



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب و برچیدن	۴۷/۱۱
فصل ۲ - عملیات خاکی با دست	۴۵/۸۰
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۵۰/۱۹
فصل ۴ - عملیات بنایی با سنگ	۴۴/۱۲
فصل ۵ - قالب بندی غیر فولادی	۳۶/۷۰
فصل ۶ - قالب بندی فولادی	۴۴/۸۰
فصل ۷ - کارهای فولادی با میلگرد	۲۴/۱۸
فصل ۸ - بتن درجا	۴۷/۸۳
فصل ۹ - کارهای فولادی سنگین	۲۷/۱۹
فصل ۱۰ - سقف تیرچه و بلوک	۴۴/۸۵
فصل ۱۱ - آجرکاری و شفته ریزی	۴۳/۱۱
فصل ۱۲ - بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۴۰/۸۲
فصل ۱۳ - عایق کاری رطوبتی	۳۴/۱۴
فصل ۱۴ - عایق کاری حرارتی و پوشش های مقاوم در برابر آتش	۳۳/۸۷
فصل ۱۶ - کارهای فولادی سبک	۲۱/۶۶
فصل ۱۷ - کارهای آلومینیومی	۳۸/۲۰
فصل ۱۸ - اندودکاری و بندکشی	۴۸/۴۷
فصل ۱۹ - کارهای چوبی	۴۴/۴۲
فصل ۲۰ - کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۳۶/۴۶
فصل ۲۱ - فرش موزاییک و کفپوش بتنی	۵۰/۷۴
فصل ۲۲ - کارهای سنگی با سنگ پلاک	۵۸/۵۱
فصل ۲۳ - کارهای پلاستیکی و پلیمری	۲۵/۲۷
فصل ۲۴ - شیشه و نصب آن	۴۵/۳۳
فصل ۲۵ - رنگ آمیزی	۴۷/۰۳
فصل ۲۶ - زیراساس و اساس	۵۰/۱۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲۷ - آسفالت	۴۸/۶۷
فصل ۲۸ - حمل و نقل	۵۲/۸۴
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۰/۰۰

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۶۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باندفرودگاه و زیرسازی راه آهن رشته راه و ترابری سال ۱۴۰۱

<http://faragamarara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب	۴۵/۵۱
فصل ۲ - عملیات خاکی بادست	۴۶/۵۵
فصل ۳ - عملیات خاکی باماشین	۵۰/۵۷
فصل ۴ - حفاری تونل	۴۷/۵۷
فصل ۵ - حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی	۴۹/۰۹
فصل ۶ - عملیات بنایی باسنگ	۴۰/۷۰
فصل ۷ - اندود و بندکشی	۴۸/۴۹
فصل ۸ - قالب بندی و چوب بست	۳۷/۳۹
فصل ۹ - کارهای فولادی با میلگرد	۲۳/۱۵
فصل ۱۰ - کارهای فولادی سنگین	۲۳/۱۸
فصل ۱۱ - کارهای فولادی سبک	۲۰/۱۵
فصل ۱۲ - بتن درجا	۴۷/۴۲
فصل ۱۳ - بتن پیش ساخته	۴۹/۸۰
فصل ۱۳.۲ - بتن پیش ساخته - تهیه مصالح و ساخت تراورس منوبلوک	۱۰۶/۹۱
فصل ۱۴ - زیراساس، اساس، زیربالاست و بالاست	۵۱/۷۱
فصل ۱۵ - آسفالت	۵۱/۱۵
فصل ۱۶ - عایقکاری	۴۶/۶۴
فصل ۱۷ - تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه گیر و سطوح پروازی	۳۲/۴۸
فصل ۱۸ - ساختمان ها، علایم و تجهیزات ایمنی	۲۱/۷۲
فصل ۱۸.۲ - ساختمان ها، علایم و تجهیزات ایمنی - تهیه تابلوها	۱۴/۴۱
فصل ۱۹ - متفرقه	۲۱/۸۸
فصل ۲۰ - حمل و نقل	۴۹/۹۹
فصل ۲۱ - کارهای دستمزدی	۳۶/۹۴
فصل ۲۲ - ریل، سوزن و ملحقات	۳۳/۰۴
فصل ۲۳ - اجرای روسازی راه آهن	۲۹/۹۶



