

بنام خدا

جزوه درسی

# نرم افزارهای متره و برآورد

رشته مهندسی مدیریت پروژه

دانشگاه پیام نور

تدوین:

مهندس فاطمه جاذبی

دانشکده مهندسی دانشگاه پیام نور

## پیشگفتار

همواره یکی از منابع مهم در اجرای پروژه های عمرانی با برنامه زمان بندی تامین نقدینگی پیمانکار در محدوده زمانی مقتضی می باشد و تاخیر در پرداخت به موقع صورت وضعیت ها تبعات فراوانی در ارتباط با کاهش سرعت اجرای پروژه و ایجاد لطمات عدیده غیرقابل جبران در پیشرفت پروژه به همراه خواهد داشت. روند رسیدگی به صورت وضعیت ها از زمان ارائه آن به دستگاه نظارت و متعاقباً اخذ تاییدیه از واحد پیمان و رسیدگی کارفرما و ارائه آن به امور مالی یا ذیحسابی کارفرما تا زمان پرداخت وجه به پیمانکار معمولاً در روش های سنتی و غیرمکانیزه مدت قابل توجهی بسته به شرایط عمومی و یا خصوصی پیمان بالغ بر یک ماه به طول می انجامد. لذا در زمان مذکور پیمانکار می بایست کلیه هزینه های جاری در طول مدت رسیدگی به صورت وضعیت و هزینه های معوقه ماه گذشته و همچنین تامین مصالح و تجهیزات موردنیاز حداقل یک ماه آینده پروژه را متقبل گردیده و با تامین نقدینگی لازم از ایجاد هرگونه تاخیر یا توقف در پیشرفت پروژه جلوگیری نماید. به عنوان نمونه در یک پروژه با مدت زمان اجرای یک سال پیمانکار می بایست علیرغم ارائه صورت وضعیت ماهیانه توانایی تامین حدود ۲۵٪ مبلغ پروژه را در هر دوره پرداخت صورت وضعیت داشته باشد که در پروژه های با مبلغ قرارداد بالا رقم مذکور بسیار قابل توجهی را شامل می شود. بنابراین کاهش مدت زمان رسیدگی و تایید صورت وضعیت ها با توجه به اهمیت فوق العاده آن مبنایی جهت ایجاد قابلیت مذکور در نرم افزارهای کامپیوتری گردید.

با استفاده از بسته های نرم افزاری پروسه مورد بحث می تواند دستگاه نظارت و کارفرما در مدت زمان بسیار کوتاهی با دقت کافی و بدون انجام محاسبات تکراری و مجدد توسط واحدهای رسیدگی کننده ذیربط صورت گیرد. لذا ضمن تامین خواسته های دستگاه نظارت و کارفرما مبنی بر شفاف بودن صورت وضعیت ها جهت رسیدگی، مسئولین مربوطه به راحتی می توانند به منظور تامین هدف مشترک خود مبنی بر تسریع در انجام عملیات اجرایی پروژه از طریق تامین نقدینگی لازم جهت تقویت بنیه مالی پیمانکار در حداقل زمان ممکن و با فراغ خاطر از لحاظ صحت محاسبات و پرداخت ها اقدام نمایند.

بنابراین آشنایی و کاربرد بسته های نرم افزاری مذکور برای کسانی که با امور مالی پروژه درگیر هستند، لازم است. مدیران پروژه ها که یکی از دغدغه های بزرگ ذهنی آن ها، امور مالی است باید به طور کامل با این بسته ها آشنا باشند. به همین دلیل درسی با عنوان نرم افزارهای متره و برآورد برای دانشجویان مدیریت پروژه دیده شده است. هدف از ارائه این درس، آشناسازی دانشجویان با قابلیتها، توانایی ها، نیازهای سخت افزاری و نرم افزاری و قیمت حداقل یک برنامه متره و برآورد است که سعی شده مطالب مذکور در جزوه حاضر بیان شوند. برای این منظور بسته نرم افزاری آلفاکاران معرفی شده است. امید است دانشجویان با استفاده از این جزوه به دانایی خود در این زمینه به میزان لازم بیافزایند.

۴	۱- معرفی نرم افزار آلفاکاران .....
۴	۲- نصب و راه اندازی .....
۶	۳- مدیریت پروژه ها.....
۲۰	۴- فهرست بها .....
۲۹	۵- متره.....
۴۲	۶- صورت وضعیت .....
۶۱	۷- تعدیل .....
۷۱	۸- تعدیل مصالح ( ما به التفاوت سیمان و آهن ).....
۷۵	۹- آنالیزبها .....
۸۵	۱۰- تهیه گزارشات .....
۹۴	۱۱- بخشنامه ها .....
۱۰۱	۱۲- اتومتره.....

## ۱- معرفی نرم افزار آلفاکاران

آلفاکاران مجموعه ای از بسته های نرم افزاری مدیریت و کنترل پروژه های عمرانی است که شامل اتومتره ، متره ، برآورد ، صورت وضعیت ، تعدیل ، تعدیل مصالح ، آنالیزها و بخشنامه ها می باشد. مجموعه آلفاکاران همواره شامل جدیدترین دفاتر فهرست بها ، شاخص های تعدیل و بخشنامه های سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور است که به طور پیوسته نیز به روزآوری شده و به صورت ارتقاء در اختیار مشتریان قرار می گیرد. برای پشتیبانی از پروژه های خاص نیز این مجموعه به ترتیبی طراحی شده است تا کاربران بتوانند دفاتر فهرست بهای خاص ایجاد نمایند .

مجموعه آلفاکاران با استفاده از جدیدترین ابزارهای برنامه نویسی برای سیستمهای عامل ویندوز فارسی (2000&XP) و به صورت یکپارچه طراحی و برنامه نویسی شده است تا ضمن ایجاد سهولت در تبادل اطلاعات ، زمان وارد کردن اطلاعات را نیز به حداقل ممکن کاهش دهد. مجموعه های آلفاکاران به صورت ترکیب های متنوع از بسته های نرم افزاری عرضه می شوند و سازمان ها می توانند مناسب ترین ترکیب را با توجه به نیاز خود انتخاب و خریداری نمایند . بسته های نرم افزار آلفاکاران فارسی است و همراه با برنامه نصب و کتاب راهنما که حاوی مثال های متعددی است ، عرضه می شوند .

در مجموعه آلفاکاران نوآوری های بسیاری ارائه شده است که از آن جمله می توان از بسته های نرم افزار اتومتره نام برد . با استفاده از اتومتره ، نقشه های ترسیم شده در نرم افزار اتوکد (AutoCAD) بر اساس دفاتر مختلف فهرست بها متره شده و از طریق سایر بسته های نرم افزار آلفاکاران ، گزارشات ریزمتره و خلاصه متره و همچنین برآورد اولیه تهیه می گردند . ضمناً در اتومتره ، امکان ایجاد نقشه های اجرایی (As-Built) وجود خواهد داشت. از نوآوری های دیگر در مجموعه آلفاکاران ، ایجاد محیط های مستقل ناظر و کارفرما است . ناظر و کارفرما قادر می باشند که در زمان کوتاه ، صورت وضعیت های تهیه شده را در هر سطح ، از ریزمتره تا گزارشات مالی در خود برنامه اصلاح کرده و سپس گزارشات مورد نیاز را چاپ نمایند.

برای دریافت پشتیبانی و همچنین کسب اطلاع از جدیدترین اخبار مربوط به بسته های نرم افزار آلفاکاران می توان به سایت الکترونیکی [www.aai.ir](http://www.aai.ir) مراجعه کرد.

این راهنما در چهار فصل معرفی شده است.

- مباحث کلی ( شامل نصب و راه اندازی ، مدیریت پروژه ها ، ایجاد ساختار پروژه ، دفاتر فهرست بها و پیوست های دفترچه راهنما )
- برآورد ( شامل تهیه متره برآورد ، تهیه مالی برآورد ، آنالیزها و پیشنهاد قیمت )
- صورت وضعیت ( تهیه ریز متره ، تهیه صورت وضعیت ، تعدیل ، تعدیل مصالح )
- رسیدگی ( رسیدگی به ریزمتره ، صورت وضعیت و تعدیل پیمانکاران و تهیه گزارشات مربوطه )

## ۲- نصب و راه اندازی

### ۱-۲- پیش نیازهای سخت افزاری و نرم افزاری آلفاکاران

حداقل نیاز سخت افزاری جهت اجرای نرم افزار مجموعه آلفاکاران به شرح زیر است :

- ۱- پردازنده پنتیوم با سرعت ۸۰۰ مگاهرتز (800Mhz)
- ۲- حافظه اصلی به ظرفیت ۱۲۸ مگابایت (128MB RAM)
- ۳- فضای کافی برای دیسک سخت (Hard Disk) به ظرفیت حداقل ۳۰ مگابایت (30MB)
- ۴- سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و ویندوز XP
- ۵- کارت گرافیکی با حافظه ۳۲ مگابایت به بالا (32MB RAM)

### ۲-۲- نصب قفل سخت افزاری آلفاکاران

برای نصب قفل سخت افزاری باید مراحل زیر را انجام داد :

## ۲-۲-۱- نصب قفل سخت افزاری PARALLEL

- ۱- کامپیوتر خاموش شود.
  - ۲- چاپگر خاموش شود.
  - ۳- کابل رابط چاپگر از پشت کامپیوتر جدا شود.
  - ۴- قفل سخت افزاری به پشت کامپیوتر در محل اتصال کابل رابط چاپگر به کامپیوتر (PARALLEL PORT) نصب شود.
  - ۵- کابل رابط چاپگر، پشت قفل سخت افزاری نصب شود.
  - ۶- کامپیوتر چاپگر روشن شود.
- هنگام نصب و یا جدا کردن قفل سخت افزاری باید دقت شود که کامپیوتر و چاپگر حتماً خاموش باشند.

## ۲-۲-۲- نصب قفل USB

- ۱- قفل سخت افزاری USB در محل پورت USB کامپیوتر نصب شود.
- ۲- در صورتی که درایور پورت USB بر روی کامپیوتر فعال نشده است، درایور مورد نظر نصب شود.

## ۲-۳- نصب نرم افزار آلفاکاران

برای نصب آلفاکاران، فایل Setup.exe از شاخه AlphaKaran و یا شاخه آخرین نگارش موجود از CD نرم افزار آلفاکاران اجرا شده و مراحل نصب پیگیری شود (نصب آلفاکاران همانند نصب دیگر برنامه های تحت ویندوز می باشد). قبل از انجام عمل نصب نرم افزار تحت ویندوز نگارش 2000 یا XP باید زبان نرم افزار و صفحه کلید فارسی گردد.

## ۲-۴- اجرای نرم افزار آلفاکاران

برای اجرای نرم افزار آلفاکاران مراحل زیر باید انجام شود:

- ۱- از منوی "START" گزینه <PROGRAMS> انتخاب شود.
  - ۲- وارد منوی "AlphaKaran" (و یا نام پوشه ای که هنگام نصب معرفی شده است) شود.
  - ۳- نشانه "AlphaKaran7" اجرا شود.
- با اجرای این فرمان پنجره اصلی آلفاکاران باز می گردد.



پنجره اصلی آلفاکاران

## ۲-۵- نکاتی چند در مورد نحوه استفاده از نرم افزار آلفاکاران

۲-۵-۱- نحوه حرکت در داخل فیلدهای اطلاعاتی

با استفاده از کلید Tab و یا انجام عمل Click بر روی موشواره (Mouse) ، می توان در داخل فیلدهای اطلاعاتی حرکت کرد . با فشار دادن کلید Tab ، مکان نما (Cursor) به فیلد اطلاعاتی بعدی منتقل شده و می توان در داخل هر فیلد ، اطلاعات مربوطه را وارد کرد.

۲-۵-۱- روش برداشتن نرم افزار (Uninstall) از روی کامپیوتر

برای برداشتن نرم افزار از روی کامپیوتر ( جهت ارتقاء نگارش و یا دلایل دیگر ) ، مراحل زیر را انجام دهید :

۱- Control Panel باز شود.

۲- نشانه "Add/Remove Programs" اجرا شود.

۳- از لیست نرم افزارهای موجود "AlphaKaran" انتخاب شود.

۴- کلید Add/Remove اجرا شود.

۵- به سئوالات ، مبنی بر حذف نرم افزار پاسخ مناسب داده شود.

۶- کامپیوتر راه اندازی مجدد (Restart) شود.

بدیهی است جهت ارتقاء نرم افزار آلفاکاران می بایست موارد فوق را به طور دقیق اجرا کرده و سپس اقدام به نصب نگارش جدید نرم افزار کنید .

## ۳- مدیریت پروژه ها

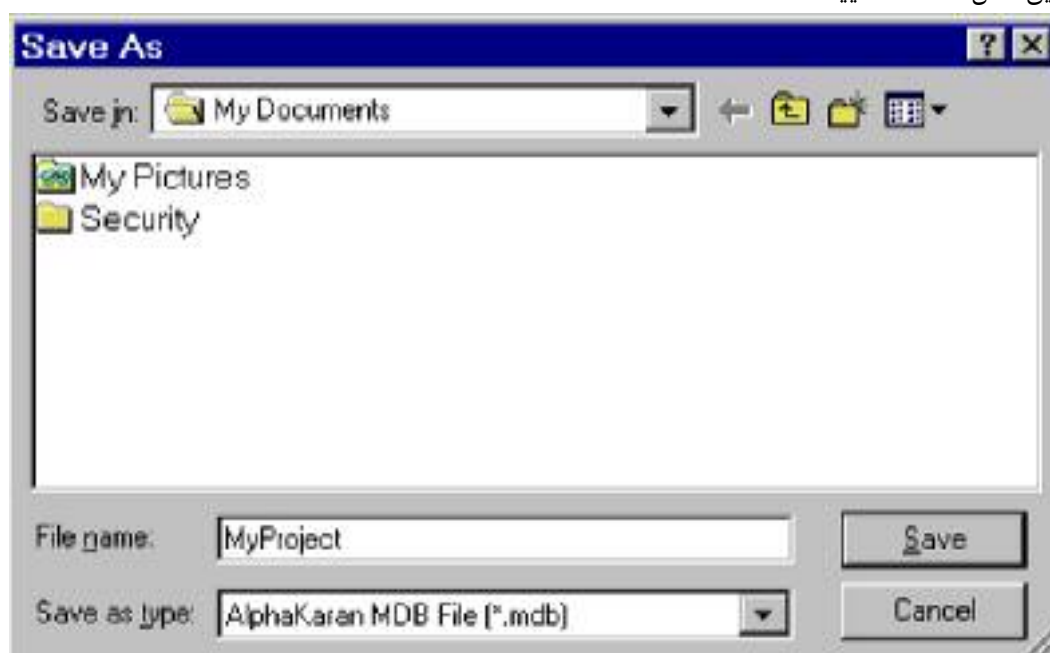
### ۳-۱- ایجاد یک پروژه جدید

در این بخش پروژه جدیدی با نام دلخواه در آلفاکاران ایجاد و ذخیره خواهید شد.

۱- در پنجره اصلی آلفاکاران از منوی "FILE" گزینه <New> انتخاب شود ( یا بر روی ابزار New از میله استاندارد ، کلیک شود و یا کلیدهای [Ctrl+N] انتخاب شود ) تا کادر تبدالی Save As ظاهر شود.

۲- در کادر، File Name، نام پروژه خویش را تایپ کنید ( این نام به طور پیش فرض My Project می باشد )

۳- کادر Save in ، پوشه ای که در حال حاضر انتخاب شده است را نشان می دهد . مخی توانید برای تعیین دیسک گردان و شاخه جهت ذخیره فایل از این محل استفاده نمایید.



## کادر تبدالی Save As

۴- با استفاده از ابزار Up On Level می توان به شاخه های بالاتر رفت.

۵- با استفاده از ابزار Create New Folder می توان شاخه جدیدی ساخت.

۶- با استفاده از ابزار View Menu می توان نحوه نمایش فایل ها را تغییر داد.

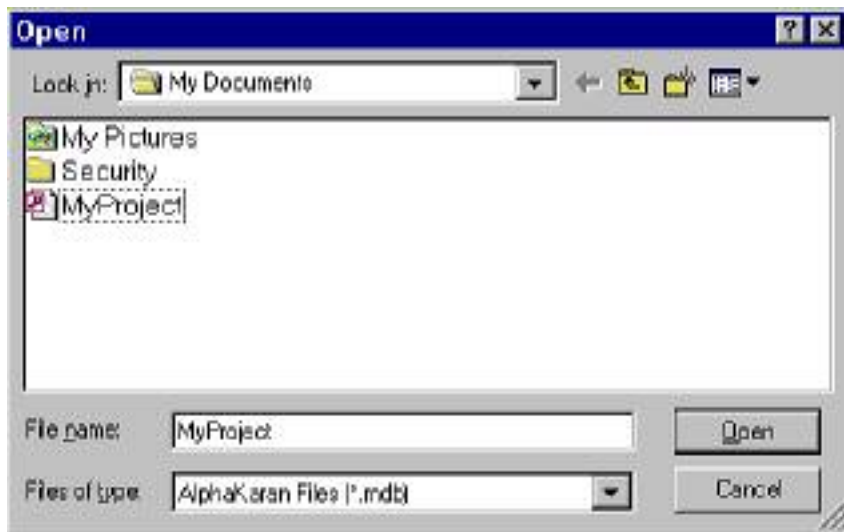
۷- کلید "Save" اجرا شود تا پروژه ذخیره شده و به محیط آلفاکاران بازگشت شود.

۸- از کلید "Cancel" جهت انصراف از ضبط پروژه استفاده شود .

### ۳-۲- باز نمودن یک پروژه

در این بخش پروژه ای که قبلاً ایجاد شده است، فراخوانی می شود.

۱- در پنجره اصلی آلفاکاران از منوی "FILE" گزینه < OPEN > انتخاب شود. ( یا بر روی ابزار Open از میله ابزار استاندارد کلیک شود و یا کلیدهای [Ctrl+O] انتخاب شود ) تا کادر تبدالی OPEN ظاهر شود .



کادر تبدالی Open

۲- از کادر Look in برای تعیین دیسک گردان و شاخه مورد نظر می توانید استفاده شود .

۳- نام پروژه مورد نظر در کادر تبدالی انتخاب شود .

۴- کلید "Open" اجرا شود تا پروژه مورد نظر در آلفاکاران باز گردد .

۵- از کلید "Cancel" برای انصراف از باز نمودن پروژه استفاده شود .

توجه : در زمان باز نمودن پروژه باید مطمئن شد که از گزینه open استفاده شده است . در صورتی که گزینه New جهت باز نمودن فایل انتخاب شود، فایل پروژه خالی شده و اطلاعات وارد شده از بین خواهد رفت .

### ۳-۳- شناسنامه پروژه

در این بخش می توان مشخصات پیمان ، سطح کاربری نرم افزار ( پیمانکار ، ناظر و کارفرما ) را تعیین کرد و همچنین می توان شماره صورت وضعیت ها را کنترل کرد.

با اجرای کلید " شناسنامه پروژه " پنجره مشخصات پروژه باز می گردد . در پنجره مشخصات پیمان ، نام پروژه ، شماره قرارداد ، نام کارفرما ، نام دستگاه نظارت ، نام پیمانکار و آدرس پروژه وارد شود.

مبلغ پروژه : مبلغ کل قرارداد پروژه می باشد که به صورت ریالی است .

مبلغ ۲۵٪ پروژه : بعد از وارد نمودن مبلغ کل پروژه ، با انتخاب کلید " ثبت مشخصات " مبلغ ۲۵٪ پروژه محاسبه می گردد . در زمان نیاز می توان مبلغ ابلاغی از محل ۲۵٪ را در محل مربوطه وارد نموده و مجدداً با انتخاب کلید " ثبت مشخصات " مبلغ وارد شده از محل ۲۵٪ پروژه کسر شده و به مبلغ پروژه اضافه می گردد .  
توجه : پس از وارد نمودن مبلغ پروژه ، امکان تغییر آن نمی باشد . پس ، قبل از وارد نمودن آن از مبلغ کل پروژه باید مطمئن شد .

پنجره مشخصات پروژه

اطلاعات صورت وضعیت : جهت وارد نمودن تاریخ شروع و پایان هر صورت وضعیت ، کلید " اطلاعات صورت وضعیت " انتخاب شود تا پنجره اطلاعات صورت وضعیت بازگردد . در این پروژه می توان تاریخ شروع و پایان هر صورت وضعیت و اطلاعاتی درباره آن صورت وضعیت را وارد کرد .

تاریخ شروع و پایان پروژه : تاریخ واقعی شروع و پایان پروژه می باشد و به طور پیش فرض تاریخ روز است که با تغییر تاریخ ها مدت کارکرد به روز نمایش داده می شود .

در صورت لزوم محاسبه مبلغ جریمه تأخیرات پیمانکار ، وارد نمودن این بخش الزامی است .



در صورت وارد نمودن تاریخ پایان پروژه آلفاکاران در زمان محاسبه تعدیل نسبت تاریخ پایان پروژه تأکید داشته و اگر تاریخ ارائه صورت وضعیت در تعدیل پس از تاریخ پایان پروژه باشد مدت زمان باقی مانده به عنوان زمان تأخیرات شناخته و محاسبه تعدیل طبق روند محاسبه تعدیل در دوره تأخیرات مجاز انجام خواهد داد .

شماره صورت وضعیت : این بخش مشخص کننده صورت وضعیت جاری است که به طور پیش فرض برآورد می باشد .

برآورد اولیه : در صورت لزوم برآورد اولیه مقادیر ( گزارشات مالی و متره ) می بایست در بخش شماره صورت وضعیت جاری گزینه برآورد انتخاب شود تا تمامی اطلاعاتی که از این به بعد وارد می شود به عنوان برآورد اولیه شناخته شود .

صورت وضعیت جدید : با اجرای کلید " صورت وضعیت جدید " و انتخاب کلید " ثبت مشخصات " ، شماره صورت وضعیت جاری تغییر کرده و به آن یک شماره اضافه می گردد . اکنون در وضعیت جاری تغییر ایجاد شده و به آن یک شماره اضافه می گردد . به این ترتیب، صورت وضعیت جاری، صورت وضعیت شماره ۲ خواهد شد و تمامی اطلاعاتی که وارد می شوند تحت عنوان صورت وضعیت ۲ نگهداری می شوند . به همین ترتیب برای صورت وضعیت های بعدی تا صورت وضعیت قطعی عمل می شود.

درصد مصالح پای کار : درصدی می باشد که بر طبق بخش نامه های مربوطه به مبلغ مصالح پای کار باید اعمال شود . این درصد به طور پیش فرض ۷۰٪ است که بر اساس نیاز می توان آن را تغییر داد.

