقدور تضمین گردد. با توجه به ماهیت متفاوت پروژه‌های حذف زواید و پیرایش شهری، ضرورت تدوین فهرست‌بهایی با محوریت این موضوع جهت استفاده در پروژه‌های شهری ضروری به نظر می‌رسید. به منظور تامین این هدف و در راستای تطابق هرچه بیشتر با نظام فنی و اجرایی کشور، در بازنگری سند حاضر تلاش گردیده است تا با یکپارچه‌سازی و فشرده‌سازی و استفاده از برخی ردیف‌های فهارس نظام فنی و اجرایی کشور و همچنین با تدوین شرایط چگونگی به کارگیری از این ردیف‌ها و در موارد لازم اضافه نمودن ردیف‌های جدید، امکان بهره‌برداری و بکارگیری از ردیف‌های پروژه‌های احتمالی را جهت پروژه‌های نگهداشت و حذف زواید شهری مهیا نمود.

شورای فنی شهرداری تهران امیدوار است که با دریافت نظرات کارشناسان و مدیران شهرداری، مدیران طرح، مهندسان مشاور و پیمانکاران، در آینده اسناد مشابهی را در سایر زمینه‌ها تصویب و ابلاغ نماید. امید است در فضای همکاری صمیمانه و با همکاری مهندسان و مدیران دست‌اندرکار بتوانیم راهی به سوی توسعه و پیاده‌سازی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران بگشاییم. امید است با دریافت باز خورد و کاربست اسناد در آینده نزدیک و منظور کردن آن‌ها در ویرایش‌های بعدی، شاهد ارتقای کیفی و کمی در ارائه خدمات در سطح شهر تهران باشیم.

عباس شعبانی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

۱۴۰۱ تابستان



## فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۱	دستورالعمل کاربرد
۴	کلیات
۷	فصل ۱ - عملیات تخریب، برچیدن و پاکسازی
۱۴	فصل ۲ - عملیات خاکی با دست
۱۷	فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین
۱۹	فصل ۴ - قالببندی غیرفولادی
۲۱	فصل ۵ - قالببندی فولادی و داربست
۲۳	فصل ۶ - کارهای فولادی با میلگرد
۲۵	فصل ۷ - کارهای بتن درجا
۲۷	فصل ۸ - کارهای فولادی سنگین
۳۰	فصل ۹ - آجرکاری و شفتهریزی
۳۸	فصل ۱۰ - بتن پیش ساخته و بلوک چینی
۴۰	فصل ۱۱ - عایق کاری رطوبتی
۴۲	فصل ۱۲ - رنگ آمیزی
۴۵	فصل ۱۳ - کارهای فولادی سبک
۵۰	فصل ۱۴ - کارهای آلومینیومی
۵۳	فصل ۱۵ - اندود کاری و بندکشی
۵۸	فصل ۱۶ - کارهای چوبی
۶۲	فصل ۱۷ - کاشی کاری با کاشی های سرامیکی
۶۵	فصل ۱۸ - فرش موزاییک و کف پوش بتونی
۶۷	فصل ۱۹ - کارهای سنگی با سنگ پلاک
۷۲	فصل ۲۰ - کارهای پلاستیکی و پلیمری
۷۵	فصل ۲۱ - شیشه و نصب آن
۷۷	فصل ۲۲ - تاسیسات مکانیکی
۷۹	فصل ۲۳ - تاسیسات برقی
۸۱	پیوست ۱ - شرح اقلام هزینه های بالاسری
۸۴	پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
۹۲	پیوست ۳ - کارهای جدید
	منابع



## دستورالعمل کاربرد

۱. فهرستبهای واحد پایه مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری به منظور انجام عملیات مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری، منطبق با نشریه شماره ۵۵ سازمان برنامه و بودجه کشور توین گردیده و شامل دستورالعمل کاربرد پیش رو، کلیات، الزامات فصلها، شرح و بهای واحد ردیفها و پیوستهای فهرستبهای، به شرح زیر می باشد:

پیوست (۱) شرح اقلام هزینههای بالاسری

پیوست (۲) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست (۳) کارهای جدید

۲. نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرستبهای و مقادیر کار

۱-۱. شرح ردیفهای این فهرستبهای به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای عملیات مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری را پوشش دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژهای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیفهای این فهرستبها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیفهای ستاره دار نامیده می شوند. لازم است مشخصات فنی اقلام ستاره دار در دفترچه مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیفهای ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و براساس قیمت های دوره مبنای این فهرست، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می شود . هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیفهای ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای الزامات فصل مربوط با شماره جدید اضافه می شود.

تبصره: دامنه کاربرد فهرستبهای حاضر صرفاً محدود به انجام عملیات مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری توسط سازمان زیباسازی و معاونت خدمات شهری و محیط زیست مناطق شهرداری تهران بوده و در سایر پروژه های شهری کاربرد نخواهد داشت. استفاده از فهرستبهای حاضر در مناقصات با حد نصاب بیش از معاملات متوسط در مناطق، صرفاً با اخذ مجوز از سازمان زیباسازی شهر تهران مجاز می باشد. در قراردادهای منعقد شده با استفاده از این فهرستبهای، کلیه ردیفهای فهرستبهای حاضر (حتی در صورت عدم درج در برآورد هزینه اجرای کار یا استناد مناقصه) منضم به پیمان محسوب می گردد.

۱-۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز و امکان درج ردیفهای جدید، ردیفهای هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروهها با زیر فصلهای جداگانه ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرستبهای، شامل نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ، سه رقم اول شماره کد فهرست، دو رقم بعد شماره فصل، دو رقم بعدی شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

۱-۳. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا الزامات فصلها، بهای آن را به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیفهایی یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود، در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بهای پیش بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بهای ملاک عمل خواهد بود. در این حالت این اقلام ردیفهای پایه محسوب می شوند.

۱-۴. بهای واحد ردیفهایی که شرح آنها در این فهرستبهای موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۱-۱ تعیین می شوند و این اقلام نیز ردیفهای ستاره دار محسوب می شوند.

۱-۵. شرح و بهای واحد ردیفهای غیرپایه موضوع بند ۱-۲ (اقلام ستاره دار) و بهای واحد ردیفهای غیرپایه موضوع بند ۱-۴، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب کارفرما برسد.

۱-۶. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی و اگذار می شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیفهای ستاره دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرستبهای (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشتہ، بیشتر از سی (۳۰٪) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیفهای ستاره دار در آن رشتہ را پس



دستورالعمل کاربرد صفحه: ۲	 شورای فنی شهرداری تهران	<b>فهرستبهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جدارهای شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سندها: ۴۴۰۱-۴-۴۴۰۱</b>
------------------------------	--	--

از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای فنی شهرداری تهران ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای فنی ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۷-۲. هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیفهای این فهرست‌بها و ردیفهای ستاره‌دار مربوط به آن، هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۸-۲، اعمال می‌شود.

۱-۷-۲. ضریب بالاسری برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر  $\frac{1}{41}$  و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه به استثنای انحصار ناشی از فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر  $\frac{1}{30}$  می‌باشد. شرح اقلام هزینه بالاسری به عنوان راهنمای در پیوست ۱ درج شده است.

تبصره: ضریب بالاسری برای ردیفهای غیرپایه (اقلام ستاره‌دار)، که مربوط به خرید تجهیزات باشد در هر حالت برابر با  $\frac{1}{14}$  می‌باشد.

۲-۷-۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۲.

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی محاسبه شده و بر حسب ردیفهای این فهرست‌بها و ردیفهای غیرپایه (ستاره‌دار) مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفها است، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیفهای فهرست‌بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب بالاسری به جمع مبلغ ردیفها ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود. نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، الزامات فصل‌ها و پیوست‌های ۱ الی ۳ فهرست‌بها (برحسب مورد ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست‌بها و مقادیر کار منضم به پیمان، نامیده می‌شود).

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل کار و به طور کلی هر نوع اطلاعات که از نظر هزینه عملیات اجرایی مربوط مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی و نقشه‌ها درج کند.

۴. فصول فهرست‌بها حاضر براساس جدول شماره یک، قابل انطباق و محاسبه تعديل براساس فهارس‌بها سازمان برنامه و بودجه کشور می‌باشند.

۵. منظور از دستگاه نظارت در فهرست‌بها حاضر، واحدی از تشکیلات اداری کارفرما یا مهندس مشاور دارای صلاحیتی می‌باشد که در تطابق با ماده ۶ موافقنامه (مبتنی بر نشریه شماره ۱۰۲/۱۰۸۸-۵۴/۸۴۲ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ سازمان برنامه و بودجه کشور)، نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق استناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به وی واگذار گردیده است.

۶. برای مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست‌بها نسبت به ویرایش قبلی آن، سعی شده است حتی الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت‌گذاری انجام پذیرد. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسئولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان می‌باشد.





## جدول ۱. جدول تطبیقی فصول فهرستبهای با فهارس سازمان برنامه و بودجه کشور

ردیف	شماره فصل فهرستبهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری	
	شماره فصل	فهرستبهای نظام فنی و اجرایی کشور
۱	فصل اول (عملیات تخریب، برچیدن و پاکسازی)	اول
۲	فصل دوم (عملیات خاکی با دست)	دوم
۳	فصل سوم (عملیات خاکی با ماشین)	سوم
۴	فصل چهارم (قالببندی غیرفولادی)	پنجم
۵	فصل پنجم (قالببندی فولادی و داربست)	ششم
۶	فصل ششم (کارهای فولادی با میلگرد)	هفتم
۷	فصل هفتم (بتن درجا)	هشتم
۸	فصل هشتم (کارهای فولادی سنگین)	نهم
۹	فصل نهم (آجرکاری و شفته‌ریزی)	یازدهم
۱۰	فصل دهم (بتن پیش‌ساخته و بلوک‌چینی)	دوازدهم
۱۱	فصل یازدهم (عایق‌کاری رطوبتی)	سیزدهم
۱۲	فصل دوازدهم (رنگ آمیزی)	بیست و پنجم
۱۳	فصل سیزدهم (کارهای فولادی سبک)	شانزدهم
۱۴	فصل چهاردهم (کارهای آلومینیومی)	هفدهم
۱۵	فصل پانزدهم (اندودکاری و بندکشی)	هجدهم
۱۶	فصل شانزدهم (کارهای چوبی)	نوزدهم
۱۷	فصل هفدهم (کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی)	بیستم
۱۸	فصل هجدهم (فرش موزاییک و کف‌پوش بتنی)	بیست و یکم
۱۹	فصل نوزدهم (کارهای سنگی با سنگ پلاک)	بیست و دوم
۲۰	فصل بیست و سوم (کارهای پلاستیکی و پلیمری)	بیست و سوم
۲۱	فصل بیست و یکم (شیشه و نصب آن)	بیست و چهارم
۲۲	فصل بیست و دوم (تاسیسات مکانیکی)	رشته تاسیسات مکانیکی
۲۳	فصل بیست و سوم (تاسیسات برقی)	رشته تاسیسات برقی
۲۴	تجهیز و برچیدن کارگاه	رشته اینیه



کلیات صفحه: ۴	 شورای فنی شهرداری تهران	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سنده شماره: ۴-۴-۴۴۰-۱</b>
------------------	--	--

## کلیات

۱. مفاد کلیات، الزامات فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در الزامات فصل‌ها و کلیات، به تنها بی تعيین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعيین شده در این فهرست‌بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به انجام عملیات مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری بوده و شامل هزینه‌های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات، تجهیزات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز شامل تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح و به طور کلی، اجرای کار است.
۴. قیمت این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت آنچه در مشخصات آمده است (شامل شبکاری، سختی زمین، عمق یا ارتفاع یا طبقات، تعییه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند)، جز آنچه به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها یا اضافه‌بهای پیش‌بینی شده است، تعلق نمی‌گیرد.
۵. مبلغ مربوط به ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نیست.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست‌بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست‌بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعيین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. منظور از مشخصات فنی در این فهرست‌بها، مشخصات فنی عمومی و یا مشخصات فنی خصوصی پیمان می‌باشد. مشخصات فنی عمومی به ترتیب مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی نشریه شماره ۵۵ - تجدید نظر دوم و حسب مورد سایر نشریات سازمان برنامه و بودجه کشور و پس از آن استانداردهای مربوط به مصالح یا فناوری مورد نظر می‌باشد. مشخصات فنی خصوصی بنا بر ضرورت و مطابق دستورالعمل‌های مربوط توسط واحد تهیه کننده برآورده، تهیه و حسب مورد در پیمان و نقشه‌های اجرایی درج می‌شود.
۸. در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است منظور سیمان پرتلند است. بابت استفاده از سیمان تیپ II، III و IV و VII اضافه‌بهایی تعلق نمی‌گیرد.
۹. در فصل‌های کارهای فولادی سیک، کارهای آلومینیومی، کارهای چوبی، کارهای پلاستیکی و پلیمری و فصل شیشه و نصب آن، تهیه یراق‌آلات به عهده پیمانکار است. هزینه تهیه و حمل یراق‌آلات بر اساس فاکتور فروش مورد تایید کارفرما با اعمال ضریب بالاسری ۱/۱۴ به پیمانکار پرداخت می‌شود. این هزینه مشمول تعدیل آحاد بها نبوده و سایر ضریب‌های پیمان به آن تعلق نمی‌گیرد.
۱۰. هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر این باید در پیشنهاد قیمت پیمانکار لحاظ گردد. هزینه جابه‌جایی ماشین‌آلات و ابزار کار و هزینه نیروی انسانی در محل انجام عملیات، در قیمت‌های این فهرست‌بها منظور شده است.
۱۱. شرایط عمومی که در الزامات فصل بتن درجا پیش‌بینی شده است، بر حسب مورد برای بتن پیش ساخته نیز نافذ است.
۱۲. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی یا دستور کارها، قبل از سفارش به تایید دستگاه نظارت برسد.



کلیات صفحه: ۵	 شورای فنی شهرداری تهران	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سنده شماره: ۴-۴-۴۴۰-۱</b>
------------------	--	--

۱۳. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها است، با توجه به مفاد کلیات و الزامات فصلها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست‌ها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آن‌ها بعداً میسر نیست، مانند نصب میلگرد یا آهن گم کردن، باید مطابقت آن‌ها با نقشه‌ها و مشخصات فنی یا دستورکارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با دستگاه نظارت یا مهندس مشاور، صورت جلسه شود.

۱۵. مصالح پای کار، در صورت وضعیت‌های تهیه شده براساس فهرست‌بهای حاضر منظور و پرداخت نمی‌شود.

۱۶. جدول ۲ مقدار سیمان مورد استفاده در انواع ملات‌ها را مشخص می‌کند.

#### جدول ۲- مقدار سیمان در ملات‌ها بر حسب کیلوگرم در مترمکعب ملات

شرح	ملات ماسه سیمان ۱:۶	ملات ماسه سیمان ۱:۵	ملات ماسه سیمان ۱:۴	ملات ماسه سیمان ۱:۳	دوغاب سیمان معمولی
مقدار سیمان	۲۰۰	۲۲۵	۲۸۵	۳۶۰	۴۳۰
شرح	ملات موزائیک ۱:۲/۵: ۲/۵	ملات ترمیمی	ملات باثارد ۱:۲:۹ سیمان ۱:۴	ملات ماسه بادی و خاک سنگ ۱:۱:۳	ملات سیمان پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳
مقدار سیمان	۲۵۰	۴۰۰	۱۳۰	۲۸۵	۳۰۰
شرح	دوغاب سیمان سفید، پودرسنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و فرنگی کاشی سرامیک	دوغاب سیمان سفید، خاک سنگ ۱:۶ برای بندکشی موزائیک	دوغاب سیمان سفید، پودرسنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و فرنگی کاشی سرامیک	دوغاب سیمان سفید، پودرسنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و فرنگی کاشی سرامیک	مقدار سیمان
مقدار سیمان	۴۰۰	۲۲۵			

۱۷. در تنظیم صورتجلسات علاوه بر رعایت ضوابط مربوط، می‌بایست موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱-۱- صورتجلسات باید در حین اجرای عملیات و براساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستورکارها تهیه شوند و شامل اطلاعات زیر باشند:  
 - نام کارفرما، دستگاه نظارت، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، تاریخ عملیات اجرایی و شماره و تاریخ صورتجلسه.  
 - ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه.

- ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی کار (شامل محدوده عملیات اجرایی، نوع عملیات اجرایی و ...).  
 - متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات و مستندسازی تصویری پروژه.

۱-۲- صورتجلسه باید به مهر و امضای پیمانکار، دستگاه نظارت و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به دستگاه نظارت و پیمانکار برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جداول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستندسازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های دستگاه نظارت و پیمانکار نمی‌کاهد.

۱-۳- تاریخ تهیه و تنظیم صورتجلسات باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد. صورتجلسات باید حداقل ظرف مدت سه ماه از تاریخ تهیه و تنظیم، توسط کارفرما ابلاغ گردد.

۱-۴- هرگونه پرداخت به پیمانکار قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.

تبصره: صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید دستگاه نظارت قرار گرفته باشد، با اعمال حداقل ضریب ۰/۷ بصورت علی‌الحساب در صورت وضعیت‌های موقت لحاظ می‌گردد.



کلیات صفحه: ۶	 شورای فنی شهرداری تهران	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سند شماره: ۱۴۰۱-۴۴۰-۱</b>
------------------	--	--

۱۸. محل استقرار تأسیسات و تجهیزات ثابت مانند محل تولید مصالح و مواد و ادوات ساخته شده یا نیمه ساخته و همچنین محل تجهیز کارگاه و استقرار موقت ماشین آلات و کمپ های موقع و نظایر آنها باید قبل از هر اقدام اجرایی به تایید دستگاه نظارت رسیده و صور تجلیسه شود.

۱۹. جمع آوری، بارگیری، حمل و تخلیه مواد زاید حاصل از عملیات اجرایی پیمانکار در ردیف برچیدن کارگاه پیش بینی شده و از این بابت هزینه جدآگاههای صورت نمی گیرد. بند حاضر مشمول عملیات اجرایی با موضوع تخریب یا خاکبرداری یا جمع آوری و برچیده شده (مانند سایه بان، دریچه ها و دودکش ها و سایر موارد مشابه) نمی گردد.

۲۰. کلیه مصالح در نظر گرفته شده در ردیف های این فهرست بها، تولید داخل می باشد مگر آنکه وارداتی بودن آن در مقدمه فصل یا شرح ردیف مربوط به صراحت ذکر شده باشد.

۲۱. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۰ محاسبه شده است.



## فصل اول . عملیات تخریب، برچیدن و پاکسازی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. بهای واحد ردیفهای این فصل، برای انجام کار در هر ارتفاع، هر عمق، به هر شکل و هر موقعیت است و هیچ‌گونه بهای جداگانه‌ای بابت صعوبت کار به استثنای آنچه به صراحت مشخص شده است، قابل پرداخت نیست.
۲. منظور از بتن سازه‌ای در ردیفهای این فصل، بتن اجزای سازه‌ای مانند پی‌ها، ستون‌ها، تیرها، دیوارهای برشی و سایر اجزای مشابه می‌باشد که حمل بار ناشی از ساختمان را برعهده دارند. منظور از بتن غیرسازه‌ای، عناصر بتنی مسلح یا غیرمسلحی مانند سایه‌بان‌های بتنی، فلاشینگ‌های بتنی و اجزایی از این دست می‌باشند که حمل بار ناشی از سایر عناصر ساختمانی را برعهده نداشته و تنها بار نقلی ناشی از خود به آن‌ها وارد شده و وظیفه انتقال به سایر عناصر سازه‌ای در ساختمان را برعهده دارند.
۳. در صورتی که زیرسازی انواع تابلوها با دستور کار کتبی کارفرما، مستقل از آن‌ها و به صورت جداگانه و در دو مرحله مجزا برچیده شود، بهای برچیدن زیرسازی از ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۱۲ پرداخت می‌شود.
۴. منظور از زیرسازی در شرح ردیفهای مربوط به فصل حاضر، زیرسازی‌هایی هستند که به صورت یکپارچه و پیوسته همراه با اجزای مدنظر عملیات اجرایی، از بدنه ساختمان‌ها جدا می‌شوند.
۵. در برچیدن و جمع‌آوری انواع تابلوها یا چراغ‌های روشنایی، پروژکتورها و مواردی از این قبیل، باید کابل‌ها و سیم‌های برق مربوط از روی نما، جمع‌آوری، ساماندهی و ایمن‌سازی شوند.
۶. در موارد مربوط به برچیدن و برش کاری و جمع‌آوری انواع زیرسازی و حذف زواید فیزیکی و بصری روی جدارهای شهری، پیمانکار موظف است تا هرگونه خطر در ارتباط با ریزش یا سقوط یا سرگیر بودن موارد یاد شده را با استفاده از ابزار و مصالح و روش‌های استاندارد ببرطرف نماید.
۷. در کلیه عملیات مربوط به برچیدن، جمع‌آوری و تخریب موضوع ردیفهای این فصل، پیمانکار ملزم به انجام کلیه اقدام‌های لازم به منظور تأمین اینمنی و انجام هرگونه عملیات حفاظتی می‌باشد. هرگونه پرداخت اضافی از این بابت صرفاً در قالب ردیفهای مرتبط در تجهیز و برچیدن کارگاه و تا سقف مبلغ مندرج در قرارداد امکان‌پذیر بوده و مازاد بر آن می‌باشد در بهای پیشنهادی پیمانکار لحظه‌گردید. هرگونه پرداخت جداگانه درخصوص موارد فوق الذکر خارج از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منمنع می‌باشد.
۸. هرگونه اقلام برچیده شده از جدارهای شهری باید با تنظیم صورت جلسه به مالک بنا تحویل داده شوند، هزینه‌های مربوط به تحویل اقلام در محل کارگاه به مالک در بهای ردیفهای فهرست‌بهای حاضر لحظه گردیده است. در صورتی که به هر علتی امکان تحویل به مالک وجود نداشته باشد، پیمانکار باید با هماهنگی و بر اساس دستور کار ابلاغی دستگاه نظارت نسبت به تحویل اقلام یادشده به انبار کارفرما و اخذ رسید تحویل کالا اقدام نماید، هزینه‌های مربوط به حمل، جابه‌جایی و تحویل اقلام به انبار کارفرما از ردیفهای مندرج در فصل سوم فهرست‌بهای حاضر لحظه گردید.
۹. پرداخت بهای ردیفهای برچیدن و حذف زواید شهری موضوع فصل حاضر، نیازمند تنظیم صورت جلسه تحویل اقلام برچیده شده می‌باشد. تصویر صورت جلسات تحویل اقلام برچیده شده می‌باشد، ضمیمه صورت جلسات انجام کار گردد. تنظیم صورت جلسات انجام کار و پرداخت بابت کارهای قادر صورت جلسه تحویل، مجاز نمی‌باشد.
۱۰. ردیفهای ۱۰۴۰۳، ۴۴۰۰۱۰۵۰۱ و ۴۴۰۰۱۰۵۱۵ برای برچیدن در و پنجره به هر نوع و شکل، شامل انواع در و پنجره‌های یک جداره، دو جداره، کشویی، لوایی، دارای شیشه، بدون شیشه با هر نوع یراق‌آلات می‌باشد و در صورتی که در یا پنجره، همراه با یراق‌آلات برچیده شود، ردیفهای تفکیکی نمی‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.
۱۱. انباست موقت نخاله و مصالح مازاد حاصل از تخریب در محیط شهری مجاز نمی‌باشد و پیمانکار باید (جز در مواردی که بنا به صلاح‌دید دستگاه نظارت و با تایید کارفرما قبل از صورت جلسه شده است)، نخاله‌ها و مواد مازاد حاصل از تخریب را به محل تعیین شده در اسناد ارجاع کار، حمل و منتقل نماید.
۱۲. در بهای ردیفهای با واحد مترطول یا مترمربع در گروههای ۴، ۵ و ۶ فصل حاضر، هزینه حمل و جابه‌جایی دستی اقلام برچیده شده به هر فاصله لحظه گردیده است.

## الزامات گروه ۱

۱. سطوح بتنی مدنظر در ردیفهای ۴۴۰۱۰۸ الی ۴۴۰۱۰۶، سطوح بتنی سازهای می باشد.
۲. بهای عملیات ایجاد شیار در موزاییک و سنگ، حسب مورد از ردیفهای ۴۴۰۱۰۶ الی ۴۴۰۱۰۸، تعیین می گردد.
۳. در سوراخ کاری های سطوح بنایی، بتنی و بتن مسلح موضوع ردیفهای ۴۴۰۱۰۱ الی ۴۴۰۱۰۴ در سطوح بتنی سازهای با سطح مقطع بیش از ۱۰۰ مترمربع به عنوان تخریب تلقی شده و بهای آن حسب مورد طبق ردیفهای تخریب منظور می شود.
۴. ابعاد شیار مورد نیاز در ردیفهای ۴۴۰۱۰۵ تا ۴۴۰۱۰۸، باید قبل از اجرا به تایید دستگاه ناظر نظرت برسد. در صورت افزایش سطح مقطع شیار در سطوح بنایی یا بتنی غیرسازهای موضوع ردیف ۴۴۰۱۰۵ به بیش از ۵۰ سانتی مترمربع و در سطوح بتنی سازهای موضوع ردیف ۴۴۰۱۰۸ به بیش از ۱۰۰ سانتی مترمربع، به عنوان تخریب تلقی شده و بهای آن حسب مورد طبق ردیفهای تخریب منظور می شود.

## الزامات گروه ۲

۱. در تخریب سطوح بنایی، به طور کلی برای اندود یا پوشش های روی سطوح، پرداخت جداگانه ای انجام نمی شود و ملاک اندازه گیری ضخامت دیوار یا سقف، پشت تا پشت دیوار یا سقف به انضمام ضخامت اندود و یا پوشش روی آن می باشد.
۲. با لحاظ نمودن ردیف ۴۴۰۱۰۲۰۳، ردیف ۴۴۰۱۰۲۰۲ منظور نمی گردد.
۳. بهای ردیف ۴۴۰۱۰۲۰۶ در صورت دستور کار دستگاه ناظر، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده منظور می شود.

## الزامات گروه ۳

۱. بهای ردیف ۴۴۰۱۰۳۰۸، بر حسب مترمربع سقف، محاسبه می شود.

## الزامات گروه ۴

۱. سطح ملاک عمل در ردیف ۴۴۰۱۰۴۰۱، تصویر افقی سقف شیروانی (بدون احتساب افزایش های ناشی از اعوجاج) است.
۲. منظور از لایه چوبی در ردیف ۴۴۰۱۰۴۰۲، چوب های نازکی می باشند که برای پوشش زیرین سقف کاربرد داشته و شامل تیرهای گردی است که در راستای طول نصف شده اند.
۳. منظور از واحد مترمربع در ردیف ۴۴۰۱۰۴۰۲، مساحت نمایان خرپا با احتساب فضای خالی ما بین عناصر چوبی و در مورد لایه ها، مساحت تصویر افقی آنها محاسبه می شود.
۴. ردیف ۴۴۰۱۰۴۰۷، برای برچیدن پوشش سقف، کف یا دیوار با هر نوع مصالح با اتصال چفت شونده، پیش بینی شده است.

## الزامات گروه ۵

۱. بهای ردیف ۴۴۰۱۰۵۰۴ صرفاً براساس طول نعل در گاه محاسبه می شود و تک یا دوبل بودن نعل در گاه، در نحوه محاسبه احجام عملیات اجرایی تاثیری ندارد.
۲. سطح ملاک عمل در اندازه گیری ردیف ۴۴۰۱۰۵۰۲، سطح برچیده شده ورق است.
۳. در صورتی که وزن هر قطعه از زواید فلزی جمع آوری شده موضوع ردیف ۴۴۰۱۰۵۰۵، بیش از ۲۵ کیلوگرم باشد، بهای عملیات اجرایی به طور کامل حسب وزن قطعه برچیده شده و با استفاده از ردیف ۴۴۰۱۰۵۰۶، محاسبه و منظور می گردد.
۴. در صورت برچیدن نگهدارنده های دیوارهای بنایی غیرسازهای افقی و قائم متصل به اسکلت فولادی، بهای عملیات اجرایی حسب مورد از ردیفهای ۴۴۰۱۰۵۰۵ یا ۴۴۰۱۰۵۰۶ محاسبه و منظور می گردد.



<b>فصل اول . عملیات تخریب، برچیدن و پاکسازی</b> <span style="font-size: small;">صفحه: ۹</span>	 <b>شورای فنی شهرداری تهران</b>	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جدارههای شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سنده شماره: ۴-۴-۴۴۰-۱</b>
---	---	---

۵. در ردیفهای ۴۴۰۰۱۰۵۰۶ و ۴۴۰۰۱۰۵۰۵، قطعات فلزی متصل به یکدیگر به عنوان یک قطعه محسوب و وزن کل مجموعه ملاک محاسبه احجام عملیات اجرایی و انتخاب آیتم می‌باشد.
۶. بهای برچیدن هر نوع پرتاپل تبلیغاتی در معابر شهری یا بیلبورد تبلیغاتی از روی عرش پلهای عابر پیاده و سواره رو و موارد مشابه پس از صدور دستور کار توسط کارفرما، از ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۰۶ محاسبه و منظور می‌گردد.
۷. در صورت نیاز به استفاده از جرقه‌قیل در برچیدن پرتاپل‌ها یا بیلبوردهای تبلیغاتی، بهای عملیات اجرایی با احتساب ۱۵ درصد اضافه‌بهای نسبت به ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۰۶ محاسبه می‌گردد.
۸. سطح ملاک عمل در ردیفهای ۴۴۰۰۱۰۵۰۸ و ۴۴۰۰۱۰۵۰۹، سطح قابل اکران تابلو (سطح نمایان از رویه‌رو) می‌باشد.
۹. هزینه برچیدن هر نوع پوشش و ورق‌های جانبی تابلوها در سایر سطوح تابلو (غیر از سطح نمایان از رویه‌رو)، در قیمت ردیفهای ۴۴۰۰۱۰۵۰۸ و ۴۴۰۰۱۰۵۰۹، دیده شده و از این بابت هزینه جدآگاههای لحاظ نخواهد شد.
۱۰. منظور از مترمربع ورق‌های پلیمری روی شیروانی در ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۱۸، تصویر افقی سقف شیروانی (بدون احتساب افزایش‌های ناشی از اعوجاج) است.
۱۱. سطح ملاک عمل در محاسبات احجام ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۱۹، براساس بزرگترین وجه سازه فلزی لحاظ خواهد گردید.
۱۲. بهای حمل و تحویل لوله‌ها و قطعات فلزی برچیده شده موضوع ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۱۹ به انبار معرفی شده توسط کارفرما در بهای ردیف دیده شده و از این بابت هزینه جدآگاههای لحاظ نخواهد شد.

## الزامات گروه ۶

۱. در ردیف ۴۴۰۰۱۰۶۰۲، سیم‌ها یا کابل‌هایی به صورت چند رشته‌ای (در کنار هم) و یا به صورت بهم تابیده شده جمع‌آوری می‌شوند، یک رشته محاسبه و منظور می‌گردد.
۲. در صورت انجام عملیات ساماندهی و نظم بخشی انواع کابل‌ها و سیم‌های موجود در نمای ساختمان‌ها با استفاده از هرگونه براق یا بست، بهای عملیات اجرایی از ردیف ۴۴۰۰۱۰۶۰۲ بر حسب متر طول نهایی کابل‌ها و سیم‌های ساماندهی شده در هر مجموعه (یا هر مسیر مجزا) پس از انجام ساماندهی و با احتساب ضریب ۱/۶۰، محاسبه و منظور خواهد گردید. هزینه لوازم و تجهیزات مصرفی مانند بست‌ها و سایر موارد مشابه در بهای ردیف حاضر لحاظ نگردیده و حسب مورد ردیفهای مربوطه باید بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.
۳. بهای زیرسازی و اتصالات موضوع ردیفهای ۴۴۰۰۱۰۶۰۷ و ۴۴۰۰۱۰۶۰۸، صرفأ در مواردی که با دستور کار دستگاه نظارت به صورت دو مرحله‌ای و مجزا از دستگاه‌های سرمایشی جمع‌آوری شوند، جدآگاهه از ردیف ۴۴۰۰۱۰۵۱۲ محاسبه و منظور می‌گردد.
۴. کنده‌کاری در ارتباط با برچیدن لوله‌های مدفون در مصالح بنایی، صرف نظر از نوع و جنس لوله، در بهای ردیف ۴۴۰۰۱۰۶۰۱ منظور شده است.
۵. سطح ملاک عمل در ردیف ۴۴۰۰۱۰۶۰۴، سطح قابل اکران تابلو (سطح نمایان از رویه‌رو) می‌باشد.
۶. سطح ملاک عمل در اندازه‌گیری ردیف ۴۴۰۰۱۰۶۰۹، مساحت حاصل از ضرب طول در عرض نوشته‌ها می‌باشد.
۷. در صورتی که بنهای جمع‌آوری شده موضوع ردیفهای ۴۴۰۰۱۰۶۱۰ الی ۴۴۰۰۱۰۶۱۲ بر روی یکدیگر نصب شده باشند و همزمان با هم جمع‌آوری گردند، برای بنهای دوم به بعد ۱۵٪ بهای ردیف لحاظ خواهد گردید.