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باندفرودگاه و زیرسازی راه آهن رشته راه و ترابری سال ۱۴۰۱

<http://faragamara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۲۴ - ژئوسنتتیک ها	۱۹/۱۹
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۶/۸۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۸/۷۵



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی رسته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - لوله های فولادی	۲۳/۰۵
فصل ۳ - لوله های پی.وی.سی و پلی پروپیلن	۳۴/۲۲
فصل ۴ - لوله های پلی اتیلن	۲۶/۳۱
فصل ۶ - لوله های مسی	۲۵/۳۱
فصل ۷ - شیرها	۲۷/۳۰
فصل ۸ - قطعه انبساط (Expansion Joint)	۴۰/۲۲
فصل ۹ - لرزه گیر (Flexible Connection)	۳۰/۴۲
فصل ۱۱ - صافی	۱۶/۰۲
فصل ۱۲ - دیگ حرارتی آب گرم	۳۵/۴۷
فصل ۱۳ - دیگ بخار	۲۹/۸۹
فصل ۱۵ - دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۳/۱۰
فصل ۱۷ - رادباتور	۶۷/۰۳
فصل ۱۹ - کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۴۱/۹۹
فصل ۲۰ - هواکش	۲۲/۰۸
فصل ۲۱ - فن کویل، یونیت هیتر	۱۷/۹۶
فصل ۲۲ - کولر آبی	۲۰/۵۶
فصل ۲۴ - الکتروپمپ	۴۶/۳۳
فصل ۲۵ - عایق	۳۴/۶۱
فصل ۲۷ - دستگاههای مبرد	۳۷/۴۷
فصل ۲۸ - برجهای خنک کننده	۲۳/۹۱
فصل ۲۹ - لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۵۱/۴۵
فصل ۳۰ - وسایل آتش نشانی	۳۸/۸۷
فصل ۳۱ - لوازم آشپزخانه	۲۸/۹۷
فصل ۳۲ - سختی گیر	۲۹/۲۳
فصل ۳۳ - مخازن و مبدلها	۲۴/۸۳



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی رشته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۳۴ - بستها و تکیه گاهها	۴۰/۲۱
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۳۰/۸۶

درصد رشد کلی دفترچه: ۲۹/۱۳



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی رسته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - چراغهای فضای داخلی - غیر صنعتی	۲۷/۸۳
فصل ۳ - چراغهای صنعتی	۳۷/۸۵
فصل ۴ - چراغهای فضای آزاد	۴۱/۹۷
فصل ۵ - چراغهای مخصوص	۳۵/۴۴
فصل ۶ - سیم ها	۲۱/۲۹
فصل ۷ - کابلهای فشار ضعیف	۲۱/۶۸
فصل ۱۱ - کلیدها و پریزها	۳۴/۹۶
فصل ۱۲ - لوله های فولادی	۳۱/۲۱
فصل ۱۳ - لوله های پلی وینیل کلراید (PVC)	۳۵/۹۶
فصل ۱۴ - وسایل فشار ضعیف تابلویی	۲۲/۵۴
فصل ۱۵ - وسایل اندازه گیری	۲۲/۵۶
فصل ۱۷ - مولدهای برق	۸/۳۹
فصل ۲۱ - کابلهای تلفن	۳۲/۲۴
فصل ۲۲ - وسایل ارتباطی	۸۶/۴۰
فصل ۲۳ - سیستم احضار و در بازکن	۴۰/۳۸
فصل ۲۴ - سیستم آنتن تلویزیون	۲۹/۳۷
فصل ۲۶ - وسایل اعلام حریق	۲۶/۷۲
فصل ۲۷ - وسایل صوتی	۹/۹۴
فصل ۲۸ - وسایل متفرقه	۲۹/۶۲
فصل ۲۹ - سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۱۷/۷۲
فصل ۳۴ - اینورتر سامانه های تجدیدپذیر	۲۸/۷۱
فصل ۳۴.۲ - اینورتر سامانه های تجدیدپذیر - عملیات نصب	۴۶/۲۴
فصل ۳۵ - پنل خورشیدی	۹۴/۲۸
فصل ۳۵.۲ - پنل خورشیدی - عملیات نصب	۶۵/۵۷
فصل ۳۶.۲ - سازه های نگهدارنده پنل های خورشیدی - عملیات نصب	۴۶/۹۲



