

# تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی

سازمان برنامه و بودجه  
دفتر امور فنی - کتابخانه تخصصی  
شماره ثبت: ۲۸۷  
تاریخ ثبت: ۲۴ / ۴ / ۷۵

بخش اندودها ، قرنیزها و بندکشی



نشریه حاضر که چهارمین کتاب از سری نشریات تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی میباشد به بررسی اندود کاری، قرنیزها و بندکشی اختصاص داده شده است. برای بدست آوردن رقوم و تدوین آنالیز قیمتها از کارگاههای مختلف بازدید بعمل آمد و ضوابط مورد نیاز براساس مطالعات محلی و مذاکره با استادکاران و کارگران فنی تعیین گردید.

مصلح اندودها، قرنیزها و بندکشی با استثنای یک مورد بقیه تماماً ملات ساختمانی میباشد که آنالیز قیمت آنها در نشریه شماره ۲۸ دفتر تحقیقات و استانداردهای سازمان برنامه وجود منعکس گردیده است. نوع ملاتها برای انواع اندودها، قرنیزها و بندکشی براساس عرف انتخاب گردیده و آنالیزهای ارائه شده برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد.

این نشریه نیز توسط آقای مصطفی یزدانشناس کارشناس دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی سازمان برنامه وجود تهیه گردیده و بعنوان راهنما در اختیار دستگاههای اجرایی و مهندسين مشاور قرار میگيرد.

دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی



## فهرست مندرجات

صفحه	موضوع
۱	۱- کلیات
۱	۱-۱- اندودها
۱	۱-۱-۱- انواع اندودها
۱	۱-۱-۲- روش اندود کاری
۱	۱-۱-۲-۱- قشراستر
۱	۱-۱-۲-۲- قشرروبه
۱	۱-۱-۳- مصالح مصرفی اندودها
۲	۲-۱- بندکشی
۲	۲-۱-۱- انواع بندکشی
۲	۲-۱-۲- مصالح مصرفی برای بندکشی
۳	۳-۱- قرنیزها
۳	۳-۱-۱- انواع قرنیزها
۳	۳-۱-۲- مصالح مصرفی برای قرنیزها
۳	۳-۱-۲-۱- قشراستر
۳	۳-۱-۲-۲- قشرروبه
۳	۴-۱- تهیه و تحویل مصالح
۳	۵-۱- زمان اجرای کار
۴	۶-۱- اضافه بها جهت انجام کار در ارتفاعات

صفحه	موضوع
۵	۲- ضوابط
۵	۲-۱- افت مصالح
۵	۲-۱-۱- افت حاصل ازد ورریز
۶	۲-۱-۲- افت حاصل از تغییر ضخامت
۶	۲-۲- ضخامت اندودها و قرنیزها
۶	۲-۳- نوع مصالح مصرفی
۷	۲-۴- مقدار مصالح مصرفی
۷	۲-۴-۱- محاسبه ملات مصرفی برای بندکشی
۸	۲-۵- نیروی انسانی و مقدار کار
۹	۲-۶- ضریب بازدهی کار کارگر
۹	۲-۷- ساعات کار روزانه
۹	۲-۸- تعیین دستمزد برای یک ساعت کار
۱۰ الی ۲۳	— جدول شماره ۲
۲۴ الی ۵۲	— آنالیز قیمتها

۱- کلیات

۱-۱-۱- اندودها

۱-۱-۱- انواع اندودهای متداول در ایران و نقش آنها در ساختمان

متداولترین اندودها در حال حاضر در ایران عبارتند از اندودهای

کاهگل، گچ و خاک، گچ، ماسه سیمان، باتارد، تخته‌مالهای، تگرگسی،

چکشی، آب‌ساب، شسته و موزائیکی.

۱-۱-۲- روش اندود کاری

اندود کاری عموماً در دو قشر آستر و رویه اجرا میشوند.

۱-۱-۲-۱- قشر آستر - قشر آستر به منظور ایجاد سطح صاف و تنظیم شیب ها

ساخته میشود و برای اینکار قبلاً سطوح مورد نظر شمشه گیری و یا

کرم بندی میشوند و سپس با ملات مورد نظر اندود میگردد.

۱-۱-۲-۲- قشر رویه - قشر رویه که وظیفه واقعی آن تزئین سطوح است از

مصالح مختلف تشکیل میشود و نحوه خود بسته به انتظاری که

صاحب کار دارد سلیقه‌های مختلفی در اجرای آن بکار میرود. بطور

مثال ممکنست که در قشر رویه از هنر گچبری استفاده بعمل آید و لسی

با توجه باینکه این نوع کارها بسیار اختصاصی است لذا در این نشریه

از مطالعه روی این قبیل کارها خودداری شده و فقط به متداولترین

نوع اندودهای رویه توجه گردیده است.

۱-۱-۳- مصالح مصرفی اندودها

برای داخل ساختمان که اندودها از عوامل جوی و رطوبت دور هستند معمولاً

ملات گچ و خاک و یا کاه گل برای اندود آستر و ملات گچ خالص بعنوان

اند و رویه مورد استفاده قرار میگیرد . برای سطوح خارج ساختمان و همچنین فضاهای مرطوب داخل ساختمان مانند حمام و غیره از ملات ماسه سیمان جهت اندود آستر و از ملاتهای موزائیکی برای اندود رویه استفاده میشود .

#### ۱-۲- بند کشی

##### ۱-۲-۱- انواع بند کشی مرسوم در ایران

متداولترین نوع بند کشی در ایران بند کشی نماهای آجری بصورت تویر و تو خالی و بند کشی نماهای سنگی میباشد .

##### ۱-۲-۲- مصالح مصرفی برای بند کشی

معمولترین نوع مصالح برای بند کشی ماسه بادی و سیمان است و در برخی موارد ممکنست که جهت تیره کردن ملات به ملات ماسه سیمان فوق و ده و پارانگ نیز اضافه نمایند . علاوه بر ملات ماسه سیمان میتوان از ملاتهای خاک سنگ سفید و سیمان ، پودر سنگ سیاه و سیمان و گچ خالص با خاک اره نیز استفاده نمود . هزینه تهیه ملات ماسه بادی و سیمان در نشریه شماره ۲۸ در فتر تحقیقات و استانداردهای فنی سازمان بر نامه و بودجه منتشر شده در اردیبهشت ماه ۱۳۵۳ ارائه گردیده است . در مورد ملاتهای خاک سنگ و سیمان و پودر سنگ و سیمان نیز میتوان از آنالیزهای ارائه شده در نشریه فوق الذکر استفاده نمود ولی باید دقت شود که مقدار آب مصرفی در ملاتهای مذکور به میزان آنی که برای ملات ماسه بادی و سیمان تعیین شده اختیار گردد . برای بند کشی با ملات گچ و خاک اره بعلمت اینکه این نوع ملات بندرت بکار برده میشود آنالیز قیمتی در نظر گرفته نشده است .