## الزامات گروه ۷

۱. مساحت ملاک عمل در پاکسازی نما از تبلیغات و نوشтар غیرمجاز موضوع ردیف ۴۴۰۰۱۰۷۰۶، براساس سطح مواد ترکیبی اجرا شده محاسبه می‌گردد. ردیف مذکور در عملیات پاکسازی نما در موارد اضطراری و فورس‌ماژور کاربرد ندارد. در بهای ردیف حاضر هزینه عملیات تخریب لحاظ نگردیده و در صورت انجام عملیات تخریب یا تراشیدن رویه سیمانی و اجرای مجدد اندود، بهای عملیات اجرایی از سایر ردیفهای فهرست بهای حاضر محاسبه خواهد گردید.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۰۱۰۱	سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع تا ۰/۰۰۵ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۷۸۱,۵۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۲	سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیش از ۰/۰۰۵ مترمربع تا ۰/۱ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۱,۵۶۳,۰۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۳	سوراخ کردن سطوح بتی و بتن مسلح، به سطح مقطع تا ۰/۰۰۵ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۱,۸۳۹,۰۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۴	سوراخ کردن سطوح بتی و بتن مسلح، به سطح مقطع بیش از ۰/۰۰۵ مترمربع تا ۰/۱ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۴,۴۶۶,۰۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۵	ایجاد شیار با سطح مقطع حداقل تا ۵۰ سانتیمترمربع در سطوح بنایی یا بتی غیرسازهای.	مترطول	۳۱۶,۰۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۶	ایجاد شیار با سطح مقطع تا ۲۰ سانتیمترمربع، در سطوح بتی سازه‌ای.	مترطول	۷۸۹,۵۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۷	ایجاد شیار با سطح مقطع بیش از ۲۰ تا ۴۰ سانتیمترمربع، در سطوح بتی سازه‌ای.	مترطول	۱,۰۵۲,۰۰۰
۴۴۰۱۰۱۰۸	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۱۰۱۰۷، به ازای هر یک سانتیمترمربع که به سطح مقطع اضافه شود، تا سطح مقطع حداقل ۱۰۰ سانتیمترمربع.	مترطول	۴۲,۱۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۱	تخریب بنایی‌های با مصالح غیر از خشتی و چینه‌ای که با ملات ماسه و سیمان، یا باتارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۶۴۶,۵۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۲	تخریب بنایی‌های با مصالح غیر از خشتی و چینه‌ای که با ملات گل آهک، ماسه آهک، یا گچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۵۴۲,۰۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۳	تخریب سقف آجری با تیرآهن یا بدون تیرآهن به هر ضخامت با برداشتن تیرآهن‌های مربوط.	مترمکعب	۵۲۴,۵۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۴	تخریب بتن غیرمسلح.	مترمکعب	۶,۱۳۶,۰۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۵	تخریب بتن مسلح به انضمام بریدن میلگردها.	مترمکعب	۸,۹۳۰,۰۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۶	تفکیک، دسته‌بندی و یا چیدن آجرها، بلوك‌ها، سنگ‌ها و مصالح مشابه حاصل از تخریب یا برچیدن.	مترمکعب	۷۸۱,۵۰۰
۴۴۰۱۰۲۰۷	تخریب سقف تیرچه و بلوك با هر نوع مصالح و به هر ضخامت به انضمام بریدن تیرچه و میلگردها.	مترمکعب	۴,۴۶۲,۰۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۱	برچیدن فرش کف آجری، موزاییکی با کفپوش‌های بتی همراه با ملات مربوط.	مترمربع	۱۲۹,۰۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۲	برچیدن هر نوع سنگ پلاک از کلیه سطوح اجرا شده و تراشیدن ملات مربوط در صورت لزوم.	مترمربع	۲۲۷,۰۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۳	برچیدن کاشی سرامیکی و تراشیدن چسباننده مربوط در صورت لزوم.	مترمربع	۲۱۲,۵۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۴	تراشیدن اندود کاهگل از روی کلیه سطوح همراه با اندود گچ روی آن در صورت وجود.	مترمربع	۷۸,۲۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۵	تراشیدن اندود گچ و خاک از روی کلیه سطوح همراه با اندود گچ روی آن در صورت وجود.	مترمربع	۱۵۶,۵۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۶	تراشیدن اندودهای ماسه سیمان، باتارد، یا ماسه آهک از روی کلیه سطوح، به همراه اندود رویه آن در صورت وجود.	مترمربع	۴۴۶,۵۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۷	خارج کردن بندهای موجود با هر نوع مصالح و پاک کردن درزها.	مترطول	۴,۹۵۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۰۳۰۸	برچیدن سقف‌های متشكل از تیر چوبی، حصیر، توفال و انود روى آن بطور کامل و حمل و جابجایی دستی به هر فاصله.	مترمربع	۱۰۹۴.۰۰
۴۴۰۱۰۳۰۹	برچیدن هر نوع سفال بام.	مترمربع	۷۳.۹۰۰
۴۴۰۱۰۳۱۰	برچیدن عایق رطوبتی، اعم از قیر و گونی، عایق پیش‌ساخته و مانند آن.	مترمربع	۶۷.۰۰۰
۴۴۰۱۰۳۱۱	کسریها به ردیف‌های ۴۴۰۱۰۳۰۱، ۴۴۰۱۰۳۰۲، ۴۴۰۱۰۳۰۳، در صورتی که مصالح مربوط بدون استفاده از ملات و به طریق خشک نصب شده باشند.	مترمربع	-۳۹.۱۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۱	برچیدن تخته زیر شیروانی یا توفال سقف.	مترمربع	۱۱۷.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۲	برچیدن لایه چوبی و خرپای چوبی، به انضمام اتصالات و تیریزی‌های چوبی بین خرپایها به طور کامل.	مترمربع	۵۸۶.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۳	برچیدن در و پنجره چوبی، همراه با چهارچوب مربوط.	عدد	۳۹۱.۰۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۴	بازکردن قفل و یار آلات در و پنجره، لولا، چفت، دستگیره و مانند آن.	لنگه	۱۵۶.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۵	برچیدن انواع صفحات گچی یا سیمانی دیواری و سقفی به همراه زیرسازی مربوط.	مترمربع	۲۱۹.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۶	برچیدن پانل‌های ساندویچی فلزی دیواری و سقفی.	مترمربع	۱۱۷.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۷	برچیدن و جمع‌آوری انواع سقف کاذب، کفپوش یا دیوارپوش پلیمری، چوبی، آلومینیومی و انواع الحالات نما شامل ورق‌های ترکیبی (کامپوزیت)، موج دار، نمای شیشه‌ای، آلومینیوم، ایرانیت، فایبرگلاس و موارد مشابه به همراه هر نوع زیرسازی مربوط در صورت لزوم.	مترمربع	۲۶۳.۵۰۰
۴۴۰۱۰۴۰۸	برچیدن شیشه‌نشکن اعم از ثابت یا بازشو به گونه‌ای که شیشه‌ها سالم حفظ شود.	مترمربع	۲۰۸.۵۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۱	برچیدن پنجره یا درهای فلزی، همراه با قاب مربوط یا هر نوع چهارچوب فلزی دیگر.	عدد	۵۲۱.۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۲	برچیدن و صاف کردن (در حد امکان)، دورچین کردن آهن ورق صاف یا کرکره‌ای از روی شیروانی، سقف‌ها، سایه‌بان، جانپناه، کف‌پنجره و مانند آن، برحسب سطح برچیده شده.	مترمربع	۱۵۶.۵۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۳	برچیدن ورق‌های صاف یا موج دار آزبست سیمان، برحسب سطح برچیده شده.	مترمربع	۱۵۶.۵۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۴	برچیدن نعل درگاه فرسوده چوبی یا فلزی به همراه کلیه متعلقات و اتصالات مربوط.	مترطول نعل درگاه	۱۸۴.۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۵	برش کاری و جمع‌آوری کلیه زواید بصری و فیزیکی فلزی از قبیل هر نوع تیرآهن، میلگرد، لوله، میله و سایر اقلام مشابه در صورتی که قطعه فلزی حداقل تا وزن ۲۵ کیلوگرم و به صورت پراکنده و مجزا از سایر عناصر فلزی جمع‌آوری گردد.	عدد	۵۱۶.۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۶	برش کاری و جمع‌آوری کلیه زواید بصری و فیزیکی سنتین از قبیل هر نوع تیرآهن، میلگرد، لوله، میله و سایر اقلام مشابه با هرگونه اتصال، برای قطعات فلزی با وزن کل بیش از ۲۵ کیلوگرم در هر قطعه.	کیلوگرم	۳۴.۴۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۷	برش کاری و جمع‌آوری کلیه زواید بصری و فیزیکی سبک از قبیل پیچ و برج، میخ، بست کایل و موارد مشابه و حمل به هر میزان.	عدد	۳۴.۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۰۸	برش کاری و جمع‌آوری تابلوهای نصب شده روی نما و سردرب ورودی مغازه‌ها و ساختمان‌ها (به غیر از تابلوهای LED و نئون) با پیش‌آمدگی تا ۴۰ سانتی‌متر به همراه زیرسازی آن شامل کلیه متعلقات و اتصالات مربوط.	مترمربع	۵۲۰.۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۰۵۰۹	برش کاری و جمع آوری تابلوهای نصب شده روی نما و سردر بروودی مغازه‌ها و ساختمان‌ها (به غیر از تابلوهای LED و نئون) با پیش‌آمدگی بیش از ۴۰ سانتی‌متر به همراه زیرسازی آن شامل کلیه متعلقات و اتصالات مربوط.	مترمربع	۶۴۱,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۰	جمع آوری کرکره‌های فرسوده به همراه کلیه متعلقات و اتصالات مربوط.	مترمربع	۳۴۴,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۱	برچیدن صفحات رابیتس از سطوح کاذب همراه اندو روى آن در صورت وجود.	مترمربع	۱۰۴,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۲	برچیدن زیرسازی فولادی سطوح کاذب و نمای ساختمان از نبیشی، سپری، میلگرد، پروفیل‌های توخالی و مانند آن.	کیلوگرم	۲۷,۹۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۳	برچیدن هر نوع نرده فلزی و چوبی.	مترمربع	۱۰۴,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۴	برچیدن روکش روی ستون‌ها، دیوارها و نما از هر نوع ورق فلزی.	مترمربع	۲۳۵,۵۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۵	برچیدن در و پنجره آلومینیومی یا U.P.V.C.	مترمربع	۳۹۱,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۶	برچیدن هر نوع کانال هوا (مانند کانال کولر و هوکشن)، همراه با عایق آن در صورت وجود بر حسب مترمربع کانال.	مترمربع	۵۸,۶۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۷	جمع آوری لوله بخاری و هود به همراه متعلقات نصب و ایمن‌سازی مربوط.	مترطول	۱۳۶,۰۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۸	برچیدن ورق یا پانل‌های پلیمری از روی شیروانی، سقف، سایه‌بان و مانند آن به هر ضخامت بر حسب سطح برچیده شده.	مترمربع	۱۱۸,۵۰۰
۴۴۰۱۰۵۱۹	جمع آوری و برچیدن هرگونه سازه فلزی با استفاده از لوله داربست به همراه کلیه بست و متعلقات مربوط.	مترمربع	۶۲,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۱	برچیدن انواع لوله‌های فلزی، پلیمری، آبیست سیمان، لوله‌های پیش‌ساخته سیمانی و چدنی، مدفون و غیرمدفون با هر قطر به همراه اتصالات مربوط.	مترطول	۱۴۴,۵۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۲	برچیدن هر نوع سیم و کابل از کلیه سطوح.	مترطول	۲۱,۱۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۳	برچیدن دریچه هوا، دمپر و مانند آن.	عدد	۱۱۹,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۴	برش و جمع آوری تابلوهای LED و نئون به همراه متعلقات نصب و ایمن‌سازی مربوط.	مترمربع	۴۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۵	جمع آوری پروژکتور به همراه متعلقات و ایمن‌سازی مربوط.	عدد	۵۷۳,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۶	برش کاری و جمع آوری سایبان به همراه لوله‌های نگهدارنده با هر ابعاد و اندازه.	عدد	۵۹۴,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۷	جمع آوری کولر آبی به همراه متعلقات، پایه و بزرنت و ایمن‌سازی مربوط.	عدد	۱,۴۴۱,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۸	جمع آوری کولر گازی به همراه متعلقات و ایمن‌سازی مربوط.	عدد	۲,۵۹۴,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۰۹	جمع آوری برچسب شیشه‌ها و پنجره‌ها (شبرنگ و روزنگ).	مترمربع	۲۲۲,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۱۰	جمع آوری بنر، فلکسی، پلاکارد بزرنتی و سایر موارد مشابه از روی جدارهای شهری به انضمام هرگونه اتصالات مربوط تا مساحت ۳ مترمربع.	عدد	۱۱۵,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۱۱	جمع آوری بنر، فلکسی، پلاکارد بزرنتی و سایر موارد مشابه از روی جدارهای شهری به انضمام هرگونه اتصالات مربوط به مساحت بیش از ۳ و تا ۳۰ مترمربع.	عدد	۳۴۵,۰۰۰
۴۴۰۱۰۶۱۲	جمع آوری بنر، فلکسی، پلاکارد بزرنتی و سایر موارد مشابه از روی جدارهای شهری به انضمام هرگونه اتصالات مربوط به مساحت بیش از ۳۰ مترمربع.	عدد	۱,۲۰۸,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۰۶۱۳	جمع آوری آتنن ها و پایه های روی نما و بام به همراه متعلقات و ایمن سازی مربوط.	عدد	۲۴۰,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۱	شست و شوی تابلوها و نمای ساختمان ها با دستگاه واتر جت و با استفاده از مواد شوینده.	مترمربع	۱۱۰,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۲	شست و شوی تابلوها و نمای ساختمان ها با دستگاه واتر جت و بدون استفاده از از مواد شوینده.	مترمربع	۸۸,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۳	پاکسازی نمای آجری با دستگاه فرز و ساب ماشینی.	مترمربع	۳۵۷,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۴	پاکسازی نمای آجری با سنگ ساب دستی (سنگ پا).	مترمربع	۴۵۰,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۵	شستشوی دستی نما با استفاده از مواد شوینده.	مترمربع	۱۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۶	پاکسازی نمای سیمانی از تبلیغات و نوشтар غیر مجاز با مواد ترکیبی شامل سیمان، پودر سنگ، پودر مل، چسب بتون و ...	مترمربع	۳۵۸,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۷	شست و شو و پاکسازی نمای ساختمان ها به روش واترسند بلاست.	مترمربع	۱۷۶,۰۰۰
۴۴۰۱۰۷۰۸	شست و شو و پاکسازی نمای ساختمان ها با دستگاه وات بلاست.	مترمربع	----
۴۴۰۱۰۷۰۹	پاکسازی و شست و شوی جدارهای شهری با مواد شوینده به روش بخارشوی.	مترمربع	----



## فصل دوم . عملیات خاکی با دست

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. عملیات خاکی به طور معمول باید به وسیله ماشین انجام شود. در مواردی که به علت کمی حجم عملیات خاکی یا محدودیت‌های محل اجرا، انجام عملیات خاکی با دست اجتناب ناپذیر باشد، هنگام تهیه برآورد اقلام این نوع کارها با استفاده از ردیفهای فصل عملیات خاکی با دست برآورد می‌شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست از میزان برآورده بیشتر شود، پرداخت حجم مقادیر افزایش یافته با قیمت‌های این فصل تنها با تایید کارفرما مجاز می‌باشد.
۲. عملیات خاکی که در آن ابزاری مانند چکش بادی یا برقی دستی (دجبر)، غلطک شامل تخماق دستی یا وبراتورهای صفحه‌ای یا موتوری دستی (غیر خودرو یا کششی) و موارد مشابه استفاده گردد، عملیات خاکی با دست محسوب می‌شود.
۳. ردیفهای حمل درج شده در این فصل برای خاک‌ها و نخاله‌ها تا فواصل مشخص شده تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر برای جایه‌جایی مجدد خاک یا نخاله‌ها پرداخت مجددی صورت نمی‌گیرد.
۴. در کلیه عملیات خاکی پیمانکار ملزم به انجام هر نوع اقدام لازم به منظور تأمین ایمنی و انجام عملیات حفاظتی است و پرداخت اضافی از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۵. منظور از کندن زمین، انجام هرگونه عملیات خاکی شامل خاکبرداری، گودبرداری، پیکنی، کانال‌کشی، ترانشه‌کنی و مانند آن است.
۶. چنانچه کندن زمین بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام شود، پر کردن مجدد قسمت‌های اضافی با مصالح با کیفیت و قابل قبول دستگاه نظارت و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی تعلق نمی‌گیرد.
۷. منظور از نخاله در فصل حاضر، کلیه مواد حاصل از عملیات تخریب یا جمع‌آوری و برچیدن ضایعات ساختمانی (مانند سایه‌بان، دریچه‌ها و دودکش‌ها و سایر موارد مشابه) است که در فرآیند پیروزهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری از نمای ساختمان‌ها و یا جدارهای شهری تخریب یا برچیده شده است.
۸. حجم عملیات خاکی براساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، نقشه‌ها، دستورکارها و صورت جلسه‌ها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشتست، تورم یا تراکم به استثنای آنچه که به صراحت بیان شده است، هیچ‌گونه هزینه جدأگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

### الزامات گروه ۱

۱. در بهای ردیف ۱۰۱، هزینه کندن هر نوع زمین در شرایط شهر تهران لاحظ گردیده و از بابت جنس و نوع زمین پرداخت جدأگانه‌ای انجام نمی‌شود.

### الزامات گروه ۲

۱. حجم خاک حمل شده براساس حجم محل کنده شده که طبق مشخصات فنی و دستورکارها اجرا گردیده است، محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به افزایش حجم ناشی از تورم در بهای واحد ردیفهای حمل منظور شده است و هزینه دیگری از این بابت منظور نمی‌گردد.
۲. برای حمل دستی خاک و نخاله به فاصله مازاد بر ۲۰ متر پرداختی به عمل نخواهد آمد.
۳. در مواردی که خاک حاصل از کندن زمین در کنار محل کنده شده دپو یا ریسه شود و سپس در همان محل (خاکریز برگشتی) استفاده گردد، در این صورت هزینه حمل خاک تعلق نمی‌گیرد.



۴. ردیفهای حمل درج شده در این گروه، برای خاکها و نخاله‌های ساختمانی که به خارج کارگاه حمل می‌شوند یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شوند، تنها یک بار منظور می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دیو کردن)، بارگیری و باراندازی مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۵. ردیف ۴۴۰۲۰۲۰۱ به منظور پرداخت حمل دستی نخاله و مواد زاید ساختمانی و ردیف ۴۴۰۲۰۲۰۲ به منظور حمل دستی خاک تا فاصله حداقل ۲۰ متر لحاظ می‌گردد.

۶. در صورت نیاز به حمل دستی زوائد حذف شده موضوع ردیفهای فصل اول که دارای واحد عدد می‌باشند، به ازای هر عدد قطعه برچیده شده، ۱۰٪ بهای ردیف ۴۴۰۲۰۲۰۱ لحاظ می‌گردد.

۷. حمل دستی به هر فاصله در بهای ردیفهای ۴۴۰۱۰۵۰۷ و ۴۴۰۱۰۵۱۹ لحاظ گردیده و هزینه جدایانه‌ای از بابت حمل در این ردیفها لحاظ نمی‌گردد.

۸. در صورت نیاز به حمل دستی زواید بصری و فیزیکی فلزی سنگین از قبیل هر نوع تیرآهن، میله‌گرد، لوله، میله و سایر اقلام مشابه با هرگونه اتصال، برای قطعات فلزی با وزن کل بیش از ۲۵ کیلوگرم در هر قطعه در جداره شهری موضوع ردیف ۴۴۰۱۰۵۰۶، به ازای هر عدد قطعه برچیده شده، ۲۰٪ بهای ردیف ۴۴۰۲۰۲۰۱ لحاظ می‌گردد.

### الزامات گروه ۳

۱. در بهای ردیف ۴۴۰۲۰۳۰۱ هزینه‌های لازم جهت پخش، تسطیح و رگلاژ لایه‌های خاک‌ریزی لحاظ گردیده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۲۰۱۰۱	کندن زمین در هر نوع زمین و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محلهای مربوط.	مترمکعب	۵۳۶,۵۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۱	بارگیری مواد زاید و نخاله‌های حاصل از هر نوع عملیات ساختمانی، عملیات حذف زواید و پیرایش شهری و حمل با هر نوع وسیله دستی و تخلیه آن تا فاصله ۲۰ متری.	مترمکعب	۵۸۱,۰۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۲	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	مترمکعب	۳۵۸,۵۰۰
۴۴۰۲۰۳۰۱	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی‌ها، گودهای ترانشهای و کانال‌ها، به درون آن‌ها به صورت لایه لایه و در هر عمق و پخش و تسطیح لازم.	مترمکعب	۱۷۵,۰۰۰



## فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. منظور از نخاله در فصل حاضر، کلیه مواد حاصل از عملیات تخریب یا جمع‌آوری و برچیدن ضایعات ساختمانی (مانند سایهبان، دریچه‌ها و دودکش‌ها و سایر موارد مشابه) است که در فرآیند پژوهش‌های مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری از نمای ساختمان‌ها و یا جدارهای شهری برچیده شده است.

۲. واحد تهیه‌کننده برآورد موظف است، فواصل حمل خاک و به طور کلی انواع نخاله‌های ساختمانی حاصل از عملیات تخریب یا جمع‌آوری و برچیدن را بصورت یک جدول در اسناد ارجاع کار ارائه دهد، این جدول ضمیمه پیمان نیز بوده و پرداخت هزینه حمل براساس فاصله‌های مندرج در این جدول باید باشد. چنانچه فاصله حمل بیشتر از فاصله‌های مندرج در جدول باشد، فاصله‌های مندرج در این جدول، ملاک پرداخت خواهد بود و لذا ضرورت دارد پیمانکار هزینه‌های حمل مازاد را در پیشنهاد قیمت خود لحاظ کند.

فاصله‌های حمل ذکر شده در اسناد مناقصه و مندرج در پیمان، مبنای پرداخت بوده و صورت‌جلسه فاصله‌های حمل تنظیم نخواهد شد. در صورت تغییر این فواصل، اضافه و یا کاهش پرداختی از این بابت به پیمانکار اعمال نخواهد شد.  
تبصره: چنانچه در زمان اجرای عملیات، تغییری در شرایط کار احداث شود که در زمان برگزاری مناقصه قابل پیش‌بینی نباشد، هرگونه تغییر در فاصله حمل مصالح با درخواست پیمانکار و پس از بررسی، تایید و قبول مسئولیت معاونت خدمات شهری و محیط زیست شهرداری تهران و حداقل تا ۳۰ درصد فاصله حمل پیش‌بینی شده در اسناد ارجاع کار ردیف مورد نظر مجاز می‌باشد.

### الزامات گروه ۱

۱. حجم خاک حمل شده براساس حجم محل کنده شده که طبق مشخصات فنی یا دستور کارها اجرا گردیده است، محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به ازدیاد حجم ناشی از تورم در بهای واحد ردیف‌های حمل منظور شده است و هزینه دیگری از این بابت منظور نمی‌گردد.

۲. در مواردی که خاک حاصل از کندن زمین در کنار محل کنده شده دپو یا ریسه شود و سپس در همان محل (خاکریز برگشتی) استفاده گردد، در این صورت هزینه حمل خاک تعلق نمی‌گیرد.

۳. در مورد حمل خاک حاصل از کندن زمین به محل دپو یا گود مجاز (خارج از کارگاه)، کوتاه‌ترین فاصله واقعی بین مرکز تقل کندن زمین و محل دپو یا گود مجاز که مورد تایید دستگاه نظارت و کارفرما می‌باشد، ملاک محاسبه هزینه حمل است.

۴. ردیف‌های حمل درج شده در این گروه، برای خاک‌ها و نخاله‌های ساختمانی که به خارج کارگاه حمل می‌شوند یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شوند، تنها یک بار منظور می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن)، بارگیری و باراندازی مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۵. در صورت نیاز به حمل ماشینی زوائد حذف شده موضوع ردیف‌های فصل اول که دارای واحد عدد می‌باشند، به ازای هر عدد قطعه برچیده شده، ۲۰٪ بهای ردیف‌های حمل ماشینی لحاظ می‌گردد.

۶. حمل ماشینی به هر فاصله در بهای ردیف‌های ۴۴۰۰۱۰۵۰۷ و ۴۴۰۰۱۰۵۱۹ لحاظ گردیده و هزینه جداگانه‌ای از بابت حمل در این ردیف‌ها لحاظ نمی‌گردد.

۷. در صورت نیاز به بارگیری و حمل انواع تابلوها و کرکره‌های برچیده شده و تخلیه و تحويل آن‌ها به انبار کارفرما، بهای عملیات اجرایی از ردیف ۴۴۰۰۳۰۱۰۳ لحاظ خواهد گردید. در محاسبه احجام عملیات اجرایی، سطح کرکره‌های برچیده شده با ضریب ۰/۴۰ لحاظ می‌گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۳۰۱۰۱	بارگیری خاک، مواد زايد و نخاله های حاصل از هر نوع عملیات ساختمانی، عملیات حذف زواید و پیرایش شهری و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۳۰ کیلومتری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۵۳۶,۹۸۰
۴۴۰۳۰۱۰۲	حمل خاک، مواد زايد و نخاله های حاصل از هر نوع عملیات ساختمانی، عملیات حذف زواید و پیرایش شهری، وقتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۳۰ کیلومتر(کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۱۲۶,۰۰
۴۴۰۳۰۱۰۳	بارگیری و حمل انواع تابلوها و کرکره های برچیده شده به منظور انتقال به انبار کارفرما با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر به هر فاصله از محل پرورژه و تخلیه و تحويل آن.	مترمربع	۲۴۵,۰۰۰





## فصل چهارم . قالببندی غیرفولادی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. قالب‌های موضوع ردیف‌های این فصل قالب چوبی ساخته شده از تخته نراد وارداتی (خارجی) است.
۲. استفاده از قالب چوبی در مرحله تهیه برآورد باید به پیشنهاد دستگاه نظارت یا مهندس مشاور و تصویب کارفرما صورت گیرد.
۳. در اندازه‌گیری قالببندی‌ها، سطوحی از قالب که در تماس با بتن است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.
۴. در اندازه‌گیری سطوح قالببندی شده، پخ نیش یا گردی گوشه‌ی قالب از سطح کار کسر نمی‌گردد.
۵. بابت ارتفاع یا جدار خارجی، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی به ردیف‌های قالببندی چوبی تعلق نمی‌گیرد.
۶. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست و داربست، بازکردن قالب، ماده رهاساز، پیچ و مهره، رنده کردن قالب چوبی، تمیز کردن و اجرای کامل کار، در هر ارتفاع، در نظر گرفته شده است.
۷. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فولادی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه‌گاه‌ها، به کار برده می‌شود.
۸. منظور از پشت‌بند در این فصل، قطعات افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آن‌ها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آن‌ها، استفاده می‌شود و می‌تواند چهارتاش چوبی، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فولاد باشد. در صورتی که در ردیف‌های قالببندی چوبی از پشت‌بند فلزی استفاده شود، قالب چوبی به حساب می‌آید و بهای آن از ردیف‌های این فصل منظور می‌شود.
۹. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ نیش با گردی گوشه‌ی قالب، در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
۱۰. منظور از تخته نراد وارداتی (خارجی) چوب‌های روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی اعم از اینکه محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن‌ها شبیه چوب روسی است تخته نراد وارداتی نامیده می‌شود. در صورت استفاده از چوب‌های غیرمشابه نراد وارداتی (نظیر چوب‌های جنگلی و معمولی)، ۳۵ درصد کسریها به ردیف‌های مربوط تعلق می‌گیرد.

### الزامات گروه ۱

۱. در صورت قالببندی با قالب چوبی برای اجرای بتن پشت جداول پیش‌ساخته یا درجا، وجه خارجی کفسازی‌های بتنی یا بتن مگر با تایید دستگاه نظارت، بهای ردیف ۴۴۰۰۴۰۱۰۱ منظور می‌شود.

### الزامات گروه ۲

۱. قالببندی وجه قائم دال بتنی، از ردیف ۴۴۰۰۴۰۲۰۲ منظور می‌شود.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۰۴۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد وارداتی، برای بتن ریزی پشت جدول، کفسازی و بتون مگر به هر ارتفاع.	مترمربع	۸۶۷۰...
۴۴۰۰۴۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد وارداتی، در دال‌ها (تاوهها) به هر ارتفاع.	مترمربع	۲,۲۷۶,...
۴۴۰۰۴۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد وارداتی، در تیرهای بتونی به هر ارتفاع.	مترمربع	۲,۹۳۱,...





## فصل پنجم . قالب‌بندی فولادی و داربست

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. منظور از قالب فولادی در این فصل، قالبی است که از ورق، توام با انواع پروفیل‌های فولادی ساخته شده باشد. قالب‌های فولادی می‌تواند به صورت قالب گستردۀ (دارای سطح وسیع) یا قالب مونتاژ شده مدولار باشد.
۲. در اندازه‌گیری قالب‌بندی‌ها، سطوحی از قالب که در تماس با بتن است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.
۳. در اندازه‌گیری سطوح قالب‌بندی شده، پخ نیش با گردی گوشۀ قالب از سطح کار کسر نمی‌گردد.
۴. منظور از ارتفاع در ردیف‌های تیر یا دال (تاوه)، ارتفاع متوسط از روی کف طبقه یا هر نوع سطح سازه‌ای دیگری که پای نگهدارندهای قالب‌بندی بر آن‌ها اتکا دارند، تا سطح زیرین بتن تیر یا دال می‌باشد.
۵. در ردیف‌های این فصل هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست، داربست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
۶. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فولادی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی، قائم، مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه‌گاه‌ها، به کار برده می‌شود.
۷. منظور از پشت‌بند، پروفیل‌های فولادی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آن‌ها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن‌ریزی به کار برده می‌شود. پشت‌بند قالب فولادی می‌تواند از جنس چوب نیز باشد.
۸. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ نیش با گردی گوشۀ قالب در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
۹. در ردیف‌های قالب‌بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن)، پیچ و مهره لازم، در قیمت‌ها منظور شده است.
۱۰. هزینه تمیز کردن قالب‌ها در قیمت‌ها در نظر گرفته شده است.

### الزامات گروه ۱

۱. در صورت قالب‌بندی با قالب فولادی برای اجرای بتن پشت جداول پیش‌ساخته یا درجا، وجه خارجی کفسازی‌های بتنی یا بتن مگر با تایید دستگاه نظارت، بهای ردیف ۴۴۰۰۵۰۱۰۱ منظور می‌شود.

### الزامات گروه ۲

۱. قالب‌بندی وجه قائم دال بتنی، حسب مورد از ردیف‌های ۳ ۴۴۰۰۵۰۲۰۳ و ۴۴۰۰۵۰۲۰۴ منظور می‌شود.

### الزامات گروه ۳

۱. هرگونه نصب حجمی داربست که به منظور جلوگیری از ریزش نخالهای ساختمانی در معابر شهری ایجاد شود، مشمول ردیف کفرآژیندی گردیده و بهای عملیات اجرایی مطابق ردیف‌های ۳ ۴۴۰۰۵۰۳۰۳ و ۴۴۰۰۵۰۳۰۴ منظور می‌گردد. بهای عملیات اجرایی بخش مشترک بین داربست و کفرآژیندی، از ردیف‌های کفرآژ پرداخت می‌گردد.
۲. لوله‌ها، اتصالات و کلیه اقلام مورد نیاز جهت اجرای داربست و کفرآژیندی، پس از اتمام عملیات اجرایی متعلق به پیمانکار بوده و می‌بایست همزمان با اتمام موردي هر قسمت از پروژه، با هماهنگی دستگاه نظارت برچیده شود.
۳. در بهای ردیف‌های ۱۰۱ الی ۴۴۰۰۵۰۳۰۴ الی ۴۴۰۰۵۰۳۰۴، هزینه‌های ناشی از پرت، استهلاک و سایر موضوعات مشابه تجهیزات و اقلام مورد استفاده بر عهده پیمانکار بوده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نخواهد گردید.
۴. در محاسبه کارهای اجرای داربست و کفرآژیندی، شروع عملیات و برچیدن می‌بایست با دستور کار دستگاه نظارت انجام پذیرد و کسر ماه در ماه اول، معادل یک ماه و از ماه دوم به بعد، کسر ماه به تناسب و از ردیف‌های مربوطه لحاظ می‌گردد.
۵. محاسبه احجام عملیات اجرایی موضوع ردیف‌های ۱۰۱ الی ۴۴۰۰۵۰۳۰۴ براساس حجم و مساحت واقعی اجرای کفرآژ و داربست منظور می‌گردد. جهت جلوگیری از اختلافات ناشی از احجام انجام کار، قلی از آغاز عملیات اجرایی، اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت درخصوص نحوه اجرای داربست و کفرآژ، الزامی می‌باشد. بهای ردیف‌های یادشده با احتساب هزینه برچیدن است.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۰۵۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی، برای بتن ریزی پشت جداول، کفسازی و بتن مگر به هر ارتفاع.	مترمربع	۶۴۵,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در تاوهها (دال‌ها) تا ارتفاع حداقل $\frac{3}{5}$ متر.	مترمربع	۱,۶۶۴,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در تاوهها (دال‌ها) که ارتفاع بیش از $\frac{3}{5}$ متر و حداقل $\frac{5}{5}$ متر باشد.	مترمربع	۱,۸۶۹,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتُنی تا ارتفاع حداقل $\frac{3}{5}$ متر.	مترمربع	۱,۷۳۵,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فولادی در تیرهای بتُنی که ارتفاع بیش از $\frac{3}{5}$ متر و حداقل $\frac{5}{5}$ متر باشد.	مترمربع	۱,۹۲۳,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۳۰۱	تهیه، حمل و اجرای داربست جهت حذف زواید و پیرایش جدارهای شهری با حفاظ ایمنی به همراه ضربه‌گیر پایه‌ها، علائم ایمنی و سایر متعلقات در ماه اول.	مترمربع - ماهیانه	۱۲۰,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۳۰۲	تهیه، حمل و اجرای داربست جهت حذف زواید و پیرایش جدارهای شهری با حفاظ ایمنی به همراه ضربه‌گیر پایه‌ها، علائم ایمنی و سایر متعلقات از ماه دوم به بعد.	مترمربع - ماهیانه	۹۶,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۳۰۳	تهیه، حمل و اجرای کفرآژ جهت حذف زواید و پیرایش جدارهای شهری با حفاظ ایمنی به همراه ضربه‌گیر پایه‌ها، علائم ایمنی و سایر متعلقات در ماه اول.	مترمکعب - ماهیانه	۸۶,۰۰۰
۴۴۰۰۵۰۳۰۴	تهیه، حمل و اجرای کفرآژ جهت حذف زواید و پیرایش جدارهای شهری با حفاظ ایمنی به همراه ضربه‌گیر پایه‌ها، علائم ایمنی و سایر متعلقات از ماه دوم به بعد.	مترمکعب - ماهیانه	۷۴,۰۰۰





## فصل ششم . کارهای فولادی با میلگرد

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. میلگردهای ساده و آج دار باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۳۱۳۲ با عنوان «میلگردهای فولادی گرم نوردیده برای تسلیح بتن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.
۲. در مورد ردیفهایی که پرداخت بهای واحد آن‌ها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه یا دستور کارها به مأخذ جدول‌های استاندارد محاسبه و منظور خواهد شد.
۳. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، مفتول یا سیم آرماتوربندی، در بهای واحد مربوط لحاظ شده و از این بابت، اضافه‌بهای یا اضافه وزن تعلق نمی‌گیرد.
۴. بهای خرک‌ها و فاصله نگهدارهایی از جنس میلگرد، که به منظور حفظ فاصله میلگردها از یکدیگر و یا از قالب‌بندی، مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، بر اساس مشخصات فنی یا دستورکار و طبق ردیفهای مربوط در این فصل منظور می‌شود. بهای تهیه و جاگذاری فاصله نگهدارهای بتنی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی شده است. در صورت استفاده از فاصله نگهدارهای پلاستیکی مطابق مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان، ردیف ۴۴۰۲۰۰۵۰۳ منظور می‌شود.