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی رسته ساختمان سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۳۷ - کنترل کننده شارژر سامانه های خورشیدی	۲۰/۲۳
فصل ۳۷.۲ - کنترل کننده شارژر سامانه های خورشیدی - عملیات نصب	۴۶/۳۵
فصل ۳۸ - باتری سامانه های تجدیدپذیر	۲۸/۸۲
فصل ۳۸.۲ - باتری سامانه های تجدیدپذیر - عملیات نصب	۴۶/۳۸
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۲۳/۳۸

درصد رشد کلی دفترچه: ۲۷/۷۷



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه رسته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - تجهیز و برچیدن کارگاه	۵۱/۸۲
فصل ۲ - حفاری به روش دستی	۵۳/۴۷
فصل ۳ - حفاری به روش ضربه ای	۴۸/۶۸
فصل ۴ - حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه ای	۴۸/۰۳
فصل ۵ - تهیه و نصب لوله	۲۴/۵۴
فصل ۶ - آزمایش و عملیات صحرائی	۴۷/۵۲
فصل ۷ - کارهای متفرقه	۴۷/۰۰
فصل ۸ - کارهای دستمزدی	۴۷/۹۲
فصل ۹ - حفاری و اجرای چاه مخزنی	۴۵/۱۴

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۷/۴۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط انتقال آب رشته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۴۷/۳۶
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری بالوله های فولادی اتصال مکانیکی	۴۷/۳۹
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های فولادی اتصال جوشی	۴۸/۱۰
فصل ۵ - عملیات لوله گذاری با لوله های بتنی مسلح	۴۸/۰۱
فصل ۶ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)	۴۷/۱۲
فصل ۸ - نصب شیرها	۴۷/۳۰
فصل ۹ - احداث حوضچه های شیر	۴۵/۰۸
فصل ۱۰ - حفاظت لوله ها	۴۸/۴۹
فصل ۱۱ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۴۷/۸۲
فصل ۱۲ - کارهای فولادی	۲۹/۱۴
فصل ۱۳ - کارهای بتنی و قالب بندی	۴۷/۶۷
فصل ۱۵ - تهیه لوله های چدنی نشکن (داکتیل)، اتصالی ها و متعلقات	۴۱/۵۰
فصل ۱۶ - تهیه لوله های فولادی، اتصالی ها و متعلقات	۲۵/۱۵
فصل ۱۷ - تهیه لوله های بتنی مسلح پیش تنیده، اتصالی ها و متعلقات	۱۰۰/۰۳
فصل ۱۸ - تهیه لوله های فایبر گلاس (GRP)، اتصالی ها و متعلقات	۳۵/۴۶
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۵۴/۱۸

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۴/۶۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب رسته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۴۷/۴۴
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)	۴۷/۴۵
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (P.E) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)	۴۷/۵۲
فصل ۵ - نصب شیرها	۴۷/۱۲
فصل ۶ - احداث حوضچه های شیر	۴۷/۰۲
فصل ۷ - نصب انشعابها	۴۷/۲۱
فصل ۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۴۷/۳۷
فصل ۹ - کارهای فولادی	۲۲/۸۲
فصل ۱۰ - کارهای بتنی و قالب بندی	۴۷/۶۸
فصل ۱۲ - تهیه لوله های چدنی نشکن (داکتیل)، اتصالی ها و متعلقات	۳۳/۷۴
فصل ۱۳ - تهیه لوله های فایبر گلاس (G.R.P)، اتصالی ها و متعلقات	۳۳/۲۲
فصل ۱۴ - تهیه لوله های پلی اتیلن و پی وی سی سخت (U.P.V.C) ، اتصالی ها و متعلقات	۲۷/۰۴
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۶/۹۴