کاربری : برای تعیین نوع گزارش گیری در سطوح پیمانکار ، ناظر و کارفرما می توان سطح کاربری را تغییر داد.

❖ پیمانکار : فقط مقادیر پیمانکار را در گزارشات نشان می دهد .

❖ ناظر : علاوه بر مقادیر پیمانکار ، مقادیر اصلاح شده توسط ناظر را نیز نمایش می دهد .

❖ کارفرما : علاوه بر مقادیر پیمانکار و اصلاح شده ناظر ، مقادیر اصلاح شده توسط کارفرما را نیز نمایش می دهد .

تاریخ ابلاغ قرارداد : تاریخ تنفیذ قرارداد

تاریخ تحویل زمین : تاریخ اجرای موضوع پیمان

متمم قرارداد : تکمیل کننده قرارداد اولیه پس از قطعی شدن مبلغ اولیه پیمان

مدت تمدید شده : افزایش برنامه زمانی پیمان نسبت به برنامه زمانی اولیه

مبلغ متمم : مبلغ قرارداد متمم جهت تکمیل موضوع پیمان.

باید به این امر توجه شود که موارد فوق تنها برای داشتن اطلاعات پیمان می باشد و هیچ جنبه محاسباتی در سیستم ندارد .

سایر اطلاعات : هدف پروژه را می توان در این بخش وارد کرد.

در نهایت با استفاده از کلید " ثبت مشخصات " اطلاعات وارد شده در شناسنامه پروژه ذخیره خواهد شد .

باید به این امر توجه شود که بعد از هر بار انجام تغییرات در شناسنامه پروژه لازم است کلید ثبت مشخصات اجرا گردد تا تغییرات انجام شده اعمال شود .

کلید موقعیت :

با انتخاب کلید موقعیت می توان موقعیت های جدول نازک کاری را برای ردیف های فهرست بها تعریف نمود . روش کار به صورت زیر است :

❖ کلید موقعیت ها انتخاب شود تا پنجره معرفی موقعیت ها بازگردد .

❖ این پنجره دارای ۳ موقعیت می باشد که می توان از سطح بالاتر تا پایین ترین سطح را تعریف کرد.

❖ گزینه موقعیت ۱ انتخاب شود.

❖ کلید اضافه انتخاب شود.

❖ عبارت معرف موقعیت ۲ وارد شود به طور مثال فضای ۱ ، اتاق ۱ و ....

❖ گزینه موقعیت ۳ انتخاب شود.

❖ کلید اضافه انتخاب شود.

❖ عبارت معرف موقعیت ۳ وارد شود به طور مثال دیوار ، کف و ....

❖ با استفاده از کلیدهای حذف و ویرایش می توان موقعیتی را حذف و یا شرح موقعیتی را تغییر داد .

در این بخش با پنجره مدیریت پروژه آشنا شده و تکنیک ها و ترفندهای ساختاری یک پروژه و اعمال ضرایب پروژه در آلفاکاران فرا گرفته خواهد شد.

بعد از تعیین نام برای پروژه با اجرای کلید " ساختار پروژه " می توان ساختار پروژه مورد نظر را تعریف کرد. در این ساختار ، چگونگی تقسیم بندی پروژه به زیر پروژه ها و زیر پروژه ها به گروه ها را می توان انجام داد.

❖ پروژه :

هرگونه کار عمرانی در نرم افزار موجود ، پروژه نامیده می شود . این نام قبلاً در بخش ایجاد پروژه ساخته شده و به وسیله شناسنامه پروژه نام آن مشخص شده و در ساختار پروژه نام آن دیده می شود .

❖ زیر پروژه :

زیر پروژه بخشی از پروژه است که به دلیل هدایت و یا کنترل پروژه ، مجزا بودن آن در گزارشات الزامی است . هر پروژه را می توان به یک یا چند زیر پروژه تقسیم کرد به عنوان مثال در یک پروژه بزرگ همچون یک کارخانه می توان پروژه را به زیر پروژه هایی همچون ساختمان اداری ، ساختمان نگهبانی ، محوطه و ... تقسیم کرد . بدین ترتیب مقدار کار انجام شده در هر زیر پروژه به تفکیک مشخص می شود .

❖ گروه :

گروه نیز همچون زیر پروژه بخشی است که جدا نمودن آن در گزارشات لازم است . هر زیر پروژه را نیز می توان به گروه های مختلف تقسیم نمود . برای مثال می توان عملیاتی همچون گودبرداری ، فونداسیون ، نازک کاری و ... را به عنوان گروه های یک زیر پروژه همچون ساختمان اداری از پروژه کارخانه نمونه نام برد .

هر یک از موارد فوق می تواند فهرست های بها ، فصول ، زیر فصل و برنامه های مختلف مربوط به خود را داشته باشند .

این طبقه بندی موجب می شود که بتوان بخش های مختلف کاری را تعریف کرد و پروژه ای بزرگ به اجزای کوچکتری تقسیم شود.

در نرم افزار آلفاکاران تولید تمامی بخش ها ضروری نمی باشد و اگر پروژه عمرانی دارای زیر پروژه یا گروه نباشد می توان بعد از ایجاد پروژه ، اطلاعات را در همان سطح وارد کرد.

باید به این امر توجه شود اگر اطلاعات فقط در سطح پروژه وارد شوند و بعد از آن زیر پروژه ای جدید ساخته شود ، اطلاعات وارد شده تا این مرحله تحت اولین زیر پروژه ایجاد شده قرار می گیرد . این مسئله برای ایجاد گروه های جدید نیز صادق است .

موضوع دومی که باید به آن توجه شود این است که روند فوق تنها یک نمونه است و بدیهی است که ایجاد ساختار پروژه بستگی کامل به نحوه مدیریت پروژه دارد.

۳-۴-۱- ایجاد زیر پروژه جدید

در این بخش زیر پروژه های جدید ایجاد شده و پروژه به زیر پروژه ها تقسیم بندی می شود.

- بر روی نام پروژه کلیک شود و به وسیله کلیک سمت راست موشواره (Mouse) " منوی عملیاتی پروژه " باز شود.



منوی عملیاتی پروژه

- از " منوی عملیاتی " گزینه < زیر پروژه جدید > انتخاب شود تا پنجره مشخصات زیر پروژه باز گردد .



پنجره مشخصات زیر پروژه

- در این بخش با وارد نمودن نام زیر پروژه و اجرای کلید "تأیید" ، زیر پروژه جدید ساخته می شود و در ساختار پروژه جای می گیرد .
- بقیه زیر پروژه ها نیز با تکرار روش فوق ایجاد می شوند .
- تاریخ شروع و پایان زیر پروژه به طور پیش فرض تاریخ روز می باشد و تنها برای اطلاع از زمان کار مورد استفاده قرار می گیرد.



ساختار پروژه

با انتخاب علامت (-) که در کنار نام پروژه قرار دارد ، درخت زیر پروژه ها بسته می شود و مجدداً با انتخاب کلید (+) درخت زیر پروژه ها باز می گردد .

۳-۴-۲- ویرایش زیر پروژه

در این بخش نام زیر پروژه اصلاح می شود.

- بر روی نام زیر پروژه کلیک شود و به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) "منوی عملیاتی زیر پروژه" باز شود.



منوی عملیاتی زیر پروژه - ویرایش زیر پروژه

- از "منوی عملیاتی" گزینه < ویرایش > انتخاب شود، تا پنجره مشخصات زیر پروژه باز گردد. بعد از تغییر نام و با اجرای کلید "تأیید" به ساختار پروژه بازگشت می شود.



پنجره مشخصات زیر پروژه

### ۳-۴-۳- حذف زیر پروژه

در این بخش زیر پروژه با تمامی اطلاعات تحت آن حذف می شود.

با انتخاب گزینه < حذف > از " منوی عملیاتی زیر پروژه " ، زیر پروژه انتخاب شده با تمامی اطلاعات تحت آن حذف می گردد. باید به این امر توجه شود که اطلاعات تحت یک زیر پروژه شامل کلیه گروه ها ، اطلاعات ریزمتره و صورت وضعیت می باشد . با حذف زیر پروژه بازایی مجدد اطلاعات امکان پذیر نمی باشد. در ضمن مناسب تر است قبل از حذف زیر پروژه اطلاعات موجود در متره ، مالی یا تعدیل درون آن را حذف شود و پس از آن اقدام به حذف زیر پروژه شود.

### ۳-۴-۴- ایجاد گروه جدید

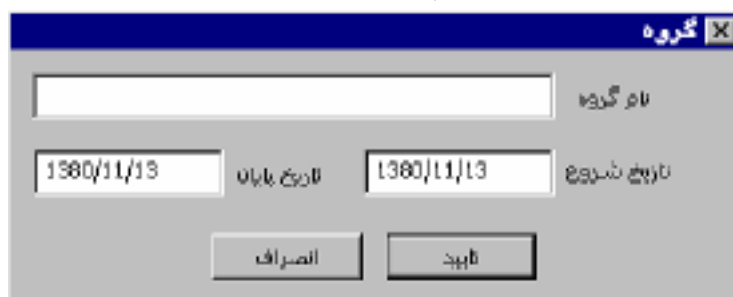
در این بخش گروه های جدید ایجاد شده و زیر پروژه به گروه ها تقسیم بندی می شوند.

- بر روی نام زیر پروژه مورد نظر کلیک شود و به وسیله کلید سمت راست موسواره (Mouse) " منوی عملیاتی زیر پروژه " باز شود.



منوی عملیاتی زیر پروژه - ایجاد گروه جدید

- از " منوی عملیاتی " گزینه < گروه جدید > انتخاب شود ، تا پنجره مشخصات گروه باز گردد.



پنجره مشخصات گروه

- در این بخش با وارد نمودن نام گروه و اجرای کلید "تأیید" گروه جدید ساخته می شود و در ساختار زیر پروژه جای می گیرد.



ساختار پروژه

۳-۴-۵- ویرایش گروه

در این بخش نام گروه اصلاح می شود.

- بر روی نام گروه کلیک شود و به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی عملیاتی گروه " باز شود.



منوی عملیاتی گروه - ویرایش گروه

از " منوی عملیاتی " گزینه < ویرایش > انتخاب شود تا پنجره مشخصات گروه باز گردد . بعد از تغییر نام و با اجرای کلید " تأیید " به ساختار زیر پروژه بازگشت خواهد شد.

۳-۴-۶- حذف گروه

در این بخش با حذف یک گروه با تمامی اطلاعات تحت آن با انتخاب گزینه < حذف > از " منوی عملیاتی گروه " گروه انتخاب شده با تمامی اطلاعات تحت آن حذف می گردد .

۳-۴-۷- فعال نمودن یک پروژه

قبل از وارد نمودن اطلاعات متره یا صورت وضعیت برای یک پروژه ، می بایست پروژه مورد نظر در بخش ساختار پروژه به عنوان پروژه فعال معرفی گردد.

- برای انجام این عمل از " منوی عملیاتی پروژه " گزینه < فعال > انتخاب شود تا پروژه انتخاب شده به عنوان پروژه فعال تعیین گردد و رنگ آن تغییر یابد.

باید به این امر توجه شود که بدون فعال کردن نام پروژه، امکان ورود اطلاعات و یا ویرایش اطلاعات میسر نخواهد بود.

۳-۴-۸- فعال نمودن یک زیر پروژه

قبل از وارد نمودن اطلاعات متره یا صورت وضعیت برای یک زیر پروژه می بایست زیر پروژه مورد نظر در بخش ساختار پروژه به عنوان زیر پروژه فعال معرفی گردد .

برای انجام این عمل از " منوی عملیاتی زیر پروژه " گزینه < فعال > انتخاب شود تا زیر پروژه انتخاب شده به عنوان زیر پروژه فعال تعیین گردد و رنگ آن تغییر یابد .

باید به این امر توجه شود که بدون فعال کردن نام زیرپروژه، امکان ورود اطلاعات و یا ویرایش اطلاعات میسر نخواهد بود و در صورتی که یک زیر پروژه فعال باشد، امکان حذف آن وجود نخواهد داشت.

۳-۴-۹- فعال نمودن یک گروه

قبل از وارد نمودن اطلاعات متره یا صورت وضعیت برای یک گروه ، می بایست گروه مورد نظر در بخش ساختار زیر پروژه به عنوان گروه فعال معرفی گردد .

- برای انجام این عمل از " منوی عملیاتی گروه " گزینه < فعال > انتخاب شود تا گروه انتخاب شده به عنوان گروه فعال تعیین گردد و رنگ آن تغییر یابد .

در صورتی که یک زیر پروژه دارای گروه فعال باشد امکان حذف آن وجود نخواهد داشت. در ضمن زیرپروژه های که حاوی گروه باشد را نمی توان فعال کرد، بلکه یکی از گروههای تحت آن زیرپروژه را می توان به عنوان گروه فعال معرفی نمود. مورد آخر این که تمامی نکات و توجهاتی که در بخش فعال نمودن زیر پروژه معرفی شد برای بخش گروه نیز صدق می کند.

کپی و انتقال زیر پروژه ها :

در آلفاکاران این امکان برای کاربر فراهم آمده که بتواند اطلاعات یک زیر پروژه را به زیر پروژه ای دیگر در پروژه جاری و یا یک پروژه دیگر انتقال دهد . با این عمل می توان عملیاتی که به صورت تیپ می باشند را یک بار وارد نمود و در هر پروژه از اطلاعات ایجاد شده استفاده کرد.

برای انجام این کار می بایست مراحل زیر را انجام داد :



منوی عملیاتی زیر پروژه - کپی کردن زیر پروژه

- از بخش ساختار پروژه ، زیر پروژه مورد نظر برای انتقال انتخاب شود .
- با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) "منوی فرمان زیر پروژه" باز شود.
- گزینه < کپی > انتخاب شود.
- در پروژه جاری و یا یک پروژه جدید ، زیر پروژه ای جدید ایجاد شود.
- زیر پروژه ایجاد شده انتخاب شود.
- با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) "منوی فرمان زیر پروژه" باز شود و گزینه < انتقال > انتخاب شود تا تمامی اطلاعات زیر پروژه قبلی به زیر پروژه جدید انتقال یابد.



منوی عملیاتی زیر پروژه - انتقال زیر پروژه

عمل انتقال زیر پروژه تنها در سطح زیر پروژه امکان پذیر می باشد. بدین معنی که نمی توان اطلاعات وارد شده برای یک زیر پروژه را در سطح پروژه و یا گروه انتقال داد.

عمل انتقال اطلاعات تنها برای یک زیرپروژه جدید انجام می شود و نمی توان در زیرپروژه های که اطلاعات متره یا صورت وضعیت و یا تعدیل وارد شده است عمل انتقال را انجام داد.

عمل انتقال اطلاعات به شماره صورت وضعیت نیز بستگی دارد. بدین معنی که اطلاعاتی که انتقال می یابد، اگر در سطح برآورد باشد، در پروژه بعدی هم به همه سطح برآورد انتقال می یابد. کپی و انتقال گروه ها :

در آلفاکاران می توان اطلاعات یک گروه را به گروهی دیگر در پروژه جاری و یا یک پروژه دیگر انتقال داد. برای انجام این کار می بایست مراحل زیر را انجام داد :

- از بخش ساختار پروژه ، گروه مورد نظر برای انتقال انتخاب شود.
- با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) "منوی فرمان گروه" باز شود.
- گزینه < کپی > انتخاب شود.



منوی عملیاتی گروه - کپی کردن گروه

- در پروژه جاری و یا یک پروژه جدید ، در درون یک زیر پروژه ، گروه جدیدی ایجاد شود.
- گروه ایجاد شده انتخاب شود.
- با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) "منوی فرمان گروه" باز شود و گزینه < انتقال > انتخاب شود تا تمامی اطلاعات گروه قبلی به گروه جدید انتقال یابد.





منوی عملیاتی گروه - انتقال گروه

عمل انتقال گروه تنها در سطح گروه می باشد. بدین معنی که نمی توان اطلاعات وارد شده برای یک گروه را در سطح پروژه و یا زیرپروژه انتقال داد.

عمل انتقال اطلاعات تنها برای یک گروه جدید انجام می شود و نمی توان در گروهی که اطلاعات متره یا صورت وضعیت و یا تعدیل وارد شده است عمل انتقال را انجام داد.

۳-۴-۱۰- ضرایب

ضرایب در آلفاکاران به سه بخش عمده زیر تقسیم شده است :

الف- ضرایب ثابت

ب- ضرایب منطقه

ج- ضرایب متغیر ( اعمال ضریب به فصول فهرست بها در ریزمتره یا بخش مالی )

در این بخش نحوه وارد نمودن ضرایب ثابت را توضیح می دهیم ، سایر ضرایب نیز در قسمت های مربوطه توضیح داده خواهد شد .

الف- ضرایب ثابت

در این بخش ضرایب ثابت پیمان در سطوح پروژه ، زیر پروژه و گروه وارد و اصلاح می شود.

ضرایب ثابت به گروهی از ضرایب اطلاق می گردد که به کلیه آیت های موجود در یک پروژه یا زیر پروژه و یا گروه اعمال می گردد.

(ترجیحاً سعی شود این ضرایب در سطح پروژه عمل شود).

بر روی نام پروژه کلیک شود و به وسیله کلید سمت راست موشواره " Mouse )

"منوی عملیاتی پروژه" باز شود.



### منوی عملیاتی پروژه-ضرایب

از "منوی عملیاتی پروژه" گزینه "ضرایب" انتخاب شود تا پنجره ضرایب باز گردد.



### پنجره ضرایب

#### الف-۱- ویرایش ضرایب

با انتخاب نام ضریب مورد نظر و اجرای کلید "ویرایش" پنجره ورود ضرایب باز می گردد و می توان مقدار ضریب را وارد کرد. به طور مثال با انتخاب ضریب بالاسری و اجرای کلید "ویرایش" می توان مقدار ضریب بالاسری که به کلیه آیتم های آن پروژه اعمال می گردد را وارد کرد.



پنجره ویرایش ضریب

الف-۲- اضافه نمودن ضریب

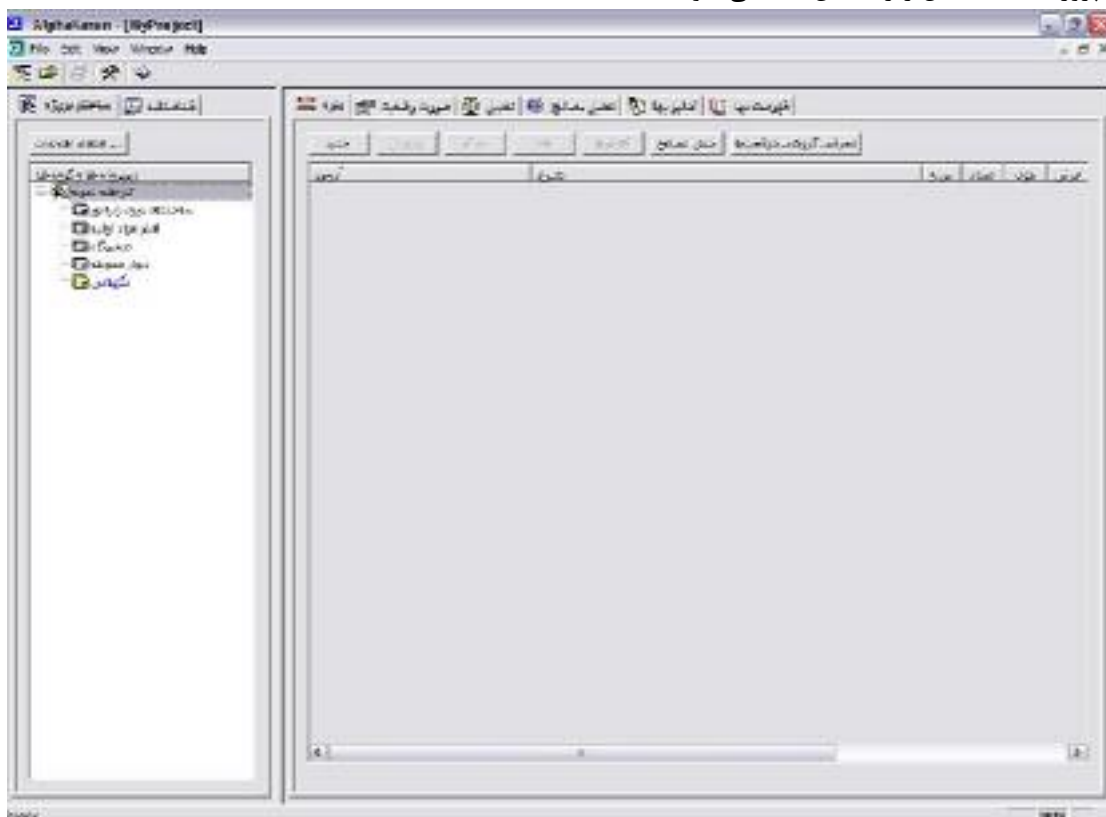
با اجرای کلید "اضافه" مجدداً پنجره ورود ضریب باز می گردد . با تایپ نام ضریب و مقدار ضریب در بخش های مربوطه و اجرای کلید "تأیید" یک ضریب جدید ایجاد می شود.

الف-۳- حذف ضریب

با انتخاب نام ضریب مورد نظر و اجرای کلید "حذف" ، ضریب انتخاب شده حذف می گردد.

باید به این امر توجه شود که تمامی عملیاتی اعمال ضرایب، برای زیرپروژه ها و گروه ها نیز امکان پذیر است. در ضمن ضرایبی که در سطح زیر پروژه و گروه وارد می گردد، تنها برای همان بخش و همان سطح اعمال می شود و در زمان گزارش گیری با انتخاب سطح گزارشگیری، ضرایب مربوطه اعمال می شود. باید به یاد داشت که نمی توان ضریب را در سطح گروه وارد نمود و آن را در سطوح بالاتری همچون زیرپروژه و پروژه منظور کرد.

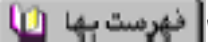
با تعریف ساختار پروژه در آفاکاران ، امکان انجام عملیات مختلف ( متره ، صورت وضعیت و ... ) فراهم می گردد . با تعریف این ساختار ، پنجره اصلی پروژه همانند شکل زیر نمایش داده می شود.