### الзамات گروه ۳

۱. هزینه میلگردگذاری برای تقویت واحدهای بنایی نظیر میلگردگذاری افقی و قائم اطراف بازشو یا تقویت دیوارهای جدا شده از سیستم اصلی سازه‌ای، از ردیف ۴۴۰۰۶۰۳۰۱ منظور می‌شود. نحوه میلگردگذاری تقویتی واحدهای بنایی مطابق مشخصات فنی و نقشه‌های منضم به پیمان صورت می‌گیرد.
۲. میلگرد بستر موضوع ردیف ۴۴۰۰۶۰۳۰۲ باید حداقل موارد مندرج در نشریه شماره ۷۲۹ با عنوان «راهنمای طراحی لرزه‌ای دیوارهای بنایی غیرسازه‌ای مسلح به میلگرد بستر» را تامین نماید.

### الзамات گروه ۵ و ۶

۱. در صورتی که مطابق نقشه‌ها استفاده از چسب مخصوص در عملیات اجرایی رول بولت‌ها الزامی باشد، بهای چسب مصرفی باید بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.
۲. در بهای ردیفهای کاشت میلگرد، بهای تهیه میلگرد لحاظ نشده است.
۳. در ردیفهای کاشت میلگرد، بهای تهیه چسب مصرفی براساس چسب تولید داخل محاسبه گردیده و در صورتی که مطابق نقشه‌های اجرایی، استفاده از چسب وارداتی ضرورت داشته باشد، مابهالتفاوت بهای چسب وارداتی از ردیف ۴۴۰۰۶۰۵۰۸ قابل پرداخت می‌باشد.
۴. حجم چسب مصرفی بابت اضافه‌بهای موضوع ردیف ۴۴۰۰۶۰۵۰۸ براساس حجم تثویری سوراخکاری (مطابق نقشه‌های اجرایی) و با کسر حجم میلگرد به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۵. هَدَر رفت (پرت) چسب مصرفی در کاشت میلگردها در بهای ردیف‌های ۴۴۰۰۶۰۵۰۱ الی ۴۴۰۰۶۰۵۰۸ لحاظ گردیده است و پرداخت هرگونه مابهالتفاوت و نظایر آن مجاز نیست.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۶۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی‌متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۲۰۱,۵۰۰
۴۴۰۶۰۱۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر ۱۲ میلی‌متر و بیشتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۱۸۶,۵۰۰
۴۴۰۶۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجادار به قطر تا ۱۰ میلی‌متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۱۹۲,۵۰۰
۴۴۰۶۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجادار به قطر ۱۲ میلی‌متر و بیشتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۱۶۶,۰۰۰
۴۴۰۶۰۳۰۱	تهیه و اجرای میلگرد در دیوارهای بنایی برای مهار دیوار به اجزای سازه‌ای.	کیلوگرم	۱۸۷,۰۰۰
۴۴۰۶۰۳۰۲	تهیه و اجرای میلگرد بستر گالوانیزه در دیوارهای بنایی برای مهار دیوار به اجزای سازه‌ای.	کیلوگرم	۴۴۷,۵۰۰
۴۴۰۶۰۴۰۱	تهیه، ساخت و نصب بولت از میلگرد آجادار تا قطر ۴۰ میلی‌متر، با متعلقات لازم قبل از بتن‌ریزی.	کیلوگرم	۲۹۳,۸۰۰
۴۴۰۶۰۴۰۲	میخ کوبی به وسیله چکش فشنگی (پانجه) روی سطوح بتنی یا فولادی با میخ مخصوص فولادی به طول ۲۰ تا ۲۵ میلی‌متر.	عدد	۳۵,۷۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۱	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۱۲ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۲۰ سانتی‌متر).	عدد	۳۱۵,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۲	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۱۴ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۲۰ سانتی‌متر).	عدد	۳۶۰,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۳	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۱۶ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۲۵ سانتی‌متر).	عدد	۴۵۷,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۴	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۱۸ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۲۵ سانتی‌متر).	عدد	۵۰۵,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۵	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۲۰ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۳۵ سانتی‌متر).	عدد	۶۵۶,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۶	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۲۲ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۴۰ سانتی‌متر).	عدد	۷۷۴,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۷	اجرای عملیات سوراخکاری، پاکسازی، تهیه و تزریق چسب کاشت و کاشت میلگرد به قطر ۲۵ میلی‌متر داخل بتن (عمق کاشت ۴۵ سانتی‌متر).	عدد	۹۰۸,۰۰۰
۴۴۰۶۰۵۰۸	اضافه‌بها به ردیفهای ۱۰۰۵۰۱ الی ۱۰۰۵۰۷ در صورتی که مطابق نقشه‌های اجرایی از چسب وارداتی به جای چسب تولید داخل استفاده شود.	لیتر	----
۴۴۰۶۰۵۰۹	کسریها به ردیفهای ۱۰۰۵۰۱ الی ۱۰۰۵۰۷ به ازای هر سانتی‌متر کاهش عمق کاشت.	درصد	-۴
۴۴۰۶۰۶۰۱	تهیه، حمل، سوراخکاری و اجرای رول بولت M۱۲	عدد	۱۹۱,۰۰۰
۴۴۰۶۰۶۰۲	تهیه، حمل، سوراخکاری و اجرای رول بولت M۱۴	عدد	۲۳۶,۰۰۰
۴۴۰۶۰۶۰۳	تهیه، حمل، سوراخکاری و اجرای رول بولت M۱۶	عدد	۳۰۸,۰۰۰
۴۴۰۶۰۶۰۴	تهیه، حمل، سوراخکاری و اجرای رول بولت M۲۰	عدد	۴۴۱,۰۰۰



## فصل هفتم . بتن درجا

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. مشخصات بتن مصرفی مانند مقاومت فشاری مشخصه، نوع سیمان، حداقل مقدار سیمان در هر مترمکعب بتن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۲. در تمام ردیف‌های این فصل، منظور از سیمان به طور عام، سیمان پرتلنند است.
۳. نوع شن و ماسه مصرفی در این فصل به صورت طبیعی رودخانه‌ای، شکسته رودخانه‌ای و شکسته کوهی، با توجه به مشخصات فنی است.
۴. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساخت بتن به هر روش، حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف به هر فاصله و با هر وسیله، ریختن بتن به اشکال مختلف با هر وسیله، مرتعش کردن بتن و هرگونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، اتفاق ناشی از حمل و تخلیه آن، مرتبط نگهداشت بتن و سایر هزینه‌های مربوط، در بهای ردیفها منظور شده است.
۵. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن، که حجم هر یک از آن‌ها  $0.5\text{ m}^3$  مترمکعب یا کمتر باشد، در اندازه‌گیری از حجم بتن، کسر نمی‌گردد.

### الزامات گروه ۱

۱. بابت تهیه و اجرای بتن در ضخامت‌های مختلف یا بتن کفسازی و موارد مشابه اضافه‌بهایی تعلق نمی‌گیرد.
۲. مشخصات فنی و اجرایی بتن موضوع ردیف ۱۰۲  $440070102$  و جزئیات اجرایی مربوط، می‌بایست در زمان برگزاری مناقصه توسط کارفرما در استناد رجایع کار تعیین و درج گردد.
۳. در بهای ردیف ۱۰۲  $440070102$ ، هزینه تهیه، حمل و بکارگیری از انواع مواد افزودنی بتن مد نظر کارفرما پیش‌بینی و منظور شده است و اضافه‌بهای دیگری از این بایت قابل محاسبه و اعمال نمی‌باشد.

### الزامات گروه ۳

۱. لزوم اجرای ردیف  $440070302$ ، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان پیش‌بینی شده باشد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۷۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۵,۷۴۷,۰۰۰
۴۴۰۷۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با عبار حداقل ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن مطابق مشخصات فنی مندرج در اسناد پیمان.	مترمکعب	۷,۳۶۵,۵۰۰
۴۴۰۷۰۲۰۱	تهیه و اجرای بتن سبک با پوکه معدنی و ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۵,۱۵۰,۰۰۰
۴۴۰۷۰۲۰۲	پوکه‌ریزی معدنی برای کف به همراه دوغاب‌ریزی و تسطیح رویه.	مترمکعب	۴,۲۳۴,۰۰۰
۴۴۰۷۰۳۰۱	اضافه‌بها برای کرم‌بندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم‌بندی انجام شده ملاک محاسبه است).	مترمکعب	۱۰۶,۵۰۰
۴۴۰۷۰۳۰۲	لیسه‌ای کردن سطح بتن تازه ریخته شده به هر روش.	مترمربع	۲۰۸,۵۰۰
۴۴۰۷۰۴۰۱	تهیه و اجرای گروت سیمانی برای زیر بیس پلیت و محلهای لازم.	دسی مترمکعب	۱۳۷,۰۰۰



## فصل هشتم . کارهای فولادی سنگین

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند S۲۳۵JR یا HR۲۳۵ یا S۲۳۵J است، مگر اینکه استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.
۲. مشخصات فولاد مصرفی، الکترود، سیم جوش، پیچ و مهره، نوع جوش و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت، نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۳. در مورد ردیفهایی که پرداخت بهای واحد آن‌ها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه و دستورکارها به مأخذ جدول‌های استاندارد محاسبه و منظور می‌گردد.
۴. در قطعات فولادی که در فرآیند اجرا روی آن‌ها مطابق مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان عملیات پخ زنی یا سوراخ کاری انجام شود، وزن قطعات بدون کسر پخ با سوراخ در نظر گرفته می‌شود.
۵. در ردیفهای این فصل، هزینه‌های آماده‌سازی برای جوش کاری، برش کاری، سنگ‌زنی و مانند آن جزو بهای واحد هر ردیف منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف انواع الکترود و سیم جوش در بهای واحد مربوط لحاظ شده و از این بابت، اضافه‌بها یا اضافه وزن تعلق نمی‌گیرد.
۶. منظور از ورق‌های تقویتی و بسته‌های افقی یا مایل در ردیفهای این فصل، ورق‌هایی است که به صورت سراسری یا موضعی، جهت تقویت قطعه فولادی مركب، مت Shank از یک یا چند پروفیل، به کار برده می‌شود. همچنین منظور از اتصالات مربوط، قطعاتی از ورق، نبشی و مانند آن است که جهت اتصال اعضای اسکلت‌های فولادی به یکدیگر (مانند تیر به ستون) مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش پرداخت این اتصالات در الزامات عمومی هر گروه تعیین شده است.

### الزامات گروه ۱

۱. بهای اتصالات واسطه بین کف ستون و پی (بولت)، از ردیف ۴۴۰۰۶۰۴۰۱ تعیین می‌گردد.

### الزامات گروه ۲

۱. منظور از تیر ساده آن است که پروفیل بریده شده، در صورت نیاز به یکدیگر متصل شوند و بدون جوش کاری در محل تکیه‌گاه در جای خود نصب شوند، مانند نعل درگاه.
۲. بهای تهیه و کار گذاشتن نعل درگاه ساده از ردیف ۴۴۰۰۸۰۲۰۱ و در صورتی که نعل درگاه از تیرآهن یا ناودانی باشد که در محل تکیه‌گاه با جوشکاری متصل شده‌اند از ردیف ۴۴۰۰۸۰۲۰۳ محاسبه می‌شود.
۳. منظور از تیر اصلی در ردیف ۴۴۰۰۸۰۲۰۳، تیرهایی هستند که به ستون متصل می‌شوند، اتصالات این تیرها، از ردیفهای تهیه و نصب ستون منظور می‌شود.
۴. پرلين ساخته شده از ورق، موضوع ردیف ۴۴۰۰۸۰۲۰۴، عضوی است از ورق به شکل Z، ناودانی و مانند آن که به روش سرد خم کاری و شکل داده شده باشد.

### الزامات گروه ۳

۱. منظور از دهانه خرپا در تیرهای خرپایی، فاصله محور تا محور دو تکیه‌گاه متواالی آن است.





## الزامات گروه ۷

۱. بهای تهیه و نصب صفحه ستون‌های فلزی از ردیف ۱، ۴۴۰۰۸۰۴۰۱، منظور می‌شود.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۰۸۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب ستون از یک یا چند تیرآهن، ناوданی یا نبشی به همراه ورق های تقویتی و یا اتصال مستقیم جوشی به یکدیگر.	کیلوگرم	۲۱۷,۰۰۰
۴۴۰۰۸۰۲۰۱	تهیه و کار گذاشتن تیر ساده (تیربیزی ساده) از یک یا چند تیرآهن یا ناوданی به همراه ورق های تقویتی و یا اتصال مستقیم جوشی به یکدیگر.	کیلوگرم	۲۰۳,۵۰۰
۴۴۰۰۸۰۲۰۲	تهیه، ساخت و نصب تیر پله از تیرآهن یا ناوданی، به همراه اتصالات مربوط.	کیلوگرم	۲۲۷,۵۰۰
۴۴۰۰۸۰۲۰۳	تهیه، ساخت و نصب تیر اصلی از یک یا چند تیرآهن یا ناوданی با ورق های تقویتی و یا اتصال مستقیم جوشی به یکدیگر.	کیلوگرم	۲۲۶,۰۰۰
۴۴۰۰۸۰۲۰۴	تهیه و نصب پرلین از تیرآهن یا ناوданی روی سطوح شیب دار اسکلت فولادی یا خرپا به همراه اتصالات مربوط.	کیلوگرم	۱۹۹,۵۰۰
۴۴۰۰۸۰۳۰۱	تهیه، ساخت و نصب تیرهای خرپایی به اشكال مختلف از تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری و مانند آن با اتصال اعضای خرپا به یکدیگر بدون استفاده از ورق، برای دهانه تا ۲۰ متر در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۲۲۴,۰۰۰
۴۴۰۰۸۰۴۰۱	تهیه و ساخت قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی یا بنایی، قبل از اجرای کارهای یاد شده، از نبشی، سپری، ورق، تسمه، میلگرد، لوله و مانند آن، با شاخکهای لازم.	کیلوگرم	۲۹۶,۰۰۰



<b>فصل نهم . آجرکاری و شفته‌ریزی</b> <b>صفحه: ۳۰</b>	 <b>شورای فنی شهرداری تهران</b>	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جدارهای شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سند شماره: ۴-۴۴۰-۱</b>
---	--	---

## فصل نهم . آجرکاری و شفته‌ریزی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. آجرهای مورد استفاده در ردیفهای آجر فشاری، آجر ماشینی و آجر پلاک حسب مورد، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷ با عنوان «آجر رسی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نمایند.
۲. منظور از ابعاد آجر فشاری در این فصل، حدود  $21 \times 10 \times 5.5$  سانتی‌متر است. منظور از ضخامت یک و نیم آجره، حدود ۳۳ سانتی‌متر، یک آجره، حدود ۲۱ سانتی‌متر و نیم آجره، حدود ۱۰ سانتی‌متر است.
۳. مشخصات آجرهای مصرفی مانند ابعاد، ضخامت، رنگ، طرح چیدمان و همچنین منبع تهیه آن‌ها و هرگونه مشخصات فنی دیگر که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۴. کلیه مصالح مورد مصرف در این فصل باید طبق مشخصات فنی از نوع درجه یک تولید داخلی و مورد تایید دستگاه نظارت باشد.
۵. بابت تعییه حفره یا سوراخ با سطح مقطع کمتر از ۵/۰ مترمربع که در حین دیوار چینی، آجرکاری یا طاق زنی انجام می‌گردد، پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد و مقدار آن از عملیات مربوط کسر نمی‌گردد. در صورت تعییه حفره یا سوراخ به منظور طرح دار نمودن دیوار چینی یا آجرکاری نما، ردیفهای مربوط باید بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.
۶. هزینه دوغاب‌ریزی روی کارهای آجری در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.
۷. در ردیفهای مربوط به نماچینی و نمازاری، ضخامت ملات باید در تمام روح‌ها یکنواخت بوده و رواداری‌های مجاز برای امتداد و ضخامت بندهای افقی و قائم مطابق مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان باشد.
۸. در نماهای آجری که نماچینی روی کار جدا از پشت کار انجام می‌شود، هزینه انجام کار برای سطح نما، بر حسب مورد از ردیفهای مربوط به نماچینی محاسبه و منظور می‌شود. توضیح اینکه، بهای قطعات فولادی مانند میلگرد که برای اتصال نما به پشت کار بکار می‌روند، جداگانه از ردیف ۴۰۰۸۰۴۰۱ منظور می‌گردد. بهای ملات مصرفی بین نماچینی و پشت کار در قیمت‌های ردیفهای مربوط منظور شده است.
۹. در ردیفهای این فصل، هزینه تهیه و کارگذاری قطعات فولادی که طبق مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان در آجرچینی مصرف می‌شوند، منظور نشده است و بهای آن جداگانه لحظه می‌گردد.
۱۰. در صورتی که اجرای دیوار یا نماچینی در ضخامت یک آجر و کمتر، در قوس نسبت به محور قائم انجام شود، بابت سطحی که در قوس انجام شود، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه می‌گردد.
۱۱. ضخامت ملات مصرفی برای نماچینی با آجر پلاک، به طور متوسط ۳ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.
۱۲. اندازه‌گیری سطوح نماهای آجری موضوع ردیفهای این فصل، بر اساس سطح کار اجرا شده خواهد بود. در محاسبه سطح کار مساحت بندکشی کسر نمی‌گردد. بهای بندکشی جداگانه از ردیفهای مربوط در فصل پانزدهم منظور می‌شود.
۱۳. ردیفهای با موضوع آجرهای سنتی  $20 \times 20$  سانتی‌متر مورد استفاده در فصل حاضر، شامل آجرکاری با آجر ختایی نیز می‌باشد. ابعاد آجرهای سنتی موضوع این فصل  $20 \times 20 \times 5$  سانتی‌متر است و تغییرات ضخامت آجر در حدود ۰/۵ تا ۱/۰ سانتی‌متر، با اندازه ذکر شده قابل قبول می‌باشد.

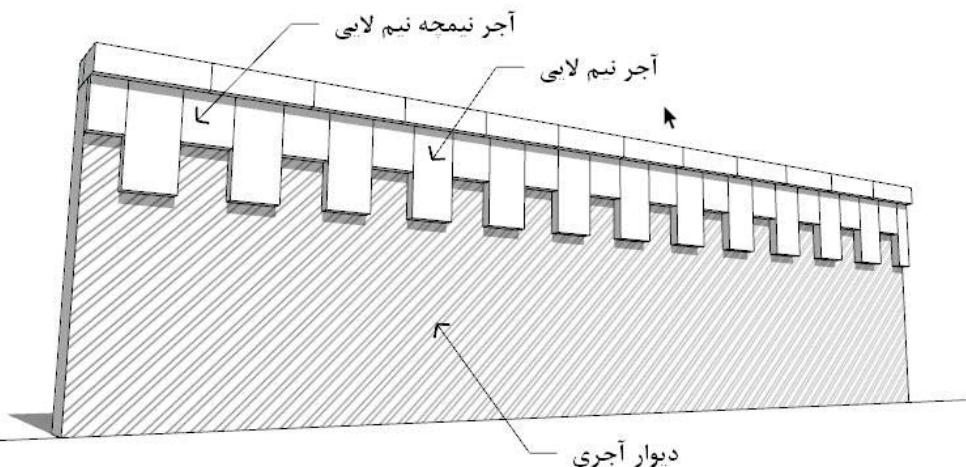
### الزامات گروه ۲

۱. مشخصات فنی بلوک‌های سفالی (آجر تیغه‌ای) باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۱۲۲ با عنوان «آجرهای رسی سبک غیرباربر با سوراخ‌های افقی و پنل‌های آجری رسی سبک غیرباربر با سوراخ‌های افقی - ویژگی‌ها» را تامین نماید.

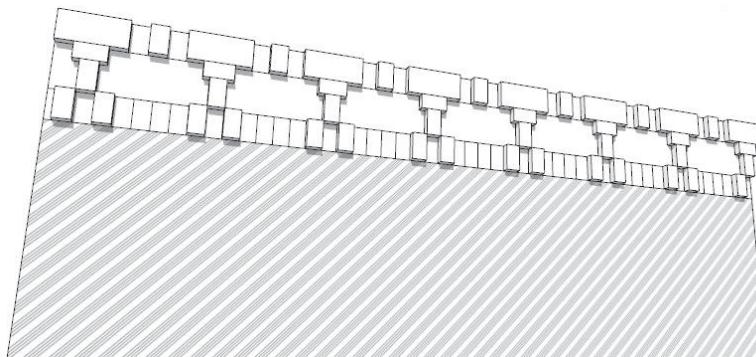


## الزامات گروه ۵

۱. اضافه‌بهای ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۰۱، در صورتی محاسبه می‌شود که کل ضخامت دیوار چینی از یک نوع باشد.
۲. در صورتی که طبق مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان، برای دیوار به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر، نماسازی در دو وجه، الزامی باشد، به هر وجه دیوار اضافه‌بهای ۴۴۰۰۹۰۵۰۱ تعلق می‌گیرد.
۳. برای پرداخت ردیف‌های ۴۴۰۰۹۰۵۰۱ و ۴۴۰۰۹۰۵۰۲، ابتدا حجم کل آجرچینی از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌شود، سپس اضافه‌بهای یاد شده برای سطوحی که به صورت نما چیده شده است، لحاظ می‌گردد.
۴. منظور از نماچینی و نماسازی در ردیف‌های درج شده در این فصل، نماچینی به صورت راسته یا کله راسته است.
۵. منظور از دیوار دو جداره در ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۱۰ دیواری است که به منظور کنترل تبادل حرارتی و برودتی به صورت دو جداره اجرا می‌شود. بین دو جدار دیوار که هم‌مان چیده می‌شود، باید کاملاً از مصالح بنایی خالی بوده و از ریختن ملات درون آن جلوگیری شود. هزینه قطعات اتصالی مورد استفاده در بین دو دیوار مانند میلگرد، جداگانه از ردیف ۴۴۰۰۸۰۴۰۱ منظور می‌گردد. همچنین بهای هر نوع عایق مصرفی در قیمت واحد منظور نشده و در صورت نیاز حسب مورد، مطابق ضوابط اقلام ستاره‌دار عمل می‌گردد.
۶. میلگرهای مصرفی در ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۱۱، حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۰۶۰۳۰۱ و ۴۴۰۰۶۰۳۰۲ محاسبه و منظور می‌گردد.
۷. اضافه‌بهای آب‌ساب نمودن (ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۰۳) منوط به دستورکار کتبی کارفرما می‌باشد.
۸. منظور از آهن گم کردن، برش آجر قزاقی به ابعاد مورد نیاز در کار و نماچینی جهت پنهان کردن عناصر فلزی (مانند نبشی لبه بالکن، پروفیل فلزی نعل درگاه و ...) از روی نمای ساختمان و جدارهای شهری است. طول ملاک عمل در ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۰۹، براساس طول در راستای قطعه یا قطعات فلزی که آهن گم شده‌اند، لحاظ می‌گردد.
۹. ردیف ۴۴۰۰۹۰۵۰۸ با موضوع مرمت هر دندان موشی و قطاربندی موجود با آجر نمای قزاقی، صرفا در مواردی که بخشی از هره موجود، بنا به تشخیص کارفرما می‌بایست حفظ گردد، مورد استفاده بوده و نیازمند صدور دستورکار توسط دستگاه نظارت می‌باشد.
۱۰. منظور از "دندان موشی" یا "زه و زنجیر" در نماچینی، نوعی از ترتیبات آجری در بخش فوقانی نمای ساختمان یا دیوار است که در آن آجرها به صورت برجسته روی نما کار شده و سطح نمایان آنها از رویه‌رو، به صورت دندانهای دیده می‌شود (شکل‌های شماره ۱ و ۲). طرح و جزئیات اجرایی می‌بایست در اسناد و مشخصات فنی پیمان، به پیمانکار ارائه شود.

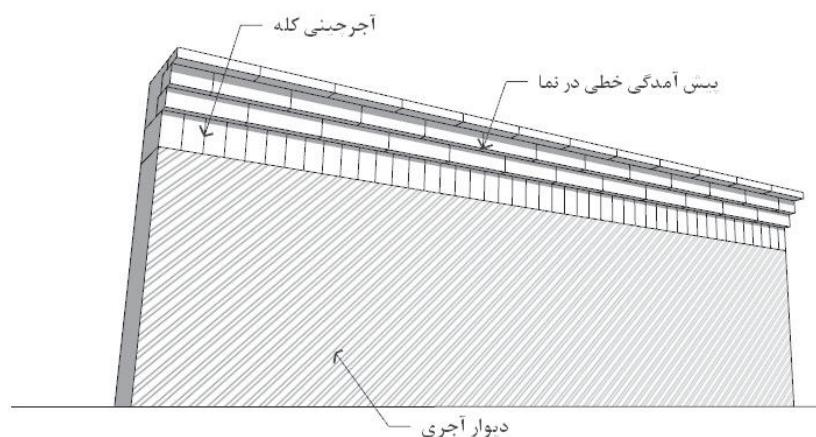


شکل ۱: نمونه دندان موشی در نمای آجری

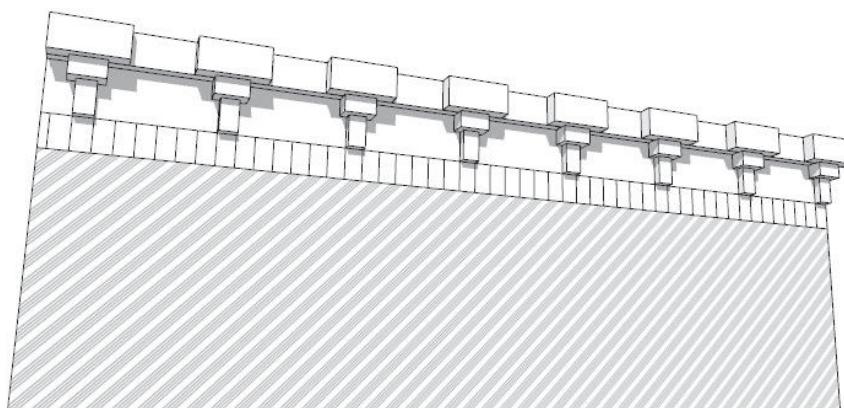


شکل ۲: نمونه دندان موشی در نمای آجری

۱۱. منظور از قطاربندی، نوعی از مقرنس کاری آجری (یکی از تزیینات حجمی در معماری ایرانی) است که در خط مستقیم (به صورت نواری) انجام شده و آجرهای مورد استفاده در آن از ردیفهای زیرین خود پیش نشسته‌اند. نمای قطاربندی شده به صورت برجستگی و تورفتگی آجری دارای نظم و قاعده دیده می‌شود(شکل‌های شماره ۳ و ۴). طرح و جزئیات اجرایی می‌بایست در اسناد و مشخصات فنی پیمان، به پیمانکار ارائه شود.



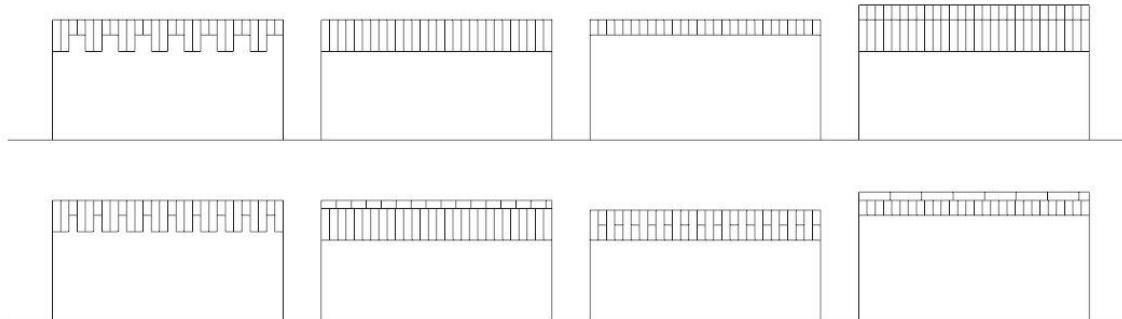
شکل ۳: نمونه قطاربندی در نمای آجری



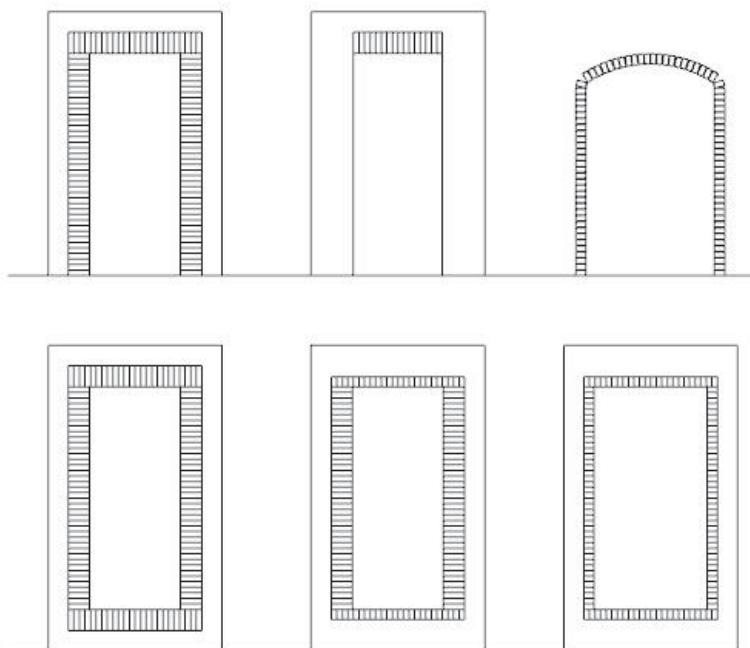
شکل ۴: نمونه قطاربندی در نمای آجری



۱۲. منظور از هره‌چینی، نماچینی آجر با استفاده از سطوح باریک آن در محل فوقانی یا تحتانی دیوار، لبه‌های اطراف درب و پنجره، پله‌ها و موارد مشابه است. به طور عمومی، ردیف‌های هره‌چینی، غیرهمسان با نماچینی سطوح اطراف آن انجام می‌پذیرد (شکل‌های شماره ۵ و ۶).



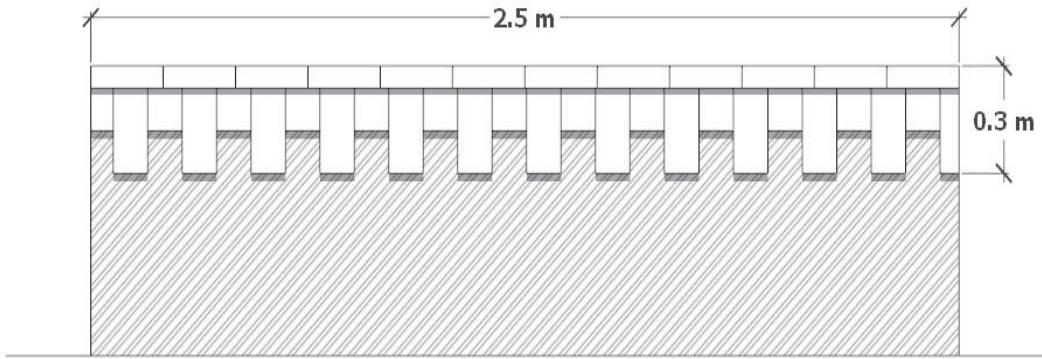
شکل ۵: نمونه‌هایی از انواع هره‌چینی در بخش فوقانی دیوار آجری



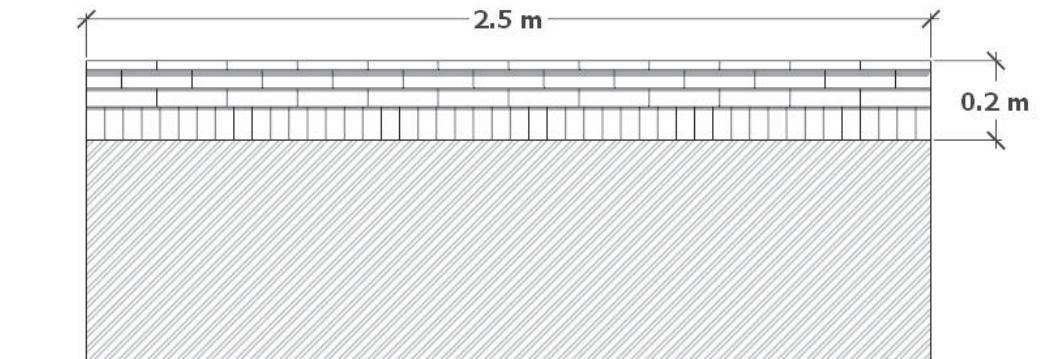
شکل ۶: نمونه‌هایی از انواع هره‌چینی در لبه درب و پنجره‌ها

۱۳. در موارد استفاده از انواع هره‌چینی یا قطاربندی یا دندان موشی ترکیبی، ملاک تعیین سطح کار، بزرگترین طول و عرض پوشش دهنده کل تریینات آجری (هره‌چینی یا قطاربندی یا دندان موشی) است. به عنوان مثال در شکل شماره ۷ مبنای محاسبه سطح دندان موشی، بیشترین طول دندان موشی برابر با  $\frac{2}{5}$  متر و بیشترین عرض  $\frac{3}{4}$  متر تعیین می‌شود. به همین ترتیب در شکل شماره ۸ مبنای محاسبه سطح قطاربندی، بیشترین طول قطاربندی برابر با  $\frac{2}{5}$  متر و بیشترین عرض  $\frac{1}{2}$  متر تعیین می‌شود.