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۰/۲۷



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی رشته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب	۴۷/۴۲
فصل ۲ - عملیات خاکی بادست	۴۷/۲۳
فصل ۳ - عملیات خاکی باماشین	۵۰/۵۴
فصل ۴ - عملیات بنایی باسنگ	۴۴/۱۶
فصل ۵ - اندودوبندکشی	۴۸/۴۴
فصل ۶ - قالب بندی	۳۶/۵۹
فصل ۷ - کارهای فولادی بامیلگرد	۲۲/۰۲
فصل ۸ - کارهای فولادی	۲۱/۴۵
فصل ۹ - بتن درجا	۴۹/۲۹
فصل ۱۰ - بتن پیش ساخته	۴۶/۳۲
فصل ۱۱ - کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته	۴۷/۳۹
فصل ۱۲ - زهکشها و جمع کننده های زیرزمینی	۴۹/۱۵
فصل ۱۳ - عایقکاری	۴۶/۶۴
فصل ۱۴ - کارهای متفرقه	۳۶/۲۹
فصل ۱۵ - حمل و نقل	۶۴/۹۰
فصل ۱۷ - ژئوسنتتیک ها	۲۲/۷۲
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۵/۹۰

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۴/۱۸



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب رسته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

<http://faragamara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های بتنی فاضلابی	۴۹/۱۵
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های پی وی سی فاضلابی	۴۶/۵۰
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۴۸/۸۰
فصل ۵ - عملیات لوله گذاری در نقب	۴۴/۰۰
فصل ۶ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P) فاضلابی	۴۸/۷۴
فصل ۷ - احداث آدم روها و شفت های بتنی	۴۴/۳۹
فصل ۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۴۷/۱۸
فصل ۹ - کارهای فولادی	۲۲/۹۳
فصل ۱۰ - کارهای سیر کوبی با سیر فولادی	۴۸/۴۰
فصل ۱۱ - کارهای بتنی و قالب بندی	۴۴/۳۶
فصل ۱۳ - عملیات لوله رانی	۴۷/۹۷
فصل ۱۵ - تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۲۵/۳۱
فصل ۱۷ - تهیه لوله های پی وی سی فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۴۰/۱۷
فصل ۱۸ - تهیه لوله های فایبر گلاس (G.R.P)، اتصالی ها و متعلقات	۳۵/۸۰
فصل ۱۹ - تهیه لوله های سرامیکی (سفالی) فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۲۹/۸۷
فصل ۴۱ - مصالح پای کار	۴۵/۲۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۸۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته سد سازی رشته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات خاکی و تخریب	۴۹/۹۶
فصل ۲ - عملیات حفاری در فضای بسته	۴۸/۸۷
فصل ۳ - عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	۴۸/۸۷
فصل ۴ - چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	۴۵/۹۱
فصل ۵ - کارهای فولادی	۲۴/۱۹
فصل ۶ - قالب بندی	۳۶/۵۵
فصل ۷ - کارهای بتنی	۵۱/۲۵
فصل ۸ - عملیات بنایی با سنگ	۴۳/۱۲
فصل ۹ - کارهای متفرقه	۴۱/۱۶
فصل ۱۰ - حمل	۵۶/۸۵
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۴/۶۱

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۶/۹۷



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی رشته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۳۸/۴۷
فصل ۳ - لوله های پلی اتیلن	۲۶/۹۰
فصل ۴ - شیرها	۲۹/۴۱
فصل ۵ - احداث حوضچه های شیر	۴۶/۹۴
فصل ۶ - انشعاب ها	۲۲/۹۵
فصل ۷ - کارهای تاسیسات برقی	۱۸/۶۱
فصل ۸ - لوله های فولادی گالوانیزه سنگین	۵/۸۱
فصل ۹ - الکتروپمپ مستغرق	۱۶/۳۹
فصل ۱۰ - کلریناتور	۴۰/۲۱
فصل ۱۱ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۴۷/۴۸
فصل ۱۲ - کارهای فولادی	۲۱/۹۳
فصل ۱۳ - کارهای بتنی و قالب بندی	۴۷/۶۰
فصل ۱۵ - لوله های فایبر گلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی	۳۳/۷۱
فصل ۱۶ - لوله های فولادی اتصال مکانیکی	۲۱/۵۸
فصل ۱۷ - لوله های پی وی سی سخت (PVC-U)	۴۶/۷۴
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۴/۸۲