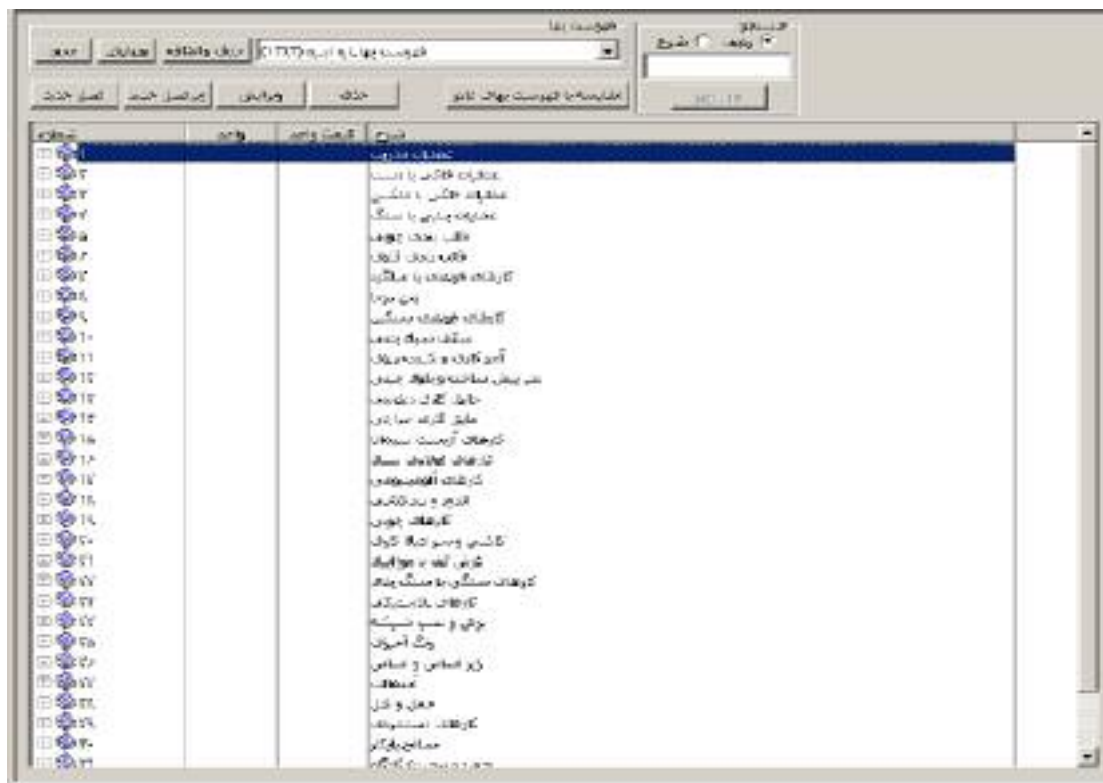


پنجره اصلی پروژه

#### ۴- فهرست بها

مبنای تمامی محاسبات و عملکردها در نرم افزار آلفاکاران ، فهرست بها می باشد ( منظور از فهرست بها ، فعالیت هایی است که دارای مقدار ، قیمت واحد و واحد می باشند ) . در آلفاکاران تمامی دفاتر فهرست بها که توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۴ منتشر شده است ، موجود می باشد . همچنین کاربران می توانند فهرست بهای خاص نیز به سیستم معرفی کرده تا فهرست بهای ایجاد شده به عنوان مبنای کار قرار گیرد .

برای دسترسی به بخش فهرست بها از پنجره اصلی پروژه ، باید کلید " فهرست بها "  اجرا شود تا پنجره فهرست بها باز شود.



پنجره فهرست بها

پس از انتخاب دفاتر فهرست بها می توان عملیات زیر را بر روی دفاتر انتخاب شده انجام داد :

- ۱- تغییر در شرح فصل و یا زیر فصل
- ۲- تغییر در محتویات یک ردیف فهرست بها اعم از شرح ، قیمت و حالت ردیف
- ۳- ایجاد فهرست بهای جدید
- ۴- چاپ محتویات فهرست بها
- ۵- ایجاد یک ردیف جدید

#### ۴-۱- انتخاب یک فهرست بها

به منظور نمایش و یا ویرایش، فهرست بها انتخاب می شود.

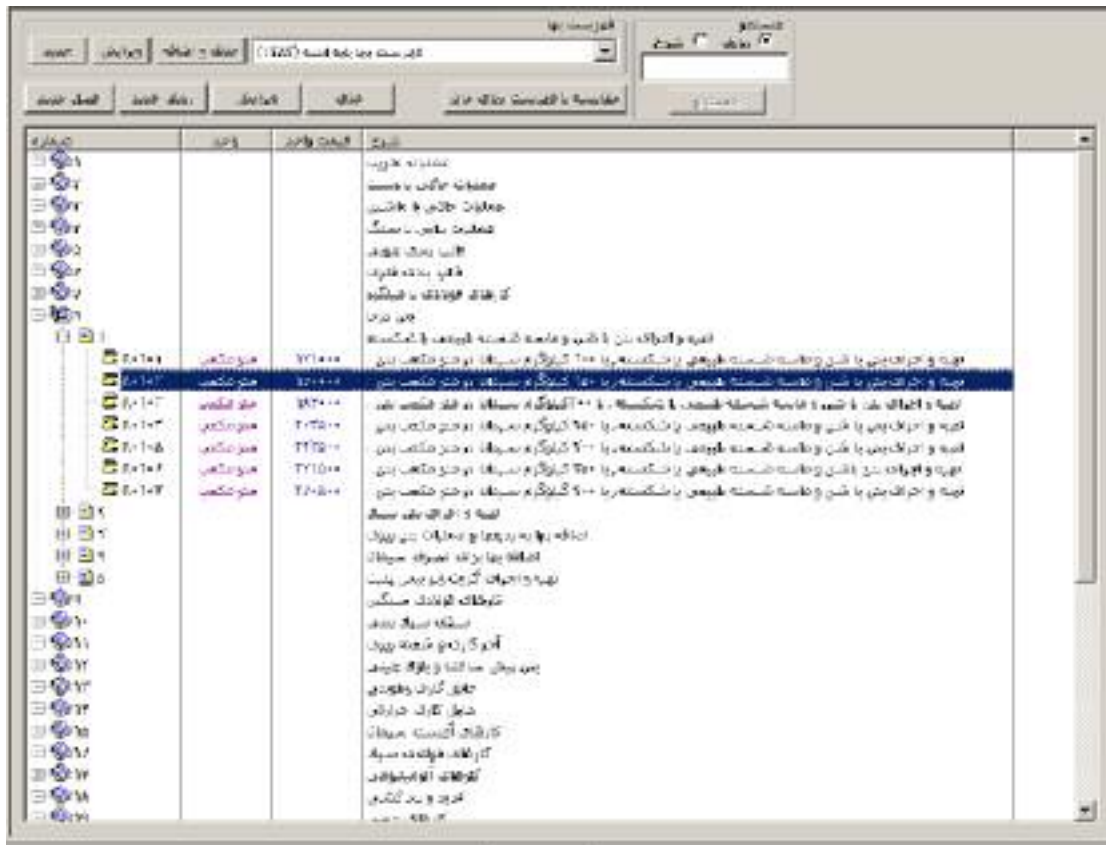
برای انتخاب یک فهرست بها ، لیست انتخابی فهرست بها باز شود. این لیست شامل نام کلیه دفاتر فهرست بها انتخاب شده می باشد . با انتخاب هر یک از آنان در لیست ، دفترچه مورد نظر فراخوانی شده و درخت (Tree) فهرست بها بر اساس فصل ها ، زیر فصل ها و ردیف های موجود در آن نمایش داده می شوند.



دفتر فهرست بها در این بخش تنها برای پروژه انتخاب شده صادق است و هر تغییری که در محتویات فهرست بها داده شود ، فقط برای آن پروژه فعال می باشد و در پروژه های دیگر تأثیری نخواهد داشت .

#### ۴-۲- درخت فهرست بها

فهرست های بهای موجود در نرم افزار آلفاکاران به صورت یک درخت نمایش داده می شود . این درخت شامل نام فصول و در زیر هر فصل نام زیر فصل های مربوط به آن و در زیر هر زیر فصل ، ردیف های مربوط به زیر فصل انتخابی نمایش داده می شود . در کنار نام هر یک از فصول و زیر فصل ها علامت (+) دیده می شود . با انتخاب آن و یا عمل **Double Click** روی نام فصل یا زیر فصل به وسیلهٔ موشواره (Mouse)، زیر فصل ها و ردیف های تحت آن باز می گردد . یکی از مزایای طبقه بندی فهرست بها به صورت درختی این است که می توان کلیهٔ فصل ها ، زیر فصل ها و ردیف های فهرست بها را در یک صفحه مشاهده نمود . این روش برای مرور سریع فهرست بها مفید می باشد.



پنجره فهرست بها

#### ۴-۳- انتخاب ردیف فهرست بها

به منظور جستجو و ویرایش یا اضافه نمودن ردیف فهرست بها، ردیف های فهرست بها انتخاب می شوند.

انتخاب ردیف به دو صورت زیر امکان پذیر می باشد:

۱- با استفاده از درخت فهرست بها

۲- از لیست انتخابی فهرست بها ، دفترچه فهرست بهای مورد نظر انتخاب شوند.

- از درخت فهرست بها ، فصل مورد نظر انتخاب شود و سپس روی علامت(+) کلیک و یا با عمل Double Click فصل مورد نظر باز شود تا زیر فصل های مرتبط با آن نمایش داده شود.
- زیر فصل مورد نظر انتخاب شود، و همچون روش فوق باز شود تا ردیف های مرتبط با آن نمایش داده شود.
- ردیف مورد نظر انتخاب شود. به وسیله کلید "ویرایش" و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] ردیف مورد نظر باز شود.
- ۲- با استفاده از کلید " جستجوی ردیف "
- الف- جستجو بر اساس شماره ردیف
- از لیست انتخابی فهرست بها ، دفترچه فهرست بهای مورد نظر انتخاب شود.
- در بخش جستجوی ردیف ، شماره ردیف مورد نظر وارد شود.
- گزینه ردیف انتخاب شود.
- کلید " جستجوی ردیف " اجرا شود.
- ردیف مورد نظر فراخوانی شود. به وسیله کلید "ویرایش" و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] ردیف مورد نظر ویرایش شود.

ب- جستجو بر اساس شرح

- از لیست انتخابی فهرست بها، دفتر فهرست بهای مورد نظر انتخاب شود.
- در بخش جستجوی ردیف ، شرح مورد نظر که یک کلمه و یا بیشتر است وارد شود.
- گزینه شرح انتخاب شود.
- کلید " جستجوی ردیف " اجرا شود.
- ردیف مورد نظر فراخوانی شود. به وسیله کلید "ویرایش" و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] ردیف مورد نظر ویرایش شود.

#### ۴-۴- ویرایش ردیف فهرست بها

- در این بخش می توان شرح ، قیمت ، واحد و حالت یک ردیف فهرست بها را تغییر داد.
- بعد از انتخاب ردیف ، پنجره اصلاح ردیف که شامل گزینه های < شرح > ، < قیمت > ، < واحد > ، < حالت > و < فصل تعدیل > مخفی باشد ، باز می گردد .
- بعد از باز شدن پنجره اصلاح ردیف در گزینه < شرح > متن مورد نظر تغییر داده شود.
- در بخش قیمت، بهای واحد ردیف تغییر داده شود.
- با استفاده از لیست انتخابی واحد ، واحد ردیف تغییر داده شود.
- با استفاده از لیست انتخابی حالت ، حالت ردیف ( ستاره دار ، قیمت جدید و ... ) تغییر داده شود.
- در بخش فصل تعدیل ، شماره فصلی را که آیتم مورد نظر بر اساس شاخص های آن فصل تعدیل گرفته می شود، تغییر داده شود.
- با اجرای کلید " تأیید " تغییرات اعمال شده ذخیره می شود.

**ردیف فهرست بها**

نام فهرست بها : فهرست بها پایه ابنیه (۱۳۸۲)  
 نام فصل : A - بتن درجا  
 نام زیر فصل : ۱ - تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته

شرح      شماره ردیف      ۳۰۱۰۱

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن .

واحد	متر مکعب	قیمت	141000
حالت	معمولی	فصل تعدیل	8

#### پنجره اصلاح ردیف

فصل تعدیل مشخص کننده شاخص های تعدیل برای ردیف مورد نظر می باشد و به این علت در سیستم گنجانده شده است که در دفاتر فهرست بهای ۱۳۷۰ ، فصل فهرست بها به طور کامل منطبق با فصل تعدیل نبوده است . به طور مثال فصل ۱۲ از فهرست بهای ابنیه سال ۱۳۷۰ در زمان تعدیل دارای چهار فصل مجزا با شاخص های جداگانه می باشد.

با انتخاب حالت در زمان محاسبات صورت وضعیت و تعدیل ، ردیف مورد نظر بر اساس بخشنامه های مربوط به آن حالت به ترتیب زیر محاسبه می گردد :

- حالت معمولی : دقیقاً همانند ردیف های فهرست بها می باشد .
- حالت ستاره دار : به ردیف مورد نظر هم ضرایب پیمان تعلق می گیرد و هم مشمول تعدیل می شود.
- حالت قیمت جدید : به ردیف مورد نظر ضرایب پیمان تعلق ولی مشمول تعدیل نمی شود و در محاسبات تعدیل نیز دیده نمی شود .
- حالت فاکتوری : به این گونه ردیف ها تنها ضریب بالا سری اعمال می گردد و مشمول محاسبات تعدیل نمی شود .
- حالت قیمت جدید با تعدیل معکوس : محاسبات تعدیل معکوس را بر روی قیمت وارد شده انجام می دهد تا مشمول تعدیل گردد .
- اضافه بها : با انتخاب حالت اضافه بها ردیف مورد نظر به عنوان اضافه بها در نظر گرفته شده و در بخش هایی چون پیشنهاد قیمت تأثیر می گذارد .

تجهیز کارگاه : با انتخاب این حالت برای ردیف اگر مقداری برای این ردیف وارد گردد از قوانین تجهیز کارگاه تبعیت خواهد کرد .

روش محاسبه تعدیل معکوس : برای تبدیل یک ردیف قیمت جدید به قیمت پایه ( تعدیل معکوس ) می بایست بعد از انتخاب ردیف و یا ایجاد یک ردیف جدید ، حالت ردیف را قیمت جدید با تعدیل معکوس قرار دهیم . لازم به توضیح است که باید شماره ردیف ، شرح و شماره فصل تعدیل وارد شده باشد . همچنین برای قیمت می توانید قیمت روز را قرار دهید . با اجرای کلید " تبدیل مبلغ به قیمت پایه " بعد از تغییر حالت ، پنجره قیمت جدید با تعدیل معکوس ، باز می گردد . این پنجره دارای ۲ تاریخ مبنا و دوره است . با مشخص نمودن این دو تاریخ ، شاخص های مبنا و دوره به دست می آید . با انتخاب کلید " تأیید " در پنجره فوق مبلغ روز بر اساس فرمول تعدیل معکوس به قیمت پایه تبدیل می گردد . بدیهی است این عمل برای دفاتر فهرست بهایی صورت می گیرد که دارای شاخص تعدیل باشند .

#### ۴-۵-۱ ایجاد ردیف جدید فهرست بها

در این بخش می توان یک ردیف جدید در فهرست بها و فصل مورد نظر ایجاد کرد.

- بعد از انتخاب فصل ، زیر فصل و انتخاب یک ردیف ، کلید " ردیف جدید " و یا کلید ترکیبی [CTRL+A] را اجرا کرده تا پنجره ایجاد ردیف باز شود.
- بعد از باز شدن پنجره ایجاد ردیف در بخش شماره ردیف ، شماره فهرست بها وارد شود. این شماره به دلخواه کاربر می باشد ، ولی باید توجه داشت که در آن از حروف و علائم ( - ، : ، " ، و ... ) نباید استفاده کرد.
- در بخش شرح ، شرح متن مورد نظر وارد شود.
- در بخش قیمت بهای واحد ردیف وارد شود.
- با استفاده از لیست انتخابی واحد ، واحد ردیف انتخاب شود.
- با استفاده از لیست انتخابی حالت ، حالت ردیف ( ستاره دار ، قیمت جدید و ... ) انتخاب شود.

پنجره ایجاد ردیف جدید

- در بخش فصل تعدیل ، شماره فصلی که آیتم مورد نظر بر اساس شاخص های آن فصل تعدیل گرفته می شود، وارد شود.
- با اجرای کلید " تأیید " ردیف ایجاد شده ذخیره می شود.

#### ۴-۶- حذف یک ردیف فهرست بها

- در این بخش یک ردیف از فهرست بهای جاری حذف می شود.
- بعد از انتخاب فصل ، زیر فصل و انتخاب یک ردیف ، کلید " حذف ردیف " اجرا شود.
- پنجره توجه باز می گردد، اگر برای حذف اطمینان وجود دارد، کلید " YES " اجرا شود و در غیر این صورت کلید " NO " اجرا شود.

در صورتی که ردیف انتخابی در متره یا صورت وضعیت دارای مقدار باشد، امکان حذف آن ردیف وجود نخواهد داشت.

#### ۴-۷- ویرایش فصل فهرست بها

- در این بخش نام و مشخصات یک فصل از فهرست بها ویرایش و اصلاح می شود.
- بعد از انتخاب یک فصل در فهرست بهای جاری ، کلید " ویرایش " و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] اجرا شود تا پنجره ویرایش فصل باز شود.
- این پنجره دارای ۲ گزینه < نام فصل > و < ضریب مصالح پایکار فصل > می باشد .
- در بخش نام فصل ، می توان شرح فصل را تغییر داد.
- در بخش ضریب مصالح پایکار ضریبی که ردیف های مصالح پایکار فصل انتخاب شده نسبت به آن محاسبه می شوند، تغییر داده شوند.
- با اجرای کلید " تأیید " ، تغییرات اعمال شده ذخیره می گردد.





#### پنجره ویرایش فصل

ضریب مصالح پایکار ، ضریبی می باشد که به تمامی ردیف هایی که به عنوان ردیف مصالح پایکار در فصل مورد نظر وارد شده اند اعمال می شود و تنها ضریب ۷۰٪ پروژه را نسبت به آنها اعمال نمی شود . این حالت بیشتر برای دفاتر فهرست بهای تأسیساتی است که در انتهای فهرست بها نیز ضرایب مورد نظر برای هر فصل نوشته شده است .

این ضریب به طور پیش فرض ۱۰۰٪ می باشد که در این حالت همان ضریب مصالح پایکاری را که در شناسنامه پروژه معرفی شده است را اعمال می کند و در غیر این صورت ضریب تعیین شده در این بخش ضریب ۷۰٪ مصالح پایکار لحاظ می گردد . کلیه ضرایب مصالح پایکاری که در دفاتر فهرست بها تعریف شده است ، در آلفاکاران موجود می باشد .

#### ۴-۸- ایجاد فصل جدید

در این بخش می توان یک فصل جدید در فهرست بهای جاری ایجاد کرد.

- کلید " فصل جدید " اجرا شود تا پنجره ایجاد فصل باز شود .

- این پنجره دارای ۲ گزینه نام < فصل > و < ضریب مصالح پایکار فصل > می باشد .

- در بخش نام فصل می توان نام فصل جدید را وارد کرد.

- در بخش ضریب مصالح پایکار ، ضریبی را که ردیف های مصالح پایکار فصل انتخاب شده نسبت به آن محاسبه می شوند، وارد شود.

- با اجرای کلید " تأیید " ، فصل جدید ایجاد می گردد.



#### پنجره ایجاد فصل

#### ۴-۹- حذف فصل

در این بخش یک فصل از فهرست بهای جاری حذف می شود.

- فصل مورد نظر انتخاب شود.

- با استفاده از کلید " حذف فصل " ، فصل مورد نظر حذف شود.

در صورتی که فصل انتخابی در متره و یا صورت وضعیت دارای مقدار باشد ، امکان حذف آن فصل وجود نخواهد داشت.

#### ۴-۱۰- ایجاد یک زیر فصل جدید

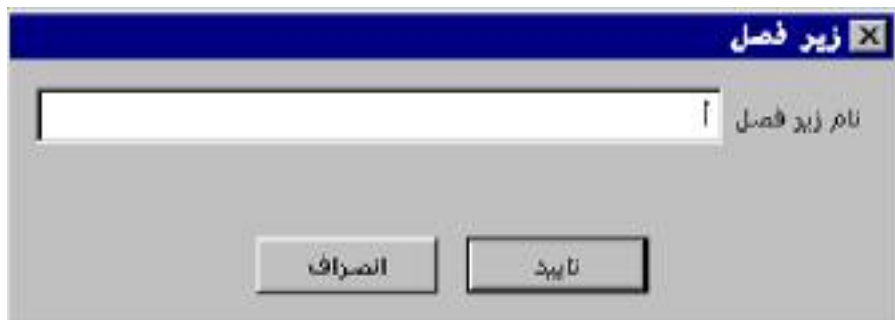
در این بخش یک زیر فصل جدید در فصل و فهرست بهای جاری ایجاد می شود.

- بعد از انتخاب فصل در فهرست بهای جاری کلید " زیر فصل جدید " و یا کلید ترکیبی [CTRL+A] اجرا شود تا بخش ایجاد زیر

فصل باز شود .

- در بخش نام زیر فصل می توان نام زیر فصل مورد نظر را وارد کرد.

- با اجرای کلید " تأیید " زیرفصل جدید در فصل انتخابی ایجاد می گردد.



پنجره ایجاد زیرفصل

#### ۴-۱۱- ویرایش زیر فصل

در این بخش یک زیر فصل در فصل و فهرست بهای انتخابی ویرایش می شود.

- از فصل مورد نظر ، زیر فصل انتخاب شود، سه فصل کلید " ویرایش " و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] اجرا شود تا پنجره ویرایش زیر فصل باز شود.

- در بخش نام زیر فصل می توانید نام زیر فصل را تغییر دهید .

- با اجرای کلید " تأیید " تغییرات انجام شده ذخیره می شود.



پنجره ویرایش زیرفصل

#### ۴-۱۲- حذف زیر فصل

در این بخش یک زیرفصل از فصل و فهرست بهای جاری حذف می شود.

- زیر فصل مورد نظر از فصل مربوطه انتخاب شود.

- با استفاده از کلید " حذف " زیر فصل مورد نظر حذف شود.

در صورتی که زیر فصل انتخابی در متره و یا صورت وضعیت دارای مقدار باشد ، امکان حذف آن زیر فصل وجود نخواهد داشت .

#### ۴-۱۳- ایجاد یک فهرست بهای جدید

در این بخش یک فهرست بهای خاص توسط کاربر ایجاد می شود.

با اجرای کلید " جدید " ، پنجره دفترچه فهرست بها باز می گردد .

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

> نام فهرست بها < : در این بخش نام فهرست بهای مورد نظر وارد شود.