شکل ۷: تعیین سطح دندان موشی



شکل ۸: تعیین سطح قطاربندی

۱۴. در مواردی مانند هرچینی لبه درب و پنجره‌ها و موارد مشابه، که دو یا چند وجه نمایان وجود دارد، ملاک محاسبه مجموع سطوح نمایان هرچینی می‌باشد و در برآورد مساحت کل کار، کلیه سطوح قابل رویت آجرها در محاسبه مساحت هرچینی منظور می‌شود.
۱۵. در مواردی که جهت نصب هرچینی، از عملیات فلزی استفاده شود، بهای عملیات فلزی به صورت جداگانه و از ردیف ۴۴۰ ۱۳۰ ۳۰۷ محاسبه و منظور می‌شود.
۱۶. در مواردی که هرچینی با آجر سنتی یا ختایی به صورت دوبل (دو ردیف روی هم) انجام شود، از آنجایی که بهای ردیف بر اساس مترطول محاسبه می‌شود، دو بار هزینه هرچینی به آن تعلق نمی‌گیرد.

## الزامات گروه ۷

۱. لکه‌گیری و مرمت نماهای آجری از نوع آجر فشاری، آجر قراقی و یا آجر سنتی و ختایی با مساحت بیش از یک مترمربع، از ردیف‌های مربوط به نمسازی از همان نوع آجر پرداخت شده و اضافه بهای ردیف ۱۴۰۰ ۹۰۷۰۱ به آن‌ها تعلق نمی‌گیرد.



فصل نهم . آجرکاری و شفته‌ریزی صفحه: ۳۵	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۴-۴۴۰-۱
---	---	--

#### الزامات گروه ۱۰

۱. بهای عملیات کفسازی با آجر سنتی یا ختایی با هر ضخامت، از ردیف ۴۴۰۰۹۱۰۰۱ پرداخت می‌شود.
۲. مشخصات فنی آجرهای فرش کف، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۴۸۱ با عنوان «آجر رسی مورد مصرف در کف - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نمایند.
۳. ضخامت ملات مصرفی برای فرش کف با آجر، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.

#### الزامات گروه ۱۱

۱. در ردیف ۴۴۰۰۹۱۱۰۱، مترمربع تصویر سقف پوشش داده شده با سفال ملاک محاسبه می‌باشد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۹۰۱۰۱	آجرکاری به هر ضخامت با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۸,۶۸۸,۰۰۰
۴۴۰۹۰۱۰۲	آجرکاری با آجر سنتی ۲۰×۲۰ سانتی‌متر به ضخامت یک و نیم آجر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۱۴,۶۶۹,۰۰۰
۴۴۰۹۰۲۰۱	دیوار به هر ضخامت با بلوک سفال و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۷,۵۳۸,۰۰۰
۴۴۰۹۰۳۰۱	آجرکاری به هر ضخامت با آجر ماشینی سوراخ دار به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه و سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۹,۹۷۶,۰۰۰
۴۴۰۹۰۳۰۲	آجرچینی سقف طاق ضربی با آجر فشاری.	مترمربع	۱۰,۲۴۴,۰۰۰
۴۴۰۹۰۴۰۱	نمایچینی نیم آجره با آجر قراقی به ضخامت حدود ۵ سانتی‌متر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۲,۹۹۴,۰۰۰
۴۴۰۹۰۴۰۲	نمایچینی نیم آجره با آجر قراقی به ضخامت حدود ۴ سانتی‌متر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۳,۵۸۶,۰۰۰
۴۴۰۹۰۴۰۳	نمایچینی نیم آجره با آجر قراقی به ضخامت حدود ۳ سانتی‌متر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۴,۱۱۴,۰۰۰
۴۴۰۹۰۴۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های نمایچینی با آجر قراقی در صورتی که آجر قراقی طرح دار حصیری و یا خفتۀ راسته اجرا گردد.	درصد	۱۶,۰۰
۴۴۰۹۰۴۰۵	آجرچینی سقف طاق ضربی با آجر قراقی.	مترمربع	۲,۲۵۴,۰۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۱	اضافه‌بها نماسازی نسبت به ردیف‌های آجرکاری با آجر فشاری.	مترمربع	۴۷۴,۵۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۲	اضافه‌بها نماسازی نسبت به ردیف‌های آجرکاری با آجر فشاری در صورتی که در نما از آجر قراقی به ابعاد آجر فشاری استفاده شود.	مترمربع	۱,۴۷۷,۰۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های نماسازی بابت آب ساب نمودن آجر.	مترمربع	۶۶۹,۵۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های نماسازی بابت تراش و کشوبی نمودن آجر.	مترمربع	۵۱۳,۵۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۵	لب گرد کردن آجرهای نماسازی.	مترطول	۲۸۵,۰۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۶	اضافه‌بها به ردیف‌های نمایچینی در صورتی که آجرها به صورت هره چیده شود (اندازه‌گیری بزرگترین سطح قابل رویت).	مترمربع	۸۹۷,۰۰۰
۴۴۰۹۰۵۰۷	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۹۰۵۰۶ در صورت اجرا به صورت دندان موشی و قطاریندی با آجر نمای قراقی.	درصد	۵۳
۴۴۰۹۰۵۰۸	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۹۰۵۰۶ در صورت مرمت هره به صورت دندان موشی و قطاریندی با آجر نمای قراقی.	درصد	۸۰
۴۴۰۹۰۵۰۹	اضافه‌بها به ردیف‌های نمایچینی با آجر قراقی بابت آهن گم کردن.	مترطول	۲۵۳,۰۰۰
۴۴۰۹۰۵۱۰	اضافه‌بها دیوار چینی به صورت دیوار دو جداره، به ازای هر مترمربع دیوار دو جداره که همزمان چیده شود (یک طرف اندازه‌گیری می‌شود).	مترمربع	۸۳,۷۰۰
۴۴۰۹۰۵۱۱	اضافه‌بها به ردیف‌های دیوارچینی در صورتی که دیوار با میل گرد به اجزای سازه‌ای مهار شود.	مترمکعب	۱۶۴,۰۰۰
۴۴۰۹۰۶۰۱	نمایچینی با آجر سنتی ۲۰×۲۰ سانتی‌متر به ضخامت نیم آجر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.	مترمربع	۳,۳۷۸,۰۰۰
۴۴۰۹۰۶۰۲	نمایچینی با آجر سنتی ۲۰×۲۰ سانتی‌متر به ضخامت یک آجر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.	مترمربع	۴,۹۹۲,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۹۰۶۰۳	هره چینی نیم آجره با آجر سنتی $۲۰\times۲۰$ سانتی متر با ملات ماسه و سیمان .۱:۵	متر طول	۱۰۱۱۰۰۰
۴۴۰۹۰۶۰۴	هره چینی یک آجره با آجر سنتی $۲۰\times۲۰$ سانتی متر با ملات ماسه و سیمان .۱:۵	متر طول	۱۱۸۲۰۰۰
۴۴۰۹۰۶۰۵	هره چینی دو آجره با آجر سنتی $۲۰\times۲۰$ سانتی متر با ملات ماسه و سیمان .۱:۵	متر طول	۱۹۸۴۰۰۰
۴۴۰۹۰۷۰۱	اضافه بهای لکه‌گیری و مرمت نمای آجر فشاری، آجر قراقی و آجر سنتی $۲۰\times۲۰$ به مساحت تا یک مترمربع.	درصد	۲۱
۴۴۰۹۰۷۰۲	خارج نمودن آجر فرسوده از نما و دانه‌گذاری آجر قراقی به انضمام بندکشی (تا ۱۰ عدد آجر در هر نمای هر پلاک ساختمانی).	عدد	۲۷۰،۰۰۰
۴۴۰۹۰۷۰۳	خارج نمودن آجر فرسوده از نما و دانه‌گذاری آجر قراقی به انضمام بندکشی (از ۱۰ تا ۳۰ عدد در هر نمای هر پلاک ساختمانی).	عدد	۲۴۲،۰۰۰
۴۴۰۹۰۸۰۱	شفته‌ریزی با خاک محل و $۱۵۰$ کیلوگرم آهک شکفتنه در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۱۹۲۲۰۰۰
۴۴۰۹۰۹۰۱	نمای چینی با آجر پلاک به رنگ قرمز به هر سطح مقطعی با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به همراه دوغاب‌ریزی پشت آجر.	مترمربع	۲۰۸۵۸،۸۰۰
۴۴۰۹۱۰۰۱	فرش کف با آجر مخصوص کف به سطح نمای تا ۷ دسی‌مترمربع به هر ضخامت با ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمربع	۲۸۳۸۰۰۰
۴۴۰۹۱۱۰۱	تهیه و نصب سفال سقف شیروانی با هر نوع طرح و رنگ.	مترمربع	۳۰۲۰۸،۰۰۰
۴۴۰۹۱۲۰۱	نمای چینی با استفاده از آجر لعاب دار مطابق طرح و مشخصات فنی مندرج در استناد ارجاع کار.	مترمربع	-----





## فصل دهم . بتن پیش ساخته و بلوک چینی

### مقدمه - الزامات عمومی

- در تمام ردیفهای این فصل، بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات فولادی، بر اساس ردیفهای فصلهای مربوط، جدآگانه محاسبه و پرداخت می شود، مگر آن که عدم پرداخت آن به صراحت بیان شده باشد.
- لازم است قبل از تهیه بلوکها، مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی های فنی بلوک های سیمانی سبک مصرفی به منظور انطباق با مشخصات فنی خصوصی پیمان، جهت اخذ تاییدیه به دستگاه نظارت ارائه گردد.

### الزامات گروه ۱

- عيار سیمان در بلوک های سیمانی توخالی، حداقل ۲۸۵ کیلوگرم در هر مترمکعب ملات بلوک است.
- ردیف بنایی با بلوک سیمانی موضوع ردیف ۴۰۱۰۰۱۰۱ مربوط به بلوک های سیمانی ساخته شده از سیمان، آب، سنگدانه های معدنی و صنعتی به صورت طبیعی و شکسته، در صورت لزوم افزودنی های مناسب، با حداقل چگالی ۲۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب مطابق مشخصات فنی و حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۰ با عنوان «بلوک سیمانی توخالی - قسمت اول: ویژگی ها» می باشد.

### الزامات گروه ۲

- هزینه میلگردهای مصرفی در ردیف ۴۰۱۰۰۲۰۱، حسب مورد از ردیفهای ۴۰۰۶۰۳۰۱ و ۴۰۰۶۰۳۰۲ محاسبه و منظور می گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۰۰۱۰۱	بنایی با بلوک سیمانی توخالی به هر ضخامت و ملات ماسه و سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۶,۱۷۰,۰۰۰
۴۴۰۱۰۰۲۰۱	اضافهها به ردیفهای بنایی با بلوک در صورتی که دیوار با میل گرد به اجزای سازه‌ای مهار شود.	مترمکعب	۱۶۴,۰۰۰





## فصل یازدهم . عایق کاری رطوبتی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. در عایق کاری های رطوبتی، مقدار هم پوشانی باید به میزان درج شده در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان باشد و در صورتی که اندازه آن تعیین نشده باشد، ۱۰ سانتی متر اجرا شود.
۲. مبنای اندازه گیری، سطح ظاهری عایق کاری شده، مطابق ابعاد درج شده در مشخصات فنی و صورت جلسه ها است. بابت هم پوشانی، هزینه جداگانه ای منظور نمی گردد.
۳. قیمت های واحد ردیفه ای این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح، اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آن است و هیچ گونه اضافه بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آن، به جز آنچه به صراحت در این فصل مشخص شده است، منظور نمی گردد.
۴. در ردیفه ای این فصل هر جا که نوع قیر مشخص نشده است، منظور قیرهای جامد (خالص یا اکسیده) می باشد و جهت شرایط اقلیمی و آب و هوایی مختلف هیچ اضافه پرداختی صورت نمی گیرد.
۵. زیرسازی مناسب جهت اجرای عایق کاری رطوبتی مطابق مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان، باید قبل از انجام عایق کاری به تایید دستگاه نظارت بررس و مجوز اجرای عملیات اخذ گردد.

### الزامات گروه ۱

۱. مقدار قیر مورد مصرف برای یک مترمربع عایق کاری رطوبتی در ردیف ۴۴۰۱۱۰۱۰۱ برابر ۲ کیلوگرم می باشد.

### الزامات گروه ۲

۱. مقدار قیر مورد مصرف برای یک مترمربع عایق کاری رطوبتی در ردیف ۴۴۰۱۱۰۲۰۱ برابر ۳/۵ کیلوگرم می باشد.

### الزامات گروه ۳

۱. مشخصات فنی عایق های رطوبتی پیش ساخته حسب مورد باید حداقل الزامات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره ۳۸۸۵ با عنوان «ورق های انعطاف پذیر عایق رطوبتی - ورق های قیری قیری تقویت شده عایق رطوبتی سطوح» یا شماره ۳۸۶۴ با عنوان «ویژگی های عایق رطوبتی پیش ساخته قیری برای پی» یا شماره ۳۸۸۴ با عنوان «ویژگی های عایق های رطوبتی پیش ساخته با قیر اصلاح شده توسط پلیمرها» را تامین نماید.
۲. منظور از قشر آستر در ردیفه ای عایق های رطوبتی پیش ساخته، اجرای مشتق قیر محلول در حلal نفتی به عنوان پرایمر به میزان حداقل ۲۸۰ گرم در مترمربع می باشد و هزینه آن در قیمت ردیف ۴۴۰۱۱۰۳۰۱ منظور شده است و پرداخت بهای ردیف مربوط، منوط به اجرای پرایمر است.
۳. در صورت اجرای اندود قیری به جای قشر آستر در عایق های رطوبتی پیش ساخته، ضمن اعمال کسری های ردیف ۴۴۰۱۱۰۳۰۲ بابت اجرایی اندود قیری، ردیف ۴۴۰۱۱۰۱ منظور می گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۱۰۱۰۱	عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیر.	متربع	۲۸۰,۵۰۰
۴۴۰۱۱۰۲۰۱	عایق کاری رطوبتی، با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای تمام سطوح.	متربع	۶۳۱,۰۰۰
۴۴۰۱۱۰۳۰۱	عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک مشکل از قیر پلاستیکی، الیاف پلی استر نوع ترموباند به ضخامت ۴ میلی متر به انضمام قشر آستر برای کلیه سطوح با روکش آلومینیومی.	متربع	۶۰۶,۱۰۰
۴۴۰۱۱۰۳۰۲	کسریها به ردیف ۴۴۰۱۱۰۳۰۱ در صورتی که قشر آستر با توجه به الزامات مقدمه فصل اجرا نگردد.	متربع	-۲۶,۱۰۰





## فصل دوازدهم . رنگآمیزی

## مقدمه - الزامات عمومی

۱. اندازه‌گیری سطوح نقاشی، بر حسب مورد طبق ردیفهای زیر انجام می‌شود:

۱-۱. سطوح رنگآمیزی و زنگزدایی شده، اندازه‌گیری می‌شود.

۱-۲. قطعاتی که به صورت پیش‌ساخته اجرا شده‌اند مانند نرده‌ها، پنجره‌ها، فروژه‌ها، لوورتراس‌ها، خرپاهای فلزی یا چوبی و شبکه‌ها، یک رو محاسبه می‌شوند، مگر آنکه سطح گسترده اعضاً رنگ‌خوار بیش از سطح یک رو باشد که در این صورت، سطح گسترده رنگ‌خوار، ملاک قرار می‌گیرد. برای جبران صعوبت اجرای رنگآمیزی، به بهای ردیفهای مربوط، ۵۰ درصد اضافه می‌شود.

۱-۳. در مورد درهایی که سطح شیشه‌خور داشته باشند، سطح شیشه‌خور از دو رو کسر می‌شود، مگر وقتی که سطح شیشه‌خور بیش از نصف سطح در باشد که در این صورت، مانند پنجره یک رو محسب خواهد شد.

۱-۴. اندازه‌گیری سطح میلگرد، بر حسب سطح ظاهری میلگرد (بر پایه قطر نامی) صورت می‌گیرد.

۲. مشخصات کامل رنگآمیزی در این فصل مانند نوع رنگ، روش اجرا، فام رنگ و همچنین منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.

۳. برای جبران صعوبت عملیات شستشو یا رنگبری تزیینات آجری با هر روشی، به بهای ردیفهای مربوط ۳۰ درصد اضافه می‌شود.

۴. بهای واحد ردیفهای ۴۴۰۱۲۰۰۲ و ۴۴۰۱۲۰۳۰۲، بر حسب وزن کارهای فلزی ضدنگ یا رنگآمیزی شده، پرداخت می‌شود.

۵. کلیه عملیات پاکسازی و رنگبری موضوع فصل حاضر، می‌بایست با حفظ بستر موجود و بدون آسیب‌رساندن به آن (به جز در موارد خاص تعیین شده در استناد ارجاع کار) انجام پذیرد.

## الزامات گروه ۱ و ۲

۱. منظور از آمده‌سازی در ردیف ۱۰۱، ۴۴۰۱۲۰۱۰۱، تمیز کردن سطوح فولادی از اکسید آهن ناشی از نورد، نمک‌ها، گرد و غبار، روغن و چربی می‌باشد و باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۳۰۶ با عنوان «آمده‌سازی و تمیزکاری سطوح فلزی جهت اجرای پوشش» را تأمین نماید.

۲. درجه تمیزکاری ردیف ۱۰۱، ۴۴۰۱۲۰۱۰۱، معادل St ۲ در نظر گرفته شده است.

۳. ردیف ۲۰۱، سمباده یا برس زدن (زنگزدایی) سطوح فلزی تنها به زنگزدایی از کارهای مرمتی تعلق می‌گیرد و در صورت نیاز در سایر موارد، منوط به دریافت دستور کار دستگاه نظارت می‌باشد.

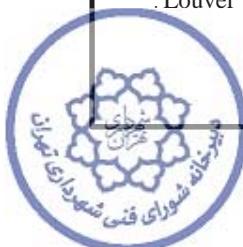
۴. هزینه‌های مربوط به لکه‌گیری زنگزدایی پس از نصب، در بهای ردیف‌ها لحاظ شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۵. در ردیفهای اجرای ضدنگ، هزینه برس یا سمباده زدن به منظور آمده‌سازی سطوح برای رنگآمیزی دیده شده است.

۶. بهای ردیفهای ۴۴۰۱۲۰۰۱ بر حسب وزن کارهای فلزی زنگزدایی شده، پرداخت می‌شود.

۷. در ردیفهای مربوط به رنگآمیزی، بهای اجرای ضدنگ دیده شده و بهای ردیف ۱۰۱، ۴۴۰۱۲۰۰۲، جداگانه به آن‌ها تعلق نمی‌گیرد. در مواردی که ضدنگ به تنهایی استفاده شود، بهای اجرای عملیات از ردیف حاضر محاسبه و منظور می‌شود.

۸. ردیف ۱۰۱، ۴۴۰۱۲۰۰۱ جهت زنگزدایی روی اسکلت فولادی (موضوع ردیفهای فصل نهم) پیش از نصب، پیش‌بینی شده است. در صورتی که نیاز به اجرای عملیات زنگزدایی، روی سطوح اسکلت فولادی نصب شده در محل باشد، ردیفهای مربوط با اعمال ضریب ۱/۳ منظور می‌شود.





۹. در رنگآمیزی سقفهای شیروانی، مترمربع تصویر افقی سقف شیروانی ملاک محاسبه و پرداخت است.

### الزامات گروه ۳

- هزینههای مربوط به آمادهسازی و اجرای رنگ ضدزنگ در ردیف ۴۴۰۱۲۰۳۰۱ پیش‌بینی شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌پذیرد.
- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با رنگ روغنی روی کارهای فولادی، شامل سمباده یا برس زدن، ضدزنگ، بطانه‌کاری، سمباده زدن، آستر با رنگ روغنی و لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.
- هزینههای مربوط به لکه‌گیری رنگآمیزی پس از نصب، در بهای ردیف‌ها لحاظ شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.
- ردیف ۴۴۰۱۲۰۳۰۱ با موضوع تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی کارهای فلزی در مواردی که عملیات اجرایی بر روی سازه‌های فلزی موجود انجام می‌پذیرد، لحاظ می‌گردد. در صورتی که کارهای فلزی توسط پیمانکار ساخته و در محل نصب گردد، بهای عملیات رنگآمیزی براساس وزن عملیات اجرایی و از ردیف ۴۴۰۱۲۰۳۰۲ محاسبه خواهد گردید.

### الزامات گروه ۴

- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با رنگ روغنی روی کارهای چوبی شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی روی بطانه، آسترزنی، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.
- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با سیلر و کیلر، شامل لیسه‌کاری، سمباده‌زنی روی بطانه، سیلرکاری، لکه‌گیری با بطانه، سمباده زنی لکه‌ها و کیلرکاری است.
- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با رنگ پلی‌استر شامل پوست‌زدن، بطانه‌کاری، رنگ پلی‌استر، پوست‌زدن با نمرات مورد نیاز، پولیش قرمز، پولیش سفید و شیر پولیش و پرداخت است.

### الزامات گروه ۵

- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با رنگ روغنی روی سطوح گچی، شامل سمباده‌زنی، روغن الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی، آستر، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.
- مراحل انجام عملیات رنگآمیزی با رنگ پلاستیک روی سطوح گچی، شامل سمباده‌زنی، روغن الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی، آستر با رنگ پلاستیک، لکه‌گیری با بطانه، سمباده زنی روی لکه‌ها و رنگ رویه است.

### الزامات گروه ۶

- مصالح مندرج در ردیف ۴۴۰۱۲۰۶۰۲ برای رنگآمیزی روی سطوح سیمانی و بتونی کاربرد دارد و شامل رزین امولسیونی از نوع اکریلات، اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و مواد فرعی دیگر است.

### الزامات گروه ۹

- کارفرما می‌باشد مشخصات فنی مواد پوشش محافظه نما موضوع ردیف ۴۴۰۱۲۰۹۰۱ را در استاد ارجاع کار درج نماید.  
پوشش محافظه نما شامل مواد نانو نفوذناپذیر کننده مصالح (آبگریزکننده) می‌باشد. این پوشش در برابر اشعه ماوراء بنفش (UV) مقاوم بوده و برای ضدآبسازی و جلوگیری از نفوذ موئینه آب در سطوح ساختمانی جدید و قدیمی از قبیل سطوح بتونی، سطوح سیمانی، انواع آجر، بلوكهای سیمانی، سنگ، موزائیک و سفال، بندکشی دیوارهای افقی و عمودی و سطوح گروت می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. مواد محافظه نما باید روی سطوح کاملاً خشک، تمیز و عاری از هرگونه چربی و گرد و غبار اجرا گردد. برای اجرای محافظه نما می‌توان از اسپری و یا قلم مو استفاده نمود. مواد مورد استفاده می‌باشد با محیط زیست سازگار باشند.





بهای واحد (ریال)	واحد	شرح	شماره
۱۰۴.۰۰۰	مترمربع	آماده‌سازی یا زنگزدایی اسکلت‌های فولادی با سمباده یا برس سیمی.	۴۴۰۱۲۰۱۰۱
۳۵۶.۰۰۰	مترمربع	رنگبری نمای سنگی و سطوح فلزی به روش سوزاندن.	۴۴۰۱۲۰۱۰۲
۷۱۸.۰۰۰	مترمربع	تهیه و استفاده از مواد <u>شیمیایی</u> رنگزدایی در نمای ساختمان‌ها.	۴۴۰۱۲۰۱۰۳
۲.۲۶۰	کیلوگرم	سمباده یا برس‌زدن (زنگزدایی) سطوح فلزی.	۴۴۰۱۲۰۲۰۱
۳.۹۹۰	کیلوگرم	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ روی سطوح فلزی.	۴۴۰۱۲۰۲۰۲
۶۵۹.۵۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی کارهای فلزی موجود.	۴۴۰۱۲۰۳۰۱
۹.۰۱۰	کیلوگرم	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	۴۴۰۱۲۰۳۰۲
۵۰.۰۲۰	کیلوگرم	تهیه مصالح و اجرای دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	۴۴۰۱۲۰۳۰۳
-----	مترمربع	رنگآمیزی اتومبیلی ورق آهنی (پیشانی تابلو).	۴۴۰۱۲۰۳۰۴
۷۹۰.۰۰۰	مترمربع	رنگآمیزی شیروانی پشت‌بام با رنگ روغنی.	۴۴۰۱۲۰۳۰۵
-----	مترمربع	رنگآمیزی شیروانی پشت‌بام با رنگ اکریلیک لاتکس (رنگ سرنجی).	۴۴۰۱۲۰۳۰۶
۷۴۲.۵۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی در و سایر کارهای چوبی.	۴۴۰۱۲۰۴۰۱
۷۹۶.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای سیلر و کیلر کاری کامل روی کارهای چوبی.	۴۴۰۱۲۰۴۰۲
۴۰۰۷۲.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و رنگآمیزی با رنگ پلی‌استر روی کارهای چوبی.	۴۴۰۱۲۰۴۰۳
۳۰۱۱۵.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و رنگآمیزی با رنگ نیم پلی‌استر روی کارهای چوبی.	۴۴۰۱۲۰۴۰۴
۴۸۰.۵۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح گچی یا صفحات گچی دیوارها و سقف‌ها.	۴۴۰۱۲۰۵۰۱
۳۸۶.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک روی سطوح گچی یا صفحات گچی دیوارها و سقف‌ها.	۴۴۰۱۲۰۵۰۲
۴۱۸.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ اکریلیک روی سطوح گچی یا صفحات گچی شامل آستر و رویه.	۴۴۰۱۲۰۵۰۳
۲۶۷.۵۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی روی سطوح سیمانی و بتنی شامل آستر و رویه.	۴۴۰۱۲۰۶۰۱
۲۳۸.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ اکریلیک روی سطوح سیمانی و بتنی شامل یک قشر پرایمر، یک قشر آستر و یک قشر رویه.	۴۴۰۱۲۰۶۰۲
۱۹۷.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک روی سطوح سیمانی یا بتنی شامل آستر و رویه.	۴۴۰۱۲۰۶۰۳
۹۶۹.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای رنگ پلی‌بورتان روی کارهای چوبی.	۴۴۰۱۲۰۷۰۱
۱۰۱۱.۰۰۰	مترمربع	استفاده از رزین‌های براق‌کننده روی سطوح گرم‌ماچوب (ترمو وود).	۴۴۰۱۲۰۷۰۲
-----	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای کنیتکس روغنی برای دیوارها و سقف‌ها.	۴۴۰۱۲۰۸۰۱
۳۳۰.۰۰۰	مترمربع	تهیه مصالح و اجرای پوشش محافظت‌نمای سازگار با محیط زیست فاقد لایه و فیلم بر روی سطوح نما مطابق با اسناد ارجاع کار.	۴۴۰۱۲۰۹۰۱
۸۰.۵۰۰	مترمربع	اضافه‌بها به ردیف‌های استفاده از رنگ اکریلیک در صورتی که از "رنگ اکریلیک نما مقاوم در برابر اشعه مأوراء بنفش" استفاده شده باشد.	۴۴۰۱۲۰۹۰۲





## فصل سیزدهم . کارهای فولادی سبک

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند HR۲۳۵ JR یا S۲۳۷ یا S۲۳۵J است، مگر اینکه استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.

۲. در تمام ردیفهای این فصل، بهای جوشکاری، برشکاری، پروپلکاری، سوراخکاری، بستن پیچ و مهره و همچنین سنگ زدن و مانند آن منظور شده و از این بابت اضافه وجهی به جز آنچه به صراحت در این فصل مشخص شده است، منظور نمی‌شود. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، مفتول یا سیم لحیم، پروپلکاری و مانند آن، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده است و بابت اضافه وزن و اضافه ابعاد مازاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، اضافه‌بهایی منظور نمی‌شود.

۳. در ردیفهایی که پرداخت بهای واحد آن‌ها بر اساس وزن صورت می‌گیرد، وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه، دستورکارها یا مشخصات فنی، به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط محاسبه و منظور خواهد شد.

۴. وزن ردیفهای مربوط به در و پنجره، در این فصل بدون احتساب وزن یراق‌آلات محاسبه می‌گردد.

۵. دستمزد نصب و جاسازی یراق‌آلات از هر نوع (تمام ملحقات در یا پنجره مانند لولا، دستگیره، بلبرینگ و مغزی) در بهای ردیفهای مربوط به این فصل لاحظ شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرستبهای محاسبه و منظور می‌گردد.

۶. منظور از تابلو با طرح خاص، تابلوهایی هستند که در ساخت سطوح آن‌ها، از ترکیب مصالح ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی (کامپوزیت) با روکش آلومینیومی و گرم‌ماچوب به صورت ترکیبی استفاده شده است. در صورت ساخت تابلو با طرح خاص،٪۸ صرفاً به بهای ردیفهای با موضوع استفاده از ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی با روکش آلومینیومی و گرم‌ماچوب، افزوده می‌شود.

۷. مشخصات فنی مدنظر در ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۸۰۱ و ۴۴۰۱۳۰۸۰۲، می‌باشد در اسناد پیمان درج گردد.

### الزامات گروه ۱

۱. بهای اعضا فرعی چهارچوب مانند شاخص و فاصله‌نگهدار پایین چهارچوب که در ساخت چهارچوب فولادی کاربرد دارد، حسب مورد از همان ردیف محاسبه و پرداخت می‌گردد.

۲. هزینه پر کردن داخل چهارچوب‌های فولادی با ملات ماسه وسیمان در ردیفهای مربوط منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد. در صورتی که در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان، عیار ملات مصرفی تعیین نشده باشد، ملات ماسه سیمان ۱:۵ اجرا شود.

۳. در صورتی که در ساخت در و پنجره و نرده فولادی از مخلوط پروفیل‌های توپر، تسمه، ورق و پروفیل‌های توخالی، توaman استفاده شود، باید وزن پروفیل‌های توپر، تسمه و ورق بر حسب مورد، از ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۱۰۱ و ۴۴۰۱۳۰۱۰۳ و وزن پروفیل‌های توخالی از ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۱۰۲ و ۴۴۰۱۳۰۱۰۴ محاسبه و منظور شود.

۴. بهای ورق‌های فلزی مورد استفاده در عملیات تابلوسازی در ضخامت‌های مختلف، از ردیف ۴۴۰۱۳۰۳۰۲ محاسبه و منظور می‌شود.

۵. بهای تهیه، ساخت و نصب لوورتراس با انواع پروفیل‌های فلزی حسب مورد از ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۱۰۱ و ۴۴۰۱۳۰۱۰۲ به همراه اضافه‌بهای ردیف ۷ ۴۴۰۱۳۰۱۰۷ ۴۴۰۱۳۰۱۰۷ محاسبه می‌شود.

۶. منظور از لوورتراس، نوعی نمازای ترکیبی با انواع پروفیل‌های فلزی (غالباً پروفیل‌های توخالی و تسمه فلزی) متصل به یکدیگر با استفاده از جوشکاری می‌باشد که با هدف عبور مناسب هوا، ایجاد سایه و انسداد دید، در محلهای مانند بالکن یا تراس یا بالای تابلوهای مغازه‌ها و موارد مشابه اجرا می‌شود.