### ۱-۳-۲- قرنی‌ها

#### ۱-۳-۱- انواع قرنی‌های متداول در ایران

متداول‌ترین قرنی‌ها در کارهای ساختمانی عبارتند از قرنی‌های موزائیکسی کف ساختمان، کف درگاه، بغل‌پله‌وی‌دیوار و قرنی‌های سیمانی یکطرفه و در طرفه برای دست‌اندازها زیرینجره‌ها و سایه‌بانها میباشد.

#### ۱-۳-۲- مصالح مصرفی برای قرنی‌ها

قرنی‌ها عموماً در رد و قشر آستر رویه اجرا میشوند

#### ۱-۳-۲-۱- قشر آستر - قشر آستر عموماً از ماسه سیمان با نسبت حجمی ۵ : ۱

ساخته میشود و در برخی موارد مانند قرنی‌های سیمانی میتوان از بتن نیز استفاده نمود.

#### ۱-۳-۲-۲- قشر رویه - قشر رویه بسته به تقاضای کار فرما از مصالح مختلف ساخته

میشود ولی معمولترین آنها موزائیک و تخته ماله سیمانی است.

#### ۱-۴- تهیه و تحویل مصالح

با توجه باینکه هزینه مربوط به تهیه مصالح (مالاتها) و تحویل آن در ریای کار در طبقه هم کف برای کلیه اندودها، قرنی‌ها و بند کشیها در نشریه شماره ۲۸ دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی سازمان برنامه و بودجه تحت عنوان "تجزیه و تحلیل هزینه کارهای ساختمانی و راهسازی، بخش مالاتها" ارائه گردیده، لذا تجزیه قیمت انواع اندودها، قرنی‌ها و بند کشیها که در این نشریه مورد بررسی قرار میگیرد فقط مربوط به اجرای کار در طبقه هم کف خواهد بود.

#### ۱-۵- زمان اجرای کار

بمنظور بدست آوردن زمان اجرای کار از چندین کارگاه بازدید بعمل آمد و چون امکان زمان سنجی مستقیم از اجرای کار امکان پذیر نبود لذا از طریق پرسش از

استاد کاران محلی و همچنین با استفاده از تجربیات فردی، زمان اجرای کار تعیین گردید .

#### ۱-۶- اضافه بها جهت انجام کارها در ارتفاعات

انجام کار در ارتفاع مستلزم هزینه‌های اضافی است که از عوامل زیرناشی میشوند:

الف - حمل مصالح به طبقات بالا

ب - هزینه داربست بندی

پ - سختی کار در ارتفاعات

جهت حمل مصالح مختلف به طبقات بالا در صورتیکه ارتفاع طبقات و یا حجم کار زیاد باشد از بالا برها استفاده مینمایند و در این حالت بالا بری که در کارگاه نصب میشود در تمام دوره ساختمان جهت حمل مصالح و ابزار مختلفی که مربوط به کارهای ساختمانی، برقی، تاسیساتی، آبرسانی و غیره میباشد بکار گرفته میشود .

داربستها نیز چنانچه یکبار نصب شوند مورد استفاده برای چندین کار قرار میگیرند و بدین ترتیب در هر قسمت از کارگاه نیازی به نصب دوباره داربست نیست .

مشترک بودن عوامل فوق «کارهای مختلف، تعیین سهم آنها برای یک کار بخصوص مشکل مینماید . بطور مثال تعیین سهم زمانی بالا برها برای حمل آجرها، ابزار کار، لوله‌ها، تجهیزات داخلی ساختمان، مصالح ملات، سنگ کاشی، موزائیک، آهن‌آلات و غیره اگر غیرممکن نباشد امری است بسیار مشکل . بطور کلی چنین اشکالی برای تمام عواملی که نقش چند جانبه‌ای را در کارگاه‌های ساختمانی ایفا مینمایند، وجود دارد .

عامل سختی کار در ارتفاعات صرفاً در مواردی است که کار روی داربست انجام

گیرد و تعیین میزان تاثیر آن در اجرای کارها باید در مورد هر کار به خصوص بطور جداگانه مشخص شود. در مورد بند کشی و اندودها این مسئله نقش مهمی را در هزینه‌ها ایفا می‌نماید زیرا که این دو کار همواره روی داربست انجام می‌گیرد و از این نظر برای اینکه افت بازدهی کار روی داربست رعایت شده باشد زمان اجرای کار در طبقه هم کف برابر زمان اجرای کار روی داربست اختیار گردید و از تفاوت زمان اجرای کار بین طبقه هم کف و طبقات بالاتر چشم پوشی شد. اتخاذ چنین تصمیمی هر چند هزینه اجرای عملیات در طبقه هم کف را تا حدی بالا میبرد ولی این مقدار با توجه به پائین بودن رقم و همچنین مشکل زمان سنجی و نبودن آمارهای لازم قابل صرف نظر کردن می‌باشد. مسئله حمل مصالح به طبقات بالا و هزینه داربست بندی که فوقاً بدان اشاره شد، ما را ملزم می‌نماید تا راه حل مناسبی برای این کار در نظر بگیریم و با توجه باینکه رسیدگی به چنین موضوعی مستلزم توجه خاص به جریان کلی کارها در کارگاه می‌باشد، لذا ما آنرا به وقت دیگری موکول می‌نمائیم و در این نشریه به تعیین هزینه کارهای اندود کاری در طبقه هم کف اکتفا خواهیم نمود.

## ۲- ضوابط

### ۲-۱- افت مصالح

۲-۱-۱- افت حاصل از ریختن و از بین رفتن ملات (دورریز) - این افت برای اندودهای سیمانی روی سطوح قائم و سقف با استثنای اندود تگرگی حدود ۵ درصد است و افت اندود تگرگی بین ۳۰ تا ۵۰ درصد می‌باشد. علت انتخاب ۵ درصد افت برای اندودهای قائم این است که مصالح ریخته شده جمع آوری می‌گردد و با اضافه نمودن مختصری سیمان دوباره مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین مقدار ۵ درصد افت بیشتر بمنظور در نظر گرفتن قیمت سیمانی است که برای آماده کردن ملات ریخته شده مصرف می‌گردد.

برای اندودهای افقی و قرنیزها در ریز ملات بسیار اندک است و قابل صرف نظر کردن میباشد ولی در جدول شماره ۲ بمنظور بدست آوردن رقم صحیح برای میزان مصالح مصرفی مورد نیاز یک واحد کار، مقصداری در ریز برای اندودها در نظر گرفته شده است.

۲-۱-۲- افت حاصل از تغییر ضخامت - برای کارهای اندود کاری و قرنیزها این افت بدین دلیل ایجاد میشود که معمولاً " حفظ اندازه های خواسته شده ممکن نیست و احتمال نازک تر و یا ضخیم تر شدن آنها همیشه وجود دارد بنابراین برای این گونه کارها اضافه ضخامتی بین یک تا ۲ میلیمتر (یک تا دو لیتر بسته به نوع کار) در نظر گرفته میشود.

برای کارهای بندکشی افت مصالح مربوط به تغییر مساحت و ضخامت بندکشی است. بطور مثال مشکل است که برای کارهای اجرا شده با سنگ لاشه یک ضخامت و یا یک سطح بندکشی ثابتی در نظر گرفت بنابراین لازم است در این گونه موارد یک رقم متوسط اختیار گردد.

