



شرکت فراگام آرا

« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب	۲۵/۲۱
فصل ۲ - عملیات خاکی با دست	۲۸/۲۷
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۴۲/۹۶
فصل ۴ - عملیات بنایی با سنگ	۳۲/۶۱
فصل ۵ - قالب بندی چوبی	۱۳۳/۱۲
فصل ۶ - قالب بندی فلزی	۲۹/۳۸
فصل ۷ - کارهای فولادی با میلگرد	۶۷/۱۵
فصل ۸ - بتن درجا	۴۴/۷۹
فصل ۹ - کارهای فولادی سنگین	۶۰/۴۱
فصل ۱۰ - سقف سبک بتنی	۲۹/۰۹
فصل ۱۱ - آجرکاری و شفته ریزی	۱۹/۷۹
فصل ۱۲ - بتن پیش ساخته و بلوک چینی	۳۰/۱۷
فصل ۱۳ - عایق کاری رطوبتی	۸۷/۶۲
فصل ۱۶ - کارهای فولادی سبک	۶۴/۹۷
فصل ۱۷ - کارهای آلومینیومی	۷۱/۸۶
فصل ۱۸ - اندودکاری و بندکشی	۳۶/۲۴
فصل ۱۹ - کارهای چوبی	۵۴/۶۴
فصل ۲۰ - کاشی و سرامیک کاری	-۱۱/۳۸
فصل ۲۲ - کارهای سنگی با سنگ پلاک	۳۳/۶۳
فصل ۲۳ - کارهای پلاستیکی و پلیمری	۶۳/۱۷
فصل ۲۴ - برش و نصب شیشه	۴۵/۴۹
فصل ۲۵ - رنگ آمیزی	۱۷۹/۶۳
فصل ۲۶ - زیراساس و اساس	۴۸/۸۹
فصل ۲۷ - آسفالت	۹۳/۶۶
فصل ۲۸ - حمل و نقل	۱۵/۱۳



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای بهارس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رشته ساختمان

نام فصل	% رشد
فصل ۲۹ - کارهای دستمزدی	۲۳۳/۳۳
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۶۱/۳۰

درصد رشد کلی دفترچه: ۵۰/۹۷



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن رشته راه و ترابری

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب	۲۶/۸۷
فصل ۲ - عملیات خاکی بادست	۲۵/۱۳
فصل ۳ - عملیات خاکی باماشین	۴۱/۳۸
فصل ۴ - حفاری تونل	۴۱/۹۲
فصل ۵ - حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی	۴۵/۶۹
فصل ۶ - عملیات بنایی باسنگ	۳۱/۳۲
فصل ۷ - اندود و بندکشی	۲۴/۴۲
فصل ۸ - قالب بندی و چوب بست	۴۴/۱۷
فصل ۹ - کارهای فولادی با میلگرد	۶۶/۰۰
فصل ۱۰ - کارهای فولادی سنگین	۷۸/۴۹
فصل ۱۱ - کارهای فولادی سبک	۶۳/۷۳
فصل ۱۲ - بتن درجا	۳۲/۸۴
فصل ۱۳ - بتن پیش ساخته	۳۶/۳۳
فصل ۱۴ - زیراساس، اساس و بالاست	۴۳/۳۷
فصل ۱۵ - آسفالت	۷۹/۷۱
فصل ۱۶ - عایقکاری	۹۶/۹۱
فصل ۱۷ - تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه گیر و سطوح پروازی	۶۲/۳۶
فصل ۱۸ - ساختمان ها، علایم و تجهیزات ایمنی	۱۷۰/۰۴
فصل ۱۹ - متفرقه	۱۱۶/۳۸
فصل ۲۰ - حمل و نقل	۱۵/۱۳
فصل ۲۱ - کارهای دستمزدی	۲۰/۰۰
فصل ۲۲ - ریل، سوزن و ملحقات	۱۴۱/۹۰
فصل ۲۳ - اجرای روسازی راه آهن	۷۲/۲۱
فصل ۲۴ - ژئوسنتتیک ها	۶۲/۵۱
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۰/۸۵