### الزامات گروه ۳

۱. بهای زیرسازی فلزی پشت تابلوها، براساس نوع پروفیل‌های مصرفی از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۷ و ۴۴۰۱۳۰۳۰۸ محاسبه و منظور می‌شود. تمامی هزینه‌های مربوط به برشکاری، جوشکاری، ساییدن، پخ زدن یا قاب‌سازی عملیات زیرسازی در بهای ردیف‌های یادشده منظور شده است و این باست هیچ‌گونه اضافه‌بهایی تعلق نمی‌گیرد.
۲. در صورت نیاز به اتصال زیرسازی فلزی تابلوها به نمای ساختمانی از طریق کاشت بولت، بهای عملیات کاشت بولت حسب مورد از ردیف‌های مربوطه در فصل ششم محاسبه و منظور می‌شود. باست اتصال زیرسازی فلزی به نمای ساختمانی از طریق جوشکاری، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی به ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۷ و ۴۴۰۱۳۰۳۰۸ تعلق نمی‌گیرد.
۳. هزینه عملیات بنایی با ملات ماسه سیمان برای نصب دریچه‌ها در ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۱ پیش‌بینی شده است. در صورتی که در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان، عیار ملات مصرفی تعیین نشده باشد، مات ماسه سیمان ۱:۵ اجرا شود.
۴. زیرسازی فولادی جهت اجرای سطوح کاذب، حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۳ یا ۴۴۰۱۳۰۳۰۴ محاسبه و منظور می‌گردد.
۵. بهای آویزها یا دستک‌های مورد نیاز در زیرسازی سطوح کاذب، حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۳ یا ۴۴۰۱۳۰۳۰۴ منظور می‌شود، اما عملیات اضافی که برای تامین اتصال آویز یا دستک به سطوح دیگر به سقف انجام می‌شود، مانند کارگذاری لوله پلاستیکی برای عبور آویز یا دستک، حسب مورد از ردیف ۴۴۰۲۰۰۵۰۲، کارگذاری ورق با شاخک مربوط در بتن برای جوش دادن آویز یا دستک به آن از ردیف ۴۴۰۰۸۰۴۰۱ و ایجاد پایه آویز یا دستک به وسیله چکش‌های فشنگی (تپانچه)، از ردیف ۴۴۰۰۶۰۴۰۲ جداگانه منظور می‌شود.
۶. در اتصال نگهدارنده‌های دیوارهای بنایی به اجزای سازه‌ای بتنی، در صورت نیاز به نصب قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی قبل از بتن‌ریزی، هزینه تهیه و ساخت و نصب این قطعات اتصالی به صورت جداگانه از ردیف ۴۴۰۰۸۰۴۰۱ منظور می‌شود.
۷. تهیه، ساخت و نصب نعل درگاه و لبه از نیشی یا پروفیل توخالی و آبچکان از ناوданی، نیشی یا پروفیل توخالی به همراه میلگرد یا تسمه با جوشکاری لازم، حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۵ یا ۴۴۰۱۳۰۳۰۶ ۴۴۰۱۳۰۳۰۵ منظور می‌گردد.
۸. زیرسازی فولادی جهت نماسازی ساختمان به منظور نصب ورق‌های ساندویچی آلومینیومی، نصب سنگ یا کاشی سرامیکی به روش خشک، پوشش‌های چوبی، PVC، صفحات گچی روکش‌دار، صفحات سیمانی الیاف‌دار و یا هرگونه انودکاری، سنگ‌کاری با ملات و مانند آن حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۷ یا ۴۴۰۱۳۰۳۰۸ ۴۴۰۱۳۰۳۰۸ محاسبه و منظور می‌شود.
۹. بهای تهیه و نصب پوشش فلاشینگ‌های فلزی از ردیف ۴۴۰۱۳۰۳۰۲، محاسبه و منظور می‌شود.
۱۰. بهای زیرسازی و آهن‌کشی جهت نصب شیروانی بر حسب پروفیل‌های فلزی مصرفی از ردیف‌های ۴۴۰۱۳۰۳۰۷ یا ۴۴۰۱۳۰۳۰۸ محاسبه و منظور می‌شود.

### الزامات گروه ۴

۱. منظور از سوراخ‌کاری در سطوح از جنس ورق گالوانیزه، ایجاد سوراخ جهت عبور لوله‌های اسپیلت و موارد مشابه در تابلوها است.
۲. منظور از بازشوها، تعییه محل‌هایی جهت دسترسی به پشت تابلوها و سطوح کاذب است که با برشکاری بخش‌هایی از سطح ورق گالوانیزه ایجاد می‌شود.
۳. منظور از پانچ کردن، ایجاد شبکه‌ای از سوراخ‌های هم شکل و منظم در بخشی از سطوح ورق گالوانیزه جهت ایجاد امکان جابه‌جایی هوای دوطرف سطح می‌باشد.
۴. منظور از لول کردن ورق گالوانیزه، پیچ دادن دورانی ورق گالوانیزه به عرض تقریبی ۱۰ سانتی‌متر به سمت داخل و ایجاد دایره‌هایی حلزونی شکل جهت حرکت آب می‌باشد.





۵. منظور از گریل کردن، برشکاری و خالی کردن بخش‌هایی از ورق‌های فلزی جهت عبور هوا است. مساحت گریل شده براساس مجموع سطح پر و خالی بخش گریل محاسبه می‌شود.

۶. در ردیف‌های پوشش سقف با ورق گالوانیزه صاف، مترمربع ورق مصرفی با توجه به ضخامت ورق، محاسبه و منظور می‌شود.

۷. منظور از فلاشینگ در ردیف‌های ۱۳۰۴۰۶ و ۱۳۰۴۰۲، درزبندی و آببندی محل برخورد بام‌های شیبدار با دیوارهای قائم نظیر دیوار همسایه، دیوار دودکش، دستانداز، محلی عبور هواروها، دورروها و نظایر آن با استفاده از ورق گالوانیزه می‌باشد.

۸. در ردیف ۱۳۰۴۰۶ بابت شکل مقطع آبرو اعم از دایره‌ای، مکعبی، مثلثی و سایر مقاطع، بهای جدآگاهی منظور نمی‌گردد. همچنین هزینه‌های مربوط به درزبندی در بهای ردیف مربوط پیش‌بینی شده است.

۹. زیرساری فولادی مورد نیاز جهت اجرای پوشش سطوح با ورق گالوانیزه، آبرو و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های ۱۳۰۳۰۴ یا ۱۳۰۳۰۳ منظور می‌شود.

۱۰. بهای تهیه و نصب پالانی رأس شیروانی، از ردیف‌های ۱۳۰۴۰۱ و ۱۳۰۴۰۲ ۴۴۰۱۳۰۴۰۶ محاسبه و منظور می‌شود.

۱۱. بهای تهیه، ساخت و نصب تابلوهای با ورق گالوانیزه صاف از ردیف‌های ۱۳۰۴۰۱ و ۱۳۰۴۰۲ و ۴۴۰۱۳۰۴۰۳ و کرکرهای از ردیف ۱۳۰۴۰۳ محاسبه و منظور می‌شود.

۱۲. در لول کردن ورق‌های گالوانیزه جهت آبرو، بهای ورق مصرفی از ردیف ۱۳۰۴۰۶ و هزینه لول کردن آن با استفاده از اضافه‌بهای ردیف ۱۳۰۴۰۷ ۴۴۰۱۳۰۴۰۷ محاسبه و منظور می‌شود.

۱۳. اضافه‌بهای ردیف‌های ۱۳۰۴۰۸ و ۱۳۰۴۰۹ به صورت همزمان برای یک بخش از ورق پرداخت نمی‌گردد.

۱۴. بابت تهیه ورق موج دار سینوسی بر روی داربست (یا کفرآژیندی) به ازای هر ماه استفاده از ورق‌های یاد شده، معادل شش درصد بهای ردیف ۱۳۰۴۰۳ ۴۴۰۱۳۰۴۰۳ لحظ می‌گردد. سطح ورق‌های موج دار سینوسی می‌بایست از کیفیت و زیبایی لازم برخوردار بوده و به تایید دستگاه نظارت برسد. به ازای هر نوبت حمل و جابه‌جایی تا هر موقعیت نصب، نصب موقت و برچیدن ورق‌های موج دار، معادل دو درصد بهای ردیف ۱۳۰۴۰۳ (یک درصد به منظور عملیات نصب و یک درصد به منظور عملیات جمع‌آوری ورق‌های سینوسی) لحظ می‌گردد. در محاسبه بهای تهیه، استهلاک و استفاده از ورق‌های یادشده کسر یک ماه به تناسب محاسبه می‌شود. ورق‌های یادشده پس از برچیده شدن، به پیمانکار تعلق دارد.

## الزامات گروه ۵

۱. مشخصات فنی رابیتس، موضوع ردیف ۱۳۰۵۰۲ باید با توجه به محل مصرف، قبل از سفارش به تایید دستگاه نظارت برسد.

۲. در اندازه‌گیری ردیف ۱۳۰۵۰۲، وزن رابیتس مصرفی در کار، محاسبه و منظور می‌شود.

۳. هزینه عملیات مربوط به اتصال رابیتس به سطوح بتنی یا فولادی بوسیله چکش‌های فشنگی (تپانچه)، جدآگاه از ردیف

۱۴۰۰۶۰۴۰۲ منظور می‌شود.

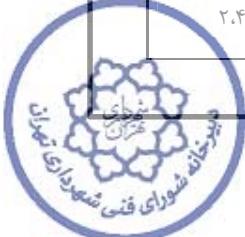
## الزامات گروه ۷

۱. ردیف ۱۳۰۷۰۱ برای اجرای نرده و دستگیره با مقاطع فولادی ضد زنگ بوده و باید مشخصات فنی قبل از تهیه به تایید دستگاه نظارت برسد. ردیف فوق جهت اجرای انواع نرده‌های خطی (سه خط، چهار خط و مانند آن) و یا نرده‌های عمودی در نظر گرفته شده است.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۳۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از ورق، نبشی، سپری، ناودانی، میلگرد و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۲۹۱,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی از پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۳۲۲,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۳	تهیه ساخت و نصب حفاظ نرده و نرdban و قابسازی فولادی کف پلهها از نبشی، سپری، ناودانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۲۶۲,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۴	تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نرdban و قابسازی فولادی کف پلهها از لوله سیاه و پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.	کیلوگرم	۲۸۸,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۵	تهیه و نصب پروفیل ریل و قرقه فولادی برای درها و پنجره های کشویی.	کیلوگرم	۲۹۳,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۶	تهیه و نصب پروفیل ریل و قرقه فولادی گالوانیزه برای درها و پنجره های کشویی.	کیلوگرم	۴۶۶,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۷	اضافه بهای به ردیف های ۴۰۱۳۰۱۰۱ و ۴۰۱۳۰۱۰۲، جهت تهیه و نصب لوور تراس فلزی بالکن یا بالای تابلو با انواع پروفیل های فلزی.	درصد	۷
۴۴۰۱۳۰۱۰۸	اضافه بهای پانج کردن ورق های فلزی یا گالوانیزه بر حسب سطح پانج شده به همراه کلیه حمل و جابه جایی های لازم.	دسی مترمربع	۵۳,۳۰۰
۴۴۰۱۳۰۱۰۹	اضافه بهای برشکاری سی ان سی ورق های فلزی یا گالوانیزه تا ضخامت ۲ میلی متر بر حسب طول سی ان سی به همراه کلیه حمل و جابه جایی های لازم.	متر طول	۱۲۰,۱۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۱	تهیه، ساخت و نصب دریچه ها، در پوش ها به همراه قاب مربوط و کفسازی های فولادی با ورق ساده یا آج دار، همراه با سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم با جوشکاری و ساییدن.	کیلوگرم	۳۱۱,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۲	تهیه، برش کاری، جوشکاری، فرم دادن، ساییدن و نصب ورق های فولادی به منظور پوشش سطوح ستون ها، تیرها، کف پنجره ها و مانند آن.	کیلوگرم	۳۲۲,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۳	تهیه مصالح و اجرای زیرسازی سطوح کاذب اعم از افقی یا قائم با نبشی، سپری، میلگرد و مانند آن.	کیلوگرم	۲۳۳,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای زیرسازی سطوح کاذب اعم از افقی یا قائم، با پروفیل های توخالی.	کیلوگرم	۳۰۲,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۵	تهیه، ساخت و اجرای نگهدارنده دیوارهای بنایی به اجزای سازه ای به صورت افقی یا قائم، از سپری، ناودانی، نبشی، میلگرد، مقاطع ساخته شده از ورق یا مواد مشابه آن.	کیلوگرم	۲۴۶,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۶	تهیه، ساخت و اجرای نگهدارنده دیوارهای بنایی به اجزای سازه ای به صورت افقی یا قائم، از پروفیل های توخالی.	کیلوگرم	۲۹۵,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۷	تهیه، ساخت و نصب زیرسازی فولادی برای نمای ساختمان از نبشی، سپری، میلگرد و مانند آن.	کیلوگرم	۲۴۴,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۳۰۸	تهیه، ساخت و نصب زیرسازی فولادی برای نمای ساختمان از پروفیل های توخالی.	کیلوگرم	۳۰۸,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۱	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف و فلاشینگ ها، با ورق گالوانیزه صاف به ضخامت ۰/۸ میلی متر با تمام وسایل و لوازم نصب.	مترمربع	۱,۹۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف و فلاشینگ ها، با ورق گالوانیزه صاف به ضخامت ۱ میلی متر، با تمام وسایل و لوازم نصب.	مترمربع	۲,۴۳۴,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۳۰۴۰۳	تهیه مصالح و اجرای پوشش سقف، با ورق گالوانیزه کرکرهای یا ذوزنقه‌ای، با تمام وسایل و لوازم نصب.	کیلوگرم	۳۲۱,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۴	اضافه‌بهای به ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۴۰۱، ۴۴۰۱۳۰۴۰۲ و ۴۴۰۱۳۰۴۰۳ در صورت اجرای ورق‌های گالوانیزه در تابلوسازی.	درصد	۵
۴۴۰۱۳۰۴۰۵	تهیه و نصب کف خواب سر ناودان، کاسه ناودان، کلاهک دودکش و مانند آن با ورق گالوانیزه، لحیم‌کاری، پرج و سایر کارهای لازم روی آن.	کیلوگرم	۵۴۹,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۶	تهیه، ساخت و نصب آبرو از ورق گالوانیزه، با تمام وسایل و لوازم نصب.	کیلوگرم	۴۰۵,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۷	اضافه‌بهای دستمزد لول کردن ورق گالوانیزه.	مترطول	----
۴۴۰۱۳۰۴۰۸	اضافه‌بهای گریل کردن ورق‌های گالوانیزه بر حسب سطح ورق گریل شده به همراه کلیه حمل و جایه‌جایی‌های لازم.	دسمترمربع	۵۶,۳۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۰۹	اضافه‌بهای تهیه لولا، تعبیه و اجرای درب بازشو در ورق‌های گالوانیزه بر حسب سطح بازشو.	دسمترمربع	۶۷,۸۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۱۰	اضافه‌بهای گردبیر کردن محل نصب چراغ‌های روشنایی روی ورق‌های گالوانیزه با هر سطح مقطع.	عدد	۱۱۶,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۱۱	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به هر قطر و ضخامت از ورق گالوانیزه، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب.	کیلوگرم	۳۹۶,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۱۲	تهیه و نصب درپوش لوله بخاری به هر قطر از آهن سفید.	عدد	۳۶۳,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۱۳	تهیه و ساخت کف پنجه و درپوش روی دیوارها و دستاندازها و مانند آن از ورق گالوانیزه.	کیلوگرم	۳۸۰,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۴۱۴	اضافه‌بهای به ردیفهای ۴۴۰۱۳۰۴۰۱ و ۴۴۰۱۳۰۴۰۲ در صورتی که ورق گالوانیزه در یک رو رنگی پخته شده در کوره باشد.	مترمربع	۵۹۷,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۵۰۱	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه زیر اندود.	مترمربع	۱۷۴,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۵۰۲	تهیه و نصب صفحات رابیتس گالوانیزه گرم.	کیلوگرم	۳۸۵,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۵۰۳	تهیه شبکه میل گرد پیش‌جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجادار یا ساده به انضمام بریدن و کار گذاشتن آن همراه با سیم‌پیچی لازم.	کیلوگرم	۱۸۲,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۶۰۱	تهیه مصالح، اجرا و نصب زیرسازی و بدنه سقف‌های کاذب مشبك از پروفیل‌های فولادی سرد نورد شده گالوانیزه پلی استر روکار با زیانه‌های اتصال کشویی، مطابق مشخصات فنی با اتصالات، آویزها و جزیبات اجرایی.	کیلوگرم	۸۶۰,۵۰۰
۴۴۰۱۳۰۷۰۱	تهیه، ساخت و نصب نرده یا لوله فولادی ضد زنگ از رده SS۳۰۴ یا SS۲۰۱ به همراه کلیه اتصالات لازم از رده SS۳۰۴.	کیلوگرم	۹۶۱,۰۰۰
۴۴۰۱۳۰۸۰۱	تهیه و نصب سایهبان دستی مغازه شامل تهیه، ساخت و رنگ‌آمیزی زیرسازی فلزی آهنجی، تهیه و اجرای روکش از جنس برزنت و اتصال سایهبان به نما.	مترطول دهانه	----
۴۴۰۱۳۰۸۰۲	تهیه و نصب سایهبان دستی مغازه شامل تهیه، ساخت و رنگ‌آمیزی زیرسازی فلزی آلومینیومی، تهیه و اجرای روکش از جنس برزنت و اتصال سایهبان به نما.	مترطول دهانه	----



## فصل چهاردهم . کارهای آلومینیومی

### مقدمه - الزامات عمومی

- مشخصات مصالح آلومینیومی مصرفی، ابعاد، ضخامت، پوشش رنگ، منبع تهیه و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود. کارخانه تولید کننده در ردیف‌های مربوط جهت تطابق با مشخصات فنی قبل از تهیه باید به تأیید دستگاه نظارت بررسد.
- هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف پرج، پیچ و مهره، رول پلاک، نوارهای لاستیکی و مانند آن‌ها در قیمت‌های واحد منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بهای اضافه وزن یا اضافه ابعاد مازاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، لاحاظ نمی‌گردد.
- دستمزد نصب و جاسازی يراق‌آلات از هر نوع (تمامی ملحقات در یا پنجره مانند لولا، دستگیره و مغزی) در بهای ردیف‌های مربوط لاحاظ شده است. هزینه تهیه يراق‌آلات مطابق بخش کلیات، جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.
- در مورد کارهایی که واحد آن در ردیف‌های این فصل به صورت کیلوگرم پیش‌بینی شده، وزن آلومینیوم مصرفی در کار بدون احتساب وزن يراق‌آلات) محاسبه می‌شود.
- منظور از قطعات اتصالی در این فصل، قطعاتی است که برای اتصال قطعات به یکدیگر یا به زیرسازی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و بهای آن در مورد ردیف‌هایی که واحد آن بر حسب کیلوگرم تعیین شده، جزو وزن کار توزین و منظور می‌شود.
- در مورد ردیف‌هایی که واحد آن‌ها بر حسب مترمربع است، قطعات اتصالی، در بهای ردیف منظور شده و پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.
- در خصوص ردیف‌های مربوط به پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی)، باید حداقل الزامات نشریه شماره ۷۱۴ با عنوان «دستورالعمل طراحی سازه‌ای و الزامات و ضوابط عملکردی و اجرایی نمای خارجی ساختمان‌ها» رعایت گردد.
- در اندازه‌گیری پانل‌های ترکیبی و سقف‌های کاذب آلومینیومی، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده برای نصب چراغ‌ها، دریچه‌های تاسیساتی و موارد مشابه، که مساحت آن‌ها کمتر از  $25/20$  مترمربع است، از سطح کار کسر نمی‌شود.
- پانل‌های ترکیبی بر حسب سطح ورق نصب شده و نمایان اندازه‌گیری می‌شود، همپوشانی و خم شدنی ورق و نظایر آن در بهای ردیف منظور شده است.
- منظور از تابلو با طرح خاص، تابلوهایی هستند که در ساخت سطوح آن‌ها، از ترکیب مصالح ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی با روکش آلومینیومی و گرماقچوب به صورت ترکیبی استفاده شده است. در صورت ساخت تابلو با طرح خاص،٪/۸، صرفاً به بهای ردیف‌های با موضوع استفاده از ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی با روکش آلومینیومی و گرماقچوب، افزوده می‌شود.

### الزامات گروه ۱

- در و پنجره آلومینیومی، حسب مورد، باید با استانداردهای ملی ایران به شماره ۷۵۶ با عنوان «ویژگی‌های در و پنجره آلومینیومی»، شماره ۲۳۸۴ با عنوان «ویژگی پروفیل آلومینیوم» و شماره ۱۰۲۹۱ با عنوان «در و پنجره آلومینیومی ساختمان» مطابقت داشته باشد.
- در ردیف‌های این گروه، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها به مأخذ جدول‌های کارخانه تولید کننده محاسبه و منظور خواهد شد. در صورت مغایرت وزن محاسبه شده تئوری با وزن توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن توزین شده می‌باشد، به شرطی که از وزن محاسبه شده تئوری با لحاظ نمودن حداکثر رداداری‌های جدول کارخانه تولید کننده بیشتر نباشد.



۳. ردیفهای این گروه شامل انواع در و پنجره‌های یک جداره، دو جداره، کشویی، لولایی و مانند آن می‌شود و اضافه‌بهایی از این بابت منظور نمی‌گردد.

۴. بهای چهارچوب از پروفیل فولادی توخالی جهت زیرسازی نصب در یا پنجره آلومینیومی، جداگانه از ردیف ۴۴۰۱۳۰۱۰۲ منظور می‌شود.

## الزامات گروه ۲

۱. منظور از فلاشینگ در ردیف ۱۴۰۲۰۱، درزبندی و آببندی محل برخورد با ماهای شیبدار با دیوارهای قائم نظیر دیوار همسایه، دیوار دودکش، دستانداز، محل عبور هواروها و دوروها و نظایر آن با استفاده از ورق آلومینیومی می‌باشد.

## الزامات گروه ۵

۱. ردیف ۱۴۰۵۰۳، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۸۲۹۹-۱ با عنوان «فرآورده‌ها و اجزای ساختمانی - قسمت ۱: طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش» را تامین نماید.

۲. ورق آلومینیومی پشت پنلهای ترکیبی با پلی‌استر و روی آن‌ها (نمای) با پرایمر و پلی‌وینیلیدن دی‌فلوراید (P.V.D.F) پوشانده شده است و برای حفاظت سطح نما، فیلم پلاستیکی روی آن چسبانده شده که پس از نصب، آن را از نما جدا می‌سازند.

## الزامات گروه ۶

۱. منظور از بازشوها، تعییه محل‌هایی جهت دسترسی به پشت تابلوها و سطوح کاذب است که با برشکاری بخش‌هایی از سطوح آلومینیومی ایجاد می‌شود.

۲. منظور از پانج کردن، ایجاد شبکه‌ای از سوراخ‌های هم شکل و منظم در بخشی از سطوح آلومینیومی جهت ایجاد امکان جابه‌جایی هوای دوطرف سطح می‌باشد.

۳. منظور از گریل کردن، برشکاری و خالی کردن بخش‌هایی از سطوح آلومینیومی جهت عبور هوا است. مساحت گریل شده براساس مجموع سطح پر و خالی بخش گریل محاسبه می‌شود.

۴. اضافه‌بهای ردیفهای ۱۴۰۶۰۱، ۱۴۰۶۰۲، ۱۴۰۶۰۳ و ۱۴۰۱۴۰۶۰۲ به صورت همزمان برای یک بخش از سطوح آلومینیومی لحاظ نمی‌گردد.

## الزامات گروه ۷

۱. مشخصات فنی کرکره‌های آلومینیومی مصرفی مورد استفاده، می‌بایست در اسناد مناقصه و پیمان درج گردد.  
۲. در بهای ردیف تهیه و نصب کرکره آلومینیومی به همراه ریل گذاری آن، هزینه تهیه و نصب موتور کرکره برقی لحاظ نگردیده است. بهای عملیات یادشده از ردیف مربوط در فصل بیست و دوم محاسبه می‌گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۴۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی اس‌تی و کرون، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۹۸۸,۵۰۰
۴۴۰۱۴۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب نرده و شبکه آلومینیومی و مانند آن از پروفیل‌های قوطی آلومینیومی با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۷۵۷,۵۰۰
۴۴۰۱۴۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای فلاشینگ با ورق آلومینیومی رنگ نشده.	کیلوگرم	۱۰۷۴,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۳۰۱	تهیه و نصب پاخور و مانند آن روی درهای چوبی، از ورق آلومینیوم رنگ نشده.	کیلوگرم	۱۰۲۹۶,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۴۰۱	اضافه‌بها به کارهای آلومینیومی رنگ نشده، بابت پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۹۶,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۵۰۱	تهیه و نصب پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی) به ضخامت ۴ میلی‌متر، شامل دو رو ورق آلومینیوم هر یک به ضخامت $\frac{1}{3}$ میلی‌متر با لایه میانی پلی‌اتیلن.	مترمربع	۵۰۴۹۵,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۵۰۲	تهیه و نصب پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی) به ضخامت ۴ میلی‌متر شامل دو رو ورق آلومینیوم هر یک به ضخامت $\frac{1}{5}$ میلی‌متر با لایه میانی پلی‌اتیلن.	مترمربع	۷۰۱۸۷,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۵۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۴۴۰۱۴۰۵۰۱ و ۴۴۰۱۴۰۵۰۲ در صورت استفاده از لایه میانی مقاوم در برابر آتش با طبقه واکنش در برابر آتش از نوع B.	مترمربع	۴۹۶۵۰۰
۴۴۰۱۴۰۶۰۱	تعییه و جاسازی بازشو یا سوراخ در کارهای آلومینیومی به قطر تا ۱۵ سانتی‌متر یا سطح معادل آن.	عدد	۲۱۷,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۶۰۲	تعییه و جاسازی بازشو یا سوراخ در کارهای آلومینیومی به قطر بیش از ۱۵ سانتی‌متر یا سطح معادل آن.	عدد	۳۳۵,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۶۰۳	اضافه‌بها گریل کردن پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی) بر حسب سطح گریل شده به همراه کلیه حمل و جابه‌جایی‌های لازم.	دسی‌مترمربع	۵۷,۵۰۰
۴۴۰۱۴۰۶۰۴	اضافه‌بها پانچ کردن پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی) بر حسب سطح پانچ به همراه کلیه حمل و جابه‌جایی‌های لازم.	دسی‌مترمربع	۵۴,۵۰۰
۴۴۰۱۴۰۶۰۵	گردبر کردن محل نصب چراغ‌های روشنایی در پانل‌های ترکیبی (کامپوزیتی) با هر سطح مقطع.	عدد	۸۳,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۷۰۱	تهیه و نصب کرکره آلومینیومی به همراه ریل گذاری.	کیلوگرم	۷۵۸,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۷۰۲	بازکردن کرکره آلومینیومی به همراه موتور، متعلقات و نصب و راهاندازی مجدد.	عدد	۹,۰۵۲۸,۰۰۰
۴۴۰۱۴۰۷۰۳	بازکردن، جابه‌جایی و نصب موتور کرکره آلومینیومی به همراه کلیه اتصالات و راهاندازی مجدد کرکره.	عدد	۳,۰۴۳۹,۰۰۰





## فصل پانزدهم . اندودکاری و بندکشی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. مبنای اندازه‌گیری اندودکاری‌ها، سطح روی اندود می‌باشد. برای صعوبت اجرای فصل مشترک، پخی یا گردی نبش‌ها و یا چفت‌ها و همچنین قلت احجام عملیات اجرایی، جز آنچه در ردیف‌ها پیش‌بینی شده، اضافه قیمتی منظور نمی‌شود.
۲. ضخامت، ابعاد، منبع تهیه و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۳. سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شوند.
۴. بابت زخمی کردن سطوح غیر بتی به منظور اندودکاری روی آن‌ها، هیچ‌گونه هزینه اضافه منظور نمی‌شود.
۵. چنانچه اندود گچ و خاک، گچ یا سیمان، روی سطوح ساده رابیتس انجام شود، اضافه‌بهایی معادل ۲۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط به اندود اعمال می‌شود.
۶. بابت اجرای عملیات موضوع این فصل در سطوح شبیدار یا فرورفتگی‌ها و بیرون‌زدگی‌ها که با عرض حداقل ۵۰ سانتی‌متر، اضافه‌بهایی معادل ۳۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اعمال می‌شود. این اضافه‌بهای فقط به آن بخش از سطوح شبیدار یا فرورفتگی‌ها و بیرون‌زدگی‌ها که با عرض حداقل ۵۰ سانتی‌متر باشد، تعلق می‌گیرد.
۷. ردیف‌های مربوط به سطوح قوس‌دار باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.
۸. در این فصل منظور از چفت، در آوردن درز روی اندود پس از اجرای اندود و قبل از گیرش نهایی آن می‌باشد و منظور از بند، ایجاد درزی است که محل آن به وسیله شمشه و امثال آن قبل از اندودکاری تعییه شده و پس از اندود کاری برداشته می‌شود. منظور از چفت و ارطانی نیز شیارهایی می‌باشد که با استفاده از ابزارکاری به صورت تورفتگی و بر جستگی خطی از جنس اندود سیمانی بر روی نمای ساختمان ایجاد می‌شود. جزئیات اجرایی انواع چفتها، حسب مورد می‌باشد در اسناد پیمان درج گردد.
۹. منظور از ابزار سیمانی غیرطرح‌دار، ابزار سیمانی ساده بدون هرگونه نقش و طرح می‌باشد که معمولاً به عنوان قاب و با استفاده از یک قالب اجرا می‌گردد. همچنین ابزار سیمانی طرح‌دار نیز شامل قاب‌هایی می‌باشد که دارای نقش‌هایی مانند انواع گل، گیاه و سایر موارد مشابه بوده و در حین اجرای قاب با استفاده از ابزار، نقوش بر روی قاب ایجاد می‌گردد. جزئیات اجرایی انواع ابزارهای سیمانی، حسب مورد می‌باشد در اسناد پیمان درج گردد.
۱۰. مشخصات فنی چسب‌های مصرفی در این فصل و میزان مصرف آن‌ها بایستی در شرایط خصوصی پیمان مشخص شود.

### الزامات گروه ۱

۱. گچ مصرفی در این گروه باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۰۱۵ با عنوان «گچ‌های ساختمانی و اندودهای گچی آماده» را تامین نماید.
۲. اضافه‌بهای ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۱۰۵ و ۴۴۰۱۵۰۱۰۷، جهت لکه‌گیری موردي با حداقل سطح تا ۲ مترمربع در جدارهای شهری با اندود گچی در نظر گرفته شده است.

### الزامات گروه ۲

۱. اجرای ردیف ۴۴۰۱۵۰۲۰۱، مستلزم دستورکار دستگاه نظارت است.
۲. اضافه‌بهای ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۲۰۴، ۴۴۰۱۵۰۲۰۶، ۴۴۰۱۵۰۲۰۸ و ۴۴۰۱۵۰۲۰۸، جهت لکه‌گیری موردي با حداقل سطح تا ۲ مترمربع در جدارهای شهری با اندود سیمانی در نظر گرفته شده است.





### الزامات گروه ۳

۱. آیتم ۴۴۰۱۵۰۳۰۵ با موضوع تهیه و استفاده از چسب بتن در کارهای سیمان‌کاری، بر حسب میزان چسب مصرفی براساس مشخصات فنی پیمان محاسبه و منظور می‌گردد. در بهای ردیف یادشده کلیه هزینه‌های تهیه، حمل و بکارگیری چسب بتن و صعوبت‌های اجرایی لحاظ گردیده و هیچگونه مابه التفاوت دیگری از بابت استفاده و به کارگیری از چسب لحاظ نخواهد گردید.

### الزامات گروه ۵

۱. در ردیف ۱۵۰۵۰۱، هیچگونه اضافه‌بهایی بابت رنگی بودن پودر و سنگدانه ملات و همچنین ابعاد سنگدانه‌ها منظور نمی‌شود.

۲. ردیف ۴۴۰۱۵۰۵۰۴، جهت تعییه بند به هر ابعادی و به هر وسیله و به هر روش، روی سطوح نماسازی‌های چکشی، موzaییکی و موzaییکی شسته می‌باشد.

۳. ردیف مربوط به تهیه و حمل مصالح فلزی که جهت تعییه بند در ردیف ۴۴۰۱۵۰۵۰۴ در کار باقی می‌ماند، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره دار تهیه شود.

### الزامات گروه ۷

۱. در بندکشی‌ها، تمیز کردن سطح زیر کار، در آوردن ملات اضافی و همچنین آبپاشی، در بهای ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۲. در ردیف ۴۴۰۱۵۰۷۰۵، هیچگونه اضافه‌بهایی بابت رنگی بودن پودر و یا استفاده از دوده و مانند آن منظور نمی‌شود.

### الزامات گروه ۸

۱. در خصوص صفحات سیمانی الیافدار موضوع ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۸۰۱ و ۴۴۰۱۵۰۸۰۲، علاوه بر مطابقت با استاندارد BS EN ۱۲۴۶۷، لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی مورد تایید و گواهی‌های فنی کالا، پیش از خرید به دستگاه نظارت ارائه شود و آزمایش‌های لازم به منظور انطباق با مشخصات فنی به عمل آید.

۲. در ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۸۰۱ و ۴۴۰۱۵۰۸۰۲، بهای قطعات اتصال مانند پیچ و پرچ‌ها در ردیف‌ها در نظر گرفته شده است. بهای زیرسازی با سازه چوبی، فولادی، گالوانیزه و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۳. در صورت اجرای صفحات سیمانی الیافدار روی زیرسازی‌هایی به جز فولاد گالوانیزه سرد نورد شده، هیچگونه هزینه اضافه منظور نمی‌گردد.

۴. در اندازه‌گیری ردیف‌های مربوط به صفحات سیمانی الیافدار، سطوح جاسازی شده یا باز گذاشته شده که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ مترمربع است، از سطح کار کسر نمی‌شود.

### الزامات گروه ۹

۱. بابت مصالح مصرفی در ردیف‌های این گروه، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.