مقادیر مربوط به افت مصالح در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است.

#### ۲-۲- ضخامت اندودها و قرنیزها

ضخامت اندودها و قرنیزها مطابق عرف کاراستادکاران ایرانی انتخاب شده و مقادیر آنها در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است.

#### ۲-۳- نوع مصالح مصرفی

نوع مصالح مصرفی برای انواع کارها با توجه به عرف کار در ایران در نظر گرفته شده و چنانچه در موارد خاصی ضرورت ایجاد نماید که از ملاتهای اختصاصی برای اندود کاری - قرنیزها و یا بندکشی استفاده شود در آن صورت لازم است کسه مصالح تعیین شده در نقشه ها و یا دستور کارها ملاحظه قیمت گذاری آنالیزها قرار گیرند.

در برخی از اندودهای نما برای سهولت در اجرای کار و ایجاد درز انبساط و همچنین به دلیل خاص دیگر، از شیشه استفاده مینمایند. ملاتی که برای نصب شیشه بکار میرود عموماً " با مصالح اندود تفاوت دارد ولی قیمت جداگانه‌ای برای آنها به علت ناچیز بودن مبلغ در نظر گرفته نمیشود.

مصالحی که در رکروپندی و یا شمشه گیری بکار میرود (باستثنای شمشه سطوح قائم زیر کاه گل که معمولاً " گچ و خاک است) عموماً " از جنس خود اندود میباشد و از این نظر قیمت مصالح اندود، شامل مصالح مصرفی برای شمشه گیری و گرم بندی نیز میشوند.

در جدول شماره ۲ مصالح مصرفی برای انواع کارها ارائه گردیده است.

#### ۲-۴- مقدار مصالح مصرفی

مقدار مصالح مصرفی با احتساب افت برای کلیه اندودها، قرنیزها و بند کشیها در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است. محاسبه مقدار مصالح مصرفی برای اندودها و قرنیزها با توجه به ضخامت کار و افت مصالح صورت گرفته و برای تعیین مصالح بند کشی نماهای سنگی فرض شده که  $3/0$  متر مربع از سطح نما به عمق حداکثر یک سانتیمتر بند کشی شود و بدین ترتیب مقداری برابر ۳ لیتر برای هر متر مربع بدست میآید.

میزان مصالح مورد نیاز بند کشی تویر و توخالی نماهای آجری در ردیف (۲-۴-۱) محاسبه شده است.

#### ۲-۴-۱- محاسبه ملات مصرفی برای بند کشی تویر و توخالی نماهای آجری

۱- تعداد بند افقی در یک متر مربع =  $15/38$  عدد

۲- تعداد بند قائم در یک ردیف = ۶ عدد

۳- ضخامت بند افقی قائم = ۱ سانتیمتر

۴- ضخامت ملات بند کشی برای بند کشی توخالی =  $0/5$  سانتیمتر

۵- ضخامت ملات بند کشی برای بند کشی توپر =  $1/0$  سانتیمتر

۶- ضخامت آجرهای نما =  $5/5$  سانتیمتر

حجم ملات بند افقی برای بند کشی توخالی برابر است با :

$$15/38 \times 1/0 \times 100 \times 0/5 = 769 \text{ سانتیمتر مکعب}$$

حجم ملات بند قائم برای بند کشی توخالی برابر است با :

$$15/38 \times 6 \times 1/0 \times 0/5 \times 0/5 = 254 \text{ سانتیمتر مکعب}$$

حجم ملات برای بند کشی توخالی نماهای آجری برابر است با :

$$769 + 254 = 1023 \text{ سانتیمتر مکعب}$$

$$= 1/023 \text{ لیتر}$$

و با احتساب افت رقی برابر  $11/5$  لیتر پیشنهاد میشود .

حجم ملات برای بند کشی توپر نماهای آجری برابر است با :

$$1/023 \times 2 = 2/046 \text{ لیتر}$$

که با احتساب افت رقی برابر  $2/5$  لیتر پیشنهاد میشود .

## ۲-۵- نیروی انسانی و مقدار کار

همانطور که قبلاً در کلیات اشاره شد ، جهت تعیین زمان لازم برای اجرای یک واحد کار از کارگاه‌های مختلف بازدید بعمل آمد و از طریق پرسش از استاد کاران و همچنین با استفاده از تجربیات شخصی ارقام متوسطی اختیار گردیدند که در جدول شماره ۲ منعکس گردیده است . در اینجا لازم است یادآوری شود که مقدار کاری از کار ساخت ملات‌های اندود کاری ، قرنیزها و بند کشی بوسیله شاگرد سیما نکار و شاگرد بند کش انجام میشود و ساعات کار داده شده در آنالیزها با رعایت این نکته میباشد . برای کسب اطلاعات بیشتر در این مورد توضیح میگردد که به جدول شماره ۲-۵

از نشریه شماره ۲۸ دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی سازمان برنامه و بودجه منتشر شده در اردیبهشت ماه ۱۳۵۳ مراجعه شود .

## ۲-۶- ضریب بازدهی کارکارگر

ضریب بازدهی کاربرای يك کارگر طبق آنچه که در نشریه شماره ۱۴ دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی سازمان برنامه و بودجه منتشر شده در خرداد ۱۳۵۲ صفحه ۳۶ بیان گردیده ، برابر ۶۰ درصد پیشنهاد میشود .

## ۲-۷- ساعات کارروزانه

باتوجه باینکه تعداد ساعات کارکارگردراغلب کارگاههای ساختمانی طبق سنت کاردرایران در حال حاضر وابسته به ساعات روزاست (طلوع آفتاب تاغروب آفتاب) وازطرفی ساعات روزدرفصول مختلف متفاوت میباشد لذا تعیین يك رقم متوسط بعنوان ضابطه امری است ضروری . این رقم متوسط بادنظرگرفتن شرایط واقعی کاربمیزان ۱۰ ساعت پیشنهاد میشود .

رقم پیشنهاد شده یکساعت بیش ازرقم تعیین شده توسط وزارت کارمیباشد لیکن بعلت اینکه هدف مادی اینجاطببق ضوابط با واقعیات است لذا ساعات کار همان ۱۰ ساعت ملاک عمل قرار داده خواهد شد وپیشنهاد میشود که در مورد کارگران دولتی در هنگام تعیین دستمزد روزانه یکساعت اضافه کاربرای آنان منظور گردد .