> نام انحصاری < : در این بخش نام بانک اطلاعاتی مربوط به فهرست بها وارد شود. این نام باید به صورت لاتین وارد شود و قواعد نامگذاری فایل برای آن رعایت گردد .

> فصل مصالح پایکار < : شماره فصلی است که به عنوان فصل مصالح پایکار برای فهرست بها در نظر گرفته شده است.

> ضریب منطقه ای < : ضریب منطقه ای فهرست بهای مورد نظر می باشد .

با اجرای کلید " تأیید " ، یک فهرست بهای جدید ساخته می شود و در لیست انتخابی فهرست بها قرار می گیرد . با استفاده از فرامین

ایجاد فصل ، ایجاد زیر فصل و ایجاد ردیف ، اطلاعات فهرست بهای جدید، تکمیل شود.

پنجره ایجاد فهرست بها

مشخص کردن شماره فصل مصالح پایکار در زمان وارد نمودن اطلاعات تعدیل و مشخص نمودن مقادیر مصالح پایکار هر فصل در تعدیل مفید واقع می شود .

#### ۴-۱۴- ویرایش فهرست بهای جاری

در این بخش فهرست بهای جاری، اصلاح می شود.

فهرست بهای مورد نظر از لیست انتخابی فهرست بها مشخص شود.

با اجرای کلید " ویرایش " پنجره دفترچه فهرست بها باز می گردد .

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

> نام فهرست بها : در این بخش نام فهرست بهای مورد نظر تغییر داده شود .

> فصل مصالح پایکار : شماره فصلی است که به عنوان فصل مصالح پایکار برای فهرست بها در نظر گرفته خواهد شد .

> ضریب منطقه ای : ضریب منطقه ای فهرست بهای مورد نظر می باشد .

با اجرای کلید " تایید " ، تغییرات اعمال شده ذخیره می گردد.

پنجره ویرایش فهرست بها

وارد نمودن ضریب منطقه : ضریب منطقه را می توان در بخش ضرایب پروژه به عنوان یک ضریب جدید معرفی نمود . ولی در صورتی که از چند فهرست بهای مختلف استفاده شده باشد، نمی توان ضریب منطقه ای را برای همه دفاتر فهرست بها تعمیم داد و نیاز است که برای هر فهرست بها ضریب منطقه مرتبط را وارد کرد . برای این عمل پس از انتخاب فهرست بها و انتخاب کلید " ویرایش " پنجره دفترچه فهرست بها باز می گردد و می توان ضریب منطقه فهرست بها مورد نظر را در بخش ضریب منطقه وارد کرد.

#### ۴-۱۵- حذف و اضافه نمودن فهرست بها



#### ۴-۱۶- تعریف ضریب برای فصول فهرست بها

گاهی مواقع لازم می باشد که به یک فصل فهرست بها ضریب اعمال شود. همانند ( ضریب طبقات ، ضریب پیشنهادی ، ضریب صعوبت و ... ) بدین منظور در بخش فهرست بها امکان تعریف ضریب برای هر فصل در فهرست بها انتخابی وجود دارد . روش ایجاد ضریب به صورت زیر می باشد.

- پس از انتخاب فهرست بها مورد نظر فصل مورد نظر انتخاب شود.
- کلید سمت راست موشواره انتخاب شود تا منوی فرمان باز گردد.
- گزینه ضرایب انتخاب شود تا پنجره ضرایب باز گردد .
- با انتخاب کلید اضافه همانند ایجاد ضریب که قبلاً در بخش مدیریت پروژه معرفی شد ضریب جدید ایجاد شود.
- ضریب تعریف شده تنها به ردیف های فصل انتخابی اعمال می گردد.

#### ۴-۱۷-نمایش ضمائم و کلیات فهرست بها

در آلفاکاران این امکان وجود دارد که مقدمه ، ضمائم و پیوست های هر فهرست بها را به صورت فایل های تصویری و با استفاده از نرم افزار نمایشگر دلخواه مشاهده کرد.

برای نمایش این ضمائم باید در پنجره ویرایش فهرست بها کلید " نمایش ضمائم " را اجرا کرد.

ضمائم به صورت فایل های تصویری ذخیره سازی و برای نمایش آنها به طور پیش فرض نرم افزار Imaging for Windows تنظیم شده است .

نمایش ضمائم و کلیات هر فصل :

در آلفاکاران امکان نمایش مقدمه و پیوستهای هر فصل از فهرست بها به طور مجزا وجود دارد . برای دیدن این ضمائم ، با انتخاب نام فصل و انتخاب کلید سمت راست موشواره "(Mouse)" منوی فرمان ردیف فهرست بها " باز شود و گزینه < نمایش ضمائم > انتخاب شود تا پیوست مرتبط با فصل مشاهده شود.

تنظیم ضمائم :

با تنظیم ضمائم ، امکان تغییر نوع نمایشگر وجود دارد. برای انجام عمل تنظیم ضمائم جهت پیوست ها و ضمائم فهرست بها از پنجره ویرایش فهرست بها کلید " تنظیم ضمائم " اجرا شود . برای تنظیم ضمائم فصل با انتخاب نام فصل و انتخاب کلید سمت راست موشواره "(Mouse)" منوی فرمان فهرست بها " باز شود و گزینه < تنظیم ضمائم > انتخاب شود . با این عمل پنجره تنظیم ضمائم باز می گردد.



پنجره تنظیم ضمائم

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

> فایل پیوست < : در این بخش ، مسیر و نام فایل تصویری که حاوی ضمائم فصل یا فهرست بها می باشد دیده می شود.  
 > نمایشگر < : همانطور که در بالا توضیح داده شد ، به طور پیش فرض ، نرم افزار نمایشگر Imaging for Windows برای نمایش فایل های تصویری پیوست ها تنظیم شده است . در صورت لزوم تغییر این نرم افزار ، گزینه > نمایشگر دلخواه < انتخاب شود و به وسیله کلید " انتخاب نمایشگر " فایل اجرایی نرم افزار نمایشگر مورد نظر معرفی و سپس با اجرای کلید " ثبت " انتخاب ذخیره شود. در صورت لزوم از بین بردن تغییرات ایجاد شده، کلید " حذف " اجرا شود.

#### ۴-۱۸- فشرده سازی اطلاعات یک پروژه

به علت آنکه در زمان ایجاد یک پروژه ، تمامی دفاتر فهرست بهای اعلام شده ، در درون بانک اطلاعاتی آن پروژه قرار دارد ، حجم این بانک نسبتاً بالا می باشد و در مواقعی لازم است که این حجم را کاهش دهید . برای این عمل مراحل زیر می بایست انجام شود :

- دفاتر فهرست بهایی که نیازی به آن ها نیست ، به وسیله امکانات حذف و اضافه فهرست بها، حذف شوند
- پروژه مورد نظر بسته شود. این عمل را می توان به وسیله گزینه < CLOSE > از منوی File از پنجره اصلی آلفاکاران انجام داد.
- از پنجره اصلی آلفاکاران و از منوی File گزینه < Compact & Repair > انتخاب شود تا پنجره تبادل Open باز شود .
- پروژه مورد نظر برای فشرده سازی انتخاب شود.
- کلید Open اجرا شود تا عمل فشرده سازی انجام گیرد .
- بعد از انجام عملیات فوق، حجم پروژه به نسبت قابل توجهی کاهش می یابد .

#### ۴-۱۹- مقایسه فهرست بهای پروژه با فهرست بهای مادر

گاهی مواقع نیاز می باشد که فهرست بهای پروژه با فهرست بهای مادر مقایسه شود و مغایرت هایی که در فهرست بهای پروژه وجود دارد پیدا شود. برای این منظور مراحل زیر باید انجام شود :

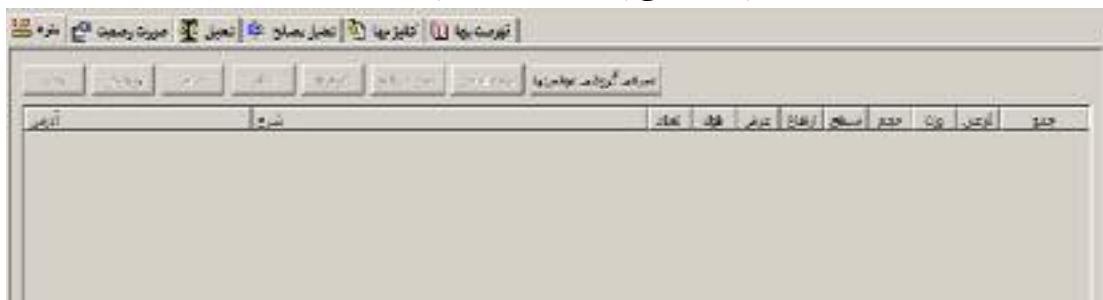
- فهرست بهای مورد نظر انتخاب شود.
- کلید " مقایسه با فهرست بهای مادر " انتخاب شود.
- پس از عمل فوق در صورتی که مغایرتی وجود نداشته باشد پیغامی مبنی بر عدم وجود تفاوت بین دو فهرست بها گزارش داده می شود .
- در صورتی که بین دو فهرست بها باشد پنجره تفاوت فهرست بها با فهرست بها مادر باز می گردد . در این صورت در پنجره سمت چپ ردیف هایی که مغایرت دارند نمایش داده می شود و در پنجره سمت راست در صورتی که ردیف جدیدی ایجاد شده باشد نمایش داده خواهد شد.

#### ۵- متره

نرم افزار متره ، جهت وارد کردن مقادیر ردیف های کارکرد برآورد و صورت وضعیت در نظر گرفته شده است .

در این بخش شما می توان مقادیر ریزمتره را وارد نموده و گزارشات متره را تهیه کرد . همچنین با وارد نمودن مقادیر ریزمتره در این بخش می توان با انتقال اطلاعات به صورت وضعیت ، گزارشات مالی را نیز تهیه نمود .  
 مقادیر ریزمتره را می توان از طریق انتقال اطلاعات از اتومتره به صورت خودکار وارد نمود .  
 برای ورود و یا ویرایش اطلاعات در متره می بایست در ابتدا مراحل زیر انجام شود:  
 - زیر پروژه و یا گروه مورد نظر خویش را که می خواهید مقادیر ریزمتره آن را وارد نمایید انتخاب نموده و فعال کنید ( رجوع کنید به بخش ساختار پروژه - فعال نمودن زیر پروژه ها و گروه ها ) .

- کلید " متره " از پنجره اصلی پروژه اجرا شود ، تا پنجره متره باز شود.



پنجره متره

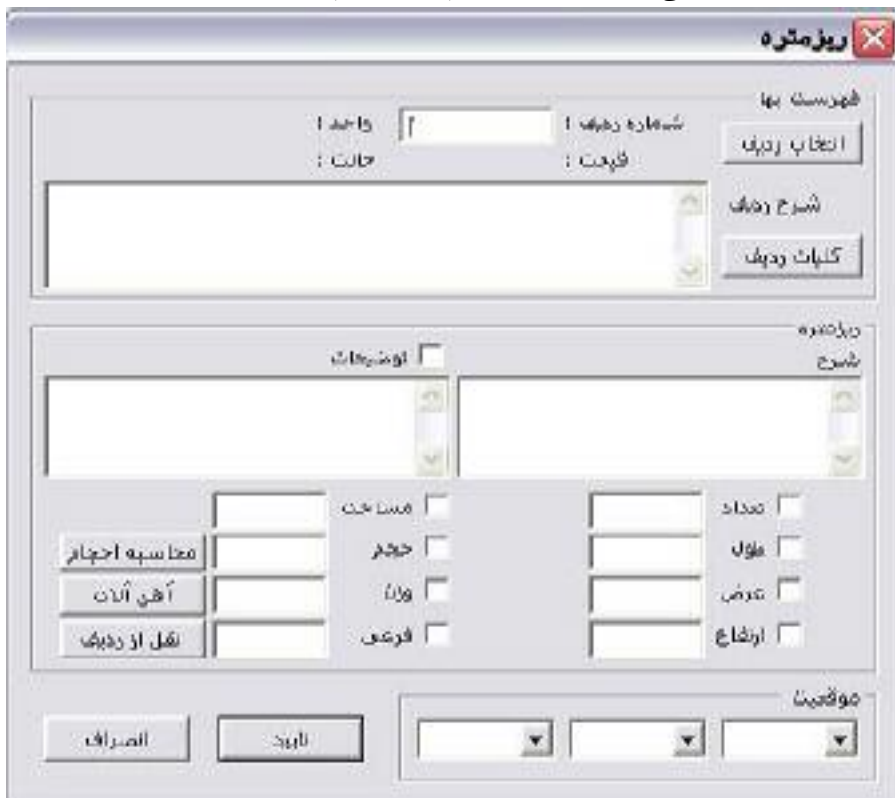
#### ۵-۱- ورود مقادیر ریزمتره

بعد از فعال نمودن پروژه و یا گروه ، امکان ورود مقادیر در ریز متره وجود خواهد داشت .  
 قبل از شرح این بخش، اصطلاح مهم آن شرح داده می شود.

مورد : برای کنترل نمودن یک نوع فعالیت گسترده ، می توان فعالیت را نسبت به محلی که انجام می شود ، تقسیم بندی نمود و به هر قسمت که مورد نامیده می شود ، مقدار داده و آن را کنترل کرد . به طور مثال برای ردیف فهرست بها ( دیوار چینی با آجر فشاری و ... ) می توان چندین مورد نظیر ( دیوار شرقی روی محور ۱ ) ، ( دیوار بین محورهای ۱ و ۳ ) و ... داشت .

#### ۵-۱-۱- وارد نمودن اولین مورد در ریزمتره

۱- استفاده از کلید " جدید " و یا کلید ترکیبی [CTRL+A] از پنجره متره پنجره ورود و ویرایش اطلاعات ریزمتره باز شود.



## پنجره ورود و ویرایش اطلاعات

تعیین ردیف فهرست بها

همانطور که در بخش بالا گفته شد ، موارد متره باید دارای یک ردیف فهرست بهای مرتبط باشند. برای انتخاب ردیف فهرست بها ، عملیات زیر باید انجام شوند :

با اجرای کلید " انتخاب ردیف " ، پنجره انتخاب ردیف فهرست بها باز می گردد.



پنجره انتخاب ردیف فهرست بها

برای انتخاب ردیف فهرست بها می توان به سه روش زیر عمل نمود :

الف- انتخاب ردیف از لیست :

در مواقعی که شماره ردیف معلوم نیست و هدف انتخاب ردیف مورد نظر با استفاده از شرح باشد ، این روش مؤثر است . در این روش می توان از درخت فهرست بها ، ردیف مورد نظر خود را فراخوانی کرد.

- به وسیله لیست انتخاب فهرست بها ، دفترچه مورد نظر انتخاب شود.

- در کنار نام هر یک از فصول و زیر فصل ها علامت (+) دیده می شود . با انتخاب آن و یا عمل **Double Click** روی نام فصل یا زیر فصل به وسیله موشواره (Mouse) ، زیر فصل ها و ردیف های مرتبط با فصل مورد نظر باز می گردد .

- ردیف مورد نظر انتخاب شود.

- با اجرای کلید " تأیید " ، ردیف انتخاب شده به عنوان ردیف مرتبط شناخته شده و به پنجره ورود و ویرایش اطلاعات ریزمتره برای ردیف انتخابی بازگشت می شود.

ب- انتخاب شماره ردیف به وسیله کلید " جستجو "

۱- در زمانی که شماره ردیف فهرست بها معلوم است و یا هدف جستجوی یک عبارت مشخص در شرح ردیف ها باشد ، با وارد نمودن

شماره ردیف و یا نوشتن کلمه ای از شرح مورد نظر و اجرای کلید " جستجو " امکان فراخوانی ردیف فراهم می شود.

- به وسیله لیست انتخاب فهرست بها ، دفترچه مورد نظر انتخاب شود.

- در محل جستجوی ردیف ، شماره ردیف مورد نظر وارد شود.  
- در صورتی که جستجو بر اساس شماره ردیف باشد ، گزینه ردیف و اگر بر اساس شرح باشد ، گزینه شرح انتخاب شود.  
- به وسیله کلید جستجوی " ردیف " مورد نظر انتخاب شده و به پنجره ورود ویرایش اطلاعات ریزمتره برای ردیف مورد نظر بازگشت می شود.

۲- در پنجره ورود و ویرایش اطلاعات ریزمتره ، در بخش شرح می توان شرح و آدرس انجام کار و یا فعالیت انتخابی را وارد کرد.

۳- در بخش های تعداد ، طول ، عرض ، ارتفاع ، مساحت ، حجم ، وزن و فرعی ، ابعاد کار انجام شده وارد شود .

۴- در بخش توضیحات ، می توان ملاحظات مربوط به عمل انتخابی ، اعم از فرمول ها و توضیحات تکمیلی را وارد کرد .

۵- با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید [Enter] مورد ذخیره شده و در درخت متره نمایش داده می شود.

۶- برای وارد نمودن موردهای بعدی مربوط به ردیف جاری ، می توان در درخت متره ، مورد را انتخاب نموده و کلید ترکیبی [CTRL+A] را اجرا کرد و یا با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان مورد " را باز نموده و گزینه > مورد جدید < را انتخاب کرد.



منوی فرمان مورد

۷- با انجام عمل فوق ، پنجره ورود و ویرایش مقادیر متره مجدداً باز می گردد ، با این تفاوت که این بار دیگر نیازی به انتخاب ردیف فهرست بها نیست و کلید " انتخاب ردیف " غیر فعال می باشد.

ج- انتخاب با استفاده از شماره ردیف در پنجره متره

شماره ردیف مورد نظر در بخش شماره ردیف پنجره متره وارد شود.

کلید [TAB] انتخاب شود تا ردیف مورد نظر فراخوانی شود .

باید توجه داشت این روش زمانی قابل اجرا است که قبلاً با امکانات انتخاب ردیف فهرست بهای مورد نظر ، فصل و یک ردیف مشخص شده باشد . پس این روش پس از انتخاب اولین ردیف امکان پذیر می باشد.



ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	درخت متری	21.24	م
2	تعداد 2 متره	1	م
3	تعداد 1 متره	1	م
4	تعداد 2 متره	2	م
5	تعداد 1 متره	3.09	م
6	تعداد 2 متره	3.09	م
7	تعداد 1 متره	1.94	م
8	تعداد 2 متره	0.8	م
9	تعداد 1 متره	1.92	م
10	تعداد 2 متره	0.8	م
11	تعداد 1 متره	1.72	م
12	تعداد 2 متره	0.8	م
13	تعداد 1 متره	6.83	م
14	تعداد 2 متره	1	م
15	تعداد 1 متره	2	م
16	تعداد 2 متره	0.8	م
17	تعداد 1 متره	6.95	م
18	تعداد 2 متره	2	م
19	تعداد 1 متره	7.8	م
20	تعداد 2 متره	2	م
21	تعداد 1 متره	6.95	م
22	تعداد 2 متره	2	م
23	تعداد 1 متره	7.8	م
24	تعداد 2 متره	2	م
25	تعداد 1 متره	8.4	م
26	تعداد 2 متره	2	م
27	تعداد 1 متره	4.04	م
28	تعداد 2 متره	1.4	م
29	تعداد 1 متره	0.8	م
30	تعداد 2 متره	0.8	م
31	تعداد 1 متره	2.79	م

### درخت متره پس از وارد کردن مقادیر ریزمتره

برای وارد نمودن کسورات ، کافی است که مقدار یکی از ابعاد به صورت منفی وارد شود. مقدار فرعی ، مقادیری می باشند که در هیچ یک از مقادیر ابعادی نمی توان آن را قرار داد همانند مقدار کلی یک صورتجلسه و یا مقدار کلی که از ردیفی دیگر نقل می گردد. مقادیری که در بخش های مساحت ، حجم ، وزن و فرعی وارد می شوند ، در زمان تهیه گزارش ریزمتره در هم ضرب شده و در یک ستون واحد قرار می گیرند .

### ۱-۲- وارد نمودن مقادیر مشابه

گاهی ممکن است که هنگام وارد کردن مقادیر ریزمتره ، یک و یا چند مقدار ثابت باشند که در این صورت این مقادیر باید مجدداً وارد گردند . به طور مثال در ریزمتره ردیف های آجرچینی ، مقدار عرض و ارتفاع دیوارها ثابت است و تنها مقدار طول متغیر می باشد و کاربر باید در هر مورد ریزمتره ، مقدار تکراری عرض و ارتفاع را وارد کند . در نرم افزار آلفاکاران برای تسریع در وارد کردن مقادیر ریزمتره می توان یک بار مقدار ثابت را در یک مورد وارد نمود و کلید انتخابی را که در کنار هر یک از مقادیر قرار دارد ، روشن کرد . با این عمل در موارد بعدی ، مقادیری که به عنوان ثابت معرفی شده اند تکرار شده و نیاز به ورود مجدد این مقادیر نمی باشد . با خاموش کردن کلید انتخابی ، دوباره مقدار آن در مورد بعدی صفر خواهد شد.

ریزمتره

توضیحات

شرح

تعداد

طول

عرض

ارتفاع

مقدار

2

14.7

0.35

3

مسابحه احجام

آهن آلات

نقل از ردیف

مساحت

حجم

وزن

فرعی

پنجره ورود اطلاعات ریزمتره

در نرم افزار آلفاکاران می توان با استفاده از فرمول های محاسباتی ، به مقدار حجم احجام مشخص ( هندسی ) یا نامشخص دست یافت . برای دسترسی به بخش محاسبه احجام ، زمانی که مقدار ریزمتره یک مورد وارد می شود، کلید " محاسبه احجام " که در کنار گزینه > حجم < می باشد، اجرا شود تا پنجره محاسبه احجام نمایش داده شود . در این پنجره و درون یک لیست انتخابی ، نام احجام شناخته شده ( از قبیل مکعب ، کره ، استوانه و ... ) وارد شده است که با انتخاب هر یک از آنان ، فرمول محاسباتی آن در بخش فرمول نوشته می شود و بر اساس فرمول انتخابی ، پارامترهای آن فرمول درخواست می گردد . به طور مثال اگر مکعب انتخاب شود ، فرمول ( طول × عرض × ارتفاع ) نمایش داده می شود و در مرحله بعدی باید ۳ مقدار A,B,H وارد شوند . با اجرای کلید " تأیید " حجم محاسبه شده به درون مقدار حجم انتقال می یابد و فرمول آن نیز در محل توضیحات نوشته می شود.



پنجره محاسبه احجام

وقتی کاربر حجم مورد نظر را انتخاب کرده باشد ، می تواند فرمول پیش فرض را نیز تغییر دهد . فرمول انتخابی : اگر حجم درخواستی در لیست موجود نباشد ، با انتخاب گزینه < فرمول انتخابی > از درون لیست احجام ، می توان فرمول مورد نیاز را نوشته و پارامترهای آن را نیز وارد نمود ، تا بر اساس فرمول تعریف شده ، محاسبه حجم انجام شود . باید توجه داشت که پارامترهای فرمول مطابق با پارامترهایی باشد که در بخش فرمول انتخابی دیده می شود.