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۱/۹۳



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری رسته راه و ترابری سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - تخریب و برچیدن	۴۶/۰۵
فصل ۲ - عملیات خاکی با دست	۴۶/۱۸
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۵۰/۴۸
فصل ۴ - زهکشی، جمع آوری و دفع آبهای سطحی	۴۹/۴۶
فصل ۵ - حفاری، شمع کوبی و سپر کوبی	۴۸/۲۸
فصل ۶ - عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی	۴۲/۳۹
فصل ۷ - اندود و بندکشی	۴۸/۸۳
فصل ۸ - قالب بندی	۳۷/۷۱
فصل ۹ - کارهای فولادی با میلگرد	۲۱/۲۲
فصل ۱۰ - کارهای فولادی سنگین	۲۷/۲۰
فصل ۱۱ - کارهای فولادی سبک	۲۵/۳۱
فصل ۱۱.۲ - کارهای فولادی سبک - گروه ۹	۳۲/۵۹
فصل ۱۲ - احداث و مرمت ابنیه بتنی	۴۷/۲۸
فصل ۱۳ - تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته	۴۷/۰۱
فصل ۱۴ - زیر اساس و اساس	۵۱/۲۴
فصل ۱۵ - ساخت و مرمت رویه های آسفالتی	۵۱/۳۷
فصل ۱۶ - عایقکاری، رنگ آمیزی و حفاظت ابنیه فنی	۴۷/۵۰
فصل ۱۷ - تاسیسات و تجهیزات	۴۷/۷۰
فصل ۱۸ - علایم و تجهیزات ایمنی	۲۶/۸۶
فصل ۱۸.۲ - علایم و تجهیزات ایمنی - گروه ۱۰	۱۴/۳۲
فصل ۱۹ - عملیات زمستانی	۴۹/۸۴
فصل ۲۰ - حمل و نقل	۶۱/۷۲
فصل ۲۱ - عملیات اضطراری راهداری	۴۹/۱۳
فصل ۲۲ - فضای سبز	۴۹/۱۰
فصل ۲۳ - پاکسازی	۴۷/۱۵



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری رسته راه و ترابری سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲۴ - امور نگهداری جاری و اضطراری راه	۴۷/۰۵
فصل ۲۵ - متفرقه	۳۵/۹۸
فصل ۲۶ - کارهای تجمیعی	۴۹/۱۳
فصل ۲۷ - کارهای دستمزدی	۱۴/۸۷
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۷/۶۸

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۴/۰۹



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری تحت فشار رسته کشاورزی و منابع طبیعی سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن	۴۶/۹۸
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های پی.وی.سی	۴۷/۰۰
فصل ۴ - نصب شیرها	۴۷/۱۰
فصل ۵ - عملیات خاکی مربوط به لوله گذاری	۴۸/۵۱
فصل ۶ - اجرای تاسیسات برقی	۴۵/۲۱
فصل ۷ - اجرای تاسیسات مکانیکی	۴۷/۱۱
فصل ۸ - نصب تجهیزات سیستم بارانی کلاسیک	۴۵/۷۵
فصل ۹ - لوله های آبد	۴۶/۱۴
فصل ۱۰ - نصب دستگاههای آبیاری	۴۷/۲۶
فصل ۱۱ - عملیات تخریب	۴۶/۹۱
فصل ۱۲ - عملیات خاکی با دست	۴۵/۹۳
فصل ۱۳ - عملیات خاکی با ماشین	۵۰/۸۱

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۷/۱۶



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی رسته کشاورزی و منابع طبیعی سال ۱۴۰۱

<http://faragamarara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - پاکسازی و آماده سازی بستر کار	۴۶/۹۴
فصل ۲ - آماده سازی بستر تولید	۴۱/۲۰
فصل ۳ - کاشت	۴۷/۸۳
فصل ۴ - نگهداری و حفاظت	۴۱/۴۶
فصل ۵ - عملیات خاکی با دست	۴۶/۷۶
فصل ۶ - عملیات خاکی با ماشین	۵۰/۶۳
فصل ۷ - عملیات بنایی با سنگ	۴۳/۳۷
فصل ۸ - اندود و بندکشی	۴۸/۳۸
فصل ۹ - قالب بندی و چوب بست کارهای چوبی	۳۴/۸۲
فصل ۱۰ - کارهای فلزی	۲۳/۳۶
فصل ۱۱ - بتن و کارهای بتنی	۴۶/۹۱
فصل ۱۲ - عملیات حفاری چاه و گمانه زنی	۵۱/۳۶
فصل ۱۳ - عایق کاری و کارهای متفرقه	۴۳/۵۸
فصل ۱۴ - حمل مصالح عمومی	۴۸/۷۶
فصل ۱۵ - حمل نهاده های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح	۴۷/۴۹
فصل ۱۶ - بهره برداری و جنگداری	۴۱/۴۷
فصل ۴۱ - مصالح پای کار	۴۲/۴۷