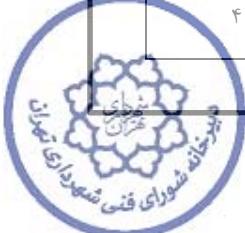


شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۵۰۱۰۱	شمشه‌گیری سطوح قائم و سقفها، با ملات گچ و خاک یا گچ.	مترمربع	۹۸,۲۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۲	اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتی‌متر، روی سطوح قائم.	مترمربع	۲۹۸,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۳	اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتی‌متر، برای زیر سقفها.	مترمربع	۳۶۰,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۴	اندود گچ به ضخامت تا ۱/۵ سانتی‌متر، روی سطوح قائم.	مترمربع	۲۶۳,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۵	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۴۴۰۱۵۰۱۰۴ در صورت انجام اندودکاری روی سطوح قائم به مساحت کمتر از ۲ مترمربع.	درصد	۲۲
۴۴۰۱۵۰۱۰۶	اندود گچ به ضخامت تا ۱/۵ سانتی‌متر، برای زیر سقفها.	مترمربع	۳۲۱,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۷	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۴۴۰۱۵۰۱۰۶ در صورت انجام اندودکاری زیر سقفها به مساحت کمتر از ۲ مترمربع.	درصد	۲۴
۴۴۰۱۵۰۱۰۸	سفیدکاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته.	مترمربع	۲۷۸,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۰۹	سفیدکاری زیر سقفها و پرداخت آن با گچ کشته.	مترمربع	۲۴۴,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۱۰	سفیدکاری با گچ گیپتوں روی سطوح بتني.	مترمربع	۲۹۵,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۱۱	درآوردن چفت در سطوح گچ کاری.	مترطول	۵۱,۳۰۰
۴۴۰۱۵۰۱۱۲	تعییه بند در سطوح گچ کاری.	مترطول	۱۳۶,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۱	زخمی کردن روی سطوح بتني به منظور اجرای اندود.	مترمربع	۴۳,۳۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۲	شمشه‌گیری سطوح قائم و سقفها، با ملات ماسه سیمان.	مترمربع	۹۰,۳۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۳	اندود سیمانی به ضخامت تا ۵ سانتی‌متر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.	مترمربع	۵۶۲,۳۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۴۴۰۱۵۰۲۰۳ در صورت انجام اندودکاری در سطوح قائم به مساحت کمتر از ۲ مترمربع.	درصد	۲۲
۴۴۰۱۵۰۲۰۵	اندود سیمانی به ضخامت تا ۵ سانتی‌متر، روی سطوح افقی، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.	مترمربع	۴۷۸,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۴۴۰۱۵۰۲۰۵ در صورت انجام اندودکاری در سطوح افقی به مساحت کمتر از ۲ مترمربع.	درصد	۲۱
۴۴۰۱۵۰۲۰۷	اندود سیمانی به ضخامت تا ۵ سانتی‌متر، برای زیر سقف، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.	مترمربع	۹۰۵,۲۵۰
۴۴۰۱۵۰۲۰۸	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۴۴۰۱۵۰۲۰۷ در صورت انجام اندودکاری برای زیر سقف به مساحت کمتر از ۲ مترمربع.	درصد	۲۵
۴۴۰۱۵۰۲۰۹	اضافه‌بها به اندودهای سیمانی با ملات ماسه سیمان یا باتاره، در صورتی که سطح روی آن لیسه‌ای و پرداخت شود.	مترمربع	۴۵,۲۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۱۰	تهیه و اجرای بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان به روش پاششی با دستگاه، برای ضخامت ۱ تا ۳ سانتی‌متر به ازای هر سانتی‌متر.	مترمربع	۱۸۶,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۱۱	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۱۵۰۲۱۰ برای ضخامت‌های بیش از ۳ سانتی‌متر، به ازای هر یک سانتی‌متر تا ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۱۳۶,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۱۲	تعییه بند در سطوح اندود سیمانی.	مترطول	۱۵۳,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۲۱۳	درآوردن چفت در سطوح سیمانی.	مترطول	-----
۴۴۰۱۵۰۲۱۴	درآوردن چفت سیمان شسته با حاشیه دور (چفت وارطانی).	مترطول	-----





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۵۰۲۱۵	ابزار سیمان شسته غیرطرح دار.	مترطول	----
۴۴۰۱۵۰۲۱۶	ابزار سیمان شسته طرح دار.	مترطول	----
۴۴۰۱۵۰۳۰۱	اندود تخته مالهای (قشر رویه) در یکدست، به ضخامت حدود ۰/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم و افقی با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.	مترمربع	۲۸۷،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۳۰۲	اندود تخته مالهای (قشر رویه) در یکدست، به ضخامت حدود ۰/۵ سانتی متر، زیر سقف‌ها با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.	مترمربع	۴۱۶،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۳۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۳۰۱ و ۴۴۰۱۵۰۳۰۲، در صورتی که، به جای سیمان پرتلند از سیمان سفید استفاده شود.	مترمربع	۶،۷۷۰
۴۴۰۱۵۰۳۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۳۰۱ و ۴۴۰۱۵۰۳۰۲، در صورت مصرف سیمان رنگی، به غیر از سیمان سفید.	مترمربع	۱۰،۱۰۰
۴۴۰۱۵۰۳۰۵	تهیه و استفاده از چسب بتن در کارهای سیمان کاری.	کیلوگرم	۴۴۵،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۴۰۱	اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلی متر برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف، با ملات سیمان و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.	مترمربع	۲۲۶،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۴۰۲	اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلی متر برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف، با ملات سیمان سفید و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳ و استفاده از مواد رنگی در صورت لزوم.	مترمربع	۲۲۸،۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۴۰۳	اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلی متر برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف، با ملات سیمان رنگی (غیر از سفید) و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.	مترمربع	۱۸۹،۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۵۰۱	نماسازی موزاییکی شسته (قشر رویه) به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم یا افقی با ملات موزاییک ۲/۵: ۱: ۲/۵ و شستن آن.	مترمربع	۱،۴۰۱،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۵۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۱۵۰۵۰۱، در صورتی که به جای سیمان پرتلند، سیمان سفید مصرف شود.	مترمربع	۲۴،۷۰۰
۴۴۰۱۵۰۵۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۵۰۱، در صورت مصرف سیمان رنگی به غیر از سیمان سفید.	مترمربع	۳۶،۹۰۰
۴۴۰۱۵۰۵۰۴	تعییه بند روی نماسازی چکشی یا موزاییکی.	مترطول	۱۸۹،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۵۰۵	شمشه‌گیری روی نماسازی چکشی یا موزاییکی با شیشه به ضخامت حدود ۶ میلی متر، که شیشه الزاما در کار باقی بماند.	مترطول	۱۹۵،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۶۰۱	تهیه مصالح و ساختن درپوش روی دیوار (یک طرفه یا دوطرفه)، کف پنجره (داخل یا خارج)، با تعییه آب چکان، درز انساط و قالب‌بندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۶.	مترمکعب	۲۸،۵۳۵،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۶۰۲	تهیه مصالح و ساختن سایه‌بان بتنی بالای پنجره به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، با تعییه آب چکان و قالب‌بندی، به طور کامل (میلگرد مصرفی از ردیف مربوط پرداخت می‌شود).	مترمکعب	۴۵،۷۰۸،۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۷۰۱	بندکشی توپر یا توخالی با ملات گچ و خاک روی نمای آجری.	مترطول	۱۱۶۰۰
۴۴۰۱۵۰۷۰۲	بندکشی توپر یا توخالی با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ روی نمای آجری.	مترطول	۱۱۶۵۰
۴۴۰۱۵۰۷۰۳	بندکشی با ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ روی سطوح سنگ‌کاری شده با سنگ پلاک، در صورتی که ضخامت بند ۳ میلی متر و بیشتر باشد.	مترطول	۴۱۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۵۰۷۰۴	بندکشی با ملات ماسه‌بادی و سیمان ۱:۴ روی سطوح کاشی‌کاری شده با کاشی سرامیکی، در صورتی که ضخامت بند ۳ میلی‌متر و بیشتر باشد.	متر طول	۳۴,۳۰۰
۴۴۰۱۵۰۷۰۵	اضافه‌بهای به ردیف‌های ۴۴۰۱۵۰۷۰۴ تا ۴۴۰۱۵۰۷۰۴، در صورتی که برای بندکشی به جای ملات ماسه بادی و سیمان، ملات پودر سنگ و سیمان سفید مصرف شود.	متر طول	۳۲۰
۴۴۰۱۵۰۸۰۱	تهیه و نصب صفحات سیمانی الیافدار، به ضخامت حدود ۸ تا ۱۰ میلی‌متر، با سطح صاف روی سطوح قائم که با استفاده از فولاد گالوانیزه سرد نورد شده زیرسازی شده باشد، به ازای هر صفحه سیمانی.	متر مربع	۲,۵۰۴,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۸۰۲	اضافه‌بهای به ردیف ۴۴۰۱۵۰۸۰۱ در صورتی که سطح صفحات سیمانی الیافدار، برجسته باشد.	متر مربع	۳۳۰,۰۰۰
۴۴۰۱۵۰۸۰۳	تهیه و اجرای نوار و بتنه مخصوص جهت درزبندی روی صفحات سیمانی الیافدار.	متر مربع	۲۴۹,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۸۰۴	تعبیه و جاسازی بازشو یا سوراخ در صفحات سیمانی الیافدار، به قطر تا ۲۵ سانتی‌متر یا سطح معادل آن.	عدد	۲۰۸,۷۵۰
۴۴۰۱۵۰۹۰۱	اجرای ماهیچه سیمانی به سطح مقطع تا ۱۵ سانتی‌متر مربع از ملات ماسه سیمان ۱:۳ در محل‌های موردنیاز، قبل از اجرای عایق رطوبتی.	متر طول	۷۵,۴۰۰
۴۴۰۱۵۰۹۰۲	پر کردن شیار محل عبور لوله‌های تاسیساتی با ملات ماسه سیمان ۱:۳ به سطح مقطع تا ۱۰۰ سانتی‌متر مربع.	متر طول	۳۰۱,۵۰۰
۴۴۰۱۵۰۹۰۳	پر کردن شیار محل عبور لوله‌های تاسیساتی با ملات گچ یا گچ و خاک به سطح مقطع تا ۱۰۰ سانتی‌متر مربع.	متر طول	۲۳۰,۰۰۰





## فصل شانزدهم . کارهای چوبی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. تمام چوبهای مصرفی در این فصل، باید از نوع چوبهای عمل آورده باشد و قبل از مصرف، به تایید دستگاه نظارت برسد.
۲. منظور از چوب نراد وارداتی (خارجی)، چوبهای روسی یا مشابه آن است. چوبهای کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از اینکه چوبهای یاد شده محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن‌ها شبیه چوب روسی است، تخته نراد وارداتی نامیده می‌شود.
۳. منظور از چوب تولید داخل در ردیفهای این فصل، چوبهای توسکا، ملچ، افرا، راش، نمدار، ممزز، کاج و خانواده صنوبر محصول داخل کشور است.
۴. منظور از یراق‌آلات در ردیفهای این فصل، انواع قفل، دستگیره، کشو مغزی، کشو پشتی، لولای معمولی، لولای قدی و مانند آن است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها جداگانه محاسبه و منظور می‌شود.
۵. مشخصات کامل کارهای چوبی مانند نوع مصالح چوبی، ابعاد، ضخامت، طرح و همچنین منع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۶. در تمام ردیفهای این فصل، بهای چسب، پیچ، میخ، اسکوب و سایر لوازم اتصال، منظور شده است.
۷. اندازه‌گیری کارهای چوبی، بر اساس ابعاد درج شده در نقشه‌ها و مشخصات انجام می‌شود.
۸. درهای پیش‌ساخته چوبی تولید داخل، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۴۸ با عنوان «ویژگی‌های درهای پیش‌ساخته چوبی داخلی» را تامین نماید.
۹. در صورتی که درهای پیش‌ساخته چوبی تولید داخل، دارای سطح شیشه‌خور یا بازشو باشد، سطح شیشه‌خور یا بازشو، در اندازه‌گیری ردیفهای مربوط به شبکه داخلی کسر می‌گردد ولی از سطح ردیفهای مربوط به کلاف، پوشش و روکش در، کسر نمی‌گردد. بابت جبران صعوبت ساخت این درها اضافه‌بهای ۴۴۰۱۶۰۲۰۱ بر حسب محیط سطح شیشه‌خور یا بازشو، منظور می‌گردد. بهای شیشه‌خور حسب مورد از ردیفهای مربوط لحاظ می‌گردد.
۱۰. منظور از تابلو با طرح خاص، تابلوهایی هستند که در ساخت سطوح آن‌ها، از ترکیب مصالح ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی (کامپوزیت) با روکش آلومینیومی و گرم‌اچوب به صورت ترکیبی استفاده شده است. در صورت ساخت تابلو با طرح خاص،٪۸، صرفاً به بهای ردیفهای با موضوع استفاده از ورق‌های فلزی، ورق‌های گالوانیزه، پانل‌های ترکیبی با روکش آلومینیومی و گرم‌اچوب، افزوده می‌شود. ضریب حاضر صرفاً در مواردی قابل پرداخت می‌باشد که ضریب ساخت تابلو با طرح خاص، در برآورد منضم به پیمان لحاظ گردیده باشد.

### الزامات گروه ۱

۱. در ردیفهای تهیه و نصب چهارچوب درها و کمدها، بهای مشتی‌ها، شاخک‌ها و قطعه مهاری پای چهارچوب در قیمت‌ها منظور شده و موقع اندازه‌گیری طول چهارچوب، این قطعات اندازه‌گیری نخواهد شد.
۲. آستانه و کتیبه چهارچوب‌ها، اندازه‌گیری و حسب مورد از ردیفهای چهارچوب منظور می‌شود.
۳. ملاک تعیین سطح مقطع چهارچوب‌ها در شرح ردیف، قبل از قابل‌های کردن چهارچوب می‌باشد. نحوه اندازه‌گیری چهارچوب‌ها، پشت تا پشت چهارچوب می‌باشد.

### الزامات گروه ۴

۱. گرم‌اچوب‌ها باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱۹۰۹۲ با عنوان «گرم‌اچوب (ترمو وود) - خواص فیزیکی، مکانیکی و مقاومت بیولوژیکی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید. استفاده از مواد مشابه به جای گرم‌اچوب‌ها مجاز نمی‌باشد.





۲. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌ها در این گروه، براساس سطح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.

۳. مساحت سطوح سوراخ‌کاری شده، گریل شده و یا بازشوها در کارهای گرم‌اچوب از مساحت کلی کار کسر نمی‌شود.

۴. از آنجایی که گرم‌اچوب‌های مصری در ردیف‌های ۴۰۱۶۰۴۰۲ الی ۴۰۱۶۰۴۰۴ از نوع تولید داخلی درجه یک با گردید A هستند، لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی موردن تایید و گواهی‌های فنی کالا، پیش از خرید به دستگاه نظارت ارائه شود. پرداخت هزینه این ردیف‌ها منوط به ارائه مدارک و مستندات مربوط به گرید و درجه‌بندی ذکر شده و دریافت تأییدیه آن‌ها می‌باشد.

۵. بهای ردیف‌های گرم‌اچوب فصل حاضر براساس نوع تولید داخل لحاظ گردیده است. درصورت استفاده از گرم‌اچوب فنلاندی، بهای عملیات باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود. لحاظ هزینه مربوط به تهیه و نصب گرم‌اچوب از جنس فنلاندی، منوط به ارائه گواهینامه، مدارک و مستندات مربوط و اخذ تأییدیه از دستگاه نظارت می‌باشد.

۶. گرم‌اچوب‌های موضوع ردیف ۴۰۱۶۰۴۰۳، ضخامت حدود ۱۹ تا ۲۲ میلی‌متر را شامل می‌شود.

۷. بهای سیانسی کاری تابلوها و تقسیم‌کننده‌ها از جنس گرم‌اچوب، براساس ردیف ۴۰۱۶۰۴۰۶ لحاظ می‌شود.

۸. منظور از گریل کردن، برشکاری و خالی کردن بخش‌هایی از گرم‌اچوب‌ها جهت عبور هوا است. مساحت گریل شده براساس مجموع سطح پر و خالی بخش گریل محاسبه می‌شود.

۹. به سطوح گریل شده‌ای که به عنوان بازشو تعبیه می‌شوند، تنها بهای ردیف گریل، تعلق گرفته و اضافه‌بهای تعبیه بازشو تعلق نمی‌گیرد.

۱۰. منظور از بازشوها، تعبیه محل‌هایی جهت دسترسی به پشت تابلوها و سطوح کاذب است که با برشکاری بخش‌هایی از سطح گرم‌اچوب ایجاد می‌شود و لبه‌های کار با استفاده از نوار و یا پچ زدن یا گردکردن آن‌ها اصلاح می‌شود.

۱۱. منظور از سوراخ‌کاری در سطوح گرم‌اچوب، ایجاد سوراخ جهت عبور لوله‌های اسپیلت و موارد مشابه در تابلوها است.

۱۲. در اندازه‌گیری سطوح سوراخ‌کاری شده، دسی‌مترمربع سطح سوراخ‌کاری شده، ملاک محاسبه و اندازه‌گیری است.

۱۳. در اندازه‌گیری سطوح بازشو، دسی‌مترمربع سطح بازشو ملاک محاسبه و اندازه‌گیری است.

۱۴. منظور از پانچ کردن، ایجاد شبکه‌ای از سوراخ‌های هم شکل و منظم در بخشی از سطوح گرم‌اچوب جهت ایجاد امکان جابجایی هوای دوطرف سطح می‌باشد.

۱۵. اضافه‌بهای موضوع ردیف‌های گریل کردن، سوراخ‌کردن و پانچ کردن گرم‌اچوب‌ها، صرفاً به ردیف‌های ۴۰۱۶۰۴۰۲ و ۴۰۱۶۰۴۰۳ تعلق گرفته و به سایر ردیف‌های فصل حاضر تعلق نمی‌گیرد.

## الزامات گروه ۵

۱. نحوه اندازه‌گیری درهای چوبی، پشت تا پشت در، می‌باشد. در صورتی که محیط در چوبی، قابل‌نمود شده باشد، ملاک اندازه‌گیری، پشت تا پشت قابل‌نمود می‌باشد.

۲. در صورتی که در چوبی دارای سطح شیشه‌خور یا بازشو باشد، مساحت قسمت شیشه‌خور یا بازشو از سطح کار کسر می‌شود. بهای تهیه و نصب شیشه، جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۳. مرمت درب و پنجره‌های دارای ابزار باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره دار تهیه شود.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۶۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب در، از چوب نراد وارداتی به سطح مقطع ۵۰ تا ۷۵ سانتی مترمربع، بطور کامل.	متر طول	۱۰,۱۲۵,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب در، از چوب نراد وارداتی به سطح مقطع ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی مترمربع، بطور کامل.	متر طول	۱۶,۰۴,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۱۰۳	اضافه‌بها به ازای هر سانتی مترمربع افزایش سطح مقطع چارچوب نسبت به آیتم مربوطه.	متر طول	۱۶,۳۰۰
۴۴۰۱۶۰۲۰۱	تعییه و جاسازی محل سطوح شیشه‌خور یا بازشو در درهای پیش‌ساخته چوبی، به همراه تهیه و کوبیدن زهوار از جنس چوب نراد وارداتی (برحسب محیط سطح شیشه‌خور یا بازشو).	متر طول	۳۴۲,۵۰۰
۴۴۰۱۶۰۳۰۱	نصب در پیش‌ساخته چوبی تولید داخل و یراق کوبی آن (بدون بهای یراق آلات).	متر طول	۱۰,۴۷۰,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۱	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد وارداتی به ضخامت بیش از ۱۴ تا ۱۶ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۵۷۴,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۲	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با قطعات گرم‌اچوب به ضخامت حدود ۱۶ میلی‌متر.	مترمربع	۹,۳۸۷,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۳	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با قطعات گرم‌اچوب به ضخامت حدود ۱۹ میلی‌متر.	مترمربع	۱۰,۴۴۰,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۴	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با قطعات گرم‌اچوب به ضخامت حدود ۲۶ میلی‌متر.	مترمربع	۱۳,۲۸۲,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۵	اضافه‌بها به ردیفهای ۴۴۰۱۶۰۴۰۲ الی ۴۴۰۱۶۰۴۰۴، در صورت اجرای گرم‌اچوب به عنوان تابلو.	درصد	۳,۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۶	اضافه‌بها بر شکاری سیانسی بر روی گرم‌اچوب‌ها در تابلوها به ضخامت حدود ۲ الی ۳ سانتی متر به همراه کلیه حمل و جابه‌جایی‌های لازم.	متر طول	۶۸۵,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۷	اضافه‌بها گریل کردن گرم‌اچوب‌ها برحسب سطح ورق گریل شده به همراه کلیه حمل و جابه‌جایی‌های لازم.	دسى مترمربع	۳۶۸,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۸	سوراخ‌کاری روی پوشش‌های چوبی به سطح مقطع حداقل تا ۲۵ دسی مترمربع.	دسى مترمربع	۷۳,۸۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۰۹	تعییه و جاسازی بازشو روی پوشش‌های چوبی به سطح مقطع بیش از ۲۵ دسی مترمربع.	دسى مترمربع	۷,۴۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۱۰	اضافه‌بها پانچ کردن گرم‌اچوب‌ها بر حسب سطح پانچ به همراه کلیه حمل و جابه‌جایی‌های لازم.	دسى مترمربع	۳۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۴۱۱	اضافه‌بها گردبر کردن محل نصب چراغ‌های روشنایی در گرم‌اچوب‌ها با هر سطح مقطع.	عدد	۱۴۵,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۵۰۱	تهیه و نصب در و پنجه تمام چوب از چوب نراد وارداتی به ضخامت ۴ تا ۵ سانتی متر.	مترمربع	۸,۰۶۴,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۵۰۲	تهیه و نصب در و پنجه تمام چوب از چوب نراد وارداتی به ضخامت بیش از ۵ تا ۷ سانتی متر.	مترمربع	۱۰,۶۱۹,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۵۰۳	اضافه‌بها به ازای هر سانتی متر افزایش ضخامت درب و پنجه نسبت به آیتم ۴۴۰۱۶۰۵۰۲.	مترمربع	۱,۷۵۹,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۶۰۵۰۴	اضافه‌بها به ردیفهای تهیه و نصب در و پنجره تمام چوب، در صورتی که به جای چوب نراد وارداتی از چوب راش وارداتی استفاده شود.	مترمکعب	۱۱۵,۹۲۰,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۵۰۵	زیرسازی چوبی جهت نصب شیروانی.	مترمربع	-----
۴۴۰۱۶۰۵۰۶	تعبیه و جاسازی محل سطوح شیشه خور یا بازشو در درهای تمام چوب، به همراه تهیه و کوبیدن زهوار از جنس چوب نراد وارداتی (برحسب محیط سطح شیشه خور یا بازشو).	مترطول	۱۰۳۱۱,۰۰۰
۴۴۰۱۶۰۵۰۷	مرمت درب و پنجره چوبی شامل رنگبری، رساندن به چوب و تعویض قطعات مفقود و پوسیده.	مترمربع	-----
۴۴۰۱۶۰۶۰۱	کسربها به ردیفهای مربوط به کارهای چوبی، در صورتی که به جای چوب نراد وارداتی، از چوب تولید داخل استفاده شود، برحسب حجم چوب مصرفی.	مترمکعب	-۳۳,۳۹۰,۰۰۰





## فصل هفدهم . کاشی کاری با کاشی های سرامیکی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. در تمام ردیفهای این فصل منظور از کاشی های سرامیکی، قطعات نازکی است که از رس و یا به همراه دیگر مواد اولیه معدنی تشکیل شده، در دمای معمول شکل داده شده و سپس در دمای کافی پخته می شود و باید الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۲۵ با عنوان «کاشی های سرامیکی - تعاریف، طبقه بندی، ویژگی ها و نشانه گذاری» و همچنین مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۹۱۶۹ را تامین نماید.

۲. ردیفهای این فصل برای کاشی های سرامیکی با ضخامت های مختلف در نظر گرفته شده است و بابت افزایش یا کاهش ضخامت، اضافه بها یا کسر بها منظور نخواهد شد.

۳. مشخصات کامل کاشی های سرامیکی مانند تعیین رده جذب آب، بعد، برجستگی یا فروفتگی سطح، رنگ های تیره، لعاب براق، اصلاحات ابعادی لبه ها (رکتیفای شده)، لوستر و همچنین منبع تهیه آن ها و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.

۴-۱. ردیفهای مربوط به کاشی کاری با کاشی های اسلیمی و تذهیبی، بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره دار تهیه می شود.

۴-۲. هیچ گونه اضافه بها یا بابت عنوانی پرسلانی، گرانیتی، فول بادی، کالربادی، بدنه های سفید یا رنگی جز آنچه به صراحت در این فصل برای آن، بها یا اضافه بها پیش بینی شده است، منظور نمی گردد.

۴. در تمام ردیفهای این فصل تهیه مصالح در قیمت ردیفها منظور شده و کاشی های سرامیکی در نظر گرفته شده در این فصل از نوع درجه یک تولید داخل است.

۵. سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می شوند. اندازه گیری سطوح ردیفهای این فصل بر اساس سطح کار تمام شده نمایان خواهد بود.

۵-۱. برای آن قسمت از سطوح کاشی شده که پس از اجرای کفسازی نمایان نباشد، پرداختی صورت نمی گیرد.

۵-۲. به طور کلی ردیفهای این فصل به جز ردیف ۴۴۰۱۷۰۳۰۲، برای کاشی های سرامیکی یک پخت پس از اندواد لعاب است. منظور از یک پخت پس از اندواد لعاب، آن است که بدنه و لعاب هر کدام جداگانه در یک مرحله و یا هم زمان پخته شوند.

۷. بهای کاشی های سرامیکی در این فصل برای هر نوع طرح و تعداد چاپ است و اضافه بها یی جز آنچه در این بند نوشته شده به کاشی های سرامیکی این فصل تعلق نمی گیرد.

۷-۱. سطح کاشی های سرامیکی این فصل به صورت مُستوی (تخت) منظور شده است. چنانچه سطح کاشی های سرامیکی دارای برجستگی یا فروفتگی باشد، ۶ درصد به بهای هر یک از ردیفها اضافه می شود.

۷-۲. بهای کاشی های سرامیکی این فصل برای رنگ های روشن است. چنانچه رنگ کاشی از رنگ هایی مانند سرمه ای، زرشکی، خاکستری، قهوه ای، فسفری و مسی که طیف رنگی آن ها تیره باشد، انتخاب شود، ۴ درصد به بهای هر یک از ردیفها اضافه می شود.

۷-۳. بهای کاشی های سرامیکی این فصل برای سطوح لعاب دار مات و یا بدون لعاب مات است. چنانچه سطح کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب، براق باشد، ۹ درصد به بهای هر یک از ردیفها اضافه می شود.

۷-۴. بهای ردیفهای این فصل برای کاشی های سرامیکی بدون لوستر است؛ منظور از لوستر در این فصل نوعی تزیین رولعابی و عبارت از لایه نازکی از فلز است که بر روی سطح لعاب به وجود می آورند.

۸. ملات نصب کاشی های سرامیکی اعم از افقی یا قائم، ملات ماسه سیمان ۱:۵ و بندکشی با دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ به نسبت ۱:۴ می باشد. بهای اندواد تخته ماله ای با سیمان و خاک سنگ در سطوح افقی نیز در قیمت ردیفها منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه ای به عمل نمی آید.





۹. ضخامت ملات ماسه سیمان مصرفی برای اجرای کاشی های سرامیکی روی سطح افقی، به طور متوسط ۲ سانتی متر و اندود تخته ماله ای با سیمان و خاک سنگ به ضخامت ۵ میلی متر در نظر گرفته شده است. ضخامت ملات مصرفی برای اجرای کاشی های سرامیکی روی سطح قائم، به طور متوسط ۳ سانتی متر در نظر گرفته شده است.

۱۰. در صورت استفاده از چسب به جای ملات در اجرای کاشی های سرامیکی در سطح افقی و قائم باید حداقل موارد مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۲ با عنوان «چسب های کاشی - الزامات، طبقه بندی و شناسایی» و همچنین مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۵ رعایت گردد.

۱۱. هزینه عملیات مربوط به اجرای بستر کار و عایق کاری در ردیف های این فصل در نظر گرفته نشده و بهای آن جداگانه از ردیف های مربوط منظور می گردد.

۱۲. در صورتی که در سطوح کاشی کاری شده، ضخامت بند بین کاشی های سرامیکی ۳ میلی متر یا بیشتر از آن باشد، بهای بند کشی جداگانه از ردیف ۴۴۰۱۵۰۷۰۴ منظور می شود.

### الزمات گروه ۱

۱. کاشی های سرامیکی موضوع ردیف ۴۴۰۱۷۰۱۰۱، براساس جذب آب گروه Ia (جذب آب کمتر از ۵٪ درصد) در نظر گرفته شده است و بابت سایر گروه های جذب آب اضافه بها یا کسر بها منظور نمی گردد.

### الزمات گروه ۳

۱. منظور از کاشی های هفت رنگ موضوع ردیف ۴۴۰۱۷۰۳۰۱، کاشی های تولید شده به روش سنتی و دستی می باشد و استفاده از ردیف یادشده در کارهایی که کاشی هفت رنگ به روش مکانیزه تولید گردیده باشد، مجاز نمی باشد. ردیف کاشی هفت رنگ موضوع فصل حاضر صرفاً در کارهای مرمتی یا با تعدد تکرار پذیری پایین، مورد استفاده قرار می گیرد.

۲. از جمله تفاوت های کاشی هفت رنگ تولید شده به روش دستی نسبت به روش مکانیزه و موارد کاربرد کاشی های هفت رنگ دستی می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- طرح کاشی در کاشی های هفت رنگ تولید شده به روش سنتی، با دست هنرمند بر روی جسم کاشی گرته و ترسیم می شود. با توجه به این موضوع لرزش خطوط، تغییر ضخامت خط و تفاوت های جزئی در مقیاس نقوش، زیبایی کاشی هفت رنگ تولید شده به روش دستی را دو چندان می کند. این در حالی است که در روش مکانیزه طرح با دستگاه پیاده می گردد و با توجه به استفاده از شابلون، سرعت تولید مکانیزه به نسبت تولید سنتی افزایش پیدا می کند (البته تنها در مواردی که نقوش تکرار شونده باشند).

- ضخامت جسم یا خشت کاشی در کاشی های سنتی هفت رنگ از کاشی های تولید شده به روش مکانیزه بیشتر بوده و می تواند به حدود یک تا یک و نیم سانتی متر برسد. همچنین در روش سنتی با توجه به اینکه رنگ آمیزی با دست انجام می پذیرد، بر جستگی توده رنگ به غنای اثر کمک می نماید. در مرمت جداره های دارای تزئینات کاشی کاری با توجه به ارزش های زیبایی شناسانه، از کاشی های سنتی استفاده می شود.

- در طرح ها و نقوش خاص (مانند مینیاتور یا اسلامی های پیچیده) که نقوش دقیقاً تکرار نمی شوند، از کاشی های تولید شده به روش سنتی بهره گرفته می شود و طرح با دست پیاده می گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۷۰۱۰۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح قائم در هر ابعاد و اندازه کاشی.	مترمربع	۱,۵۷۲,۰۰۰
۴۴۰۱۷۰۲۰۱	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی در هر ابعاد و اندازه کاشی.	مترمربع	۱,۸۵۶,۷۰۰
۴۴۰۱۷۰۳۰۱	تهیه و نصب کاشی های هفت رنگ.	مترمربع	۱۰,۹۷۴,۰۰۰
۴۴۰۱۷۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۰۳۰۱، ۴۴۰۱۷۰۳۰۱، برای سه پخته بودن کاشی های هفت رنگ.	مترمربع	-----
۴۴۰۱۷۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف های ۱۰۱ و ۴۴۰۱۷۰۲۰۱ و ۴۴۰۱۷۰۱۰۱ چنانچه به جای ملات از چسب استفاده شود.	مترمربع	۲۵۳,۵۰۰





## فصل هجدهم . فرش موزاییک و کفپوش بتنی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته مورد استفاده در این فصل حسب مورد، باید حداقل الزامات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره‌های ۱-۷۵۵ با عنوان «موزاییک سیمانی» - قسمت ۱: برای کاربرد داخلی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون»، شماره ۲-۷۵۵ با عنوان «موزاییک سیمانی» - قسمت ۲: برای کاربرد بیرونی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» و شماره ۲۰-۱۸۵ با عنوان «بلوک‌های کفپوش بتنی - الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نمایند.
۲. مشخصات کامل موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، همچنین منبع تهیه آن‌ها، طرح چیدمان، و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نشانه‌های منضم به پیمان درج شود.
۳. پیش از تهیه موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، باید تاییدیه مربوط به مشخصات فنی مانند ضخامت، رنگ، طرح، مقاومت مکانیکی، مقاومت در برابر سایش، مقاومت در برابر لغزش، مقاومت در برابر یخ‌زدگی برحسب کاربری فضای مربوط به ویژه فضای باز، به منظور انطباق با استانداردها و مشخصات فنی خصوصی پیمان، از دستگاه نظارت اخذ گردد.
۴. ابعاد موزاییک‌های مورد استفاده در این فصل،  $30 \times 30$  یا  $40 \times 40$  سانتی‌متر و ابعاد موزاییک‌های شسته (واش بتن)،  $30 \times 30$  یا  $40 \times 40$  سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.
۵. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های این فصل براساس سطح کار اجرا شده خواهد بود. در محاسبه سطح کار، مساحت بندکشی کسر نمی‌گردد.
۶. در ردیف‌های این فصل، در صورتی که مطابق مشخصات فنی، نیاز به اجرای کف با شیب بیش از ۲۰ درصد باشد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضربی  $10/6$  منظور می‌گردد.
۷. ملات نصب موزاییک و کفپوش بتنی پیش‌ساخته، ملات ماسه سیمان ۱:۵ بوده و دوغاب‌ریزی‌ها و بندکشی‌های آن، با دوغاب سیمان و خاک سنگ ۱:۶ است.
۸. ضخامت ملات مصرفی برای فرش موزاییک و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، به طور متوسط  $2/5$  سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.
۹. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی از ردیف مربوط، منظور می‌گردد.
۱۰. هزینه‌های عمل‌آوری به روش اتوکلاو کردن، در بهای ردیف‌های مربوط به موزاییک‌های ماشینی و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته در نظر گرفته شده و از این بابت پرداخت جدآگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.
۱۱. در ردیف‌های این فصل، عملیات کفسازی و کوبیدن خاک و همچنین اجرای بتن مگر لحظ نشده است و هزینه آن‌ها از فصل‌های مربوط، جدآگانه منظور می‌شود.