## ۲-۸- تعیین دستمزد برای یکساعت کار

هنگام استفاده ازآنالیزها باید توجه شود که در دستمزد ساعتی کارگروامسال

مختلف زیردنظر گرفته شود :

۱- ساعت کارروزانه . (ساعت

۲- تعطیلات جمعه و تعطیلات رسمی

۳- روزهای مرخصی

۴- بازخرید سوابق کار

۵- پاداش سالانه

جدول شماره ۲

ردیف	شرح	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	نوع ملات	۳	۲	۱	واحد
مترمربع	افراد متشکله يك گروه برای انجام کار	10	9	8	7	6	5	4	مصرفی	3	2	1	مترمربع
۱۲۰	يك گچ کار + يك شاگرد	—	5 + 8	ليتر	ليتر	ليتر	ليتر	ليتر	(بتوضیحات مندرج در بند ۲-۳ مرجمه شود.)	—	—	شعشه گیری سطوح قائم برای اندود های گچ و خاک و گاه گل	۴
۲۵	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	6 + 7	—	—	—	—	(بتوضیحات مندرج در بند ۲-۳ مرجمه شود.)	—	—	شعشه گیری سطوح قائم برای اندود های آستر ملات ماسه سیمان	۵
۱۷۰	يك کامل کار + يك شاگرد	—	—	ليتر	ليتر	ليتر	ليتر	ليتر	(بتوضیحات مندرج در بند ۲-۳ مرجمه شود.)	—	—	کرم بندی سطوح افقی	۶
۲۵	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	—	—	—	—	—	(بتوضیحات مندرج در بند ۲-۳ مرجمه شود.) (سه متر طول شیشه پهنای ۵/۱۰ سانتیمتر برای هر متر مربع نمایا احتساب افت.)	—	—	نصب شیشه به پهنای ۵/۱۰ سانتی متر جهت نما سازی موزائیکی و غیره الف - ملات ب - شیشه	۷



## جدول شماره ۲

ردیف	موضوع	نوع مصالح	واحد	مترمربع	مقدار مصرف							
					۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	
۱	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	سنگ	مصرفی	میلیمتر	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

جدول شماره ۲

ردیف	شرح	میزان مصرف	نوع مصالح	واحد	مستون ۱		مستون ۲	واحد
					۱	۲		
۱۱	افراد متشکله يك گروه برای انجام کار	۱۰	مصرفی	۳	۴	۵	۶	۷
۱۲	اندود آسترسیمانی برای سطح قائم و سقف بدو شمشه گیری	۲۰	ماسه سیمان پانسیب حجین ۱:۵	لیتر	۲۰	۲	۱	۳
۱۳	اندود رویه برای سطح افقی و مورب بدو پن برداخت سطح رویه	۱۰	ماسه سیمان یا باتارد	لیتر	۱۰	۲	—	۲
۱۴	اندود رویه برای سطح افقی و مورب بدو پن برداخت سطح رویه	۲۰	" "	لیتر	۲۰	۲	—	۲
۱۵	اندود رویه برای سطح افقی و مورب بدو پن برداخت سطح رویه	۳۰	" "	لیتر	۳۰	۲	—	۲
۲۴	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	—	—	—	—	—
۶۰	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	—	—	—	—	—
۵۵	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	—	—	—	—	—
۵۰	يك سیمانکار + يك شاگرد	—	—	—	—	—	—	—

جدول شماره ۲

ردیف	شرح	متر مربع	انواع مصالح	نوع مصالح	واحد	سختی		فرمول	واحد
						۱	۲		
۱۱	افراد متشکله يك گروه	۱۰	افراد متشکله يك گروه	مصرفی	۳	۱	۲	۱	۳
—	برای انجام کار	—	برای انجام کار	—	—	—	—	—	—
۴۵	يك سیمانکار + يك شاگرد	۴۲	يك سیمانکار + يك شاگرد	ماسه سیمان پااتارد	۴۰	۲	۲	۴۰	۱۶
۴۰	يك سیمانکار + يك شاگرد	۵۲	يك سیمانکار + يك شاگرد	ماسه سیمان پااتارد	۵۰	۲	۲	۵۰	۱۷
۱۰۰	يك سیمانکار + يك شاگرد	۷	يك سیمانکار + يك شاگرد	پودر سیمان	—	—	—	—	۱۸
۲۰	يك سیمانکار + يك شاگرد	۷	يك سیمانکار + يك شاگرد	(سیمان + پودر سنگ + خاک سنگ) با آب کم	۵	۱	۱	۵	۱۹



ردیف	شرح	تعداد	نوع	واحد	ملاحظات									
					۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
۱۱	تعمیرات	۱۱	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۰	مجموعه در یک روز	۱۰	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۲	مجموعه در یک روز	۱۲	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۳	مجموعه در یک روز	۱۳	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۴	مجموعه در یک روز	۱۴	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۵	مجموعه در یک روز	۱۵	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۶	مجموعه در یک روز	۱۶	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۷	مجموعه در یک روز	۱۷	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۸	مجموعه در یک روز	۱۸	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۹	مجموعه در یک روز	۱۹	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۰	مجموعه در یک روز	۲۰	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۱	مجموعه در یک روز	۲۱	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۲	مجموعه در یک روز	۲۲	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۳	مجموعه در یک روز	۲۳	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۴	مجموعه در یک روز	۲۴	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲۵	مجموعه در یک روز	۲۵	مصرفی	میلیتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

جدول شماره ۲

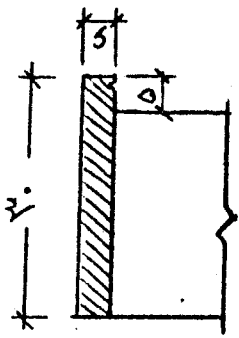
ردیف	شرح	10	افراد متشکله يك گروه برای انجام کار	9	تعداد نفرات	7	تعداد روزها	6	تعداد ساعات	5	تعداد نفرات	4	نوع ملات مصرفی	3	ردیف	شرح	2	مستون	
																		1	فرمول
11	تعداد کارها	11																1	
—		—		5+8	6+7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
مترپول		—	—	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	—	—	—	—	—	—	3	واحد
10	يك کارگر سنگ ساب يك سیمانکار + يك شاگرد + يك کارگر سنگ ساب	—		13	1/4	0/8	0/6	11/6	ماسه سیمان 1:5	40	—	—	—	—	—	—	—	26	فرمول
		—		4	0/5	0/15	3/5	3/5	ملات موزائیک	10	—	—	—	—	—	—	—	26	واحد

ردیف	شرح	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
ردیف	شرح	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱	موضوع	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۲	فرمول	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۳	واحد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۲۷	ساخت قریب موزائیکی بغل پله قشر آسترورویه ( بطور رجاء ارتفاع متوسط ۲۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۳ سانتیمتر الف - آستر ب - رویه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۸	یک کارگر سنگ ساب یک سیمانکار + یک شاگرد +	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱

جدول شماره ۲

ردیف	موضوع	مستون		نوع ملات	مصرف	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	متر طول
		۱	۲												
۱۱	موضوع	۲	۱	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	
۱	موضوع	-	۲	-	-	-	-	۶+۷	۵+۸	-	-	-	-	-	-
۲۰	برای انجام کار	-	-	-	-	-	-	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	-	۲۰
۲۸	ساخت قرنیز موزائیک پای د ... بطور رجاء ( قشر آستر رویه ) ... ارتفاع متوسط ۱۵ سانتیمتر ضخامت ۳ سانتیمتر الف - آستر پی - رویه	-	-	۲۰	۱:۵	۳	۰/۷	۱	۴	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۱۰