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۲/۸۹



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته بهره برداری و نگهداری تاسیسات آب شرب رسته مهندسی آب سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - بهره برداری	۴۷/۹۲
فصل ۲ - نگهداشت برنامه ای	۴۷/۸۸
فصل ۳ - تعمیر و رفع حادثه	۴۷/۹۳
فصل ۴ - امور مشترکین	۴۷/۴۰
فصل ۵ - تامین مواد و مصالح	۳۵/۲۶
فصل ۷ - نشت یابی انشعابات و شبکه های توزیع	۴۸/۸۷
فصل ۸ - پایش و نظارت بر کیفیت آب و فاضلاب	۴۳/۳۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۳/۶۱



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ساخت و ترمیم قنات سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب و عملیات خاکی با دست	۴۷/۵۰
فصل ۲ - حفاری و لایروبی قنات به روش دستی	۴۶/۳۰
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۵۱/۲۳
فصل ۴ - عملیات بنایی با سنگ، اندود و بندکشی و عایق کاری	۴۳/۱۴
فصل ۵ - قالب بندی	۴۰/۲۲
فصل ۶ - کارهای بتنی	۴۶/۱۱
فصل ۷ - کارهای فولادی	۱۹/۵۰
فصل ۸ - لوله گذاری با لوله پلی اتیلن	۴۷/۰۷
فصل ۱۰ - نصب شیر و پمپ	۴۷/۲۷
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۱/۱۷

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۳/۴۰



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ترمیم و بازسازی نوار حفاری در معابر شهری سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
	۴۵/۷۳

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۵/۷۳



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - ترانسفورماتور قدرت	۲۱/۲۲
فصل ۳ - راکتور	۲۸/۱۱
فصل ۴ - تجهیزات سوئیچ گیر گازی	۱۴/۴۶
فصل ۵ - کلید قدرت	۱۱/۸۵
فصل ۶ - سکسیونر و تیغه زمین	۱۴/۶۴
فصل ۷ - ترانس جریان	۱۷/۱۷
فصل ۸ - ترانس ولتاژ	۱۵/۲۲
فصل ۹ - برقگیر و شمارنده	۳۵/۳۲
فصل ۱۰ - مقره اتکائی پرسلینی	۴۲/۱۸
فصل ۱۱ - پوشینگ	۵/۹۳
فصل ۱۲ - موج‌گیر و راکتور بانک خازنی	۴۸/۱۱
فصل ۱۳ - هادی آلومینیومی	۴۴/۹۳
فصل ۱۴ - کلمپ آلومینیومی	۴۶/۰۲
فصل ۱۵ - یراق آلات فولادی	۴۳/۸۸
فصل ۱۶ - بانک خازنی	۴۴/۱۸
فصل ۱۷ - تابلوی فشار متوسط	۳۲/۵۵
فصل ۱۸ - سیستم زمین	۱۴/۹۴
فصل ۱۹ - آهن آلات پست	۲۱/۳۷
فصل ۲۰ - کابل فشار متوسط و ضعیف مسی و ملحقات	۲۳/۸۷
فصل ۲۱ - بدنه و ملحقات داخلی تابلوها	۵۹/۵۴
فصل ۲۲ - تجهیزات سیستم کنترل سنتی	۴۰/۴۷
فصل ۲۳ - تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال و ثبات	۲۰/۹۱
فصل ۲۴ - تجهیزات سیستم کنترل نیومریک	۲۲/۷۸
فصل ۲۵ - تجهیزات سیستم حفاظت الکتریکی	۷/۲۴
فصل ۲۶ - تجهیزات دیسپاچینگ و مخابرات	۲۲/۲۵