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	٪ رشد
---------	-------

درصد رشد کلی دفترچه: ۵۷/۸۷



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی رشته ساختمان

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - لوله های فولادی	۶۵/۱۴
فصل ۳ - لوله های پی.وی.سی و پلی پروپیلن	۵۷/۰۳
فصل ۴ - لوله های پلی اتیلن	۶۴/۷۵
فصل ۶ - لوله های مسی	۶۳/۲۲
فصل ۷ - شیرها	۹۰/۴۵
فصل ۸ - قطعه انبساط (Expansion Joint)	۶۹/۵۸
فصل ۹ - لرزه گیر (Flexible Connection)	۷۷/۷۱
فصل ۱۱ - صافی	۸۰/۳۷
فصل ۱۲ - دیگ حرارتی آب گرم	۹۹/۵۱
فصل ۱۳ - دیگ بخار	۱۲۳/۹۳
فصل ۱۴ - مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی	۷۱/۹۶
فصل ۱۵ - دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۰۴/۲۰
فصل ۱۶ - آب گرم کن	۴۶/۱۱
فصل ۱۷ - رادیاتور	۷۶/۰۸
فصل ۱۹ - کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۶۰/۵۰
فصل ۲۰ - هواکش	۵۴/۷۰
فصل ۲۱ - فن کویل، یونیت هیتر	۹۸/۸۳
فصل ۲۲ - کولر آبی	۸۱/۶۴
فصل ۲۴ - الکتروپمپ	۴۸/۱۶
فصل ۲۵ - عایق	۵۱/۹۸
فصل ۲۷ - دستگاههای مبرد	۱۲۷/۰۹
فصل ۲۸ - برجهای خنک کننده	۵۳/۹۴
فصل ۲۹ - لوازم بهداشتی، شیرهای بهداشتی	۳۷/۶۸
فصل ۳۰ - وسایل آتش نشانی	۵۵/۷۳
فصل ۳۱ - لوازم آشپزخانه	۴۵/۹۷



شرکت فرآگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی رشته ساختمان

نام فصل	٪ رشد
فصل ۳۲ - سختی گیر	۷۸/۹۴
فصل ۳۳ - مخازن و مبدلها	۶۷/۶۱
فصل ۳۴ - بستها و تکیه گاهها	۷۰/۶۰
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۶۲/۹۰

درصد رشد کلی دفترچه: ۷۳/۳۱



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی رشته ساختمان

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - چراغهای فضای داخلی - غیر صنعتی	۶۰/۷۲
فصل ۳ - چراغهای صنعتی	۱۲۱/۸۲
فصل ۴ - چراغهای فضای آزاد	۸۸/۶۳
فصل ۵ - چراغهای مخصوص	۱۲۵/۱۹
فصل ۶ - سیمها	۴۵/۹۰
فصل ۷ - کابلهای فشارضعیف	۸۱/۹۰
فصل ۸ - کابلشوها	۲۶/۶۷
فصل ۹ - کابلهای فشارمتوسط	۷۵/۸۶
فصل ۱۰ - سرکابل هاو مفصل ها	۷۰/۸۲
فصل ۱۱ - کلیدهاو پریزها	۲۷/۸۰
فصل ۱۲ - لوله های فولادی	۵۸/۵۲
فصل ۱۳ - لوله های پی.وی.سی	۴۸/۵۶
فصل ۱۴ - وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۱۶/۳۴
فصل ۱۵ - وسایل اندازه گیری	۹۴/۶۰
فصل ۱۶ - وسایل فشار متوسط تابلویی	۸۶/۷۴
فصل ۱۷ - مولدهای برق	۱۱۴/۰۶
فصل ۱۸ - خازنهای صنعتی ومنابع تغذیه جریان مستقیم	۷۷/۵۳
فصل ۱۹ - ترانسفورماتورهای فشارمتوسط	۱۲۹/۷۸
فصل ۲۰ - وسایل شبکه	۵۶/۳۱
فصل ۲۱ - کابلهای تلفن	۸۳/۵۷
فصل ۲۲ - وسایل ارتباطی	۳۴/۳۶
فصل ۲۳ - سیستم احضار و دربازکن	۷۱/۱۳
فصل ۲۴ - سیستم آنتن تلویزیون	۳۰/۷۸
فصل ۲۵ - سیستم مادر ساعت	۶۶/۴۴
فصل ۲۶ - وسایل اعلام و اطفای حریق	۱۰۵/۶۷