ردیف	شرح	مقدار	واحد	نوع مصالح	مصرفی	نوع مصالح	مصرفی	مقدار	واحد	ملاحظات	نوع مصالح	مصرفی	مقدار	واحد	شرح	
۱۱	کارهای نعلبندی	۱۱	مترمربع	۱۰	—	افراد متشکله يك گروه	برای انجام کار	۹	لیتر	۵+۸	۸	۶+۷	۷	—	۲	موضوع
۱۲	یک سیمانکار یک شاگرد	۱۲	مترمربع	—	—	یک سیمانکار یک شاگرد	—	۱۸	لیتر	۱۵	۵	۱۶/۵	۶/۶	۵	۲۹	ساختمانی
																ساخت قریب یک طرفه روی دست اندازها (قشر آستر در روزه) هم عرض متوسط ۳۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۶ سانتیمتر با نضمام تعبیه آب چکان الف - آستر ب - روزه
																





جدول شماره ۲

ردیف	شرح	متر	مردم	مجموعه						افراد متشکله یک گروه برای انجام کار	نوع مصالح	ارتفاع	نوع مصالح		تعداد	تولید	واحد
				۱	۲	۳	۴	۵	۶				۷	۸			
۱۱	مردم	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	۱	۲	۳	ستون
-			-	۵+۸	۶+۷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فرمول
متر			-	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	لیتر	واحد
۰	یک سیمانکار + یک شاگرد	۲۷	۰/۷۵	-	۰/۷۵	۲۶/۵	۱:۵	۲/۹	۰/۷۸	۰/۳۲	۱/۱	۰	۰	۰	۰	۰	۳۲
			۲۲	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۳۲
																	۳۲
																	۳۲
																	۳۲
																	۳۲
																	۳۲
																	۳۲
																	۳۲

جدول شماره ۲

ردیف	شرح	متر	افراد متشکله يك گروه برای انجام کار	تعداد نفرات	تعداد نفرات	تعداد نفرات	تعداد نفرات	تعداد نفرات	تعداد نفرات	نوع مصالح	واحد	ردیف	شرح	واحد	ردیف
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱	موضوع	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۲	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۳	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۳۳	بند کشی سنگ لاشه یا یاد همراه با خط کش و رصورت لزوم	—	ماسه‌داری و سیمان	—	—	—	—	۳	—	۳	۱۶	۳۳	بند کشی توخالی نماهای آجری	—	۲۰
۳۴	بند کشی توخالی نماهای آجری	—	ماسه‌داری و سیمان	—	—	—	—	۱/۵	—	۱/۵	۲۰	۳۴	بند کشی توخالی نماهای آجری	—	۲۰
۳۵	بند کشی توخالی نماهای آجری	—	ماسه‌داری و سیمان	—	—	—	—	۲/۵	—	۲/۵	۲۰	۳۵	بند کشی توخالی نماهای آجری	—	۲۰

شرح کار: اندود کاه گل بضخامت ۵ سانتیمتر روی سطوح افقی و مورب بانضمام کروم بندی				شماره صفحه : ۲۴	
				شماره آنالیز : ۱	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
		ریال	ریال		
۱- ملات کاه گل		لیتر	۵۲		
				جمع	
ب - نیروی انسانی					
		ریال	ریال		
۱- بنای کاه گل کار		ساعت	۰/۱۶		
۲- شاگرد بنا		ساعت	۰/۱۶		
				جمع	
پ - ماشین آلات					
		ریال	ریال		
		-	-	-	-
		-	-	-	-
			جمع		
ت - هزینه های غیر مستقیم					
		درصد			
		-			
			جمع کل		
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					

شرح کار: اندود کاه گل بضخامت متوسط ۲/۵ سانتیمتر روی سطوح قائم و سقف بانضمام شمشه گیری				شماره صفحه : ۲۵	
				شماره آنالیز : ۲	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : متر مربع	
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
۱- ملات کاه گل	لیتر	۳۰			
ب - نیروی انسانی					
	ریال	ریال			
۱- بنای کاه گل کار	ساعت	۰/۲۵			
۲- شاگرد بنا	ساعت	۰/۲۵			
پ - ماشین آلات					
	ریال	ریال			
	-	-			
ت - هزینه های غیر مستقیم					
	درصد				
	-				
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
جمع کل					

شرح کار: اندود گچ و خاک بضخامت متوسط ۲ سانتیمتر روی سطوح قائم و سقف بانضمام شمشه گیری				شماره صفحه : ۲۶	
				شماره آنالیز : ۳	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
		ریال	ریال		
۱- ملات گچ و خاک		لیتر	۲۵		
				جمع	
ب - نیروی انسانی					
		ریال	ریال		
۱- استار گچ کار		ساعت	۰/۲۲		
۲- شاگرد گچ کار		ساعت	۰/۲۲		
				جمع	
پ - ماشین آلات					
		ریال	ریال		
		-	-	-	-
				جمع	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
		درصد			
				-	
				جمع کل	
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					



شرح کار: اندود گچ خالص (سفید کاری) بضخامت متوسط ۰/۵ سانتیمتر روی سطوح قائم و سقف بانضمام پرداخت سطح رویه					شماره صفحه : ۲۷
					شماره آنالیز : ۴
					شماره ردیف :
					واحد کار : مترمربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال	ریال				
		۶	لیتر		۱- ملات گچ خالص
جمع					
ب - نیروی انسانی					
ریال	ریال				
		۰/۲۵	ساعت		۱- استاد گچ کار
		۰/۲۵	ساعت		۲- شاگرد گچ کار
جمع					
ب- ماشین آلات					
ریال	ریال				
-	-	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
جمع					
-	-	-	درصد		هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
ملاحظات :					
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
جمع کل					

شرح کار: اندود آستریمالات ماسه سیمان ۵:۱ بضخامت متوسط ط ۲ سانتیمتر روی سطوح قائم و سقف بانضمام شمشه گیری				شماره صفحه : ۲۸	
				شماره آنالیز : ۵	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال			
		۲۲	لیتر	۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱	
		۲۰	لیتر	۲- آب جهت مرطوب نگهداشتن	
ب - نیروی انسانی					
جمع					
ریال		ریال			
		۰/۵۶	ساعت	۱- استاد سیمانکار	
		۰/۵۶	ساعت	۲- شاگرد سیمانکار	
پ - ماشین آلات					
جمع					
ریال		ریال			
۱					
-					
ت - هزینه های غیر مستقیم					
جمع					
-					
			درصد	هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
جمع کل					

شرح کار: اندود رویه سیمانی بضخامت متوسط يك سانتيمتر روی سطوح افقی و مورب بدون پرداخت سطح رویه				شماره صفحه : ۲۹	
				شماره آنالیز : ۶	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال		ریال	
		لیتر	۱۲		
۱- ملات ماسه سیمان یا باتارد					
جمع					
ب - نیروی انسانی					
ریال		ریال		ریال	
		ساعت	۰/۱۲		
۱- استاد سیمانکار					
		ساعت	۰/۱۲		
۲- شاگرد سیمانکار					
جمع					
پ - ماشین آلات					
ریال		ریال		ریال	
-		-		-	
ت - هزینه های غیر مستقیم					
-		جمع		-	
		درصد		هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	
		جمع کل		-	
ملاحظات :					
۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
۲- نوع ملات طبق نقشه ها و بیا دستورات العمل ها تعیین میشود .					