### الзамات گروه ۱

۱. ردیف ۱۰۱-۱۸۰-۴۴۰، جهت تهیه مصالح، حمل و اجرای کفپوش بتنی با هر رنگ و هر طرحی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### الзамات گروه ۲

۱. مشخصات فنی، ضخامت، رنگ و نوع کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته باید، قبل از تهیه به تایید دستگاه نظارت برسد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۸۰۱۰۱	تهیه مصالح، حمل و اجرای کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته پرسی، به ضخامت ۴ سانتی‌متر و به سطح تا ۱۶ دسی‌مترمربع، برای هر کفپوش، با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۱.۳۰۸.۰۰۰
۴۴۰۱۸۰۲۰۱	اضافه‌بهای افزایش ضخامت کفپوش بتنی پیش‌ساخته پرسی به ازای هر سانتی‌متر افزایش ضخامت نسبت به ۴ سانتی‌متر تا ۸ سانتی‌متر.	مترمربع	۹۳.۳۰۰
۴۴۰۱۸۰۳۰۱	فرش کف با موزاییک پرسی یا ویبرهای آجدار (حیاطی).	مترمربع	۱.۰۵۰.۰۰۰
۴۴۰۱۸۰۴۰۱	تهیه مصالح و اجرای موزاییک شسته پرسی کارخانه‌ای (واش بتن) با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۱.۰۹۶.۰۰۰





## فصل نوزدهم . کارهای سنگی با سنگ پلاک

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. مشخصات سنگ‌های مصرفی مانند ضخامت، ابعاد، رنگ و همچنین معدن تهیه سنگ‌ها و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان، شکل و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود. نمونه سنگ مصرفی جهت مطابقت با مشخصات فنی، قبل از تهیه باید به تایید دستگاه نظارت برسد.

۲. رنگ ذکر شده در ردیفهای این فصل، طیف رنگی است که سنگ در بازار به آن شناخته می‌شود. همچنین نام استانی که معدن سنگ در آن واقع می‌باشد نیز، در بخش الزامات یا در شرح ردیفها آورده شده است.

۳. تمامی قیمت‌های ردیفهای سنگ پلاک برای عرض سنگ حداقل  $40$  سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. چنانچه عرض سنگ پلاک، بیش از  $40$  سانتی‌متر تا حداقل  $60$  سانتی‌متر باشد،  $35$  درصد به بهای ردیفهای مربوط اضافه می‌شود. در صورتی که عرض سنگ مصرفی بیش از  $60$  سانتی‌متر باشد، لازم است واحد تهیه کننده برآورد ردیفهای مناسب را براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه نماید.

۴. در صورتی که برای سنگ‌های پلاک، محدودیت ابعاد در هر دو بعد سنگ پیش‌بینی شده باشد، یا شکل سنگ‌ها به طریقی انتخاب شود که دارای زوایای قائم نباشند، به منظور جبران هزینه‌های مربوط به حکمی بودن سنگ،  $10$  درصد قیمت ردیف مربوط، جداگانه منظور می‌شود.

۵. ضخامت سنگ‌های پلاک مصرفی در این فصل  $1/5$  تا  $2$  سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. در مواردی که براساس مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان، ضخامت سنگ‌های پلاک، بیش از  $2$  سانتی‌متر باشد، به ترتیب زیر عمل می‌شود:

۱-۱. برای ضخامت بیش از  $2$  سانتی‌متر تا  $3$  سانتی‌متر، به ازای هر  $5/0$  سانتی‌متر افزایش،  $25$  درصد به بهای ردیف مربوط به سنگ  $2$  سانتی‌متر اضافه می‌شود.

۱-۲. برای ضخامت بیش از  $3$  سانتی‌متر تا  $4$  سانتی‌متر، به ازای هر  $5/0$  سانتی‌متر افزایش،  $15$  درصد به بهای ردیف مربوط به سنگ  $3$  سانتی‌متر اضافه می‌شود.

۱-۳. برای ضخامت‌های بیش از  $4$  سانتی‌متر، لازم است واحد تهیه کننده برآورد، ردیفهای مناسب را براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه نماید.

مثال: بهای سنگ پلاک به ضخامت  $4$  سانتی‌متر به شرح ذیل می‌باشد:

$$\text{محاسبه درصد افزایش بهای سنگ } 3 \text{ سانتی‌متر نسبت به سنگ } 2 \text{ سانتی‌متر: } \frac{1}{25} + \frac{1}{25} = \frac{2}{50}$$

لذا بهای سنگ به ضخامت  $3$  سانتی‌متر با ضریب  $1/5$  نسبت به سنگ  $2$  سانتی‌متر منظور می‌شود.

$$\text{محاسبه درصد افزایش بهای سنگ } 4 \text{ سانتی‌متر نسبت به سنگ } 3 \text{ سانتی‌متر: } \frac{1}{15} + \frac{1}{15} = \frac{2}{30}$$

لذا بهای سنگ به ضخامت  $4$  سانتی‌متر با ضریب  $1/3$  نسبت به سنگ  $3$  سانتی‌متر منظور می‌شود.

بهای سنگ به ضخامت  $4$  سانتی‌متر =  $1/5 \times 1/3 \times \text{بهای سنگ به ضخامت } 2 \text{ سانتی‌متر}$

۶. در صورتی که سنگ‌های پلاک در مرحله فرآوری، به دلیل تیشهای یا کلنگی کردن سطح سنگ، نیاز به ساب نداشته باشد، پس از محاسبه قیمت سنگ بر اساس ضوابط مندرج در این فصل، از قیمت نهایی سنگ مربوط،  $15$  درصد قیمت پایه سنگ  $2$  سانتی‌متر کاسته می‌شود و بابت تیشهای یا کلنگی کردن سنگ، اضافه بهای  $440190607$  به آن تعلق می‌گیرد.

۷. سطوح مورب تا زاویه  $30$  درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شوند.

۸. اندازه‌گیری سطوح ردیفهای این فصل بر اساس سطح کار تمام شده نمایان خواهد بود. به سطوح زیر در پوشش‌های کف پنجره و پله‌ها و ضخامت سنگ و مانند آن‌ها که نمایان است، پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۹. در صورت استفاده از سیمان سفید یا مواد رنگی در دوغاب سنگ فرش کف یا نماهای سنگی، هیچ‌گونه تفاوت قیمتی منظور نخواهد شد.



فصل نوزدهم. کارهای سنگی با <b>سنگ پلاک</b> صفحه: ٦٨	 شورای فنی شهرداری تهران	<b>فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید</b> <b>جدارهای شهری - سال ۱۴۰۱</b> <b>سند شماره: ۴-۴-۴۴۰-۱</b>
---	---	---

۱۰. در صورتی که در سطوح سنگ‌کاری شده با سنگ پلاک، ضخامت بند بین سنگ‌ها ۳ میلی‌متر یا بیشتر از آن باشد، بهای بندکشی جداگانه از ردیف ۴۴۰۱۵۰۷۰۳ منظور می‌شود.
۱۱. ملات نصب انواع سنگ‌های پاک در سطوح افقی و دوغاب پشت سنگ‌های قائم و قرینه‌ها با ملات ماسه و سیمان ۱:۴ و بندکشی با دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ به نسبت ۱:۴ می‌باشد.
۱۲. ضخامت ملات مصرفی برای فرش سنگ با سنگ پلاک، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.
- ۱-۱۲. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی از ردیف مربوط، منظور می‌گردد.
- ۲-۱۲. ضخامت ملات مصرفی برای سنگ‌کاری روی سطوح قائم، به طور متوسط ۳ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.

## الزامات گروه ۱

۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های تراورتن مصرفی در این فصل براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۳۲۴۷ با عنوان «سنگ ساختمانی - تراورتن - ویژگی‌ها» می‌باشد.

۲. ردیف ۴۴۰۱۹۰۱۰۱ شامل انواع سنگ‌های پلاک تراورتن به شرح ذیل است:

سنگ پلاک تراورتن لیمویی، قرمز، دودی یا گردوبی آذرشهر (آذربایجان شرقی)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی تکاب (آذربایجان غربی)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی خوی (آذربایجان غربی)، سنگ پلاک تراورتن کرم، لیمویی یا قرمز ماکو (آذربایجان غربی)، سنگ پلاک تراورتن کرم مهاباد (آذربایجان غربی)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا بُر خلخال (اردبیل)، سنگ پلاک تراورتن کرم، شکلاتی تجره یا میمه (اصفهان)، سنگ پلاک تراورتن کرم کمشچه (اصفهان)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی تراورتن کرم یا شکلاتی زنجان (زنجان)، سنگ پلاک تراورتن کرم آبیار (مرکزی)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی ترشاب (مرکزی)، سنگ پلاک تراورتن کرم یا قهوه‌ای تفرش (مرکزی)، سنگ پلاک تراورتن شکلاتی همدان (همدان)، سنگ پلاک تراورتن کرم ابرکوه (یزد)، سنگ پلاک تراورتن بُر یزد (یزد) و سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی یزد (یزد).

## الزامات گروه ۲

۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های آهک مصرفی (لایم استون) در این فصل براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۵ با عنوان «سنگ ساختمانی - سنگ آهک - ویژگی‌ها» می‌باشد.

## الزامات گروه ۳

۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های مرمریت مصرفی در این فصل براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۶ با عنوان «سنگ ساختمانی - مرمریت - ویژگی‌ها» می‌باشد.

۲. سنگ‌های پلاک مرمریت موضوع ردیف ۱۴۰۱۹۰۳۰۱، شامل سنگ پلاک مرمریت سفید خوی (آذربایجان غربی) و سنگ پلاک مرمریت سفید مرودشت (فارس) است.

۳. سنگ‌های پلاک مرمریت کرم موضوع ردیف ۴۴۰۱۹۰۳۰۲، شامل سنگ‌های پلاک مرمریت خوی (آذربایجان غربی)، خور و بیبانک (اصفهان)، کاشان (اصفهان)، بجستان (خراسان رضوی)، آباده (فارس)، دهبید (فارس)، نیریز (فارس)، جیرفت (کرمان) و سنگ پلاک مرمریت کرم مرودشت (فارس) است.

## الزامات گروه ۴

۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های چینی مصرفی در این فصل براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۶ با عنوان «سنگ ساختمانی - مرمریت - ویژگی‌ها» می‌باشد.

۲. سنگ‌های پلاک چینی ردیف ۴۴۰۱۹۰۴۰۲، شامل سنگ پلاک چینی نیریز (فارس)، سنگ پلاک چینی کریستال قروه (کردستان) و سنگ پلاک چینی الیگودرز (لرستان) است.



فصل نوزدهم. کارهای سنگی با سنگ پلاک صفحه: ۶۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرست بهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جداره‌های شهری - سال ۱۴۰۱ سند شماره: ۴-۴۴۰-۱
--	---	--

## الزامات گروه ۵

- تعاريف و مشخصات سنگ‌های گرانیت مصرفی در این فصل براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۴ با عنوان «سنگ‌های ساختمانی - گرانیت - ویژگی‌ها» می‌باشد.
- ردیف ۱۴۰۱۹۰۵۰۱، شامل سنگ‌های پلاک گرانیت گل پنبه‌ای تکاب (آذربایجان غربی) و سنگ پلاک گرانیت پرغالی، کرم یا سفید نهیندان (خراسان جنوبی) و سنگ پلاک گرانیت هلوبی تایباد (خراسان رضوی) است.
- ردیف ۱۴۰۱۹۰۵۰۲، شامل سنگ‌های پلاک گرانیت سفید نطنز (اصفهان) و سنگ پلاک گرانیت سفید بروجرد (لرستان) است.

## الزامات گروه ۶

- در ردیف‌های ۴۴۰۱۹۰۶۰۲ و ۴۴۰۱۹۰۶۰۳، تهیه و نصب کامل اسکوب، انواع مختلف اسکوب‌های آماده فلزی با اشکال مختلف، یا مفتول فولادی ضدزنگ در نظر گرفته شده است.
- اجراي سنگ آستانه، مشمول اضافه‌بهای ۴۴۰۱۹۰۶۰۵ می‌باشد.
- با لحاظ نمودن ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۵، ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۱ ۴۴۰۱۹۰۶۰۱ منظور نمی‌شود.
- بهای ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۸، فقط به آن قسمت از سطح سنگ که شعله‌ای شده است تعلق می‌گيرد.
- پنجم زدن، تعبيه چفت و شيار زدن با هر زاويه و هر بعد و همچنین گرد کردن لبه سنگ‌های پلاک به هر ساعي، حسب مورد از ردیف‌های ۴۴۰۱۹۰۶۰۹ تا ۴۴۰۱۹۰۶۱۴ ۴۴۰۱۹۰۶۱۴ منظور می‌شود.
- در بهای ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۱۵، هزينه كامل سوراخ‌كاری‌ها، نصب پيچ براساس مشخصات فني مورد نياز و پوشش روی سطح پيچ با مصالح مناسب بعد از نصب سنگ، در نظر گرفته شده است.
- چنانچه برای نصب سنگ در سطوح قائم مطابق مشخصات فني مقرر شود بجای ملات ماسه سيمان از چسب مخصوص سنگ استفاده شود، در اين صورت نمونه چسب همراه كاتالوج، مشخصات فني و استاندارد مربوط باید پيش از تهيه مورد تاييد دستگاه نظارت و تصويب كارفرما قرار گيرد. ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۱۶، مربوط به نصب سنگ با چسب، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قيمت گردد.
- بهای هرگونه عمليات لازم جهت تخریب، برچیدن و تراشیدن اندود انواع سنگ پلاک، به منظور مرمت و تعويض سنگ‌های پلاک شکسته موضوع ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۶، از ردیف مربوط در فصل اول با اعمال ضريب ۱/۲۰ محاسبه می‌گردد.
- بهای ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۶ براساس قيمت پایه سنگ با ضخامت ۲ سانتي متر محاسبه می‌گردد.

## الزامات گروه ۷

- با لحاظ نمودن ردیف‌های اين گروه، ردیف ۴۴۰۱۹۰۶۰۱ منظور نمی‌شود.
- اضافه‌بهای ۴۴۰۱۹۰۷۰۲، به سنگ کف پله و همچنین سنگ پاخور (پيشاني) پله تعلق می‌گيرد.
- منظور از سنگ فتيله در ردیف ۴۴۰۱۹۰۷۰۴، سنگی است که سطح مقطع آن برابر ۳۰ سانتي متر مربع و يا کمتر باشد. اضافه‌بهای ۴۴۰۱۹۰۷۰۴ به سنگ قرنيز يا ازاره تعلق نمی‌گيرد.
- در ردیف‌های ۴۴۰۱۹۰۷۰۱ تا ۴۴۰۱۹۰۷۰۴، در صورت پنجم زدن، گرد کردن لبه سنگ، تعبيه شيار يا آبچakan، هزينه‌های آن، حسب مورد، از ردیف‌های مربوط، جداگانه منظور می‌شود.

## الزامات گروه ۸

- با توجه به اينكه ابعاد سنگ‌های پلاک بادر در شرح ردیف‌های اين گروه تعیین شده، بنابر اين اضافه‌بهای بند ۴ الزامات عمومی، در صورتی به ردیف‌های ياد شده تعلق می‌گيرد که اندازه دو بعد حكم شده به غير از  $30 \times 15$  باشد. ضمناً ضخامت سنگ‌های بادر ۲ سانتي متر بدون در نظر گرفتن «بار سنگ» است.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۹۰۱۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۸۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۱۰۲	تهیه و نصب سنگ قیچی از نوع تراورتن در سطوح قائم.	مترمربع	-----
۴۴۰۱۹۰۲۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک گوهره خرم آباد (لرستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۲,۶۸۵,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت سفید در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۷۴۵,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۲	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۳۵۰,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۳	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت جوشقان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۳۱۵,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۴	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت لاشتر (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۳۴۷,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۵	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت مشکی نجف آباد (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۷۴۶,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۳۰۶	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت گندمک شیراز (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۰۳۲,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۴۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی ابری لاپید (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۲,۶۱۲,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۴۰۲	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی در سطوح افقی.	مترمربع	۲,۰۵۳۳,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت گل پنبه ای، پر غالی، کرم، سفید و هلوبی در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۵۹۱,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۲	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سفید در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۰۱۴,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۳	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی نطنز (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۷۷۷,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۴	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مروارید مشهد (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۲,۳۱۲,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۵	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی الموت (قزوین) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۲۸۶,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۵۰۶	تهیه و نصب سنگ شبه گرانیت اکن آباد در سطوح افقی.	مترمربع	-----
۴۴۰۱۹۰۵۰۷	تهیه و نصب سنگ قیچی از نوع چینی لاپید (اصفهان)، شبه گرانیت اکن آباد، مرمریت لاشتر (اصفهان) و سنگ چینی کربیتل قروه (کردستان).	مترمربع	-----
۴۴۰۱۹۰۶۰۱	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح قائم نصب شوند.	مترمربع	۲۱۵,۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ های پلاک بجز سنگ های گرانیت برای سطوح قائم.	مترمربع	۲۰۹,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۳	اضافه بها به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ های گرانیت برای سطوح قائم.	مترمربع	۳۵۱,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۴	اضافه بها به ردیف های سنگ کاری قائم، در صورتی که کار دارای انحنا باشد.	مترمربع	۴۴۱,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۵	اضافه بها به سنگ کاری سطوح افقی، در صورتی که سنگ پلاک، داخل قاب در یا پنجه نصب شود.	مترمربع	۵۶۷,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۶	اضافه بها به ردیف های سنگ پلاک در صورت مرمت و تعویض سنگ های پلاک شکسته.	درصد	۱۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۷	اضافه بها برای تیشه ای کردن یا کلنگی کردن سنگ های پلاک.	مترمربع	۲۷۰,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۸	اضافه بها برای شعله ای کردن سطوح سنگ های پلاک گرانیت.	مترمربع	۴۳۴,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۰۹	گرد کردن لبه سنگ های پلاک بجز گرانیت بر حسب هرمترطول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۱۰۵,۰۰۰





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۱۹۰۶۱۰	بیخ زدن یا تعییه چفت در لبه سنگ‌های پلاک بجز گرانیت برحسب هر متر طول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۶۳,۶۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۱	تعییه شیار یا آچکان در سنگ‌های پلاک بجز گرانیت به ازای هر بار.	مترطول	۴۰,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۲	گرد کردن لبه سنگ‌های پلاک گرانیت برحسب هر متر طول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۱۸۹,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۳	بیخ زدن یا تعییه چفت در لبه سنگ‌های پلاک از نوع گرانیت برحسب هر متر طول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۹۵,۱۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۴	تعییه شیار یا آچکان در سنگ‌های پلاک گرانیت به ازای هر بار.	مترطول	۴۷,۹۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۵	اضافه بها به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، برای تهیه و نصب پیچ بازشونده روی سطوح سنگ کاری شده به همراه سوراخ کاری های لازم.	مترمربع	۱۸۹,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۶۱۶	اضافه بها به ردیف های نصب سنگ پلاک، چنانچه بجای ملات از چسب استفاده شود.	مترمربع	----
۴۴۰۱۹۰۷۰۱	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، درصورتی که سنگ پلاک، به عنوان قرنیز یا ازاره مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۵۲,۱۰۰
۴۴۰۱۹۰۷۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، درصورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ پله مورد استفاده قرار گیرد.	مترمربع	۳۲۵,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۷۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، درصورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ درپوش روی دست اندازها و مانند آن مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۷۵,۳۰۰
۴۴۰۱۹۰۷۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف های تهیه و نصب سنگ پلاک، درصورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ فتیله مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۷۰,۵۰۰
۴۴۰۱۹۰۸۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد $۳۰ \times ۱۵$ سانتی متر از تراورتن قرمز ماکو (آذربایجان غربی)، آذرشهر (آذربایجان شرقی)، و یا تراورتن سفید رامشه، طرق، تجهه، میمه (اصفهان)، یزد (بزد)، گلچشمہ یا آبگرم (مرکزی)، سلاماس (آذربایجان غربی).	مترمربع	۲,۹۸۸,۰۰۰
۴۴۰۱۹۰۸۰۲	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد $۳۰ \times ۱۵$ سانتی متر از سنگ مرمریت جوشقان (اصفهان).	مترمربع	۲,۸۳۴,۰۰۰





## فصل بیستم . کارهای پلاستیکی و پلیمری

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. مشخصات فنی مصالح مصرفی و همچنین منبع تهیه آنها و بطور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.

۲. حدود رواداری ضخامت‌های درج شده در ردیف‌های این فصل می‌تواند تا ۱۰۰ میلی‌متر باشد و از این بابت کسر یا اضافه بهایی منظور نخواهد شد.

### الزامات گروه ۱

۱. مشخصات فنی لوله ناودان موضوع ردیف ۱۰۱۰۲۰۰۴ باشد حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران با شماره ۱۴۲۱-۱ با عنوان «پلاستیک‌ها - سامانه‌های لوله‌گذاری آب باران برای کاربرد روکار و ناودان - پلی (وینیل کلرید) صلب (PVC-U) - قسمت ۱: ویژگی‌های لوله، اتصالات و سامانه» را تأمین نماید.

### الزامات گروه ۲

۱. مشخصات فنی ورق‌های پلی‌کربنات موضوع ردیف ۵۰۰۲۰۰۴، باشد حداقل الزامات مندرج در استاندارد BS EN ۱۵۱۶ را تأمین نماید.

۲. چنانچه ضخامت ورق‌های پلیمری برابر مشخصات مندرج در ردیف ۲۰۱۰۰۲۰۰۴ نباشد، بهای آن به تناسب افزایش یا کاهش ضخامت، محاسبه و منظور می‌شود.

۳. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت ردیف‌های این گروه، سطح کار انجام شده بدون احتساب موج یا همپوشانی است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، انحنا و مانند آن قابل پرداخت نمی‌باشد.

۴. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی به منظور نصب ورق‌های پلیمری موضوع ردیف‌های این گروه، حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.

۵. در ردیف ۴۰۰۲۰۰۴، هزینه تهیه و اجرای قطعات اتصالی در محل درزهای ورق‌های پلیمری نظیر پروفیل H، گردد ماهی و مانند آن همراه با نوارهای لاستیکی آب بند، در بهای واحد ردیف منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.

۶. مستندات و مشخصات فنی طلق‌های مصرفی ردیف‌های ۰۲۰۰۲۰۰۴ و ۰۳۰۰۲۰۰۴ باید قبل از مصرف به تایید دستگاه نظارت بررسد.

### الزامات گروه ۴

۱. مشخصات فنی ماستیک آب بند پلی یورتان و سیلیکونی موضوع ردیف ۰۱۰۰۲۰۰۴ باشد حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۰۰۵۱۷ با عنوان «درزگیرها - درزگیرهای اتصالی الاستومری - ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

۲. ماستیک آب بند پلی یورتان موضوع ردیف ۰۱۰۰۲۰۰۴۰ با پایه پلیمر پلی یورتان یک جزئی بوده و برای آب‌بندی درزها در مخازن، منابع آب، تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب، دیوارهای آب بند به کار می‌رود. هزینه اجرا با پرداخت نهایی برای هر نوع سطوح مستوی یا منحنی در ردیف مربوط منظور گردیده است.

### الزامات گروه ۵

۱. مشخصات فنی فاصله نگهدارهای پلاستیکی موضوع ردیف ۰۳۰۰۵۰۰۴ باشد حداقل الزامات مندرج در استاندارد BS ۷۷۳۹ را تأمین نماید.





۲. مشخصات فنی موضوع ردیف ۴۴۰۲۰۰۵۰۲ با عنوان «پلاستیکها - سامانهای لوله‌گذاری برای کاربردهای آبرسانی فاضلاب و زهکشی تحت فشار - پلی‌اتیلن (PE) قسمت ۱ تا ۷» را تامین نماید.

۳. بهای واحد فاصله نگهدارهای پلاستیکی موضوع ردیف ۴۴۰۲۰۰۵۰۳ برای هر شکل، هر قطر، هر نوع شبکه‌بندی میلگرد و مصرف در هر محل می‌باشد و بابت حمل، جاگذاری و نصب فاصله نگهدار هیچ پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

## الزامات گروه ۷

۱. در یا پنجره‌های U.P.V.C موضوع ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ دارای مشخصات زیر است:

۱-۱. لازم است مشخصات فنی پروفیل‌ها حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۲۹۱ با عنوان «پروفیل‌های پلی وینیل کلراید سخت (PVC-U) برای تولید در و پنجره‌ها - طبقه‌بندی، الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نماید. همچنین مشخصات فنی در و پنجره‌های ساخته شده از پروفیل‌های U.P.V.C باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۱۰ با عنوان «پنجره و درهای ساخته شده از پروفیل‌های توخالی روزن‌رانی شده از جنس پلی وینیل کلراید سخت (PVC-U) و پلی‌پی‌جی‌ها» را تامین نماید.

۱-۲. نوار لاستیکی برای آب‌بندی از نوع E.P.D.M است.

۱-۳. در مواردی که در یا پنجره روی چهارچوب فلزی نصب شود، بهای چهارچوب فلزی جداگانه از ردیف‌های مربوط در فصل سیزدهم پرداخت می‌شود.

۱-۴. بهای ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ برای انواع در یا پنجره‌های U.P.V.C شامل ثابت، لوایی و سیستم دو جهت بازشو (day & night) و سایر موارد طبق مشخصات فنی است.

۱-۵. بهای ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ برای انواع پروفیل U.P.V.C در یا پنجره اعم از پروفیل قاب، میانی، بازشو، پانل در و زهوار به انضمام ورق گالوانیزه تقویتی، نوار لاستیک آب بند و فوم تزریق پلی یورتان جهت هوایندی لحاظ شده است.

۱-۶. بهای در یا پنجره‌های U.P.V.C موضوع ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ صرفًا براساس وزن پروفیل U.P.V.C بدون ورق تقویتی گالوانیزه و نوار لاستیک آب بند می‌باشد، وزن پروفیل طبق ابعاد درج شده در نقشه، مشخصات و دستور کارها و به مأخذ جدول‌های کارخانه سازنده محاسبه و با مقادیر بدست آمده از توزیع مقایسه شده و کمترین وزن، مینای پرداخت قرار می‌گیرد.

۱-۷. در ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ وزن پروفیل‌های مصرف شده U.P.V.C در کار محاسبه و منظور می‌شود.

۱-۸. ردیف ۱۴۰۲۰۰۷۰۱ برای در یا پنجره‌های U.P.V.C از نوع ساده یا چایی می‌باشد. در صورتی که طبق مشخصات فنی و نقشه‌ها از در یا پنجره‌های U.P.V.C با لایه پوشش رنگی در یک طرف نما استفاده گردد، ۱۵ درصد و در صورتی که در دو طرف نما استفاده گردد، ۲۵ درصد اضافه لحاظ می‌گردد.

۱-۹. دستمزد نصب و جاسازی یراق‌آلات از هر نوع (تمام لوازمی که روی در و پنجره نصب می‌شود) مانند لولا، قفل و دستگیره در بهای واحد ردیف منظور شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌گردد.

## الزامات گروه ۸

۱. لازم است مشخصات فنی ژئونت‌های مصرفی در این فصل حداقل الزامات استاندارد GSI. را دارا باشد.

۲. هیچ‌گونه هزینه‌ای بابت هم‌پوشانی، پرت، چین خوردگی، سوراخ‌کاری، صعوبت و ادوات اضافی نصب در ردیف‌های این گروه جز آنچه به صراحت ذکر شده است پرداخت نمی‌گردد. در صورت استفاده از بست به وسیله تپانچه طبق مشخصات فنی جهت نصب محصولات ژئوسنتیک موضوع ردیف‌های این گروه، بهای آن، با تایید دستگاه نظارت جداگانه از ردیف ۴۴۰۰۶۰۴۰۲ پرداخت می‌گردد.

۳. چنانچه وزن ژئونت مصرفی برابر مشخصات مندرج در ردیف‌های این گروه نباشد، بهای آن به تناسب افزایش یا کاهش وزن، محاسبه و پرداخت می‌شود.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۲۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودانی از جنس <b>P.V.C</b> برای مصرف روکار به قطر تا ۱۲۵ میلیمتر.	کیلوگرم	۴۴۱,۵۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۱	تهیه ورق های تخت با موج دار شفاف و رنگی پلی کربنات به ضخامت اسمی ۲ میلیمتر.	مترمربع	۲,۹۳۷,۵۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۲	تهیه ورق طلق ۴ میلیمتری درجه یک تولید داخل.	مترمربع	۳,۳۱۰,۰۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۳	تهیه ورق طلق ۴ میلیمتری وارداتی.	مترمربع	۶,۶۷۶,۰۰۰
۴۴۰۲۰۲۰۴	نصب ورق های موضع ردیفهای ۴۴۰۲۰۰۲۰۱ الی ۴۴۰۲۰۰۲۰۳ با تمام وسایل نصب.	مترمربع	۳۲۳,۲۵۰
۴۴۰۲۰۰۲۰۵	تهیه ورق های چند جداره شفاف و رنگی پلی کربنات.	کیلوگرم	۱,۱۵۸,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۲۰۶	نصب ورق های چند جداره شفاف و رنگی پلی کربنات ردیف ۴۴۰۲۰۰۲۰۵ با تمام وسایل نصب.	مترمربع	۴۵۷,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۳۰۱	تهیه و نصب نایلون با استفاده از مواد بازیافتی، (فیلم پلی اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم بر مترمربع، برای کارهایی که نایلون الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۴۵۰,۳۰۰
۴۴۰۲۰۰۳۰۲	تهیه و نصب گونی پلاستیکی به عنوان پوشش نما یا داریست.	مترمربع	۱۰۰,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۳۰۳	تهیه و نصب نایلون دو لایه به ضخامت ۳۰۰ میکرون روی کفرار.	مترمربع	۱۴۶,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۴۰۱	تهیه و اجرای ماستیک آب بند پلی بورتان برای مصرف در درزها با پرداخت سطح بهطور کامل.	دسى مترمکعب	۲,۳۶۰,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۵۰۱	تهیه، سوراخ کاری و جاگذاری لوله پلاستیکی از جنس <b>U.P.V.C</b> برای زهکشی.	کیلوگرم	۸۹۵,۵۰۰
۴۴۰۲۰۰۵۰۲	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس پلی اتیلن در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۱,۱۶۲,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۵۰۳	تهیه فاصله نگهدار ( <b>Spacer</b> ) از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن.	کیلوگرم	۲۵۸,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۶۰۱	بست کافوچویی به قطر ۱۴-۱۷ میلیمتر، یا ۶-۱۷ میلیمتر، با پیچ و رول پلاک مربوط.	عدد	۴۲,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۶۰۲	کانال پلاستیکی تا عرض ۴ سانتیمتر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۶۰۰ میلیمترمربع.	مترطول	۴۷۲,۵۰۰
۴۴۰۲۰۰۶۰۳	کانال پلاستیکی تا عرض ۴ تا ۶ سانتیمتر با سطح مقطع بزرگتر از ۱۶۰۰ الی ۳۶۰۰ میلیمترمربع.	مترطول	۵۴۶,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۷۰۱	تهیه، ساخت و نصب در یا پنجره <b>U.P.V.C</b> به همراه نوار لاستیک آب بند و ورق تقویتی گالوانیزه.	کیلوگرم	۱,۴۱۵,۰۰۰
۴۴۰۲۰۰۷۰۲	اضافه بهای لمینت پنجره های <b>UPVC</b> .	مترمربع	-----
۴۴۰۲۰۰۸۰۱	تهیه و اجرای ژئوت از جنس پلی اتیلن سنگین (توری پلاستیکی سنگین) به وزن ۲۰۰ گرم در هر مترمربع.	مترمربع	۲۴۲,۵۰۰
۴۴۰۲۰۰۹۰۱	تهیه و نصب پوشش مناسب از جنس بتر با اونس ۸ تا ۱۰ برای تابلوهای بدون پوشش.	مترمربع	۴۹۰,۰۰۰
۴۴۰۲۰۱۰۰۱	ساخت و نصب حروف بر جسته از نوع چلنجیوم.	مترطول محیط حروف	۲,۸۷۳,۰۰۰
۴۴۰۲۰۱۰۰۲	ساخت و نصب باکس پلاک و لوگو از جنس پلکسی ۱۵ میلیمتری.	مترطول محیط باکس	۷۶۹,۰۰۰
۴۴۰۲۰۱۰۰۳	ساخت و نصب سوتیتر با استفاده از چلنجیوم بدون نور.	مترطول محیط حروف	۲,۲۳۷,۰۰۰





## فصل بیست و یکم . شیشه و نصب آن

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. مبنای اندازه‌گیری ردیفهای این فصل، سطح شیشه‌ای است که نصب می‌شود.
۲. مشخصات کامل شیشه‌های مورد استفاده مانند نوع، ضخامت، رنگ، دو یا سه جداره بودن، لایه‌کاری، پوشش‌دار بودن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه‌های منضم به پیمان درج شود.
۳. در تمام ردیفهای این فصل، هزینه اندازه‌گیری، قواره‌کردن، سوراخ‌کاری برای نصب یراق‌آلات، بازکردن زهوارها و بستن مجدد آنها و سایر عملیات لازم برای اجرای کامل کار، منظور شده است.
۴. بهای تهیه چسب سیلیکون، نوار پلاستیکی یا بطانه برای نصب شیشه، حسب مورد، از ردیفهای ۴۴۰۲۱۰۶۰۱ تا ۴۴۰۲۱۰۶۰۳ منظور می‌گردد.
۵. در صورتی که شیشه‌های ساده یا مشجر مورد استفاده در این فصل رنگی باشد، ۵۰ درصد و برای رنگی بودن شیشه‌های ایمنی آبدیده حرارتی، ۳۰ درصد، حسب مورد به بهای ردیفهای مربوط اضافه می‌شود.
۶. شیشه‌هایی که داخل قاب یا بدون قاب نصب می‌شوند، شیشه‌های مورد استفاده در نرده‌های شیشه‌ای، دیوارهای پرده‌ای و مانند آن، حسب مورد از ردیفهای همین فصل منظور می‌شود.
۷. شیشه‌های ساده، ایمنی آبدیده حرارتی و بازتابنده، از نوع فلوت و مسطح بوده و برش‌کاری آنها مستقیم است. بهای شیشه‌ها در این فصل شامل شیشه‌های خم و برش منحنی نیست.