شرکت فرآگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی رشته ساختمان

نام فصل	٪ رشد
فصل ۲۷ - وسایل صوتی	۹۲/۴۵
فصل ۲۸ - وسایل متفرقه	۸۱/۵۵
فصل ۲۹ - سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۵۵/۷۱
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۵۳/۸۸

۸۲/۸۴

درصد رشد کلی دفترچه:

۲۵/۰۵





شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه رسته مهندسی آب

نام فصل	٪ رشد
فصل ۱ - تجهیز و برچیدن کارگاه	۴۵/۱۹
فصل ۲ - حفاری به روش دستی	۲۷/۲۱
فصل ۳ - حفاری به روش ضربه ای	۳۹/۹۳
فصل ۴ - حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه ای	۴۷/۰۸
فصل ۵ - تهیه و نصب لوله	۵۱/۵۸
فصل ۶ - آزمایش و عملیات صحرایی	۳۹/۶۱
فصل ۷ - کارهای متفرقه	۲۶/۵۸
فصل ۸ - کارهای دستمزدی	۲۴/۵۳
فصل ۹ - حفاری و اجرای چاه مخزنی	۴۳/۹۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۹۸



شرکت فرآگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط انتقال آب رشته مهندسی آب

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۳۱/۹۰
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری بالوله های فولادی اتصال مکانیکی	۳۲/۲۷
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های فولادی اتصال جوشی	۳۶/۵۹
فصل ۵ - عملیات لوله گذاری با لوله های بتنی مسلح	۳۵/۹۱
فصل ۶ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)	۳۲/۰۲
فصل ۸ - نصب شیرها	۳۱/۲۶
فصل ۹ - احداث حوضچه های شیر	۴۳/۵۱
فصل ۱۰ - حفاظت لوله ها	۳۵/۵۸
فصل ۱۱ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳۷/۲۵
فصل ۱۲ - کارهای فولادی	۵۵/۱۷
فصل ۱۳ - کارهای بتنی و قالب بندی	۳۲/۹۰
فصل ۱۵ - تهیه لوله های چدنی نشکن (داکتیل)، اتصالی ها و متعلقات	۳۸/۱۷
فصل ۱۶ - تهیه لوله های فولادی، اتصالی ها و متعلقات	۶۱/۴۴
فصل ۱۷ - تهیه لوله های بتنی مسلح پیش تنیده، اتصالی ها و متعلقات	۹۹/۸۲
فصل ۱۸ - تهیه لوله های فایبر گلاس (GRP)، اتصالی ها و متعلقات	۹۶/۲۹
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۲/۱۸

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۶/۹۷



شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه توزیع آب رسته مهندسی آب

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۲۹/۶۶
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P)	۳۰/۱۸
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (P.E) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)	۳۰/۲۸
فصل ۵ - نصب شیرها	۳۰/۱۶
فصل ۶ - احداث حوضچه های شیر	۳۰/۹۹
فصل ۷ - نصب انشعابها	۲۶/۳۶
فصل ۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳۷/۲۳
فصل ۹ - کارهای فولادی	۵۹/۷۲
فصل ۱۰ - کارهای بتنی و قالب بندی	۳۲/۷۱
فصل ۱۲ - تهیه لوله های چدنی نشکن (داکتیل)، اتصالی ها و متعلقات	۳۹/۷۵
فصل ۱۳ - تهیه لوله های فایبر گلاس (G.R.P)، اتصالی ها و متعلقات	۹۲/۱۶
فصل ۱۴ - تهیه لوله های پلی اتیلن و پی وی سی سخت (U.P.V.C)، اتصالی ها و متعلقات	۶۴/۵۴
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۳/۴۴