#### ۴-۱-۵- آهن آلات

برای وارد کردن ریزمتره آهن آلات ، ضروری است که وزن واحد آرماتور ، تیرآهن ، پروفیل و پلیت از جداولی همچون اشتال و سپنتا به دست آید . در نرم افزار آلفاکاران این دو مرجع درون سیستم گنجانده شده است . وقتی اطلاعات یک مورد ریزمتره وارد می شود، در کنار گزینه وزن ، کلید " آهن آلات " قرار گرفته است که با اجرای این کلید ، پنجره آهن آلات باز می گردد . در مرحله اول باید مشخص شود که چه بخش از اطلاعات مورد نیاز است ( آرماتور ، تیرآهن و ... ) و سپس گروه مورد نظر در هر یک از محل ها انتخاب شده و در نهایت از جدول اوزان ، وزن واحد آرماتور ، تیرآهن و پروفایل ها بر اساس نیاز انتخاب شود . با استفاده از کلید " تأیید " وزن انتخابی درون مقدار وزن ریزمتره وارد می شود .



پنجره آهن آلات

برای پلیت ها ، گروهی وجود ندارد و با انتخاب پلیت ، وزن ۷۸۵۰ متر مکعب / کیلوگرم به طور خودکار در گزینه < وزن > قرار می گیرد . در نرم افزار آلفاکاران ، با انتخاب اوزان به وسیله جدول آهن آلات ، علاوه بر انتقال وزن واحد به درون مورد ریزمتره ، امکان تهیه گزارشات آهن آلات ( لیستوفر ) نیز فراهم می گردد . این گزارشات زمانی قابل تهیه می باشد که وزن آهن آلات از درون جداول اشتال و سپنتا که در درون سیستم قرار گرفته شده است ، انتخاب شده باشد و یا متره آهن آلات در اتومتره انجام گرفته شده باشد .

۵-۱-۵- نقل از ردیف قبل

گاهی لازم است که مقدار یک مورد را از مجموع مقادیر محاسبه شده موردهای یک ردیف دیگر به دست آوریم . به طور مثال اگر ریزمتره اندودکاری یک اطاق با موارد مختلف آن نوشته شده باشد و بخواهیم ریزمتره سفیدکاری یا رنگ را وارد کنیم که دقیقاً برابر با مقدار محاسبه شده در اندودکاری باشد ، دیگر لزومی به وارد کردن مجدد ریزمتره اجزای آن نیست و می توان مقدار کل ردیف ریزمتره را به درون مقدار این مورد انتقال داد .

برای این کار می توانید از کلید " نقل از ردیف " که در کنار گزینه < فرعی > قرار دارد استفاده کنید . با اجرای این کلید پنجره نقل از ردیف باز می شود که شامل جمع کل موردهای ردیف های قبلی با قید شماره ردیف فهرست بها می باشد و با انتخاب هر یک و سپس اجرای کلید " تأیید " ، مقدار کل آن ردیف ریزمتره در مقدار فرعی مورد جدید ، وارد می شود .



پنجره نقل از ردیف

۵-۱-۶- تعیین موقعیت

با انتخاب لیست ۱، ۲ و ۳ از بخش موقعیت می توان موقعیت فضای معرفی شده را در ساختمان مورد نظر بر اساس موقعیت های تعریف شده در بخش شناسنامه پروژه می توان مشخص کرد.

۵-۲- ویرایش یک مورد ریزمتره

مورد از درخت متره انتخاب شود.

کلید ترکیبی [CTRL+E] و یا کلید " ویرایش " از پنجره متره اجرا شود و یا به وسیله کلید سمت راست موسواره (Mouse) ، " منوی فرمان مورد " باز شود و گزینه < ویرایش > انتخاب شود تا پنجره ورود و ویرایش اطلاعات متره بازگردد. گزینه مورد نظر ویرایش شود و با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید [Enter] به درخت متره باز گشت خواهد شد.



پنجره ویرایش اطلاعات متره

### ۵-۳- حذف یک مورد ریزمتره

مورد از درخت متره انتخاب شود .

با اجرای کلید " حذف " از پنجره متره و یا توسط کلید سمت راست موسواره (Mouse) ، " منوی فرمان مورد " باز شود و گزینه < حذف > انتخاب شود تا مورد انتخابی از ریزمتره حذف شود.

### ۵-۴- درج یک مورد ریزمتره

در بعضی مواقع لازم است که در میان موارد وارد شده در یک ردیف ریزمتره ، مورد جدیدی وارد شود . به طور مثال اگر تمام موارد یک ردیف وارد شده باشد و یک مورد در بین آن فراموش شود ، لازم است که این مورد در میان موارد دیگر درج گردد . برای این عمل باید مراحل زیر انجام شوند:

از درخت ریزمتره ، موردی که مورد فراموش شده قبل از آن وارد خواهد شد، انتخاب شود.

به وسیله کلید سمت راست موسواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف " باز شود.

گزینه < درج مورد > انتخاب شود تا پنجره ورود مقادیر متره باز شود .

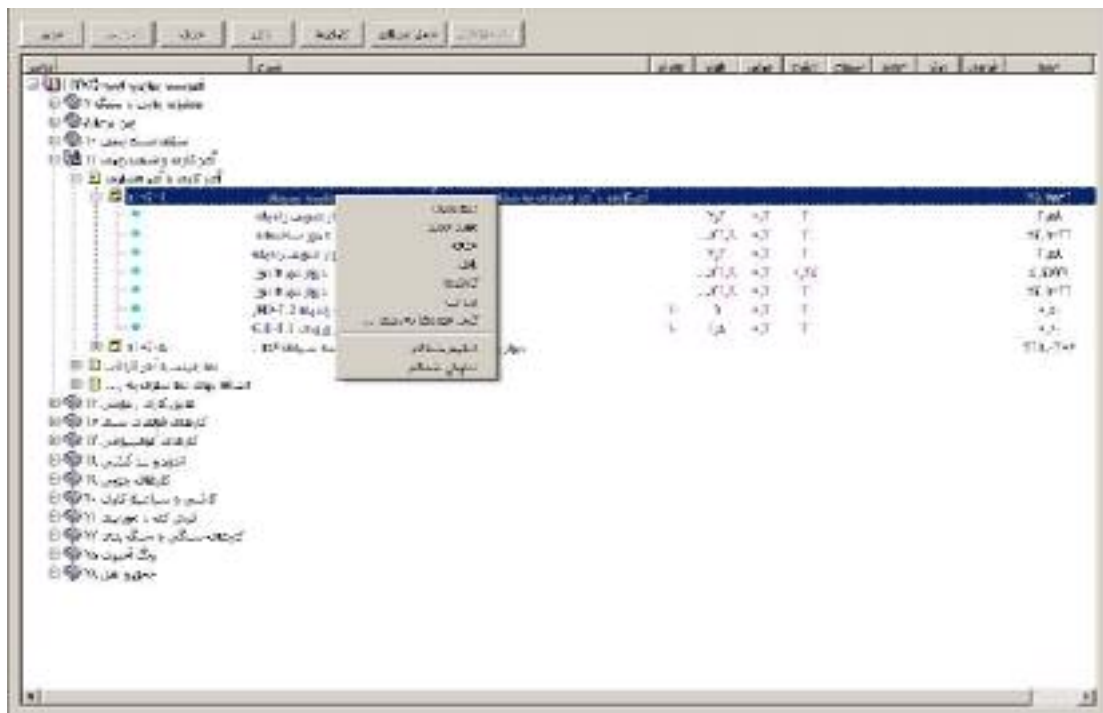
بعد از درج مقادیر ، با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید [Enter]، مورد جدید در میان دیگر موارد درج شود .

با عمل درج مورد ، به شماره مورد جاری یک شماره اضافه گشته و مورد جدید به عنوان شماره قبل وارد می شود.

### ۵-۵- حذف یک ردیف در متره

ردیف مورد نظر از درخت متره انتخاب شود.

با اجرای کلید " حذف " از پنجره متره و یا توسط کلید سمت راست موشواره(Mouse) منوی "فرمان ردیف " باز شود و گزینه > حذف < انتخاب شود تا ردیف انتخابی از ریزمتره حذف گردد.



#### ۵-۶- کپی نمودن موردهای یک ردیف در ردیف دیگر

در مواقعی لازم است که تمامی موردهای ریزمتره وارد شده در یک ردیف فهرست بها به ردیف دیگری در همان فهرست بها و یا فهرست بهای دیگر انتقال یابد. برای این عمل مراحل زیر باید انجام پذیرد:

ردیف مورد نظر انتخاب شود.

با استفاده از کلید سمت راست موشواره(Mouse) منوی " فرمان ردیف " باز شود و گزینه > کپی موردها به ردیف ... < انتخاب شود تا پنجره فهرست بها باز شود.

فهرست بها، فصل و ردیف مورد نظر با استفاده از امکانات جستجو انتخاب شود.

کلید " تأیید " اجرا شود.

تدر زمان استفاده کردن از این قابلیت باید به نکات زیر توجه شود:

ردیفی که عمل انتقال اطلاعات به آن انجام می گیرد حاوی اطلاعاتی از قبل نباشد.

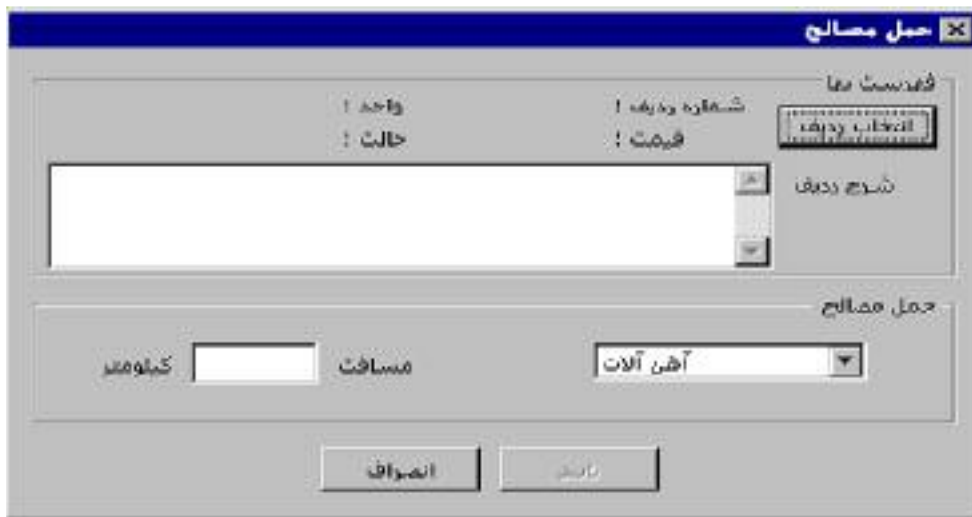
ردیف انتخابی را به شماره ردیف خودش نمی توان کپی نمود.

#### ۵-۷- محاسبه حمل مصالح

یکی از موارد زمان گیر در محاسبات ریزمتره، تهیه ریزمتره حمل مصالح است، که می بایست مقدار مصالح مصرف شده برای هر ردیف به طور مجزا و بر طبق فرمول های اعلام شده در کلیات فصل حمل و نقل محاسبه گردد. برنامه حمل مصالح در نرم افزار آلفاکاران این امر را به سهولت و با سرعت بالا انجام می دهد. برای این کار مراحل زیر می بایست انجام شوند:

از پنجره متره کلید " حمل مصالح " اجرا شود تا پنجره حمل مصالح باز گردد.

انتخاب ردیف فهرست بها: در اولین مرحله می بایست ردیف حمل مصالح از فهرست بها انتخاب شوند. برای این کار کلید " انتخاب ردیف " اجرا شود تا پنجره فهرست بها باز شود. عملکرد این بخش دقیقاً مانند انتخاب ردیف فهرست بها برای ورود مقادیر متره می باشد.



پنجره حمل مصالح

ردیف انتخابی باید یکی از ردیف های حمل مصالح باشد که در دفاتر فهرست بهای سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور به عنوان ردیف های فصل حمل و نقل معرفی گردیده است. انتخاب مصالح : از لیست انتخابی ، مصالح کالای مورد نظر برای حمل انتخاب شود، باید توجه داشت که کالای مورد نظر با نوع ردیف انتخابی برای حمل مطابقت داشته باشد. وارد نمودن مسافت : برای آنکه سیستم بتواند فاصله حمل را مطابق با ردیف انتخابی محاسبه کند ، باید مقدار کل فاصله حمل برای کالای انتخابی وارد شود. با اجرای کلید " تایید " ، محاسبات حمل برای کالای انتخابی در رابطه با تمامی ردیف هایی که در متره برای زیر پروژه فعال وارد شده اند انجام می شود و در درخت متره منعکس می گردد .

شرح	واحد	قیمت
حمل آهن آلات و مصالح سنگی		
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات و مصالح سنگی		
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات و مصالح سنگی		
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳
حمل آهن آلات - میل لوله ۳۰×۳	تیر	۸,۸۱۳

اطلاعات ریزمتره پس از انجام محاسبات حمل مصالح

۵-۸- وارد نمودن ضرایب متغییر برای هر ردیف فهرست بها

گاهی مواقع نیاز است که یک ضریب تنها به مقادیر یک ردیف فهرست بها تعلق گیرد و در ردیف های دیگر این ضرایب اعمال نشود . برای انجام این عمل مراحل زیر باید انجام شوند :

- ردیف فهرست بهای مورد نظر از درخت متره انتخاب شود.
- به وسیله کلید سمت راست موشواره(Mouse) " منوی فرمان ردیف " باز شود.
- گزینه [ ضرایب ] انتخاب شود تا پنجره تعیین ضریب برای ردیف مورد نظر باز گردد.



پنجره تعیین ضریب

طریقه وارد کردن ضرایب در این بخش ، دقیقاً مانند وارد نمودن ضرایب ثابت می باشد که در بخش ساختار پروژه به تفصیل توضیح داده شده است .

#### ۹-۵- نمایش ضمائیم و پیوست های ردیف های متره

در آلفاکاران این امکان وجود دارد که به ردیف های متره ، فایل های مختلفی ( اعم از فایل های تصویری ، متنی ، صوتی ، ویدیویی و ... ) را متصل کرد . با این امکان می توان صورت جلسات تهیه شده را اسکن ( تصویر برداری با دستگاه اسکنر ) نموده و به ردیف های مورد نظر پیوست کرده تا در زمان کار با آلفاکاران به آنها رجوع شود . همچنین می توان از نحوه اجرای کار در کارگاه ، فیلم یا عکس تهیه نموده و به ردیف مورد نظر فهرست بها در متره ضمیمه کرد ، و یا نقشه تهیه شده در نرم افزار اتوکد (AutoCAD) به ردیف مورد نظر متصل شود .

مشخص نمودن پیوست ها برای هر ردیف

برای این کار باید ردیف مورد نظر در متره انتخاب و به وسیله کلید سمت راست موشواره(Mouse) " منوی فرمان ردیف متره " باز شود و سپس گزینه < تنظیم ضمائیم > انتخاب شود تا پنجره مربوطه باز گردد.



پنجره تنظیم ضمائیم

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

< انتخاب > : با اجرای کلید " انتخاب " کادر تبدالی < Open > باز شده و می توان فایل مورد نظر را انتخاب نمود .  
> نمایشگر < : با توجه به نوع هر فایل ، می بایست نرم افزار نمایشگر مربوطه انتخاب شود. به طور مثال برای نمایش فایل های اتوکد با پسوند DWG ، باید فایل اجرایی نرم افزار اتوکد ۱۴ یا ۲۰۰۰ انتخاب شود و یا برای نمایش یک فایل ویدیویی باید نرم افزار مربوط به نمایش فایل های ویدیویی همچون Windows Media Player انتخاب شود.

نرم افزار نمایشگر فایل های تصویری به طور پیش فرض نرم افزار Imaging For Windows در نظر گرفته شده است .  
برای انتخاب نمایشگر فایل باید کلید " انتخاب نمایشگر " اجرا شود تا کادر تبدالی انتخاب فایل اجرایی باز شود . سپس در این کادر ، نرم افزار مورد نظر انتخاب شود و با اجرای کلید " ثبت " این نمایشگر به عنوان نمایشگر پیش فرض معرفی شود. سپس با اجرای کلید " تأیید " مجدداً به پنجره متره بازگشت خواهد شد.

نمایش پیوست های تعیین شده برای هر ردیف بعد از اینکه برای هر ردیف ، پیوست ها و ضمایم آن تعیین شدند ، می توان با انتخاب هر ردیف و اجرای کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف " را باز کرده و گزینه < نمایش ضمایم > را انتخاب کرد تا پیوست تعیین شده تحت نرم افزاری که مشخص شده است نمایش داده شود .

در صورتی که ردیف ریزمتره دارای پیوست باشد ، در درخت متره در زیر ستون پیوست عبارت ( دارد ) دیده می شود .

#### ۵-۱۰- ورود اطلاعات ریزمتره در صورت وضعیت های ۱ به بعد

پس از وارد نمودن ریزمتره صورت وضعیت شماره ۱ با ایجاد صورت وضعیت شماره ۲ تمامی موارد وارد شده در ریزمتره صورت وضعیت شماره ۱ در وضعیت شماره ۲ نیز دیده می شود . جهت آنکه ادامه موارد یک ردیف در ریزمتره صورت وضعیت شماره ۲ وارد شود در مرحله اول باید ردیف مورد نظر برای صورت وضعیت فعلی مشخص گردد. برای انجام این عمل یک بار ، یکی از موردهای موجود به وسیله کلید " ویرایش " باز شود و پس از آن کلید " تأیید " انتخاب شود . مکان نما بر روی ردیف برده شود و کلید " جدید " انتخاب شود. سپس موارد جدید مربوط به ردیف مورد نظر در صورت وضعیت شماره ۲ و یا صورت وضعیت های بعدی وارد شود . ( همانند ورود موارد متره که قبلاً گفته شده است ) . پس از ایجاد مورد برای ردیف مورد نظر در لیست صفحه نمایش متره ۲ بار این شماره ردیف دیده می شود . یک بار با موردهای صورت وضعیت شماره ۱ و یک بار هم با موردهای صورت وضعیت شماره ۲ . در گزارش ریزمتره نیز حاصل موردهای ردیف مورد نظر در صورت وضعیت شماره ۱ و شماره ۲ به صورت مجزا نوشته شده و جمع آنها دیده می شود و در انتهای ردیف جمع موارد صورت وضعیت ها تا کنون نمایش داده خواهد شد . باید به این امر توجه شود که می توان در هر صورت وضعیتی مقادیر صورت وضعیت های قبلی را ویرایش کرد ولی جهت وارد نمودن یک مورد جدید برای آن ردیف باید صورت وضعیت مورد نظر فعال باشد . بستن ردیف : گاهی مواقع نیاز است که ردیف های صورت وضعیت قبلی در گزارش به صورت نقل از قبل نمایش داده شود تا از حجم گزارش گیری کاسته شود . برای این عمل ردیف مورد نظر انتخاب شود و به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف متره " باز شود و سپس گزینه < بستن ردیف > انتخاب شود.

باز کردن ردیف : در صورتی که هدف لغو عملیات فوق باشد و در گزارش گیری مجدداً تمامی موارد صورت وضعیت های قبل نمایش داده شود ، ردیف مورد نظر انتخاب شود و به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف متره " باز شود و سپس گزینه < باز کردن ردیف > انتخاب شود.

#### ۵-۱۱- ویرایش اطلاعات به وسیله ناظر

یکی از امتیازهای نرم افزار آلفاکاران این است که ناظر ( در نرم افزار آلفاکاران ، دستگاه نظارت با نام اختصار ناظر نامیده می شود ) می تواند اطلاعات وارد شده به وسیله پیمانکار را ویرایش کرده و گزارش های ریزمتره را با در نظر گرفتن مقادیر پیمانکار و مقادیر اصلاحی ناظر ، تهیه نماید .

طریقه عمل به صورت زیر است :

- ردیف مورد نظر برای اصلاح در درخت متره انتخاب شود .

- با اجرای ، کلید " ناظر " از پنجره متره و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف " باز شود و گزینه < ناظر > انتخاب شود تا پنجره اصلاح ناظر باز شود . این پنجره حاوی اطلاعات ردیف ریزمتره انتخابی می باشد.



پنجره ناظر / کار دریا

شماره ردیف : 110501 | جنس : 1 | قیمت : 175000 | حالت : فهرستی

شرح ردیف : اجزای کار با آجر ششگوش به ضخامت یک و نیم آجر و ششگوش و ملات ماسه سبک ۱:۱:۴

ردیف	مقدار	واحد	شرح	حجم	حجم محاسبه شده	قیمت	مبلغ
۱	۲	متر			۲	۳۴۰۰۰	۶۸۰۰۰
۲	۲	متر			۲	۳۴۰۰۰	۶۸۰۰۰
۳	۲۳	متر			۲۳	۳۴۰۰۰	۷۸۲۰۰۰
۴	۱	متر			۱	۳۴۰۰۰	۳۴۰۰۰
۵	۱	متر			۱	۳۴۰۰۰	۳۴۰۰۰
۶	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۷	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۸	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۹	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۰	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۱	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۲	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۳	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۴	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۵	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۶	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۷	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۸	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۱۹	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۰	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۱	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۲	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۳	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۴	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۵	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۶	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۷	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۸	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۲۹	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰
۳۰	۶	متر			۶	۳۴۰۰۰	۲۰۴۰۰۰

مجموع کل : ۹۵,۷۸۴ | جمع ناظر : ۵۹,۷۷۹

اصلاح طبق نقشه اجرایی

پنجره اصلاح ناظر در متره

این پنجره شامل ۳ قسمت زیر است :

- بخش بالایی ( اطلاعات مربوط به ردیف ریزمتره جاری ) : این اطلاعات شامل شماره ردیف ، واحد ، قیمت ، حالت و شرح ردیف فهرست بهای انتخاب شده می باشد .

- بخش میانی ( مقادیر ریزمتره ردیف جاری ) : در این محل جدولی قرار دارد که شامل تمامی مقادیر وارد شده ریزمتره به وسیله پیمانکار است ( تعداد ، طول ، عرض ، ارتفاع و ... ) و هر سطر در این جدول ، نشان دهنده یک مورد از ردیف ریزمتره جاری است . در انتهای هر مورد ، مقدار کل محاسبه و نمایش داده می شود .