### الзамات گروه ۱

۱. شیشه‌های ساده موضوع ردیفهای این فصل، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۶۷۳-۲ با عنوان «شیشه ساختمانی - محصولات اولیه شیشه سیلیکاتی - سودا - لایم قسمت ۲: شیشه فلوت» را تأمین نماید.

### الзамات گروه ۲

۱. شیشه‌های مشجر موضوع ردیفهای این فصل، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۶۷۳-۵ با عنوان «شیشه ساختمانی - محصولات اولیه شیشه سیلیکاتی - سودا- لایم قسمت ۵: شیشه مشجر» را تأمین نماید.

### الзамات گروه ۳

۱. شیشه‌های ایمنی آبدیده حرارتی موضوع ردیفهای این فصل، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۲۳۸۵ با عنوان «شیشه‌های ساختمانی - ایمنی آبدیده ساختمانی» را تأمین نماید.
۲. در خصوص ردیف ۴۴۰۲۱۰۳۰۴، هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بهای و هزینه لبه‌سازی شیشه از ردیف ۴۴۰۲۱۰۵۰۱ جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.

### الзамات گروه ۵

۱. ردیف ۱۰۵۰۱، ۴۴۰۲۱۰۵۰۱، برای لبه‌سازی شیشه اعم از پخت کردن زاویه‌دار، نیم‌گرد یا تمام‌گرد و پخت فارسی بر در نظر گرفته شده است.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۲۱۰۱۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری ساده.	مترمربع	۹۳۷,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری ساده.	مترمربع	۱۰۳۴۴,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۲۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری مشجر.	مترمربع	۹۲۲,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۲۰۲	تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری مشجر.	مترمربع	۱۰۱۴۶,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۳۰۱	تهیه و نصب شیشه اینمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۸ میلیمتر.	مترمربع	۲۰۴۵۷,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۳۰۲	تهیه و نصب شیشه اینمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۱۰ میلیمتر.	مترمربع	۳۰۲۸۶,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۳۰۳	تهیه و نصب شیشه اینمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۱۲ میلیمتر.	مترمربع	۳۶۶۱,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۳۰۴	اضافه‌بها بابت نصب یراق‌آلات روی شیشه‌های اینمنی آبدیده حرارتی که در داخل قاب نصب نمی‌شوند، اعم از ثابت یا بازشو.	مترمربع	۸۷۲,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۴۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری بازتابنده به رنگ طلایی.	مترمربع	۱۰۳۸۱,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۴۰۲	تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری بازتابنده به رنگ طلایی.	مترمربع	۱۰۵۲۰,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۴۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۴۴۰۲۱۰۴۰۱ و ۴۴۰۲۱۰۴۰۲، در صورتی که رنگ شیشه، به جز رنگ طلایی باشد.	مترمربع	۳۰۰,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۵۰۱	لبسازی شیشه به همراه پرداخت سطح آن برحسب هر مترطول لبه شیشه.	مترطول	۲۲۹,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۱	تهیه چسب سیلیکون جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۳۲۲,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۲	تهیه نوار پلاستیکی جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۱۸۴,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۳	تهیه بطانه جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۵۷,۳۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه ساده، در صورتی که شیشه از نوع پوشش دار با خاصیت انعکاس نور باشد.	مترمربع	۳۷۵,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه ساده یا اینمنی آبدیده حرارتی، در صورتی که شیشه از نوع نوع لعب دار باشد.	مترمربع	۲۹۵۵,۰۰۰
۴۴۰۲۱۰۶۰۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، برحسب محیط شیشه دوجداره شده.	مترطول	۴۱۰,۵۰۰
۴۴۰۲۱۰۷۰۱	لایه کاری دو شیشه مسطح با لایه پلیمری پلی وینیل بوتیرال بین دو شیشه به ضخامت ۰/۳۸ میلیمتر.	مترمربع	۲۰۲۰۸,۰۰۰





## فصل بیست و دوم . تاسیسات مکانیکی

### مقدمه - الزامات عمومی

۱. ضریب هدایت حرارتی عایق الاستومری باید مطابق استاندار ملی ایران به شماره ۱۶۸۳۷ و یا استاندارد EN ۱۴۳۰۴ و یا استاندارد ASTM C۱۷۷ یا ASTM C۵۱۸ اندازه‌گیری شود و حداقل مقدار برای آن، از مقادیر ذکر شده در استاندارد ASTM C۵۳۴ تجاوز ننماید.

۲. برای اختصار، در شرح ردیفهای مربوط به لوله‌های مسی، عبارت «طبق استاندارد DIN ۱۷۸۶، با تمام قطعات اتصال پیش‌ساخته و مصالح لازم برای اتصال لحیمی موبینگی (Capillary Soldering)»، درج نشده است.

۳. برای اختصار، در شرح ردیفهای مربوط به لوله‌های PVC، عبارت «طبق استاندارد DIN ۸۰۶۲، با تمام قطعات و مصالح اتصال لازم»، درج نشده است.

۴. لوله‌های فولادی گالوانیزه موضوع فصل حاضر، طبق استانداردهای DIN ۲۴۴۰ یا BS ۱۳۸۷ (وزن متوسط) است.

۵. در بهای ردیف ۴۴۰۲۲۰۵۰۲، شارژ گاز مخصوص سیکل تبرید کولر گازی لحاظ نگردیده است.

۶. بهای ردیفهای ۴۴۰۲۲۰۵۰۳ و ۴۴۰۲۲۰۵۰۴ براساس میزان وزن گاز شارژ شده در هر دستگاه قابل محاسبه و پرداخت می‌باشد.

۷. در صورتی که جمع کل مبلغ ردیفهای فصل حاضر در برآورد استاندار ارجاع کار (با احتساب ردیفهای ستاره‌دار احتمالی و بدون احتساب مبلغ برآورد ردیفهای گروههای ۵ و ۶) بیش از ۲۵ درصد مبلغ اولیه برآورد گردد، استفاده از ردیفهای فصل حاضر مجاز نبوده و می‌بایست از ردیفهای متناظر در فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سازمان برنامه و بودجه کشور استفاده گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۲۲۰۱۰۱	تهیه، حمل، نصب و آزمایش عایق لوله‌ای الاستومری به ضخامت ۱۰ میلی‌متر برای لوله به قطر یک دوم اینچ.	مترطول	۲۳۳,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۱۰۲	تهیه، حمل، نصب و آزمایش عایق لوله‌ای الاستومری به ضخامت ۱۳ میلی‌متر برای لوله به قطر یک دوم اینچ.	مترطول	۳۰۸,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۱۰۳	تهیه، حمل، نصب و آزمایش عایق لوله‌ای الاستومری به ضخامت ۱۳ میلی‌متر برای لوله به قطر سه چهارم اینچ.	مترطول	۳۴۸,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۱۰۴	تهیه، حمل، نصب و آزمایش عایق لوله‌ای الاستومری به ضخامت ۱۹ میلی‌متر برای لوله به قطر سه چهارم اینچ.	مترطول	۵۲۸,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۲۰۱	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۱۲ و حداقل ضخامت جدار یک میلی‌متر.	مترطول	۱,۲۰۳,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۲۰۲	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۱۵ و حداقل ضخامت جدار یک میلی‌متر.	مترطول	۱,۵۴۶,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۲۰۳	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۱۸ و حداقل ضخامت جدار یک میلی‌متر.	مترطول	۱,۸۶۶,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۳۰۱	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله پی.وی.سی سخت، به قطر خارجی ۴۰ میلی‌متر و فشار کار ۶ بار.	مترطول	۳۱۷,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۳۰۲	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله پی.وی.سی سخت، به قطر خارجی ۵۰ میلی‌متر و فشار کار ۶ بار.	مترطول	۳۶۷,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۳۰۳	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله پی.وی.سی سخت، به قطر خارجی ۶۳ میلی‌متر و فشار کار ۶ بار.	مترطول	۴۸۸,۵۰۰
۴۴۰۲۲۰۳۰۴	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله پی.وی.سی سخت، به قطر خارجی ۷۵ میلی‌متر و فشار کار ۶ بار.	مترطول	۵۹۰,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۳۰۵	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله پی.وی.سی سخت، به قطر خارجی ۹۰ میلی‌متر و فشار کار ۶ بار.	مترطول	۷۶۳,۵۰۰
۴۴۰۲۲۰۴۰۱	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۱۵ (یک دوم اینچ).	مترطول	۹۲۴,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۴۰۲	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	مترطول	۱,۰۹۸,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۴۰۳	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	مترطول	۱,۲۸۶,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۵۰۱	نصب و راهاندازی مجدد کولر آبی موجود.	دستگاه	۴,۶۵۷,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۵۰۲	نصب و راهاندازی مجدد کولر گازی موجود.	دستگاه	۵,۰۴۱,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۵۰۳	تهیه، حمل و شارژ گاز مخصوص سیکل تبرید کولر گازی از نوع R۲۲.	کیلوگرم	۳,۰۴۲,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۵۰۴	تهیه، حمل و شارژ گاز مخصوص سیکل تبرید کولر گازی از نوع R۴۱۰.	کیلوگرم	۳,۶۳۱,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۶۰۱	تهیه، حمل، نصب و راهاندازی موتور کرکه بر قی از نوع توبولار (توبولار) با قدرت ۱۴۰ نیوتن به همراه کلیه متعلقین.	دستگاه	۱۶,۶۷۲,۰۰۰
۴۴۰۲۲۰۶۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۴۴۰۲۰۶۰۱ در صورت استفاده از موتور نوع ساید به جای توبولار.	دستگاه	۳,۰۰۰,۰۰۰





## فصل بیست و سوم . تاسیسات برقی

## مقدمه - الزامات عمومی

۱. تهیه و نصب چراغهای روشنایی تابلوها از انواع COB و LED ۱۸ وات درجه یک تولید داخل و همچنین تایمرهای درجه یک تولید داخل طبق دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت شده و تمامی چراغها و تایمرها بایستی دارای ضمانتنامه مورد تأیید کارفرما یا مشاور طرح باشند.
۲. تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC ۶۰۲۲۷ بین‌المللی، یا BS ۶۵۰۰ بریتانیا و یا VDE ۰۲۵۰ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آن‌ها ۳۰۰/۵۰۰ ولت باشد.
۳. هزینه بسته‌های مصرفی برای نصب کابل‌های فشار ضعیف روی دیوارها یا روی سینی کابل در بهای ردیف‌های این فصل منظور نشده و به صورت جداگانه از ردیف ۴۴۰۲۰۰۶۰۱ در فصل بیستم "کارهای پلاستیکی و پلیمری" پرداخت می‌شود.
۴. در صورتی که جمع کل مبلغ ردیف‌های فصل حاضر در برآورد اسناد ارجاع کار (با احتساب ردیف‌های ستاره‌دار احتمالی و بدون احتساب مبلغ برآورد ردیف‌های گروه ۲) بیش از ۲۵ درصد مبلغ اولیه برآورد گردد، استفاده از ردیف‌های فصل حاضر مجاز نبوده و می‌بایست از ردیف‌های متناظر در فهرستبهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سازمان برنامه و بودجه کشور استفاده گردد.





شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۲۳۰۱۰۱	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمопلاستیک از نوع <b>NYMHY</b> به مقطع ۴×۲/۵ میلی- مترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	مترطول	۳۹۵,۵۰۰
۴۴۰۲۳۰۲۰۱	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی حروف برجسته از جنس پلکسی ۱۵ میلی‌متری با رنگ آمیزی و با نور <b>SMD</b> (نور اندریک).	مترطول محیط حروف	۲,۲۳۶,۰۰۰
۴۴۰۲۳۰۲۰۲	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی حروف برجسته نفون.	مترطول محیط	۲,۴۱۱,۰۰۰
۴۴۰۲۳۰۲۰۳	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی حروف برجسته گالوانیزه با رنگ آمیزی کورهای و نور <b>SMD</b> (نور اندریک).	مترطول محیط حروف	۲,۶۰۷,۰۰۰
۴۴۰۲۳۰۲۰۴	تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راهاندازی نوار <b>SMD</b> یا نئوفلکسی.	مترطول	۸۰۰,۰۰۰





پیوست یک:

شرح اقلام هزینه‌های بالاسری





## پیوست ۱ . شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

شرح اقلام بالاسری:

به طور کلی هزینه‌های بالاسری پیمانکار به دو بخش هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار و به شرح زیر تفکیک می‌شود.

### ۱. هزینه بالاسری عمومی

این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات

۱-۲. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۱-۳. هزینه وسائل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان با مدیران، با وسائل نقلیه عمومی انجام می‌شود.

۱-۴. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۱-۵. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۱-۶. هزینه استهلاک وسائل دفتری دفتر مرکزی.

۱-۷. هزینه آب، برق و سوخت دفتر مرکزی.

۱-۸. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۱-۹. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

۱-۱۰. هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.

۱-۱۱. هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.

۱-۱۲. هزینه تهیه استناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.

۱-۱۳. هزینه ضمانتنامه شرکت در مناقصه‌ها.

۱-۱۴. هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجتمع و مانند آن‌ها.

۱-۱۵. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱-۱۶. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.

۱-۱۷. هزینه دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

### ۲. هزینه بالاسری کار

این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

۲-۱. هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:

۲-۱-۱. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجود پیش‌پرداخت که نزد پیمانکار است.

۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجود نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.

۲-۲. هزینه ضمانتنامه‌ها، که شامل موارد زیر است:

۲-۲-۱. هزینه ضمانتنامه انجام تعهدات.

۲-۲-۲. هزینه ضمانتنامه پیش‌پرداخت.

۲-۲-۳. هزینه ضمانتنامه وجود حسن اجرای کار.

۲-۳. هزینه مالیات.

۲-۴. سود پیمانکار.





- ۵-۵-۲. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۵-۲. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت رده‌های فهرست‌بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرگانی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۵-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۵-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۵-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۵-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۵-۲. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مستولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۵-۲. هزینه تامین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۵-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۵-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۱۱-۶-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحويل کار.
- ۱۲-۶-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۱۳-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار نظری آبروها و سایر ابینیه تیپ.
- ۱۴-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۱۵-۶-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۱۶-۶-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحويل موقع.
- ۱۷-۶-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحويل موقع و تحويل قطعی.
- ۱۸-۶-۲. هزینه تبدیل نقشه‌های چون ساخت به فرمت GIS.
- ۱۹-۷-۲. هزینه‌های بیمه سهم پیمانکار و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه در طرح‌های غیر عمرانی.
- توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.





پیوست دو:

دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه





## پیوست ۲ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

### ۱. تعاریف

- ۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.
- ۱-۲. ساختمانهای پشتیبانی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاه‌های سرپوشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطنری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاه‌های سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت‌رسانی و مانند آن.
- ۱-۳. ساختمانهای عمومی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آن‌ها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسر، ساختمانهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ‌های سرپوشیده.
- ۱-۴. محوطه‌سازی، شامل خیابان‌بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانال‌های هدایت آب و تمہیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین‌های ورزشی، پارکینگ‌های روباز، حصارکشی، تامین روشنایی محوطه، تأمین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.
- ۱-۵. منظور از ورودی کارگاه، محل یا محل‌هایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تامین و تحويل پیمانکار می‌شود، مگر آن که در اسناد و مدارک پیمان، ترتیب دیگری پیش‌بینی شده باشد.
- ۱-۶. انبار کارگاه، محل یا محل‌هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعمل‌های مربوط، از آن‌ها استفاده می‌شود.
- ۱-۷. راههای سرویس، راههایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات، احداث شود.
- ۱-۸. راه انحرافی، راهی است که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی، که قبلًا از مسیر موجود انجام می‌شد اما به علت عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود. هزینه احداث راه انحرافی در صورت لزوم مطابق با دستورکار ابلاغی به پیمانکار و احجام و مقادیر کار اجرا شده بر اساس ردیفهای فصل‌های مرتبط در فهرست‌بها محاسبه و پرداخت می‌شود.
- ۱-۹. منظور از تامین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان‌ها، تاسیسات و ماشین‌آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آن‌ها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آن‌هاست.
- ۱-۱۰. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع‌آوری مصالح، تاسیسات و ساختمان‌های موقت، خارج کردن مواد زاید و مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول برگرداندن زمین‌ها و محل‌های تحويلی کارفرما، طبق نظر کارفرماست.
- ۱-۱۱. طرح جانمایی تجهیز کارگاه، عبارت است از نقشه کلی با درج ابعاد و اندازه‌هایی که محل قرار گرفتن بخش‌های مختلف یک کار را نشان می‌دهد.

### ۲. روش تهیه برآوردهزینه تجهیز و برچیدن کارگاه توسط واحد تهیه‌کننده برآورد

به منظور تهیه برآوردهزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، واحد تهیه‌کننده برآورد لازم است با نقشه‌ها، مشخصات فنی و حدائق فضاهای و تسهیلات مورد نیاز را قبل از مناقصه تهیه و ضمیمه این برآورد بنماید.





۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیفهای پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای کار و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری بر حسب مورد با واحد مقطوع، مترمربع یا مترمربع - ماه برآورد کرده و در برابر ردیفهای مورد نظر، درج کند. همچنین مشخصات فنی و مساحت دفتر کارگاهی و مسکن کارگاهی مربوط به کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه را در اسناد ارجاع کار و پیمان، پیش‌بینی کند. تجهیز کارگاه، صرفا براساس ردیفهای مندرج در این پیوست و جدول، برآورد و پرداخت می‌شود و اضافه کردن ردیف با هر عنوان از جمله ستاره‌دار مجاز نمی‌باشد.

برای ساختمان‌هایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آن‌ها منظور می‌شود. در مورد ساختمان‌های پیش‌ساخته، مانند کاروان‌ها و قطعات پیش‌ساخته ساختمان‌ها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آن‌ها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

تبصره) در پیمان‌هایی که مشمول خاتمه یا فسخ می‌شوند، ارزش مصالح بازیافتی ساختمان‌های احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط، بین کارفرما و پیمانکار توافق می‌شود.

۲-۲. نحوه تامین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوره اجرا، باید در اسناد ارجاع کار و پیمان، مشخص شود. چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برق‌واری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، لوله کشی، کانال کشی و کابل کشی، برای دوره اجرا لازم باشد، باید چگونگی انجام دادن آن در اسناد ارجاع کار و پیمان، پیش‌بینی شود.

۳-۲. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخص در اسناد ارجاع کار و پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده به صورت مقطوع جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.

۴-۲. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آبرسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه‌های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در اسناد ارجاع کار و پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک آبرسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده به صورت مقطوع جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۵-۲. با وجود این که طبق شرایط عمومی پیمان، تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از سوی پیمانکار را در اسناد ارجاع کار و پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را به صورت مقطوع جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نماید.

۶-۲. به استثنای تعهداتی که در این فهرست‌بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آن را در اسناد ارجاع کار و پیمان پیش‌بینی کند.

۷-۲. هزینه تجهیز کارگاه‌هایی مانند تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوریندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، در بهای واحد ردیفهای فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.





- ۸-۲. هزینه تجهیز تعمیرگاههای ماشینآلات باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی و تعمیرگاههای سرپوشیده ماشینآلات در هزینه ساعتی ماشینآلات، در بهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
- ۹-۲. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.
- ۱۰-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است واز این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین غذای کارگران پرداخت کند، هزینه آن برآورد و به صورت مقطوع جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۱-۲. هزینه نگهداری و حفاظت کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین نگهداری و حفاظت کارگاه دریافت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود. تعداد نفرات و شیفت‌های کاری نگهداری یا نگهداران هر پروژه، می‌باشد در اسناد مناقصه و پیمان درج گردد.
- ۱۲-۲. در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در اسناد ارجاع کار و پیمان تعیین می‌شود و هزینه آن برآورد و به صورت مقطوع جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۳-۲. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.
- ۱۴-۲. هزینه احادث راههای انحرافی، جزو ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. برآورد هزینه عملیات مربوط به احداث راههای انحرافی (چنانچه در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شده باشد)، براساس فهرست بهای پایه رشتہ راه، راه‌آهن و باند فرودگاه سازمان برنامه و بودجه کشور، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان، منظور می‌شود.
- ۱۵-۲. نقشه، مشخصات و تجهیزات مربوط به ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، با روایت بند ۴-۴، باید در اسناد ارجاع کار و پیمان درج شود و هزینه اجرای آن‌ها، با توجه به نقشه‌های اجرایی، مشخصات و تجهیزات مربوط محاسبه شده و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۶-۲. جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیفهای ۱۰۴، ۱۰۱، ۰۳۰ تا ۰۳۰ و ۰۰۱ تا ۰۰۴ در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه (که خود این ردیفهای نیز باید به صورت مقطوع منظور شوند)، نباید از میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از ارجاع کار، به تصویب شورای فنی شهرداری تهران برسد.

### ۳. شرایط کلی

- ۱-۳. به طور کلی و عمومی هزینه‌های ناشی از دسترسی به محل پروژه و انتقال مصالح و ماشینآلات به محل انجام کار، جزو هزینه‌های تجهیز کارگاه محسوب می‌گردد.
- ۲-۳. پیمانکار موظف است بی‌درنگ پس از تحویل کارگاه در هر پروژه یا دستورکار، با توجه به فهرست تعیین شده برای تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تایید دستگاه نظارت، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.





۳-۳. پیمانکار موظف به رعایت کلیه دستورالعمل‌های شورای عالی حفاظت فنی، وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت بهداشت و سازمان محیط زیست جهت تامین حفاظت فنی، جلوگیری از بیماری‌های حرفه‌ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار و دستورالعمل‌های پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان می‌باشد. پیمانکار باید برنامه مدون و زمان‌بندی بهداشت، اینمی و محیط زیست را تهیه و تدوین نموده و پس از تایید دستگاه نظارت، آن را در محدوده فعالیت خود به مورد اجرا بگذارد.

۴-۴. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به دستگاه‌های اجرایی و سازمان‌های دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می‌کند.

۵-۵. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را در مدت زمان و مشخصات فنی تعیین شده برای تجهیز کارگاه طبق اسناد و مدارک پیمان و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند.

۶-۶. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز کارگاه مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان (به استثنای ردیفهای ۶۴۰۴۲۰۳۰۴ الی ۶۴۰۴۲۰۳۰۱) که مقدار آن در شرایط خصوصی ذکر شده است) که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، بهای کل مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و پرداخت آن تابع بند ۴ این پیوست می‌باشد. هزینه تجهیز کارگاه اضافی، تنها برای کارهای جدید (موضوع تبصره دو دستورالعمل نحوه تعیین قیمت کارهای جدید)، پرداخت می‌گردد.

۷-۷. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف بهای کل پیش‌بینی شده در ردیفهای مربوط، پرداخت می‌شود.

۸-۸. پیمانکار موظف است، ساختمان‌ها و تاسیسات موقت کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش‌سوزی و سیل، بیمه کند.

۹-۹. ساختمان‌ها، تاسیسات و تجهیزات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین‌های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. بجز تجهیزات، ساختمان‌ها و قطعات پیش‌ساخته قبل انتقال، چنانچه ساختمان‌ها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آن‌ها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان‌ها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود. در این صورت نباید وجهی بابت برچیدن ساختمان‌ها و تاسیسات مذکور به پیمانکار پرداخت شود.

تبصره: تجهیز ساختمان‌های اداری، دفاتر و محل‌های سکونت و مانند آن، پس از برچیدن کارگاه متعلق به پیمانکار است.

۱۰-۱۰. در پیمان‌هایی که مشمول خاتمه یا فسخ می‌شوند، درخصوص تاسیسات و ساختمان‌های احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز کارگاه انجام شده و سایر شرایط مربوط، مطابق اسناد و مدارک پیمان رفتار می‌گردد.

#### ۴. نحوه پرداخت

۱-۱. ردیفهای این پیوست از نظر نحوه پرداخت به سه نوع اول، دوم و سوم دسته‌بندی می‌شوند که در جدول پیوست، نوع آن ردیف درج شده است. هزینه هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، با انجام عملیات هر یک از ردیف‌ها، به شرح زیر محاسبه و پرداخت می‌گردد.

نوع اول، ردیفهایی است که مستلزم احداث ساختمان، تامین و نصب تجهیزات، تاسیسات و همچنین اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری می‌شود. برای ساختمان‌هایی که احداث می‌شود، ۷۰ درصد بهای واحد این ردیف‌ها متناسب با پیشرفت عملیات احداث و ۳۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها بابت هزینه‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری آن ساختمان‌ها یا تاسیسات متناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد. همچنین در مورد ساختمان‌های پیش‌ساخته مانند کاروان‌ها، ۳۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها متناسب با ساخت پی و عملیات نصب و ۷۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها بابت هزینه‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری آن متناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد.



پیوست ۲ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه صفحه: ۸۹	 شورای فنی شهرداری تهران	فهرستبهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارههای شهری - سال ۱۴۰۱ سند شماره : ۴-۴-۴۴۰-۱
---	---	---

تبصره: درخصوص اجاره و یا خرید خدمت مربوط به ردیفهای ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۴۴۰۴۲۰۱۰۲، ۴۴۰۴۲۰۳۰۱ و ۱۵، ۴۴۰۴۲۰۳۰۲ درصد بهای واحد این ردیفها متناسب با پیشرفت عملیات مربوط به آن ردیفها و ۸۵ درصد بهای واحد آن ردیفها بابت هزینههای مربوط به نگهداری و بهرهبرداری ساختمانها یا تاسیسات مربوط، متناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد.

نوع دوم، ردیفهایی است که به صورت مستمر در طول اجرای کار انجام می‌شود. بهای این ردیفها متناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد.

نوع سوم، ردیفهایی است که با توجه به نیاز کار و برنامه زمانی اجرا می‌شود. بهای این ردیفها متناسب با پیشرفت عملیات مربوط به همان ردیف تجهیز و برچیدن کارگاه، پرداخت می‌گردد.

۲-۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.

۳-۴. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

۴-۴. در صورت درخواست واحد تهیه‌کننده برآورد و یا مهندس مشاور، قبل از ارجاع کار و تصویب کارفرما، هزینههای مربوط به مهندس مشاور در ردیفهای ۴۴۰۴۲۰۳۰۱ تا ۴۴۰۴۲۰۳۰۴ درج نمی‌شود و در این حالت بر اساس ضوابط بخشname نظارت، هزینههای مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

۵-۴. در قراردادهای با ماهیت دستورکاری، کارفرما همزمان با ابلاغ هر دستورکار جدول ساختار شکست نحوه پرداخت ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه را تهیه و ابلاغ می‌نماید. هزینههای تجهیز و برچیدن کارگاه متناسب با پیشرفت عملیات اجرایی هر دستورکار و تا سقف مندرج در برآورد اولیه پیمان قابل پرداخت می‌باشد.

۶-۴. تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی یا کفرازیندی برای انجام هرگونه عملیات در کارهای رشته مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارههای شهری، حسب دستورکار دستگاه نظارت و مطابق الزامات مندرج در مقدمه فصل پنجم، از ردیفهای مربوط منظور می‌گردد.





### جدول ۳. فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۴۲۰۱۰۱	اول	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۱۰۲	اول	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۱۰۳	اول	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۱۰۴	دوم	هزینه اجراء زمین برای انجام تجهیز کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۱۰۵	سوم	تامین کمک هزینه لازم برای نگهداری و حفاظت کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۲۰۱	دوم	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۲۰۲	دوم	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۱	اول	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۲	اول	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۳	دوم	تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۴	اول	تامین و تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۵	اول	تامین و تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با دوربین‌های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر از کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۳۰۶	دوم	هزینه برقراری نظام یمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل‌های مندرج در استاندار پیمان.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۴۰۱	اول	تامین و تجهیز ساختمان‌های پشتیبانی، انبارهای سروپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۴۰۲	اول	تامین و تجهیز انبار مواد منفجره.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۴۰۳	اول	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مترمربع	----
۴۴۰۴۲۰۴۰۴	اول	محوطه‌سازی.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۵۰۱	سوم	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۶۰۱	اول	تامین آب کارگاه و شبکه آبرسانی داخل کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۶۰۲	اول	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۶۰۳	اول	تامین سیستمهای مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۶۰۴	اول	تامین سیستم‌های گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۶۰۵	اول	تامین سیستم سوخت‌رسانی کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۷۰۱	اول	تامین راههای سروپس.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۸۰۱	دوم	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	----
۴۴۰۴۲۰۹۰۱	سوم	تامین بی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتون، کارخانه آسفالت، زیراتورها و مانند آن‌ها.	مقطوع	----





### ادامه جدول ۳. فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)
۴۴۰۴۲۰۹۰۲	سوم	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راهاندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۰۹۰۳	سوم	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات کارگاه و برعکس.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۰۰۱	سوم	بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ و دموتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۰۰۲	سوم	دموتاژ، جابجایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به کارگاه در کارگاه.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۰۰۳	سوم	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۱۰۱	سوم	تامین علایم و وسایل اینمی برای اطراف ترانشه ها و میله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۱۰۲	سوم	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و <u>وسایل</u> نقلیه از روی ترانشه ها و گودهایی.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۱۰۳	سوم	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه در محلهایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۱۰۴	سوم	تامین روشنایی و تهییه مناسب در داخل نقب و تونل ها و کانال های سرپوشیده در موارد لازم.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۲۰۱	سوم	حفظ یا انحراف موقت نهرهای موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۳۰۱	پنجم	ببیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	-----
۴۴۰۴۲۱۳۰۲	سوم	برچیدن کارگاه.	مقطوع	-----
		جمع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.	مقطوع	-----



پیوست سه:

کارهای جدید





### پیوست ۳ . کارهای جدید

اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آنها به شرح زیر عمل می‌شود:

۱. چنانچه در این فهرستبهای و مقادیر منضم به پیمان (برآوردهزینه اجرای کار) و یا در فهرستبهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری (سنده شماره: ۱-۴-۴۴۰) برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرستبهای و مقادیر منضم به پیمان (برآوردهزینه اجرای کار) و یا در فهرستبهای مرمت، پیرایش و حذف زواید جدارهای شهری (سنده شماره: ۱-۴-۴۴۰) قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری مربوط، ضریب پیشنهادی پیمانکار و بر حسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.

تبصره ۱) چنانچه کار جدید ابلاغی صرفاً خرید تجهیزات باشد، تنها ضریب بالاسری ۱/۱۴ به آن اعمال می‌شود.

تبصره ۲) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آن‌ها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.





## فهرست مراجع:

- ۱ سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۹)، فهرستبهای واحد پایه رشته اینیه سال ۱۴۰۰. بخشنامه شماره ۹۹/۷۰۶۵۲۶ مورخ ۹۹/۱۲/۲۵ : رییس سازمان.
- ۲ سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۹)، فهرستبهای واحد پایه رشته مرمت بناهای تاریخی سال ۱۴۰۰. بخشنامه شماره ۹۹/۷۰۶۵۲۹ مورخ ۹۹/۷۰۶۵۲۹ : رییس سازمان.
- ۳ سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۹)، فهرستبهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه سال ۱۴۰۰. بخشنامه شماره ۹۹/۷۰۶۵۵۰ مورخ ۹۹/۱۲/۲۵ : رییس سازمان.
- ۴ سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۹)، فهرستبهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۴۰۰. بخشنامه شماره ۹۹/۷۰۶۵۲۷ مورخ ۹۹/۱۲/۲۵ : رییس سازمان.
- ۵ سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۹)، فهرستبهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۱۴۰۰. بخشنامه شماره ۹۹/۷۰۶۵۲۸ مورخ ۹۹/۱۲/۲۵ : رییس سازمان.
- ۶ مرکز آمار ایران (۱۴۰۰). نشریه دستمزد نیروی انسانی شاغل در طرح‌های عمرانی در نیمه دوم سال ۱۳۹۹ و کل سال ۱۳۹۹ : دفتر شاخص قیمت‌های مرکز آمار ایران.
- ۷ مرکز آمار ایران (۱۴۰۰). نشریه دستمزد نیروی انسانی شاغل در طرح‌های عمرانی در نیمه دوم سال ۱۳۹۹ و کل سال ۱۳۹۹ : دفتر شاخص قیمت‌های مرکز آمار ایران.
- ۸ مرکز آمار ایران (۱۴۰۰). نشریه کرایه‌ی ماشین‌آلات مورد استفاده در طرح‌های عمرانی در نیمه دوم سال ۱۳۹۹ و کل سال ۱۳۹۹ : دفتر شاخص قیمت‌های مرکز آمار ایران.



## نظرات و پیشنهادات

### خواننده‌گرامی

دفتر نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه این دستورالعمل کرده و آن را برای استفاده، به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، بی تردید این اثر نیازمند بهبود و ارتقای کیفی است.

از این رو، از خوانندگان گرامی انتظار دارد که با ارائه نقدها و پیشنهادهای خود، ما را در تکمیل مقررات و دستورالعمل‌های نظام فنی و اجرایی یاری رسانند.

پیش‌پیش از همکاری و دقت نظر شما قدردانی می‌کنیم.

نشانی برای مکاتبه: تهران- خیابان حافظ شمالی - روبروی پارک بهشت‌آباد - پلاک ۵۵۹

ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران؛ کد پستی : ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

Email: Technical-council@Tehran.ir





**Technical & Executive Regulations of Tehran Municipality**

**Price List For Mending, Trimming & Removing Excess  
Urban Crusts – ۱۴۰۲**

**Code No: ۹۹-۹۹۹۰-۱**



**Technical Council of Tehran Municipality** ■

[shaghool.ir](http://shaghool.ir)