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۷/۴۳



شرکت فرآگام آرا

« جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی رشته مهندسی آب

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب	۲۶/۰۳
فصل ۲ - عملیات خاکی بادست	۲۶/۰۳
فصل ۳ - عملیات خاکی باماشین	۴۰/۹۰
فصل ۴ - عملیات بنایی باسنگ	۳۰/۰۵
فصل ۵ - اندود و بندکشی	۲۴/۲۲
فصل ۶ - قالب بندی	۴۹/۴۲
فصل ۷ - کارهای فولادی بامیلگرد	۶۵/۷۷
فصل ۸ - کارهای فولادی	۶۱/۳۰
فصل ۹ - بتن درجا	۳۰/۵۸
فصل ۱۰ - بتن پیش ساخته	۳۲/۵۸
فصل ۱۱ - کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته	۳۶/۱۹
فصل ۱۲ - زهکشها و جمع کننده های زیرزمینی	۴۰/۹۷
فصل ۱۳ - عایقکاری	۹۶/۹۱
فصل ۱۴ - کارهای متفرقه	۴۶/۹۶
فصل ۱۷ - ژئوسنتتیک ها	۶۸/۱۷
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۳۵/۷۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۵۲



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	٪ رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های بتنی فاضلابی	۳۷/۳۸
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های پی وی سی فاضلابی	۳۳/۱۶
فصل ۴ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن فاضلابی	۳۵/۰۳
فصل ۵ - عملیات لوله گذاری در نقب	۳۹/۲۴
فصل ۶ - عملیات لوله گذاری با لوله های فایبرگلاس (G.R.P) فاضلابی	۳۵/۰۰
فصل ۷ - احداث آدم روها و شفت های بتنی	۳۱/۶۵
فصل ۸ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳۵/۳۹
فصل ۹ - کارهای فولادی	۶۱/۱۸
فصل ۱۰ - کارهای سپر کوبی با سپر فولادی	۴۴/۸۸
فصل ۱۱ - کارهای بتنی و قالب بندی	۳۲/۶۸
فصل ۱۳ - عملیات لوله رانی	۴۶/۰۵
فصل ۱۵ - تهیه لوله های پلی اتیلن فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۵۸/۵۶
فصل ۱۷ - تهیه لوله های پی وی سی فاضلابی، اتصالی ها و متعلقات	۲۷/۶۵
فصل ۱۸ - تهیه لوله های فایبر گلاس (G.R.P)، اتصالی ها و متعلقات	۸۶/۸۱
فصل ۴۱ - مصالح پای کار	۴۳/۱۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۴/۲۹



شرکت فرآگام آرا

<http://faragamara.ir/>

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

فهرست بهای واحد پایه رشته سد سازی رشته مهندسی آب

نام فصل	٪ رشد
فصل ۱ - عملیات خاکی و تخریب	۳۸/۷۴
فصل ۲ - عملیات حفاری در فضای بسته	۳۶/۳۲
فصل ۳ - عملیات پایدار سازی و نگهداری سطوح	۳۶/۸۶
فصل ۴ - چالزنی، تزریق، دیوار آب بند	۳۳/۳۲
فصل ۵ - کارهای فولادی	۶۵/۱۸
فصل ۶ - قالب بندی	۴۴/۰۰
فصل ۷ - کارهای بتنی	۴۰/۶۷
فصل ۸ - عملیات بنایی با سنگ	۲۹/۱۱
فصل ۹ - کارهای متفرقه	۵۷/۸۵
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۳۳/۹۱