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته پست‌های انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲۷ - تجهیزات تغذیه جریان متناوب و مستقیم	۱۶/۴۳
فصل ۲۸ - شارژر	۵۴/۹۷
فصل ۲۹ - باتری اسیدی	۳۴/۱۱
فصل ۴۱ - عملیات نصب	۴۶/۵۵
فصل ۴۲ - آزمون و راه‌اندازی	۴۶/۳۷
فصل ۴۳ - حمل	۵۰/۳۴

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۰/۴۶



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط هوایی انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - مسیریابی، نقشه برداری و برج گذاری	۴۷/۸۹
فصل ۲ - طراحی و آزمون برج ها	۴۸/۶۱
فصل ۳ - برج های فلزی	۲۲/۰۵
فصل ۴ - برج های بتنی	۷۸/۴۹
فصل ۵ - سیم های هادی و محافظ هوایی	۴۰/۷۷
فصل ۶ - سیم های محافظ هوایی حاوی فیبر نوری	۴۰/۴۵
فصل ۷ - مقره های سرامیکی و شیشه ای	۶۷/۰۷
فصل ۸ - مقره های کامپوزیت و اسپیسرهای بین فازی	۲۶/۲۹
فصل ۹ - یراق آلات	۳۹/۵۳
فصل ۱۶ - عملیات خاکی	۴۹/۷۸
فصل ۱۷ - تهیه و نصب میلگرد	۲۴/۹۰
فصل ۱۸ - کارهای بتنی	۵۲/۵۵
فصل ۱۹ - عملیات نصب برج	۵۳/۰۵
فصل ۲۰ - عملیات سیم کشی	۴۸/۴۰
فصل ۲۱ - حمل	۴۸/۸۴
فصل ۹۸ - مصالح پای کار	۳۸/۱۳

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۹/۵۴



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته نگهداری، تعمیر روسازی و ابنیه خطوط راه آهن سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - نگهداری خط و ابنیه	۳۸/۴۷
فصل ۲ - ماشین آلات مکانیزه خط	۲۶/۷۳
فصل ۳ - کارهای ماشینی	۵۰/۰۰
فصل ۴ - کارهای دستمزدی	۴۶/۲۹
فصل ۵ - مصالح مورد نیاز نگهداری راه آهن	۷۴/۱۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۳/۴۴



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط زمینی انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - کابل های فوق توزیع مسی	۲۴/۴۴
فصل ۳ - کابل های انتقال مسی	۲۴/۷۵
فصل ۴ - کابل های فوق توزیع آلومینیومی	۲۵/۸۹
فصل ۵ - کابل های انتقال آلومینیومی	۲۰/۷۰
فصل ۶ - سرکابل و مفصل	۱۴/۳۰
فصل ۷ - فیبر نوری زمینی و ملحقات	۲۴/۹۰
فصل ۸ - لینک باکس و SVL	۲۴/۲۲
فصل ۱۵ - پی کنی و کانال کنی	۴۶/۷۸
فصل ۱۶ - نصب و آزمون	۴۵/۹۲
فصل ۱۷ - حمل	۴۸/۸۴
فصل ۹۸ - مصالح پای کار	۳۸/۱۳

درصد رشد کلی دفترچه: ۲۸/۳۴



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته نگهداری و تعمیرات شبکه انتقال و فوق توزیع نیروی برق سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - نگهداری دوره ای تجهیزات پست	۲۹/۰۶
فصل ۲ - نگهداری دوره ای خطوط	۲۷/۱۱
فصل ۳ - نگهداری دوره ای سیستم های حفاظت و کنترل	۳۲/۰۸
فصل ۴ - نگهداری دوره ای تجهیزات مخابرات و دیسپاچینگ شبکه	۲۷/۱۱
فصل ۵ - نگهداری دوره ای و آزمون تجهیزات پست های DCS	۲۶/۷۳
فصل ۶ - آزمون های ویژه، تعمیرات و عملیات فوق برنامه پست	۲۷/۷۶
فصل ۷ - کشیک و فراخوان	۲۸/۰۶
فصل ۱۰ - تعمیرات و عملیات فوق برنامه خطوط	۲۹/۳۰
فصل ۱۱ - تعمیرات و عملیات فوق برنامه سیستم های حفاظت و کنترل	۲۷/۵۸
فصل ۱۲ - تعمیرات و عملیات فوق برنامه تجهیزات مخابرات و دیسپاچینگ شبکه	۲۷/۸۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۲۸/۳۵