- بخش پایینی ( شرح و توضیحات موارد ) : در قسمت پایینی ، شرح و توضیحات هر مورد که پیمانکار وارد کرده است به همراه بخش توضیحات ناظر که در رابطه با اصلاح هر مورد وارد می شود ، دیده شده و می توان با قرار گرفتن بر روی یک سطر جدول ، شرح و توضیحات وارد شده را مشاهده نمود . همچنین در انتهای این جدول مقدار کل ردیف ریزمتره برای پیمانکار و ناظر مشاهده خواهد شد . پنجره اصلاح ناظر فقط با انتخاب ردیف فهرست بهای فعال می گردد و در بخش مورد و یا فصل این امکان قابل دسترسی نیست .

#### ۵-۱۱-۱- طریقه ویرایش اطلاعات پیمانکار

همانطور که در بخش بالا گفته شد ، جدول میانی دارای مقادیر ریزمتره هر مورد پیمانکار می باشد . در این جدول برای هر مورد ، دو سطر وجود دارد . سطر بالایی شامل مقادیر پیمانکار و سطر زیرین آن برای وارد نمودن مقادیر ناظر می باشد . برای تغییر هر یک از موردها ، بر روی سطر ناظر ، در سلولی که زیر مقدار مورد نظر می باشد رفته و کلید سمت راست موشواره (Mouse) انتخاب شود. در این حالت ، سیستم آماده پذیرش مقدار ناظر می گردد . بعد از وارد کردن مقدار ، با کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] مقدار وارد شده ضبط می شود . با وارد نمودن هر یک از مقادیر ، مجدداً محاسبه برای ناظر با در نظر گرفتن تغییرات انجام می شود .

#### ۵-۱۱-۲- حذف یک مورد از مقادیر ریزمتره پیمانکار

اگر هدف حذف یک مورد از موارد ریزمتره وارد شده از محاسبات باشد ، بر روی سطر مورد نظر رفته و کلید " حذف مورد " اجرا شود تا مورد جاری از محاسبات ناظر حذف شود . با اجرای مجدد کلید " حذف مورد " مورد حذف شده برای ناظر بازیابی می گردد.

#### ۵-۱۱-۳- حذف یک ردیف ریزمتره از مقادیر ریزمتره پیمانکار

اگر ناظر بخواهد مقادیر یک ردیف ریزمتره را همراه با موارد آن از مقادیر ریزمتره کسر نماید ، کافی است تا کلید " حذف ردیف " اجرا شود تا تمامی موارد وارد شده به رنگ خاکستری در آید . در این مرحله تغییر مقادیر وارد شده ( ردیف ریزمتره جاری ) ممکن نیست و

مقدار جمع کل ناظر برای این ردیف ریزمتره صفر می گردد . در صورت اجرای مجدد کلید " حذف ردیف " ردیف ریزمتره مجدداً برای ناظر فعال شده و تمامی اجزا به حالت اول باز می گردند .

۱۲-۵- ویرایش اطلاعات به وسیله کارفرما

این بخش دقیقاً مانند بخش ویرایش به وسیله ناظر است با این تفاوت که جدول مقادیر برای هر مورد دارای ۳ سطر است که سطر اول آن برای مقادیر پیمانکار ، سطر دوم برای مقادیر ویرایش شده به وسیله ناظر و سطر سوم جهت ورود مقادیر و تغییرات کارفرما است . برای دسترسی به این بخش مراحل زیر باید انجام شوند:

- ردیف مورد نظر برای اصلاح در درخت متره انتخاب شود .

- با اجرای کلید " کارفرما " از پنجره متره و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان ردیف " باز شود و گزینه > کارفرما < انتخاب شود تا پنجره اصلاح کارفرما باز گردد . این پنجره حاوی اطلاعات ردیف ریزمتره انتخابی است . سایر عملیات همانند ویرایش به وسیله ناظر انجام می شود.



## ۶- صورت وضعیت


نرم افزار صورت وضعیت در آلفاکاران ، برای تهیه گزارشات مالی در نظر گرفته شده است . در این بخش می توان مقادیر صورت وضعیت را به دو طریق زیر تهیه کنید :

۱- با انتقال مقادیر ریزمتره به صورت وضعیت .

۲- با وارد نمودن مقادیر هر ردیف کاری در صورت وضعیت بدون داشتن مقادیر ریزمتره .

برای ورود و یا ویرایش اطلاعات در صورت وضعیت می بایست در ابتدا مراحل زیر انجام شوند:

- زیر پروژه و یا گروه مورد نظری که مقادیر صورت وضعیت در آن وارد خواهد شد انتخاب شود و فعال شود.

- کلید " صورت وضعیت "  از پنجره پروژه اجرا شود تا پنجره صورت وضعیت باز شود .



### پنجره صورت وضعیت

#### ۱-۶- وارد کردن اطلاعات صورت وضعیت بدون داشتن مقادیر ریزمتره

در صورتی که برای تهیه صورت وضعیت جاری، مقادیر ریزمتره وجود نداشته باشد، برای هر ردیف مقدار مورد نظر وارد شود و گزارشات مالی تهیه شوند.

طریقه عمل به صورت زیر است:

۱- زیر پروژه و گروه مورد نظر فعال شوند.

۲- بخش صورت وضعیت انتخاب شود.

۳- با استفاده از کلید " جدید " و یا کلید ترکیبی [CTRL + A]، پنجره ورود اطلاعات صورت وضعیت باز شود.

پنجره ورود اطلاعات صورت وضعیت

#### ۱-۶-۱- تعیین ردیف فهرست بها

در صورت وضعیت، هر ردیف باید از فهرست بهای مورد نظر انتخاب گردد. برای انتخاب ردیف در فهرست بها باید عملیات زیر را انجام دهید:

- با اجرای کلید " انتخاب ردیف " پنجره انتخاب ردیف فهرست بها باز می گردد.

شماره	واحد	قیمت واحد	شرح
۱			عملیات تزیین
۲			عملیات خاکریز با دست
۳			عملیات خاکریز با ماشین
۴			عملیات بنایی با سنگ
۵			قالب بندی چوبی
۶			قالب بندی فلزی
۷			کارهای فولادی و میلگرد
۸			بتن درجا
۱			تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی با شکسته
۱-۱	متر مکعب	۱۲۱۰۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۲	متر مکعب	۱۶۰۰۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۲	متر مکعب	۱۸۴۰۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۲	متر مکعب	۲۰۴۵۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۵	متر مکعب	۲۲۲۵۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۷	متر مکعب	۲۴۱۵۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .
۱-۷	متر مکعب	۲۶۰۵۰۰	شسته طبیعی با شکسته ، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در هر مکعب بتن .

پنجره انتخاب ردیف فهرست بها

برای انتخاب ردیف می توان به سه روش زیر عمل نمود :

الف- انتخاب ردیف از لیست :

در مواردی که شماره ردیف را نمی دانیم و با استفاده از شرح می خواهیم ردیف مورد نظر را انتخاب نماییم این روش مؤثر است . در این

روش می توانید از درخت فهرست بها ردیف موردنظر خود را فراخوانی کنید .

- به وسیله لیست انتخاب فهرست بها ، دفترچه مورد نظر را انتخاب کنید .

- در کنار نام هر یک از فصول و زیر فصل ها علامت (+) دیده می شود . با انتخاب آن و یا عمل **Double Click** روی نام فصل و یا

زیر فصل به وسیله موشواره (Mouse) ، زیر فصل ها و ردیف های مرتبط با فصل مورد نظر باز می گردید .

- ردیف مورد نظر را انتخاب کنید .

- با اجرای کلید " تأیید " ، ردیف انتخاب شده به عنوان ردیف مرتبط شناخته شده و به پنجره ورود اطلاعات صورت وضعیت برای ردیف

انتخابی باز می گردید .

ب- انتخاب شماره ردیف به وسیله کلید " جستجو " :

در زمانی که شماره ردیف فهرست بها را می دانیم با وارد نمودن شماره ردیف و اجرای کلید " جستجو " امکان فراخوانی ردیف فراهم می

شود .

- به وسیله لیست انتخاب فهرست بها ، دفترچه مورد نظر را انتخاب کنید .

- در محل جستجوی ردیف ، شماره ردیف مورد نظر را وارد نمایید .

- به وسیله کلید " جستجوی ردیف " ردیف مورد نظر انتخاب شده و به پنجره ورود اطلاعات صورت وضعیت برای ردیف مورد نظر باز می

گردید .

۴- در بخش مقدار ، مقدار کارکرد ردیف مورد نظر را وارد کنید .

۵- با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید **[Enter]** ردیف ذخیره شده و در درخت صورت وضعیت نمایش داده می شود .

۶- برای وارد نمودن ردیف های بعدی ، با استفاده از کلید ترکیبی **[CTRL+A]** و یا کلید " جدید " و یا با انتخاب ردیف ایجاد شده

قبلی و انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) ، " منوی فرمان " را باز نموده و گزینه < ردیف جدید > را انتخاب کنید .



منوی فرمان ردیف در صورت وضعیت

چ- انتخاب با استفاده از شماره ردیف در پنجره صورت وضعیت :

- شماره ردیف مورد نظر را در بخش شماره ردیف در پنجره متره وارد کنید .
- کلید [TAB] را انتخاب نموده تا ردیف مورد نظر فراخوانی گردد .

### ۲-۶- انتقال مقادیر از متره

- در صورتی که برای صورت وضعیت جاری مقادیر متره وجود داشته باشد و بخواهید این مقادیر با استفاده از مقادیر ریزمتره وارد شده تهیه گردد ، باید مراحل زیر را انجام دهید :
- زیر پروژه و گروه مورد نظر را فعال کنید .
  - بخش صورت وضعیت را انتخاب نمایید .
  - کلید " انتقال اطلاعات " از بخش ساختار پروژه را اجرا کنید تا " منوی فرمان " باز گردد .
  - گزینه > انتقال از متره به صورت وضعیت < را انتخاب کنید .
  - با این عمل جمع هر ردیف ریزمتره ( مجموع موردهای ایجاد شده در آن ردیف ) با در نظر گرفتن شماره ردیف فهرست بها ، در صورت وضعیت وارد می شود .



منوی فرمان انتقال از متره به صورت وضعیت

- توجه : در صورتی که در مقادیر ریزمتره تغییری ایجاد شود ، برای انتقال اطلاعات به صورت وضعیت مجدداً عمل انتقال از متره به صورت وضعیت باید انجام بگیرد تا مقادیر صورت وضعیت به روز آوری شود .
- لازم به توضیح است که بعد از ورود اطلاعات از متره، باز هم می توانید مقادیر صورت وضعیت را بصورت مستقیم و بدون داشتن مقادیر ریزمتره وارد کنید.

### ۳-۶- انتقال مقادیر برآورد به صورت وضعیت جاری

- در صورتی که برای صورت وضعیت جاری برآورد وجود داشته باشد و بخواهید مقادیر برآورد به صورت وضعیت جاری انتقال یابد، عملیات زیر را انجام دهید:
- زیر پروژه و گروه مورد نظر را فعال کنید .

- بخش صورت وضعیت رات انتخاب نمایید .
- کلید " انتقال اطلاعات " از بخش ساختار پروژه را اجرا کرده تا " منوی فرمان " باز گردد .
- گزینه < انتقال اطلاعات به صورت وضعیت جاری > را انتخاب کنید .
- با این عمل جمع هر ردیف ریزمتره ( مجموع موارد ایجاد شده در آن ردیف ) با در نظر گرفتن شماره ردیف فهرست بها ، در صورت وضعیت وارد می شود .



منوی فرمان انتقال از برآورد به صورت وضعیت

در صورتی که در صورت وضعیت اطلاعاتی وجود داشته باشد امکان انتقال اطلاعات از برآورد به صورت وضعیت امکان پذیر نخواهد بود .

#### ۴-۶- ویرایش مقدار یک ردیف صورت وضعیت

- ردیف مورد نظر را از درخت صورت وضعیت انتخاب کنید .
- کلید ترکیبی [ CTRL + E ] و یا کلید " ویرایش " از پنجره اصلی را اجرا نمایید و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان " را باز نموده و گزینه < ویرایش > را انتخاب نموده تا پنجره ویرایش اطلاعات صورت وضعیت باز شود .
- مقدار ردیف مورد نظر را ویرایش کرده و با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید [ Enter ] به درخت صورت وضعیت باز گردید .

**ردیف صورت وضعیت**

فهرست بها

شماره ردیف : 80103      واحد : متر مکعب  
 قیمت : 213000      حالت : معمولی

انتخاب ردیف

شرح ردیف  
 تهیه و اجرای بتن با شن و فاسه شسته طبیعی با شکسته، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن .

کلیات ردیف

ردیف صورت وضعیت

مقدار       نجمع       مصالح پایکار

جمع

کارکرد تا کنون

انصراف      تایید

پنجره ویرایش اطلاعات صورت وضعیت

#### ۵-۶- حذف یک ردیف در صورت وضعیت

- ردیف مورد نظر را از درخت صورت وضعیت انتخاب کنید .

- با اجرای کلید " حذف " از پنجره اصلی و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) " منوی فرمان " را باز نموده و گزینه > حذف < را انتخاب نمایید تا ردیف انتخابی از صورت وضعیت حذف گردد .

آدرس	واحد	مقدار	قیمت واحد	جمع
(فهرست بهای تسهیلات مکانیکی (۱۲۷۰))				
(فهرست بهای پایه ابنیه (۱۲۷۷))				
بتن درجا				
...تهیه و اجرای بتن با شن و فاسه شسته	متر مکعب	6095.951	52130	357195925.63
... اضافه بها	متر مکعب	30.9862	71540	2216752.748
... حذف	متر مکعب	43.701	5260	229857.26
... اضافه بها برای مصرف سیمان	متر مکعب	30.9862	1170	36253.854
سقف سبک بتنی				
آجر کاری و شفته ریزی				
کارهای فولادی سبک				
انود و بند کشی				

منوی فرمان ردیف در صورت وضعیت -حذف

با انتخاب فصل و یا زیر فصل و اجرای کلید " حذف " و یا گزینه > حذف < از " منوی فرمان " می توانید اطلاعات یک فصل و یا زیر فصل را با تمامی ردیف های موجود در آن حذف کنید .

#### ۶-۶- وارد کردن مقادیر مصالح پایکار

برای وارد کردن مقادیر مصالح پایکار ، همانند وارد کردن مقادیر صورت وضعیت ، ردیف مصالح پایکار را انتخاب کرده و مقدار آن را وارد کنید . در این قسمت فقط باید کلید انتخابی " مصالح پایکار " را روشن کرده و کلید " تأیید " مبنی بر ضبط ردیف را اجرا نمایید . در محاسبات ، این ردیف در ضریب فصل مصالح پایکار و یا ضریب کلی مصالح پایکار ضرب شده و حاصل آن در گزارشات منعکس می گردد .

در نرم افزار آلفا کاران لزومی ندارد که مقدار مصالح پایکار فقط در فصل مصالح پایکار وارد شود ، بلکه می توان یک ردیف فهرست بها را نیز به عنوان یک ردیف مصالح پایکار معرفی نمود .

#### ۶-۷- ارتباط دادن ردیف های فهرست بها با ردیف های اضافه بها مربوط به آن

به علت آنکه در گزارشات پیشنهاد قیمت بهای کل ردیف هایی که برای اجرای یک قلم کار به یکدیگر وابسته هستند ، مانند ردیف های اضافه بها که باید با بهای کل ردیف های اصلی جمع گردد ، این امکان فراهم شده است که بتوانید ردیف های وابسته به ردیف اصلی را معرفی کنید . برای انجام این عمل باید ردیف اصلی و ردیف های مرتبط قبلاً مقدار دهی شده باشند .  
برای انجام این عمل مراحل زیر باید انجام پذیرد :

- ۱- پروژه ، زیر پروژه و یا گروه مورد نظر خویش را انتخاب نموده و فعال کنید .
- ۲- با انتخاب کلید " صورت وضعیت " نرم افزار صورت وضعیت را فعال نماید .
- ۳- ردیف مورد نظر را انتخاب نموده و کلید " ویرایش " را انتخاب کنید تا پنجره ویرایش اطلاعات صورت وضعیت همانند شکل زیر باز شود .

پنجره ویرایش اطلاعات صورت وضعیت

- ۴- با انتخاب کلید " اضافه بها " پنجره انتخاب ردیف های اضافه بها باز می شود ، که شامل ردیف های اضافه بها فصل جاری که دارای مقدار هستند ، می باشد .



ردیف	مقدار	قیمت	واحد	شرح
۴-۲۰-۱	۲۲	۹۶	کیلوگرم	شعیر به صورت خردا در نرسیده شاد پوش ساخته سفید می...
۷-۵-۱	۲۲۲	۱۲۵	کیلوگرم	چنانچه عملیات پایین تر از آبهای زیرزمینی انجام شود و آ...

#### پنجره انتخاب ردیفهای اضافه بها

ردیف های اضافه بها نیز همانند ردیف های معمولی باید قبلاً مقدار آنها مشخص شده باشد . این مقدار از طریق متره وارد شده است و یا این مقدار در صورت وضعیت به طور مستقیم مشخص شده است .

۵- ردیف و یا ردیف های اضافه بها مربوط به ردیف انتخابی را با نشانگر موشواره (Mouse) انتخاب کنید تا تغییر رنگ دهد .

توجه : با گرفتن کلید "Shift" و انتخاب ردیف ها ، چند ردیف با هم انتخاب می شوند .

برای غیر فعال نمودن مجدد ردیف های انتخاب شده ، بر روی پنجره انتخاب ردیف های اضافه بها، عمل Double Click را انجام دهید.

#### ۶-۸- ویرایش اطلاعات صورت وضعیت به وسیله ناظر

در نرم افزار آلفاکاران ناظر و کارفرما می توانند اطلاعات وارد شده در صورت وضعیت را نیز اصلاح کنند . برای انجام این کار فصلی را که می خواهید مقادیر ردیف های آن را اصلاح کنید انتخاب کرده و با اجرای کلید " ناظر " و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) و انتخاب گزینه < ناظر > از " منوی فرمان " می توانید مقادیر صورت وضعیتی را که توسط پیمانکار به صورت مستقیم و یا با استفاده از مقادیر متره وارد شده است ، اصلاح نمایید .

با اجرای این کلید ، پنجره ویرایش اطلاعات ناظر در صورت وضعیت باز می گردد . این پنجره دارای ۳ بخش زیر می باشد :

بخش بالایی : این بخش نشان دهنده نام فهرست بها و فصل جاری است .

پنجره میانی : دارای یک جدول است که هر سطر آن نشان دهنده شماره ردیف فهرست بها ، مقدار وارد شده به وسیله پیمانکار ، قیمت واحد ردیف و حاصل ضرب مقدار در قیمت می باشد .

بخش پایینی : نمایشگر شرح ردیف فهرست بها است که با انتخاب هر سطر شرح ردیف و بخشی که ناظر می تواند توضیحاتی در رابطه با اصلاح ردیف وارد کند نمایش داده می شود . همچنین جمع کل مبلغ فصل با استفاده از مقادیر پیمانکار و ناظر در این بخش گنجانده شده است .

اگر در بخش متره ، اطلاعات ریزمتره به وسیله ناظر اصلاح شده باشد ، در این قسمت می توان در سطر دوم که بخش مقادیر ناظر می باشد ، مقدار کل ردیف اصلاح شده به وسیله ناظر را مشاهده کرد .

اگر موردی در اصلاح به وسیله ناظر در بخش متره حذف شده باشد ، مقدار آن در ویرایش ناظر در بخش صورت وضعیت صفر خواهد بود .

**اطلاعات صورت وضعیت دستگاه نظارت / کارفرما**

فهرست بها : فهرست بها پایه پایه (۱۳۷۷)  
فصل : آجر کاری و شفته ریز

شماره آیه	مقدار	قیمت	جمع
۱۱-۵-۱	۷۸,۲۶۱۶	۹۵۹,۶۰	۷۴۲۱۱۸۵,۰۲۱۲
	۲۷,۲۱۱۲		۲۵۲۹۵۹۶,۵۴۲۵
۱۱-۵-۱	۱۱۲,۶۱۲۵	۹۵۹,۶۰	۱۰۹۹۸۳۰,۶۸۲۱۶
	۱۱۰,۳۰۶۴		۱۰۵۷۵۲۰۸,۲۷۷۲
۱۱-۵-۲	۲۵۵,۱۷۵۹	۲۱۱,۶۰	۹۳۱۵۲۲,۲۷۹۱
	۲۳۰,۳۸۱۱		۹۳۱۶۳۷,۷۶۰۹
۱۱-۸-۱	۲۲۱,۳۵۱۸	۲۸۵,۰۰	۱۶۲۳۰۲,۶۰۶۵
	۲۰۲,۵۶۴۲		۱۵۵۷۵۶۸,۱۹۸۵

شرح ردیف : آجرکاری یا آجر ماشینری سوراخ دار به ابعاد آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با ملات مناسب سیمان ۱:۶

توسیعات دستگاه نظارت

جمع کل 31733540.5403  
جمع ناظر 30651205.2168

حذف ردیف  
توجه

#### پنجره ویرایش اطلاعات در صورت وضعیت

طریقه ویرایش اطلاعات پیمانکار در صورت وضعیت

برای اصلاح مقادیر هر ردیف بر روی سطر ناظر رفته و در سلول مقدار که در زیر مقدار پیمانکار قرار دارد ، کلید سمت راست موشواره (Mouse) را انتخاب کنید . با این عمل برنامه آماده پذیرش مقدار ناظر می گردد که با وارد نمودن آن و کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید **[Enter]** ، مقدار وارد شده ضبط می شود . با وارد نمودن هر یک از مقادیر ، مجدداً محاسبه برای ناظر با در نظر گرفته شدن تغییرات انجام شده و مقدار حاصل ردیف تغییر می یابد و حاصل کل در رو بروی جمع ناظر نوشته می شود . در جدول مقادیر ، تمامی ردیف های ایجاد شده به وسیله پیمانکار ، در فصل جاری نمایش داده می شود .

حذف یک ردیف صورت وضعیت از مقادیر صورت وضعیت پیمانکار

اگر ناظر بخواهد یک ردیف از مقادیر پیمانکار حذف شود ، بر روی سطر مورد نظر رفته و کلید " حذف ردیف " را اجرا می کند تا ردیف جاری از محاسبات ناظر حذف گردد . با اجرای مجدد کلید " حذف ردیف " ، ردیف حذف شده برای ناظر بازمی آید می گردد .