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۹/۰۴



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - لوله های چدنی نشکن (داکتیل)	۳۹/۷۶
فصل ۳ - لوله های پلی اتیلن	۵۰/۲۹
فصل ۴ - شیرها	۶۰/۰۲
فصل ۵ - احداث حوضچه های شیر	۲۹/۵۵
فصل ۶ - انشعاب ها	۱۰۴/۳۲
فصل ۷ - کارهای تاسیسات برقی	۱۱۰/۷۴
فصل ۸ - لوله های فولادی گالوانیزه سنگین	۶۶/۳۱
فصل ۹ - الکتروپمپ مستغرق	۶۰/۵۴
فصل ۱۰ - کلریناتور	۱۷۱/۱۶
فصل ۱۱ - عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری	۳۷/۲۳
فصل ۱۲ - کارهای فولادی	۶۱/۲۳
فصل ۱۳ - کارهای بتنی و قالب بندی	۳۳/۲۳
فصل ۱۵ - لوله های فایبر گلاس ( G.R.P ) مخصوص آبرسانی	۷۷/۴۲
فصل ۱۶ - لوله های فولادی اتصال مکانیکی	۵۶/۸۹
فصل ۱۷ - لوله های پی وی سی سخت (PVC-U)	۴۷/۶۷
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۴۵/۱۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۶۰/۵۵



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamarara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری رسته راه و ترابری

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - تخریب و برچیدن	۲۸/۶۳
فصل ۲ - عملیات خاکی با دست	۲۵/۳۶
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۴۱/۴۷
فصل ۴ - زهکشی، جمع آوری و دفع آبهای سطحی	۳۳/۷۰
فصل ۵ - حفاری، شمع کوبی و سپر کوبی	۴۴/۳۴
فصل ۶ - عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی	۲۹/۳۵
فصل ۷ - اندود و بندکشی	۲۴/۲۳
فصل ۸ - قالب بندی	۴۹/۶۴
فصل ۹ - کارهای فولادی با میلگرد	۶۶/۱۳
فصل ۱۰ - کارهای فولادی سنگین	۶۷/۸۱
فصل ۱۱ - کارهای فولادی سبک	۶۵/۰۴
فصل ۱۲ - احداث و مرمت ابنیه بتنی	۳۰/۱۸
فصل ۱۳ - تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته	۳۶/۵۶
فصل ۱۴ - زیر اساس و اساس	۴۵/۰۹
فصل ۱۵ - ساخت و مرمت رویه های آسفالتی	۸۱/۶۶
فصل ۱۶ - عایقکاری، رنگ آمیزی و حفاظت ابنیه فنی	۵۵/۰۳
فصل ۱۷ - تاسیسات و تجهیزات	۳۲/۹۷
فصل ۱۸ - علایم و تجهیزات ایمنی	۹۶/۲۱
فصل ۱۹ - عملیات زمستانی	۴۷/۷۶
فصل ۲۰ - حمل و نقل	۴۲/۸۲
فصل ۲۱ - عملیات اضطراری راهداری	۳۹/۴۴
فصل ۲۲ - فضای سبز	۲۷/۵۰
فصل ۲۳ - پاکسازی	۳۲/۰۲
فصل ۲۴ - عملیات بازرسی و کنترل	۲۸/۵۵
فصل ۲۵ - متفرقه	۴۷/۹۸





شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری رسته راه و ترابری

نام فصل	٪ رشد
فصل ۲۶ - کارهای تجمیعی	۲۱۰/۹۲
فصل ۲۷ - کارهای دستمزدی	۳۲/۷۷
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۳۸/۸۳