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته بهره برداری و نگهداشت تجهیزات برقی، کنترلی و ابزار دقیق تاسیسات آب و فاضلاب سال ۱۴۰۱
<http://faragamara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - بهره برداری	۴۶/۱۷
فصل ۲ - نگهداشت برنامه ای	۴۷/۰۷
فصل ۳ - تعمیر و تعویض	۴۷/۶۷

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۷/۲۸



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته تجهیزات مکانیکی، کنترل و ابزار دقیق آب و فاضلاب سال ۱۴۰۱

<http://faragamarara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - پمپها	۶۴/۲۷
فصل ۲ - همزنها	۲۵/۱۹
فصل ۳ - صافیها	۴۴/۵۸
فصل ۴ - بلوئرهای و کمپرسورها	۱۷/۰۱
فصل ۵ - دیفیوزرها	۲۰/۵۷
فصل ۶ - آبگیری لجن	۱۰/۱۰
فصل ۷ - گندزدایی	۳۴/۱۵
فصل ۸ - تجهیزات فرآوری گاز	۳۵/۵۹
فصل ۹ - مبدل های حرارتی	۴۰/۰۶
فصل ۱۰ - دیگ حرارتی آب گرم	۳۵/۴۷
فصل ۱۲ - جرثقیلها	۱۰/۵۷
فصل ۱۳ - الکتروموتورها	۴/۲۸
فصل ۱۴ - خنثی سازی و حذف بو	۱۰/۶۶
فصل ۱۵ - لوله ها و اتصالات فولادی	۹۳/۱۵
فصل ۱۶ - لوله ها و اتصالات استیل	۳۸/۷۲
فصل ۱۷ - لوله ها و اتصالات چدنی نشکن	۴۲/۷۷
فصل ۱۸ - لوله ها و اتصالات پلی اتیلن	۳۴/۷۳
فصل ۱۹ - لوله ها و اتصالات فایبرگلاس	۳۴/۲۲
فصل ۲۰ - لوله ها و اتصالات پلی پروپیلن و پی وی سی سخت	۲۹/۸۰
فصل ۲۱ - شیرآلات و متعلقات فلزی	۳۰/۳۴
فصل ۲۲ - شیرآلات و متعلقات پلاستیکی	۳۹/۰۷
فصل ۲۳ - کارهای فلزی	۳۱/۲۴
فصل ۲۴ - مواد شیمیایی	۵۲/۴۸
فصل ۲۵ - عملگرها	۱۰/۱۴
فصل ۳۱ - تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری سطح یا فشار	۹/۵۵



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

فهرست بهای واحد پایه رشته تجهیزات مکانیکی، کنترل و ابزار دقیق آب و فاضلاب سال ۱۴۰۱

<http://faragamara.ir/>

نام فصل	% رشد
فصل ۳۲ - تجهیزات ابزار دقیق اندازه گیری دبی (فلومتر)	۱۶/۱۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۴/۶۸



« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ »

شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته مرمت بناهای تاریخی سال ۱۴۰۱

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - آوار برداری و پاک سازی	۴۶/۲۲
فصل ۲ - حفاظت اضطراری	۴۲/۲۹
فصل ۳ - عملیات خاکی با دست	۴۷/۳۱
فصل ۴ - عملیات مرمتی با خشت	۴۵/۲۳
فصل ۵ - عملیات مرمتی با آجر	۴۵/۹۰
فصل ۶ - عملیات مرمتی با سنگ	۴۶/۲۰
فصل ۷ - عملیات مرمتی با چوب	۴۴/۶۷
فصل ۸ - کف فرش	۴۶/۴۲
فصل ۹ - عایق کاری سنتی	۴۰/۲۴
فصل ۱۰ - اندودکاری و بند کشی	۴۴/۲۵
فصل ۱۱ - حمل و نقل	۴۷/۶۰
فصل ۱۲ - کارهای دستمزدی	۴۶/۰۱
فصل ۱۳ - مرمت استحفاظی مبارزه با آفات	۴۲/۹۰
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۳/۱۰

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۵/۵۵

درصد رشد کلی فهرست بها: ۳۷/۵۷