#### ۹-۶- ویرایش مقادیر صورت وضعیت به وسیله کارفرما

با اجرای کلید " کارفرما " و یا به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) و انتخاب گزینه < کارفرما > از " منوی فرمان " می توانید مقادیر صورت وضعیتی را که توسط پیمانکار به صورت مستقیم و یا با استفاده از مقادیر متره وارد شده است ، اصلاح نمایید .

اطلاعات صورت وضعیت دستگاه نظارت / کارفرما

فهرست بها ۱ فهرست بها پایه ایبه (۱۳۸۸)  
فصل ۱ اجر کاری و سفینه ریزی

شماره آیتم	مقدار	قیمت	جمع
۱۱۰۵۰۱	۲۸,۳۱۱۲	۹۵۹۶۰	۲۷۳۹۹۶,۵۸۲۵
	۲۷,۳۱۱۲		۲۵۳۹۹۶,۵۸۲۵
۱۱۰۵۰۱	۱۱۲,۲۱۳۵	۹۵۹۶۰	۱۰۹۹۸۳۰۶,۳۲۱۶
	۱۱۰,۲۰۶۴		۱۰۵۷۵۲۰۸,۳۷۷۹
۱۱۰۵۰۲	۲۵۵,۱۷۵۹	۲۱۱۶۰	۹۶۳۷۵۲۲,۳۶۹۱
	۲۳۰,۱۸۱۱		۹۱۱۶۲۲۲,۳۶۰۹

شرح ردیف  
اجرای با آجر ماشینی سوراخ دار به ابعاد اجر فشاری به ضخامت یک و نیم اجر و پیشگرو با ملات فاسه سیمن ۱:۱

ملاحظات کارفرما

حذف ردیف

جمع کل 31733540.5+00  
جمع نظار 30651205.2100  
جمع کارفرما 30651205.2100

جمع

#### پنجره اصلاح کارفرما در صورت وضعیت

عملکرد این بخش بسیار شبیه به ویرایش به وسیله ناظر است با این تفاوت که در اینجا برای هر ردیف صورت وضعیت، ۳ سطر وجود دارد که سطر اول حاوی مقادیر پیمانکار، سطر دوم حاوی مقادیر ناظر (که ممکن است در ویرایش به وسیله ناظر در متره یا صورت وضعیت وارد شده باشد) و سطر برای ورود مقادیر کارفرما می باشد. نحوه ورود مقادیر دقیقاً همانند ورود مقادیر در ویرایش به وسیله ناظر است. در بخش پایینی پنجره، علاوه بر جمع کل فصل (با استفاده از مقادیر پیمانکار و ناظر)، جمع کل فصل با استفاده از مقادیر کارفرما نیز قید می گردد.

#### ۶-۱۰- تجهیز کارگاه

جهت محاسبه مبلغ تجهیز کارگاه سه روش مجزا وجود دارد:

۱- با استفاده از مبلغ مقطوع برای تجهیز کارگاه

همانطور که می دانید قراردادهای زیر ۲۵۰۰ میلیون ریال به صورت مبلغ مقطوع محاسبه می گردد و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به صورت یک قلم پیش بینی شده است. برای انجام این عمل با تعیین فهرست بهای مورد نظر در درخت صورت وضعیت و انتخاب کلید سمت راست موسواره (Mouse) از "منوی فرمان"، گزینه "تجهیز کارگاه" را انتخاب کنید تا پنجره تجهیز کارگاه باز شود.

تجهیز کارگاه

نام فهرست بها ۱ فهرست بها پایه ایبه (۱۳۸۲)

مبلغ تجهیز کارگاه پیمانکار	25000000	مبلغ تجهیز کارگاه ناظر	0
درصد تجهیز کارگاه	45	مبلغ تجهیز کارگاه کارفرما	0
صوبه تجهیز کارگاه	0.00	(از مقدار کل فهرست بها)	

محاسبات نسبت به پیشرفت باشد

انصراف تایید

- در بخش مبلغ تجهیز کارگاه پیمانکار مبلغی تجهیز کارگاه پیمانکار که مبلغ مقطوع می باشد را وارد کنید.
- در بخش درصد تجهیز کارگاه درصد مورد نظر را طبق بخشنامه وارد نمایید.

به طور مثال در صورتی که در صورت وضعیت ۱ باشد و از فهرست بها ابنیه ، تأسیسات مکانیکی و برقی و شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب استفاده کرده اید در این بخش عدد ۴۵ را وارد نمایید . برای دفاتر فهرست بها دیگر نیز عدد ۳۰ را وارد کنید .

- طبق بخشنامه تجهیز در صورتی که در صورت وضعیت های بعدی بخواهید رقم تجهیز کارگاه را محاسبه کنید درصد معرفی شده باید نسبت به پیشرفت عملیات موضوع پیمان باشد . پس در صورت وضعیت های بعدی پس از وارد نمودن درصد تجهیز ( ۴۵٪ یا ۶۰٪ ) باید گزینه

> محاسبات نسبت به پیشرفت عملیات باشد < روشن باشد .

- در صورت وضعیت انتهایی نیز درصد تجهیز را ۱۰ وارد کرده و گزینه > محاسبات نسبت به پیشرفت < خاموش باشد .

این مبلغ هر فهرست بها و صورت وضعیت و بر ۳ سطح کاربری پیمانکار ، ناظر و کارفرما می تواند به طور مجزا وارد گردد .

توجه : در صورتی که بخواهید مبلغ تجهیز کارگاه را برای ناظر و یا کارفرما وارد کنید ، باید در بخش شناسنامه پروژه ، سطح کاربری را انتخاب کنید و با اجرای کلید " ثبت مشخصات " تغییرات را ذخیره سازی نموده و سپس در بخش تجهیز کارگاه می توانید مبلغ تجهیز ناظر و یا کارفرما را وارد کنید .

۲- با استفاده از درصد مبلغ برآورد

با وارد نمودن مقدار ضریب تجهیز کارگاه ، نسبت به مبلغ کل پروژه برای هر فهرست بها در سطوح پیمانکار ، ناظر و کارفرما مبلغ تجهیز کارگاه محاسبه می گردد . برای انجام این کار باید " گزارش کلی صورت وضعیت به تفکیک دفترچه ها " تهیه گردد . با تهیه این گزارش ، مبلغ محاسبه شده برای صورت وضعیت جاری در بخش مبلغ تجهیز کارگاه ذخیره شده و مقدار ضریب بعد از محاسبه صفر می شود .

۳- با استفاده از ردیف های تجهیز کارگاه

با توجه به بخشنامه تجهیز کارگاه می توانید ردیف های تجهیز کارگاه را با استفاده از ویرایش ردیف ها در بخش فهرست بها انتخاب کرده و برای هر ردیف قیمت مقطوع آن وارد کنید . در زمان وارد کردن صورت وضعیت همانند انتخاب ردیف فهرست بها ردیف تجهیز را انتخاب کرده و به تناسب پیشرفت عملیات پیمان مقادیر از ۰ تا ۱ را مقدار تجهیز در صورت وضعیت وارد کنید .

توجه : ضریب اضافه یا تخفیف را با استفاده از امکانات اعمال ضریب به فصول فهرست بها ، به فصل تجهیز و برچیدن کارگاه اعمال کنید ، تا نتیجه آن را در گزارشات مالی ببینید .

توجه : مطمئن شوید ردیف هایی که به عنوان ردیف های تجهیز کارگاه انتخاب می کنید در بخش فهرست بها حالت تجهیز کارگاه داشته باشد .

## ۱۱-۶- تهیه صورت وضعیت درصدی

برای محاسبه صورت وضعیت درصدی ، می توان به دو صورت زیر عمل نمود :

۱- محاسبه صورت وضعیت درصدی با داشتن مقادیر ردیف ها در برآورد اولیه و صورت وضعیت ها

۲- محاسبه صورت وضعیت درصدی بدون داشتن مقادیر ردیف ها و تنها با داشتن مبلغ کل صورت وضعیت و با وارد نمودن درصد های پیشرفت کار توسط کاربر

۱۱-۶-۱- تهیه گزارش صورت وضعیت درصدی با داشتن مقادیر ردیف ها

۱- تهیه برآورد اولیه

این گزارش مبالغ برآورد هر زیر پروژه و یا گروه و ارزش نسبی هر زیر پروژه و یا گروه را نسبت به مبلغ کل برآورد نمایش می دهد .

برای تهیه این گزارش عملیات زیر را باید به ترتیب انجام دهید :

- ساختار پروژه را ایجاد کرده و سطوح زیر پروژه و یا گروه را بسازید .

توجه : برای تهیه صورت وضعیت به صورت درصدی ، حتماً باید پروژه به زیر پروژه و یا گروه تقسیم شود . ضمناً توجه داشته باشید که تهیه گزارشات صورت وضعیت به صورت درصدی در سطح پروژه امکان پذیر نمی باشد .

- در شناسنامه پروژه شماره صورت وضعیت جاری را روی برآورد قرار داده تا بتوانید اطلاعات برآوردی را وارد کنید .

- در حالت برآورد ، مقادیر فهرست بها را وارد نمایید ( روش وارد کردن این ردیف ها ، مانند وارد کردن مقادیر صورت وضعیت می باشد که به طور مفصل در فصل ۶ توضیح داده شده است ) .

- آیکون چاپ را انتخاب نمایید تا پنجره مشخصات گزارش باز شود .


- گزارش گیری را در سطح زیر پروژه قرار داده و تمامی زیر پروژه های موجود را انتخاب کنید .

توجه: در صورتی که به جای کل زیر پروژه های موجود، چند زیر پروژه انتخاب گردد، مبنای گزارش گیری زیر پروژه های انتخابی بوده و تعداد زیر پروژه های انتخابی به عنوان ۱۰۰٪ پروژه در نظر گرفته می شود.

در صورتی که بخواهید این گزارش تنها برای یکی از زیر پروژه ها تهیه شود، بعد از انتخاب زیر پروژه، گزارش گیری را در سطح گروه قرار داده و گروه های موجود در آن زیر پروژه را انتخاب نمایید.

- گزارش صورت وضعیت درصدی را از فهرست گزارشات صورت وضعیت انتخاب کنید.

- کلید " تأیید " را انتخاب نموده تا پنجره زیر باز شود.



فعالیت	ضرایب	درصد برآورد نسبت به کل
دفاتر سیستمها	۱	۱۳,۹۲۶۹
آب خنک کن	۱	۰,۷۳۶
فیلترت روغن	۱	۰,۶۴۹
سیستمهای تهویه	۱	۲,۵۳۷۵
تصفیه کننده هوای P.M.R	۱	۱۱,۳۱۷۲
اسکور به آشنی	۱	۱۳,۲۱۰۵
موتورخانه مرکزی	۱	۰,۳۳۱۲
فیلتر سوخت روزانه	۱	۲۳,۳۲۵۳
ایستگاه تصفیه فاضلی	۱	۰,۳۸۳۵
تصفیه کننده شمالی و CO2	۱	۵,۹۰۵۵
DUMP TANK	۱	۰,۳۵۵۹
سپتیک تانک	۱	۱,۳۳۱۹
سیستم کاروبل دفنی	۱	۱۳,۶۶۷۱
اتانک پمپ خانه	۱	۲,۳۲۷۵
BLOW DOWN	۱	۰,۳۳۹۹

پنجره صورت وضعیت درصدی در برآورد اولیه

- با انتخاب کلید " تأیید "، گزارش برآورد به صورت درصدی تهیه می گردد.
- ۲- تهیه صورت وضعیت به صورت درصدی
- در شناسنامه پروژه شماره صورت وضعیت (۱) را قرار دهید.
- برای تهیه صورت وضعیت های بعد صورت وضعیت (۱)، در شناسنامه پروژه صورت وضعیت جدید را ایجاد نمایید.
- در بخش ساختار پروژه، ضرایب هر زیر پروژه و یا گروه را به طور مجزا وارد کنید. توجه ۱: در صورتی که تمامی زیر پروژه ها و یا گروه ها از یک ضریب تبعیت می کنند، می بایست آن ضریب را در تمامی زیر پروژه ها و یا گروه ها وارد کنید.
- توجه ۲: روش وارد کردن ضرایب در بخش مدیریت پروژه ها در زیر فصل ضرایب توضیح داده شده است.
- مقادیر ردیف های فهرست بها را در صورت وضعیت جاری وارد کنید.
- اکنون چاپ را انتخاب کنید تا پنجره مشخصات گزارش باز شود.
- در بخش گزارش گیری در صورت وضعیت، سطح گزارش گیری را تعیین کنید. برای کل پروژه، گزارش گیری را در سطح زیر پروژه قرار داده و تمامی زیر پروژه های موجود را انتخاب کنید. برای تهیه گزارش یک زیر پروژه، با انتخاب زیر پروژه، گزارش گیری را در سطح گروه قرار داده و گروه های مورد نظر را انتخاب نمایید.
- گزارش صورت وضعیت درصدی را تعیین کرده و کلید " تأیید " را انتخاب کنید تا پنجره زیر باز شود.

وضعیت	شرح	درصد برآورد نسبت به کل	درصد کاربرد به کل
✓	دفتر مهندسان	۱۰۰	۱۲,۹۲۰۹
✓	آب خنک کن	۹۲	۰,۷۳۶
✓	تاریه روغنی	۱۰۰	۰,۰۰۰
✓	ساخته‌های سه گانه	۲۲	۲,۵۴۷۵
✓	تعمیرگاه جنوبی P.M.R	۱۰۰	۱۱,۳۱۷۲
✓	استخر نه بشین	۲۲	۱۲,۳۱۰۵
✓	موتور خانه مرکزی	۲۲	-۰,۳۲۱۲
✓	منبع سوخت روزانه	۱۰۰	۲۲,۳۰۵۲
✓	ایستگاه منبع فشاری	۹۰	+۰,۳۳۳۸
✓	تعمیرگاه شمالی و Co2	۸۲	۸,۸۰۵۸
✓	DUMP TANK	۷۹,۸۱	-۰,۲۵۵۹
✓	سیستک بانک	۲۱	۱,۳۲۱۹
✓	منبع گاز رقیق داخلی	۰	۱۲,۷۲۲۱
✓	BLK همپ خانه	۰	۰,۳۲۷۸
✓	BLOW DOWN	۰	-۰,۳۲۹۹

پنجره صورت وضعیت درصدی در صورت وضعیت های یک به بعد

- با انتخاب کلید " تأیید " ، گزارش صورت وضعیت به صورت درصدی تهیه خواهد شد . این گزارش شامل مبالغ برآورد هر زیر پروژه و یا گروه ، ارزش نسبی هر زیر پروژه و یا گروه نسبت به مبلغ کل برآورد ، پیشرفت عملیاتی هر زیر پروژه یا گروه نسبت به برآورد اولیه ، مبلغ ریالی هر زیر پروژه یا گروه ، ضرایب هر زیر پروژه یا گروه انتخابی و مبالغ هر زیر پروژه و یا گروه با اعمال ضرایب می باشد .

۱۱-۲-۶- تهیه صورت وضعیت درصدی بدون داشتن مقادیر صورت وضعیت و برآورد

۱- تهیه گزارش برآورد بدون اعمال مقادیر

- ساختار پروژه را ایجاد کرده و سطوح زیر پروژه و یا گروه را بسازید .

- در شناسنامه پروژه مبلغ کل پروژه را وارد نمایید .

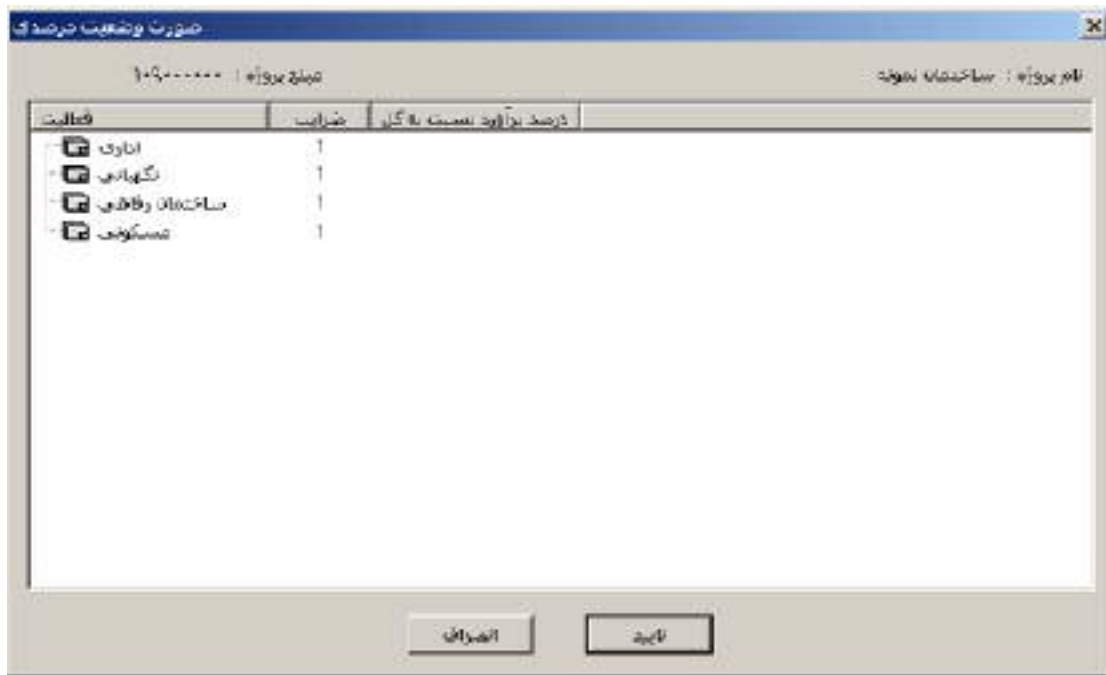
- شماره صورت وضعیت را (۰) قرار داده تا بتوانید ارزش نسبی را وارد کنید .

- بدون آنکه مقادیری برای ردیف های فهرست بها وارد کنید ، آیکون چاپ را انتخاب کرده تا پنجره مشخصات گزارش باز شود .

- در بخش گزارش گیری اگر می خواهید برای کل پروژه گزارش تهیه نمایید ، گزارش گیری را در سطح زیر پروژه قرار داده و تمامی زیر پروژه های موجود را انتخاب کنید . در صورتی که این گزارش را تنها برای یکی از زیر پروژه ها می خواهید تهیه کنید ، بعد از انتخاب زیر

پروژه ، گزارش گیری را در سطح گروه قرار داده و گروه های موجود در آن زیر پروژه را انتخاب نمایید .

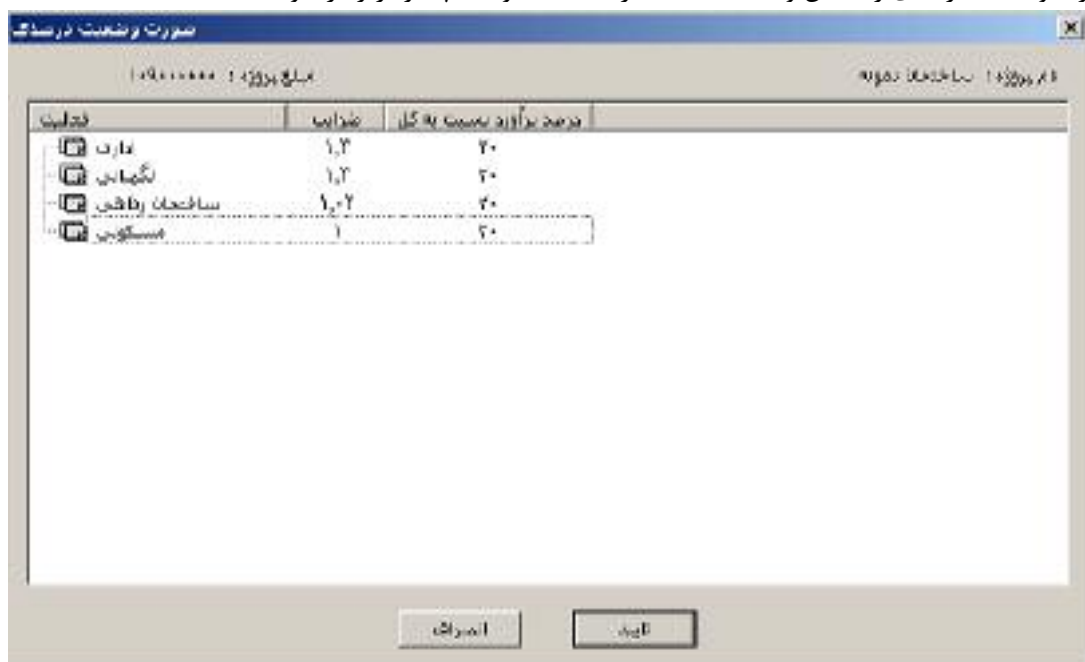
- گزارش صورت وضعیت درصدی را تعیین و کلید " تأیید " را انتخاب نموده تا پنجره زیر باز شود



فعالیت	ضرایب	درصد برآورد نسبت به کل
انباری	1	
نگهبانی	1	
ساختن راه‌آهن	1	
مسکونی	1	

### پنجره صورت وضعیت درصدی دربرآورد اولیه

- با انتخاب هر زیر پروژه و یا گروه ، در ستون درصد برآورد نسبت به کل ، کلید سمت راست موشواره(Mouse) را انتخاب کرده و درصد هر زیر پروژه و یا گروه انتخابی را به صورت مستقیم وارد نمایید .
- کلید " تأیید " را انتخاب کرده تا گزارش برآورد با استفاده از درصدهای تعیین شده و نسبت به مبلغ کل پروژه تهیه شود .
- ۲- تهیه گزارش صورت وضعیت به صورت درصدی
- در شناسنامه پروژه ، شماره صورت وضعیت را (۱) قرار دهید .
- توجه : برای صورت وضعیت های بعد از (۱) نیز در شناسنامه پروژه صورت وضعیت جدید را ایجاد نمایید .
- در بخش ساختار پروژه ضرایب هر زیر پروژه و یا گروه را به طور مجزا وارد نمایید .
- در بخش گزارش گیری ، سطح تهیه گزارشات را تعیین کنید . برای کل پروژه گزارش گیری را در سطح زیر پروژه قرار داده و تمامی زیر پروژه های موجود را انتخاب کنید . اگر بخواهید برای یک زیر پروژه گزارش تهیه کنید ، با انتخاب زیر پروژه ، گزارش گیری را در سطح گروه قرار داده و گروه های مورد نظر را انتخاب کنید .
- گزارش صورت وضعیت درصدی را تعیین و کلید " تأیید " را انتخاب نموده تا پنجره زیر باز شود.