درصد رشد کلی دفترچه: ۵۴/۴۱



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	% رشد
فصل ۲ - عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن	۳۰/۲۶
فصل ۳ - عملیات لوله گذاری با لوله های پی.وی.سی	۳۰/۶۳
فصل ۴ - نصب شیرها	۳۰/۱۱
فصل ۵ - عملیات خاکی مربوط به لوله گذاری	۳۳/۳۰
فصل ۶ - اجرای تاسیسات برقی	۲۴/۹۴
فصل ۷ - اجرای تاسیسات مکانیکی	۲۹/۴۰
فصل ۸ - نصب تجهیزات سیستم بارانی کلاسیک	۲۸/۵۱
فصل ۹ - لوله های آبدی	۲۴/۳۲
فصل ۱۰ - نصب دستگاههای آبیاری	۳۰/۳۵
فصل ۱۱ - عملیات تخریب	۲۶/۷۸
فصل ۱۲ - عملیات خاکی با دست	۲۸/۲۷
فصل ۱۳ - عملیات خاکی با ماشین	۴۲/۵۹

درصد رشد کلی دفترچه: ۲۹/۷۵



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamarara.ir/>

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

نام فصل	% رشد
فصل ۱ - پاکسازی و آماده سازی بستر کار	۲۶/۹۷
فصل ۲ - آماده سازی بستر تولید	۳۲/۵۹
فصل ۳ - کاشت	۳۳/۵۲
فصل ۴ - نگهداری و حفاظت	۵۰/۵۱
فصل ۵ - عملیات خاکی با دست	۲۸/۷۱
فصل ۶ - عملیات خاکی با ماشین	۳۹/۸۸
فصل ۷ - عملیات بنایی با سنگ	۳۰/۸۰
فصل ۸ - اندود و بندکشی	۲۵/۴۲
فصل ۹ - قالب بندی و چوب بست کارهای چوبی	۴۶/۳۸
فصل ۱۰ - کارهای فلزی	۶۳/۷۵
فصل ۱۱ - بتن و کارهای بتنی	۳۲/۸۳
فصل ۱۲ - عملیات حفاری چاه و گمانه زنی	۳۲/۸۶
فصل ۱۳ - عایق کاری و کارهای متفرقه	۶۳/۸۵
فصل ۱۶ - بهره برداری و جنگداری	۳۴/۶۹
فصل ۴۱ - مصالح پای کار	۵۲/۰۵

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۵۳



شرکت فراگام آرا

<http://faragamara.ir/>

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

فهرست بهای واحد پایه رشته ساخت و ترمیم قنات

نام فصل	٪ رشد
فصل ۱ - عملیات تخریب و عملیات خاکی با دست	۲۷/۳۶
فصل ۲ - حفاری و لایروبی قنات به روش دستی	۲۴/۷۴
فصل ۳ - عملیات خاکی با ماشین	۳۵/۸۰
فصل ۴ - عملیات بنایی با سنگ، اندود و بندکشی و عایق کاری	۲۸/۶۲
فصل ۵ - قالب بندی	۴۴/۸۵
فصل ۶ - کارهای بتنی	۳۲/۲۴
فصل ۷ - کارهای فولادی	۶۹/۶۳
فصل ۸ - لوله گذاری با لوله پلی اتیلن	۳۰/۷۷
فصل ۱۰ - نصب شیر و پمپ	۳۰/۶۹
فصل ۴۱ - مصالح پایکار	۳۲/۰۲

درصد رشد کلی دفترچه: ۳۴/۹۶



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	٪ رشد
	۶۰/۵۱

درصد رشد کلی دفترچه: ۶۰/۵۱



شرکت فراگام آرا

## « جدول مقایسه ای فهرس بها به تفکیک فصول در سالهای ۹۷ و ۹۸ »

<http://faragamara.ir/>

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

نام فصل	٪ رشد
فصل ۱ - نگهداری خط و ابنیه	۲۸/۷۷
فصل ۲ - ماشین آلات مکانیزه خط	۸/۸۳
فصل ۳ - کارهای ماشینی	۵۱/۹۹
فصل ۴ - کارهای دستمزدی	۲۴/۷۴
فصل ۵ - مصالح مورد نیاز نگهداری راه آهن	۹۸/۵۳

درصد رشد کلی دفترچه: ۴۱/۲۰

درصد رشد کلی فهرست بها: ۶۱/۳۱