شرح کار: اندود رویه سیمانی بضخامت متوسط ۲ سانتیمتر روی سطوح افقی و مورب بدون پرداخت سطح رویه				شماره صفحه : ۳۰	
				شماره آنالیز : ۷	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال			
		۲۲	لیتر	۱- ملات ماسه سیمان یا باتارد	
		جمع		ب - نیروی انسانی	
ریال		ریال			
		۰/۱۸	ساعت	۱- استاد سیمانکار	
		۰/۱۸	ساعت	۲- شاگرد سیمانکار	
		جمع		ب - ماشین آلات	
ریال		ریال			
-		-		-	
		جمع		ت - هزینه های غیر مستقیم	
-		-		-	
		جمع کل		ملاحظات :	
				۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .	
				۲- نوع ملات طبق نقشه ها و یادستور العمل ها تعیین میشود .	

شرح کار: اندود رویه سیمانی بضخامت متوسط ۳ سانتیمتر روی سطح افقی ومورب بدون پرداخت سطح رویه				شماره صفحه : ۳۱	
				شماره آنالیز : ۸	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
		ریال	ریال		
۱- ملات ماسه سیمان یا باتارد		لیتر	۳۲		
ب - نیروی انسانی					
		ریال	ریال	جمع	
۱- استاد سیمانکار		ساعت	۰/۲		
۲- شاگرد سیمانکار		ساعت	۰/۲		
پ - ماشین آلات					
		ریال	ریال	جمع	
		-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
		درصد	-	جمع	-
هزینه های عمومی - سود - استهلاک وغیره					
ملاحظات :					
۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
۲- نوع ملات طبق نقشه ها و یادستور العمل ها تعیین میشود .					

شرح کار: اندود رویه سیمانی بضخامت متوسط ۴ سانتیمتر روی سطح افقی و مورب بدون پرداخت سطح رویه					شماره صفحه : ۳۲
					شماره آنالیز : ۹
					شماره ردیف :
					واحد کار : مترمربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
۱- ملات ماسه سیمان یا باتارد	لیتر	۴۲			
ب - نیروی انسانی					
	ریال	جمع			
	ریال				
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۰/۲۲			
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۰/۲۲			
پ - ماشین آلات					
	ریال	جمع			
	ریال				
	-	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
	جمع				
	-				
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	درصد				
	-				
ملاحظات :					
۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
۲- نوع ملات طبق نقشه ها و پادستور العمل ها تعیین میشود .					

شرح کار: اندود رویه سیمانی بضخامت متوسط ۵ سانتیمتر روی سطوح افقی و مورب بدون پرداخت سطح رویه				شماره صفحه : ۳۳	
				شماره آنالیز : ۱۰	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
۱- ملات ماسه سیمان یا باتارد	لیتر	۵۲			
ب - نیروی انسانی					
	ریال	ریال	جمع		
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۰/۲۵			
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۰/۲۵			
پ - ماشین آلات					
	ریال	ریال	جمع		
-	-	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
	ریال	ریال	جمع		
	-	-	-	-	-
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره					
	درصد				
ملاحظات :					
۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
۲- نوع ملات طبق نقشه ها و یادستور العمل هاتمین میشود .					

شرح کار: پرداخت سطح رویه اندودهای سیمانی افقی یا مورب (لیسه‌های کردن)					شماره صفحه : ۳۴
					شماره آنالیز : ۱۱
					شماره ردیف :
					واحد کار : مترمربع
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال			
		۱	کیلوگرم		
۱- پودر سیمان					
جمع					
ب - نیروی انسانی					
ریال		ریال			
		۰/۱	ساعت		
۱- استاد سیمانکار					
		۰/۱	ساعت		
۲- شاگرد سیمانکار					
جمع					
پ - ماشین آلات					
ریال		ریال			
-		-			
ت - هزینه های غیر مستقیم					
-		-			
			درصد		
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره					
		جمع کل			
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					



شرح کار: اندود سیمانی تخته ماله ای (قشر رویه) بضخامت متوسط ۵/۰ سانتیمتر در یکدست روی سطوح قائم و سقف				شماره صفحه : ۳۵
				شماره آنالیز : ۱۲
				شماره ردیف :
				واحد کار : مترمربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات (سیمان + پودرسنگ + خاک سنگ) با آب کم	لیتر	۷		
ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال	جمع	
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۰/۵		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۰/۵		
پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال	جمع	
	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم				
			جمع	-
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	درصد			
ملاحظات :				
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				
		جمع کل		

شرح کار: اندود تگرگی (قشر رویه) ضخامت ۲ / ۰ سانتی متر در یک دست روی سطوح قائم و سقف				شماره صفحه : ۳۶	
				شماره آنالیز : ۱۳	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال		ریال	
		۴		لیتر	
				۱- ملات سیمان + پیودرسنگ + خاک سنگ ) با آب زیاد	
ب - نیروی انسانی					
جمع		ریال		ریال	
		۰ / ۲		ساعت	
		۰ / ۲		ساعت	
				۱- استار سیمانکار ۲- شاگرد سیمانکار	
پ - ماشین آلات					
جمع		ریال		ریال	
		-		-	
		-		-	
		-		-	
ت - هزینه های غیر مستقیم					
جمع		-		درصد	
		-		هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
جمع کل					

شماره صفحه : ۳۷					شماره ۱۶ الیز : ۱۴				
شماره ردیف :					واحد کار : مترمربع				
شماره کار : نما سازی چکشی (فشر رویه) بصحات متوسط ۱/۵ سانتیمتر روی					سطوح قائم بانصمام باز کردن بند				
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل				
الف - مصالح با احتساب افت									
۱ - ملات موزائیک		لیتر	۱۸		ریال	ریال			
ب - نیروی انسانی									
جمع					ریال	ریال			
۱ - استاد سیمانکار		ساعت	۱/۶۶						
۲ - شاگرد سیمانکار		ساعت	۱/۶۶						
۳ - چکش کار		ساعت	۱/۶۶						
ب - ماشین آلات									
جمع					ریال	ریال			
					-	-			
ت - هزینه های غیر مستقیم									
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره		درصد				-			
ملاحظات :		جمع کل							
آمالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .									

شرح کار: نما سازی آب ساب (قشر رویه) ضخامت متوسط ۱/۵ سانتی متر روی سطوح قائم همراه با نصب شیشه				شماره صفحه : ۳۸
				شماره آنالیز : ۱۵
				شماره ردیف :
				واحد کار : متر مربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات موزائیک	لیتر	۱۷		
۲- شیشه به ضخامت ۴ یا ۶ میلیمتر و پهنای ۱/۵ سانتی متر	متر طول	۳		
جمع				
ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال		
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱/۲۳		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱/۲۳		
جمع				
پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال		
-	-	-	-	-
جمع				
ت - هزینه های غیر مستقیم				
	درصد	-		
هزینه های عمومی - سورد - استهلاک و غیره				
جمع کل				
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				

شماره صفحه : ۲۹	شرح کار: نماسازی شسته (قشر رویه) بصحات متوسط ۱/۵ سانتیمتر روی سطح قائم همراه با نصب شیشه
شماره آنالیز : ۱۶	
شماره ردیف :	
واحد کار : مترمربع	

موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
۱- ملات موزائیک		لیتر	۱۷		ریال
۲- شیشه به ضخامت ۶ میلیمتر و پهنای ۱/۵ سانتیمتر		مترطول	۳		ریال
جمع					

ب - نیروی انسانی		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
۱- استاد سیمانکار		ساعت	۱/۶۵		ریال
۲- شاگرد سیمانکار		ساعت	۱/۶۵		ریال
جمع					

ج - ماشین آلات		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
					ریال
					ریال
جمع					

د - هزینه های غیر مستقیم		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
هزینه های عمومی - سهواً - اعتبارات و غیره		درصد			ریال
جمع					

آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم لک میباشد .

شرح کار: نما سازی موزائیکی (قشر رویه) ضخامت متوسط ۵ / ۱ سانتیمتر روی سطوح قائم همراه با نصب شیشه و سابیدن				شماره صفحه : ۴۰
				شماره آنالیز : ۱۷
				شماره ردیف :
				واحد کار : مترمربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات موزائیک	لیتر	۱۷		
۲- شیشه ضخامت ۴ یا ۶ میلیمتر و پهنای ۱/۵ سانتیمتر	متر طول	۳		
جمع				
ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال		
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱/۴		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱/۴		
۳- موزائیک ساب	ساعت	۱/۰		
جمع				
پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال		
-	-	-	-	-
جمع				
ت - هزینه های غیر مستقیم				
			درصد	هزینه های عمومی - سوز - استهلاک و غیره
				-
جمع کل				
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				

شرح کار: کف سازی در جای موزائیکی (قشر رویه) بضخامت متوسط ۱/۵ سانتیمتر همراه با سابیدن بدون نصب شیشه				شماره صفحه : ۴۱	
				شماره آنالیز : ۱۸	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : مترمربع	
موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
ریال		ریال			
		لیتر	۱۸		
۱- ملات موزائیک					
ب - نیروی انسانی					
ریال		ریال		جمع	
		ساعت	۰/۲۲		
۱- استاد سیمانکار					
		ساعت	۰/۲۲		
۲- شاگرد سیمانکار					
		ساعت	۱/۱۵		
۳- موزائیک ساب					
پ - ماشین آلات					
ریال		ریال		جمع	
ت - هزینه های غیر مستقیم					
		درصد			
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره					
		جمع کل			
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					

شرح کار: کف سازی در جای موزائیکی (قشر رویه) بضامت متوسط ۱/۵ سانتیمتر همراه با نصب شیشه و سابیدن				شماره صفحه : ۴۲
				شماره آنالیز : ۱۹
				شماره ردیف :
				واحد کار : متر مربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات موزائیک	لیتر	۱۸		
۲- شیشه بضامت ۴ یا ۶ میلیمتر و پهنای ۱/۵ سانتیمتر	متر طول	۳		
جمع				
ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال		
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱/۱۲		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱/۱۲		
۳- موزائیک ساب	ساعت	۱/۱۵		
جمع				
پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال		
-	-	-	-	-
جمع				
ت - هزینه های غیر مستقیم				
	درصد			
	-			
ملاحظات :				
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				



شرح کار: ساخت کف درگاه با موزائیک (قشر آستر با ملات ماسه سیمان ۵ : ۱ و رویه با موزائیک) بطور درجا بعرض متوسط ۳۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۵ سانتیمتر ( ۴ سانتیمتر آسترویک سانتیمتر رویه )				شماره صفحه : ۴۳	
				شماره آنالیز : ۲۰	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : متر طول	
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱	لیتر	۱۳			
۲- ملات موزائیک	لیتر	۴			
ب - نیروی انسانی					
	ریال	ریال			
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱/۰			
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱/۰			
۳- موزائیک ساب	ساعت	۱/۰			
پ - ماشین آلات					
	ریال	ریال			
	-	-			
ت - هزینه های غیر مستقیم					
	درصد				
	-				
ملاحظات :					
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					

شرح کار: ساخت قرنیز موزائیکی بغل پله (قشرآستریمالات ماسه سیمان ۵ : (ورویه باموزائیک) بطوردرجا بار تفاع متوسط ۲۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۳ سانتیمتر (دوسا ننتیمتر آسترویک سانتیمتر رویه)					شماره صفحه : ۴۴
					شماره آنالیز : ۲۱
					شماره ردیف :
					واحد کار : مترطول
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
		۵	لیتر		۱- ملات ماسه سیمان ۱ : ۵
		۳	لیتر		۲- ملات موزائیک
		جمع			
ب - نیروی انسانی					
	ریال	ریال			
		۰/۵۶	ساعت		۱- استاد سیمانکار
		۰/۵۶	ساعت		۲- شاگرد سیمانکار
		۰/۵۶	ساعت		۳- موزائیک ساب
		جمع			
پ - ماشین آلات					
	ریال	ریال			
	-	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم					
			درصد		هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
ملاحظات :					
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					

شرح کار: ساخت قرنیز موزائیکی پای دیوار (قشر آستر با ملات ماسه سیمان ۵ : ۱ و رویه با موزائیک) بطور درجابه ارتفاع متوسط ۱۵ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۳ سانتیمتر (۲ سانتیمتر آستر و یک سانتیمتر رویه)	شماره صفحه : ۴۵
	شماره آنالیز : ۲۲
	شماره ردیف :
	واحد کار : متر طول

موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
-------	------	-------	-----------	---------

الف - مصالح با احتساب افت				
ریال	ریال			
		۴	لیتر	۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱
		۲	لیتر	۲- ملات موزائیک

				جمع	ب - نیروی انسانی
--	--	--	--	-----	------------------

ریال	ریال			
		۰/۵	ساعت	۱- استاد سیمانکار
		۰/۵	ساعت	۲- شاگرد سیمانکار
		۰/۵	ساعت	۳- موزائیک ساب

				جمع	پ - ماشین آلات
--	--	--	--	-----	----------------

ریال	ریال			
-	-	-	-	-

				جمع	ت - هزینه های غیر مستقیم
--	--	--	--	-----	--------------------------

			درصد	هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
--	--	--	------	--

				جمع کل	ملاحظات :
					آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .

شرح کار: ساخت قرنیز یکطرفه روی دست اندازها (قشر آستر یا منلات ماسه سیمان ۵ : ۱ و رویه بصورت تخته ماله سیمانی) بعرض متوسط ۳۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۶ سانتیمتر (۵/۵ سانتیمتر قشر آستر و ۰/۵ سانتیمتر قشر رویه) بانضمام تعبیه آب چکان				شماره صفحه : ۴۶
				شماره آنالیز : ۲۳
				شماره ردیف :
				واحد کار : متر طول
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱	لیتر	۱۸		
۲- ملات (سیمان + پودر سنگ + خاک سنگ)				
با آب کم	لیتر	۳		
ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال	جمع	
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۰/۸۳		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۰/۸۳		
پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال	جمع	
	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم				
	درصد		جمع	
هزینه های عمومی - سورد - استهلاک و غیره		-		
ملاحظات :				
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				

شرح کار: ساخت قرنیز زیر پنجره (قشر آستر با ملات ماسه سیمان ۵ : ۱ و رویه بصورت تخته ماله سیمانی) بعرض متوسط ۲۰ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۶ سانتیمتر (۵ / ۵ سانتیمتر آستر و ۰ / ۵ سانتیمتر رویه) با نضام تعبیه				شماره صفحه : ۴۷	
				شماره آنالیز : ۲۴	
				شماره ردیف :	
				واحد کار : متر طول	
آب چکان					
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	
الف - مصالح با احتساب افت					
	ریال	ریال			
۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱	لیتر	۱۲			
۲- ملات (سیمان + پودر سنگ + خاک سنگ) با آب کم	لیتر	۲			
جمع					
ب - نیروی انسانی					
	ریال	ریال			
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱ / ۰			
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱ / ۰			
جمع					
پ - ماشین آلات					
	ریال	ریال			
-	-	-	-	-	-
جمع					
ت - هزینه های غیر مستقیم					
	ریال	ریال	درصد		
-	-	-	-	-	-
جمع کل					
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					

## ب - نیروی انسانی

جمع				
ریال	ریال			
		۰/۶۳	ساعت	۱- استاد بندکش
		۰/۳۱	ساعت	۲- شاگرد بندکش
جمع		پ - ماشین آلات		
ریال	ریال			
-	-	-	-	-
جمع		ت - هزینه های غیر مستقیم		
	-		درصد	هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
جمع کل		ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .		

جمع				
ریال	ریال			
		-	-	-
جمع		پ - ماشین آلات		
ریال	ریال			
-	-	-	-	-
جمع		ت - هزینه های غیر مستقیم		
	-		درصد	هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
جمع کل		ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .		

شرح کار: ساخت قرنیزد و طرفه روی دست اندازها (قشر آستر با ملات سیمان ۵ : ۱ و قشر رویه بصورت تخته ماله سیمانی) بعرض متوسط ۳۵ سانتیمتر وضخامت متوسط ۶ سانتیمتر (۵/۵ سانتیمتر آسترو ۰/۵ سانتیمتر رویه) بانضمام تعبیه آب چکان	شماره صفحه : ۴۸
	شماره آنالیز : ۲۵
	شماره ردیف :
	واحد کار : متر طول

موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
-------	------	-------	-----------	---------

الف - مصالح با احتساب افت				
		ریال	ریال	
۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱	لیتر	۲۰		
۲- ملات (سیمان + پودر سنگ + خاک سنگ) با آب کم	لیتر	۴		
		جمع		

ب - نیروی انسانی				
		ریال	ریال	
۱- استاد سیمانکار	ساعت	۱/۲۵		
۲- شاگرد سیمانکار	ساعت	۱/۲۵		
		جمع		

ب- ماشین آلات				
		ریال	ریال	
		-	-	-
		جمع		

ت - هزینه های غیر مستقیم				
		ریال	ریال	
		-	-	-
		جمع		

هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره				
	درصد	ریال	ریال	
		-	-	-
		جمع کل		

ملاحظات :  
آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .

شرح کار: ساخت قرنیز سایه بان (قشر آستر با ملات ماسه سیمان ۵:۱ و رویه بصورت تخته ماله سیمانی) بعرض متوسط ۳۵ سانتیمتر و ضخامت متوسط ۸ سانتیمتر (۲/۵ سانتیمتر آستر و ۰/۵ سانتیمتر رویه) با انضمام تعبیه آب چکان	شماره صفحه : ۴۹
	شماره آنالیز : ۲۶
	شماره ردیف :
	واحد کار : متر طول

موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
-------	------	-------	-----------	---------

الف - مصالح با احتساب افت				
	ریال	ریال		
۱- ملات ماسه سیمان ۵ : ۱			لیتر	۲۷
۲- ملات (سیمان + پودر سنگ + خاک سنگ) با آب کم			لیتر	۵
		جمع		

ب - نیروی انسانی				
	ریال	ریال		
۱- استاد بندگش			ساعت	۲/۰
۲- شاگرد بندگش			ساعت	۲/۰
		جمع		

پ - ماشین آلات				
	ریال	ریال		
	-	-	-	-
		جمع		

ت - هزینه های غیر مستقیم				
	ریال	ریال	درصد	هزینه های عمومی - سورا - استهلاک و غیره
	-	-		

ملاحظات :  
 ۱- آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .  
 ۲- برای ساختن قشر آستر میتوان بجای ملات ماسه سیمان ، از بتن نیز استفاده نمود .



شرح کار: بندکشی سنگ لاشه و بادبریا ملات ماسه بادی و سیمان				شماره صفحه : ۵۰
				شماره آنالیز : ۲۷
				شماره ردیف :
				واحد کار : مترمربع
موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت				
ریال	ریال			
		۳	لیتر	۱ - ملات ماسه بادی و سیمان ۴ : ۱
ب - نیروی انسانی				
ریال	ریال			
		۰/۶۳	ساعت	۱ - استاد بندکش
		۰/۳۱	ساعت	۲ - شاگرد بندکش
ب - ماشین آلات				
ریال	ریال			
-	-	-	-	-
ت - هزینه های غیر مستقیم				
			درصد	هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره
				ملاحظات :
	جمع کل			آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .

شرح کار: بندکشی توخالی نماهای آجری با ملات ماسه بادی و سیمان ۱: ۴	شماره صفحه : ۵۱
	شماره آنالیز : ۲۸
	شماره ردیف :
	واحد کار : مترمربع

موضوع	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
-------	------	-------	-----------	---------

الف - مصالح با احتساب افت				
۱- ملات ماسه بادی و سیمان؟ : ۱	لیتر	۱/۵	ریال	ریال
جمع				

ب - نیروی انسانی				
۱- استاد بندکشی	ساعت	۰/۵	ریال	ریال
۲- شاگرد بندکشی	ساعت	۰/۲۵	ریال	ریال
جمع				

پ - ماشین آلات				
			ریال	ریال
			-	-
جمع				

ت - هزینه های غیر مستقیم				
هزینه های عمومی - سود - استهلاک و غیره	درصد		-	
جمع کل				
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .				

شرح کار: بندکشی توپر نماهای آجری با ملات ماسه بادی و سیمان ۴ : ۱	شماره صفحه : ۵۲
	شماره آنالیز : ۲۹
	شماره ردیف :
	واحد کار : مترمربع

موضوع		واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
الف - مصالح با احتساب افت					
		ریال	ریال		
۱- ملات ماسه بادی و سیمان ۴:۱	لیتر		۲/۵		
		جمع			
ب - نیروی انسانی					
		ریال	ریال		
۱- استاد بندکش	ساعت		۰/۵		
۲- شاگرد بندکش	ساعت		۰/۲۵		
		جمع			
پ - ماشین آلات					
		ریال	ریال		
		جمع			
ت - هزینه های غیر مستقیم					
		درصد			
		جمع			
ملاحظات : آنالیز فوق برای انجام کار در طبقه هم کف میباشد .					
		جمع کل			