فعالیت	ضرایب	درصد برآورد نسبت به کل
<input type="checkbox"/> انباری	۱,۲	۲۰
<input type="checkbox"/> نگهبانی	۱,۲	۲۰
<input type="checkbox"/> ساختن راه‌آهن	۱,۲	۲۰
<input type="checkbox"/> مسکونی	۱	۴۰

### پنجره صورت وضعیت درصدی در برآورد اولیه

- با انتخاب هر زیر پروژه یا گروه در ستون درصد کارکرد پیمانکار با انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse)، درصد پیشرفت عملیاتی هر یک از زیر پروژه ها و یا گروه انتخابی را به صورت مستقیم وارد نمایید .

- کلید " تأیید " را انتخاب کرده تا گزارش صورت وضعیت با استفاده از درصدهای تعیین شده نسبت به مبلغ کل پروژه و درصدهای برآورد شده تهیه شود .

توجه : در هر دو حالت فوق امکان اصلاح ناظر و کارفرما نیز وجود دارد . در حالت اول در صورتی که مقادیر ردیف های فهرست بها در برآورد و صورت وضعیت وارد شده باشد ، بر اساس اصلاح مقادیر ناظر و کارفرما گزارش تهیه می گردد و در صورتی که مقادیر ردیف ها وارد نشده باشد ، می بایست سطح کاربری را در شناسنامه ناظر و یا کارفرما تعیین نموده تا بتوانید در پنجره صورت وضعیت درصدی درصدهای ناظر و یا کارفرما را برای زیر پروژه ها و یا گروه ها تعیین نمایید تا گزارش صورت وضعیت درصدی دارای اصلاح ناظر و یا کارفرما نیز باشد .

فعالیت	ضرایب	درصد برآورد نسبت به کل	درصد کارکرد پیمانکار	درصد کارکرد ناظر	درصد کارکرد کارفرما
دفتر مهندسی	۱٫۰۶	۱۴٫۹۲۶۹	۱۰۰	۹۲	۹۲
آب خنک کن	۱٫۲	۰٫۲۲۶	۹۲	۸۰	۷۷
مکانز روشنایی	۱٫۰۴	۰٫۲۲۶۹	۱۰۰	۱۰۰	۹۸
ساخته های سه گانه	۱٫۰۲	۲٫۵۲۷۵	۸۲٫۲۲	۵۰	۵۰
تعمیرگاه جنوبی P.M.R	۱٫۲	۱۱٫۲۱۲۲	۸۲	۳۳	۳۱
اسکلت نه نشین	۱٫۲	۱۲٫۲۱۰۵	۱۰۰	۹۰	۹۰
موتور خانه مرکزی	۱٫۰۲	۰٫۲۲۲۳	۲۲	۲۰	۲۰
منبع سوخت روزانه	۱٫۰۲	۲۴٫۲۶۲۴	۱۲	۱۰	۹
آینه منبع شرابی	۱٫۲	۰٫۲۷۲۸	۱۰۰	۹۲	۹۰
تعمیرگاه شمالی و غربی	۱٫۰۲	۰٫۲۰۰۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
CLIMP TANK	۱٫۲	۰٫۲۵۵۹	۳۳	۱۸	۱۸
سوتیک انک	۱٫۲	۱٫۲۲۳۹	۲۲	۱۲	۱۱
منبع گازویل دستی	۱٫۴	۱۲٫۱۲۲۱	.	.	.
اتاقک نصب خانه	۱٫۲	۰٫۲۲۷۸	.	.	.
BLOW DOWN	۱٫۰۲	۰٫۲۷۹۹	.	.	.

### ۱۲-۶- اعمال ضرایب به ردیف های صورت وضعیت

برای اعمال ضرایب به یک ردیف مالی و مقدار ریالی یک ردیف ، به ترتیب زیر عمل نمایید :

- ردیف مورد نظر را از درون بخش صورت وضعیت انتخاب کنید .

- با استفاده از کلید سمت راست موشواره (Mouse)، منوی عملیاتی را باز کنید .

- گزینه < ضرایب > را انتخاب کنید .

- با انتخاب کلید " اضافه " ضریب مورد نظر را ایجاد نموده و مقدار آن را وارد نمایید .

در " گزارش مالی صورت وضعیت با اعمال ضرایب " گزارش را با اعمال ضرایب به هر ردیف تهیه کنید .

### ۱۳-۶- راهنمای نحوه برآورد هزینه اجرای کارهایی که به صورت متر مربع زیر بنا تهیه می گردند (بخشنامه ۲۰۰۰)

پس از ایجاد پروژه و تعریف شناسنامه پروژه ، عملیات ساختار بندی پروژه را انجام دهید و پروژه را بر اساس زیر پروژه و گروه تقسیم بندی کنید . توجه داشته باشید که در صورت عدم ساختار بندی و عدم ایجاد زیر پروژه نمی توان گزارشات هزینه اجرای کار به صورت زیر بنایی را به دست آورد . در ضمن ، در صورت عدم ایجاد گروه نمی توان به صورت درصدی صورت وضعیت های پروژه زیر بنایی را کنترل نمود .

الف- زیر پروژه ها : زیر پروژه ها در واقع ساختمان های اصلی پروژه شما می باشند ، که می بایست مبلغ ریالی آنها به صورت مجزا دیده شود ، مانند ساختمان نگهبانی ، سرایداری و ...

ب- گروه ها : گروه ها در اساس تقسیم بندی زیر پروژه ها و تفکیک عملیات اجرایی ساختمانی می باشد همانند پیوست بخشنامه .

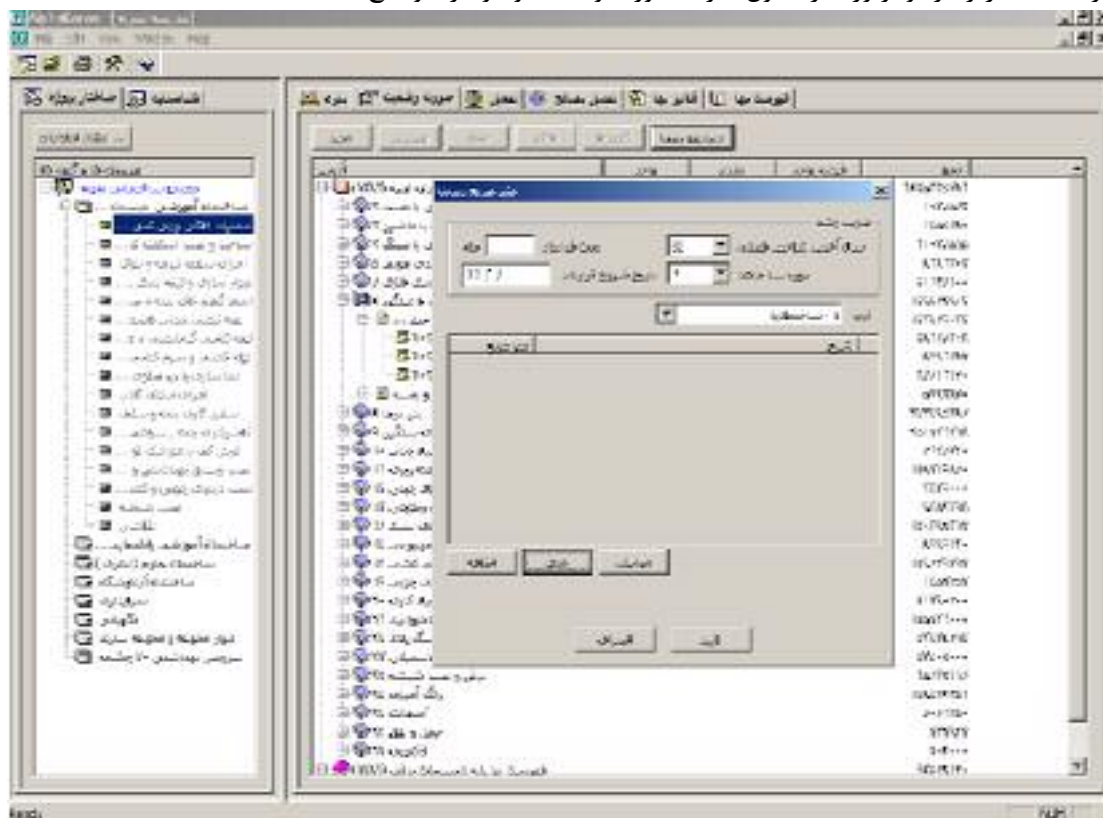




توجه ۱: طریقه ایجاد زیر پروژه ها و گروه ها در فصل مدیریت پروژه بخش ساختار پروژه به تفصیل توضیح داده شده است .

توجه ۲: مدل ارائه شده برای زیر پروژه ها و گروه ها به صورت نمونه است و کاربر می تواند بنا بر نیاز خود ساختار بندی پروژه را انجام دهد  
 ۲- پس از ایجاد ساختار پروژه در بخش ساختار بندی آلفاکاران ، می بایست برای هر یک از گروه های معرفی شده ، ریزمتره را از طریق نرم افزار اتومتره و متره وارد نموده و حاصل ریزمتره را به بخش مالی انتقال داد . با روش دیگر می توان در بخش مالی به صورت مستقیم مقدار کارکرد هر ردیف را در گروه مورد نظر وارد کرده تا برآورد ریالی به دست آید .

۳- توجه : طریقه ایجاد ریزمتره و برآورد در فصول متره ، صورت وضعیت و اتومتره توضیح داده شده است .



۴- بخش بالای پنجره برای محاسبه ضریب رشد پروژه و به دست آوردن مبلغ تعدیل دوره های اعلام نشده در نظر گرفته شده است :  
 الف : در این بخش می بایست موارد زیر وارد شود :

۱- آخرین سال شاخص فصلی اعلام شده

۲- دوره آخرین شاخص اعلام شده

۳- مدت قرارداد به ماه

۴- تاریخ شروع قرارداد

محاسبات ضریب رشد بر اساس بخشنامه ۲۰۰۰ به وسیله سیستم انجام خواهد گرفت . ( توجه داشته باشید که کافی است یک بار این اطلاعات برای محاسبه ضریب رشد پروژه وارد شده و نیازی نیست در هر زیر پروژه این اطلاعات را وارد نمایید ) .

ضریب رشد

سال آخرین شاخص فصلی 83

مدت قرارداد 12 ماه

تاریخ شروع قرارداد 1384/02/11

دوره سه ماهه 2

ب : سطوح زیر بنایی به ۷ بخش اصلی تقسیم شده است ( ساختمان های اصلی - پیلوت و زیر زمین ، ایوان ها و بالکن های مسقف ، ایوان ها و بالکن های غیر مسقف ، محوطه سازی ، حیاط خلوت و نورگیر و متفرقه ) با انتخاب هر یک از گروه های اصلی می توانید اجزای آن را معرفی کرده و سطح زیر بنای هر بخش را وارد کنید .

ضریب رشد

سال آخرین شاخص فصلی 83

مدت قرارداد 12 ماه

تاریخ شروع قرارداد 1384/02/11

دوره سه ماهه 2

لیست ۱ - ساختمانها

- ۱ - ساختمانها
- ۲ - پیلوت و زیر زمین
- ۳ - ایوانها و بالکنهای مسقف
- ۴ - بالکنهای غیر مسقف
- ۵ - محوطه سازی و حصارکشی
- ۶ - حیاط خلوت یا سیون نورگیر هواکش
- ۷ - متفرقه

اضافه حذف ویرایش

انصراف تایید

ج : مراحل انجام عملیات به صورت زیر است :

۵- کلید " اضافه " را انتخاب کنید .

۶- در پنجره آیتم جدید نام فضای مورد نظر و مساحت سطح زیر بنای آن را وارد کنید .



۷- کلید "تأیید" را انتخاب نموده تا سطح معرفی شده در بخش انتخابی وارد گردد.



۸- با استفاده از کلیدهای "ویرایش" و "حذف" می‌توانید سطوح وارد شده را اصلاح و یا حذف نمایید.

۹- در نهایت با انتخاب کلید "تأیید"، اطلاعات سطوح زیر بنای زیر پروژه فعال ذخیره می‌گردد.

۱۰- عملیات فوق را برای زیر پروژه های دیگر نیز به همین ترتیب انجام دهید .

توجه ۱ : تمامی محاسبات سطوح زیر بنایی بر اساس بخشنامه ۲۰۰۰ تهیه می شود . به طور مثال پیلوت و زیر زمین که ۲/۳ سطح در نظر گرفته می شود و همچنین بخش های بعدی بر اساس تعاریف بخشنامه محاسبه می گردد . حاصل نتایج را می توانید در گزارش " متر مربع زیر بنایی " ببینید .

توجه ۲ : برای اینکه مقدار سطوح زیر بنایی به صورت صحیح نمایش داده شود ، این گزارش را در سطح زیر پروژه ها و با انتخاب زیر پروژه های مورد نظر تهیه کنید .

ضرایب هر یک از زیر پروژه ها را وارد نمایید . نحوه ورود ضرایب در فصل مدیریت پروژه ها بخش ضرایب توضیح داده شده است .

۱۱- درصد تجهیز کارگاه هر یک از دفاتر فهرست بها را وارد کنید . برای آشنایی بیشتر به فصل صورت وضعیت - بخش تجهیز کارگاه در همین کتاب مراجعه کنید .

۱۲- با انتخاب گزارش " جدول ضرایب تعدیل و درصد رشد سطوح زیر بنایی " محاسبات ضریب رشد انجام گرفته و درصد رشد هر دوره ، ضریب رشد کل و ضریب تعدیل کل دوره های اعلام نشده به تفکیک فصول محاسبه می گردد .

۱۳- با انتخاب " گزارش مالی زیر پروژه ها با اعمال مبلغ تعدیل " گزارش مالی هر فصل به تفکیک زیر پروژه ها با اعمال ضریب تعدیل محاسبه شده تهیه می گردد .

۱۴- با انتخاب " گزارش مالی کار سطوح زیر بنایی و محاسبه مبلغ متر مربع زیر بنا " مبلغ هر زیر پروژه به تفکیک دفاتر فهرست بها با اعمال ضرایب پیمان در سطح زیر پروژه و اعمال ضرایب تعدیل با در نظر گرفتن مبلغ تجهیز کارگاه نمایش داده شده و با در نظر گرفتن مترمتر ساختمان های معرفی شده مبلغ متر مربع هر ساختمان به تفکیک فهرست بها و مبلغ ساخت هر متر مربع پروژه مورد نظر محاسبه می گردد و درصد از کل هر یک از زیر پروژه ها به تفکیک دفاتر فهرست بها نشان داده خواهد شد .

طریقه کنترل صورت وضعیت هایی که به صورت زیر بنایی برآورد گردیده اند طبق بخشنامه ۲۰۰۰ به صورت درصدی می باشد . با استفاده از امکانات صورت وضعیت درصدی می توانید صورت وضعیت های پروژه خویش را نیز بر اساس برآورد تهیه شده کنترل کنید .

#### ۱۴-۶- تهیه گزارشات پیشرفت ریالی و وزنی فعالیت های پروژه

در صورتی که برآورد را به وسیله نرم افزار آلفاکاران انجام داده باشید با انتخاب گزارش " مالی با محاسبه وزن ریالی فعالیت ها " در سطوح مختلف پروژه ، زیر پروژه و گروه وزن ریالی هر ردیف و فصل فهرست بها نسبت به سطح انتخاب شده تهیه می گردد .

با انتخاب گزارش " پیشرفت کار مرحله ای " نسبت به هر صورت وضعیت پیشرفت ریالی و وزنی هر فعالیت و فصل نسبت به سطح انتخاب شده ( پروژه ، زیر پروژه و گروه ) تهیه می گردد .

با انتخاب گزارش " پیشرفت کار کلی " پیشرفت هر فعالیت به صورت ریالی و وزنی تا صورت وضعیت جاری را با در نظر گرفتن وزن ریالی به دست آمده تهیه می گردد .

با انتخاب گزارش " مقایسه برآورد و صورت وضعیت " می توان مقدار کارکرد هر ردیف را با برآورد مقایسه نموده و مقدار باقی مانده ریالی و فیزیکی و درصد پیشرفت هر فعالیت را مشاهده نمود .

#### ۱۴-۶-۱- نمایش نمودار پیشرفت ریالی در صفحه ورود اطلاعات صورت وضعیت

در صورتی که مقادیر برآورد در آلفاکاران وارد شده باشد ، با هر بار انتخاب ردیف در صورت وضعیت و وارد نمودن مبلغ کارکرد در صورت وضعیت جاری ، درصد پیشرفت ریالی فعالیت به صورت یک بار چارت در صفحه ورود اطلاعات نمایش داده خواهد شد .

ردیف صورت وضعیت

فهرست بها

شماره ردیف : 00102 واحد : متر مکعب  
 قیمت : 160000 حالت : معمولی

انتخاب ردیف

شرح ردیف  
 تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن .

ردیف صورت وضعیت

مقدار : 57.8  
 جمع : 9248000

مصارف یا بکار  
 ردیفهای اضافه بها

درصد پیشرفت : 16.7 %

انصراف تایید


### ۷- تعدیل

نرم افزار تعدیل در آلفاکاران ، برای انجام محاسبات تعدیل و تهیه گزارشات تعدیل در نظر گرفته شده است .

هدف : انجام محاسبات تعدیل و تهیه گزارشات تعدیل با استفاده از :

۱- اجرای تعدیل با استفاده از گزارش خلاصه مالی به تفکیک فصول در سطح پروژه به صورت دستی .

۲- اجرای تعدیل به صورت خودکار با انتقال از صورت وضعیت جاری

- کلید " تعدیل "  را از پنجره اصلی پروژه اجرا نمایید تا پنجره تعدیل باز گردد .

نوع و ردیف ۳۳۳

نوع حساب تعدیل : 1375/10711  
 تاریخ گزارش قبل : 1380/03/03  
 تاریخ گزارش جاری : 1380/03/03

نوع حساب تعدیل : 95  
 تاریخ تعدیل : 1380/03/03

نسبت کارکرد :  ششماهه  
 نسبت کارکرد :  ششماهه اول

نوع حساب تعدیل : 2  
 تعداد فرکانس احکام محاسبه : 2

تایید تایید

ردیف	شرح	مقدار	قیمت	جمع

پنجره تعدیل

### ۷-۱- تعریف مشخصات پیمان

برای انجام محاسبات تعدیل می بایست پیش فرض هایی تنظیم گردد تا در زمان محاسبات ، نتیجه کار با در نظر گرفتن این پیش فرض ها به دست آید . بخش بالایی پنجره تعدیل برای این منظور در نظر گرفته شده است و شامل گزینه های زیر می باشد :

> دوره مبنای تعدیل < : این گزینه نشان دهنده تاریخ مبنای تعدیل می باشد . با استفاده از این تاریخ در محاسبات تعدیل ، شاخص مبنای دوره تعیین می گردد . پیش فرض این تاریخ ۱۳۶۹/۱۰/۱ بوده و به معنای سه ماهه چهارم سال ۶۹ می باشد . بنا به نوع پیمان می توانید تاریخ مبنای تعدیل را در این بخش وارد کنید .

> تاریخ گزارش قبلی < : این تاریخ نشان دهنده زمان شروع دوره تعدیل می باشد .

> تاریخ گزارش جاری < : این تاریخ نشان دهنده زمان پایان دوره تعدیل می باشد .

توجه : مدت زمان تعدیل نسبت به دو تاریخ جاری و قبلی محاسبه می شود و لازم است در زمان وارد کردن این تاریخ ها دقت کافی را به عمل آورید زیرا دو تاریخ فوق مبنای محاسبات تعدیل می باشند .

> ضریب فرمول تعدیل < : طبق بخشنامه تعدیل ، این ضریب ۰.۹۵٪ تعریف گردیده که فقط در صورت وضعیت قطعی با احراز شرایط مشخص می تواند ۱ باشد .

> نوع تعدیل < : این بخش دارای دو گزینه < فصلی > و < رشته ای > است و کاربر با انتخاب هر یک از این گزینه ها مشخص می نماید که محاسبات تعدیل بر اساس کدام یک از شاخص ها انجام گیرد .

- < رشته ای > : با انتخاب این گزینه ، محاسبات با استفاده از شاخص های رشته ای انجام می شود .

- < فصلی > : با انتخاب این گزینه ، محاسبات تعدیل با استفاده از شاخص های فصلی انجام می شود .

> روش تعدیل < : این بخش نیز دارای دو گزینه < نسبت کارکرد > و < شاخص میانگین > است . کاربر با انتخاب هر یک از این گزینه ها مشخص می نماید که محاسبات تعدیل بر اساس نوع عملکرد و قرارداد با کدام روش انجام پذیرد .

- < نسبت کارکرد > : در این روش برای هر فصل ، شاخص فصلی همان دوره استفاده می شود .

- < شاخص میانگین > : با انتخاب این روش ، شاخص دوره بر اساس میانگین شاخص های آن دوره از ابتدا تا انتهای تعدیل به دست می آید .

- برای اینکه تغییرات انجام شده ذخیره گردد کلید " ثبت تغییرات " را اجرا کنید .

## ۷-۲- وارد نمودن مقادیر تعدیل

برای وارد نمودن مقادیر تعدیل ، می توان از دو روش زیر بهره گرفت :

۷-۲-۱- اجرای تعدیل به صورت خودکار با انتقال از صورت وضعیت جاری

زمانی که مقادیر صورت وضعیت برای پروژه مورد نظر وارد شده باشد و بخواهید محاسبات تعدیل بر اساس صورت وضعیت های ایجاد شده انجام گیرد ، از این روش استفاده مخی شود . روش کار به شرح زیر است :

- از بخش ساختار پروژه کلید " انتقال اطلاعات " را اجرا کرده تا " منوی فرمان " باز شود .

- گزینه < انتقال اطلاعات صورت وضعیت به تعدیل > را انتخاب کنید .



منوی فرمان انتقال از صورت وضعیت به تعدیل

با این عمل کلیه مقادیر ردیف های کارکرد هر فصل در صورت وضعیت به عنوان جمع هر فصل در تعدیل نمایش داده می شود و درخت تعدیل شکل می گیرد .

کمزود خلاص	ضراب	کارکرد با اطلاع ضراب	مصارف یاکنار با اطلاع ضراب	کارکرد فعلی	آزمی
	1	379668362	379668362	379668362	(فهرست بها پایه اینیه ۱۳۷۷)
	1	11383229	11383229	11383229	بهن درخت
	1	27988752	27988752	27988752	سقف سربا بتنی
	1	87875	87875	87875	آجر کاری و شفته ریختن
	1	28214787	28214787	28214787	کارهای فولادی سنگ
	1	11180000	11180000	11180000	آلود و بند کشی
	1	1299200	1299200	1299200	کاشی و سرامیک کاری
	1	8803744	8803744	8803744	فرش کف یا هورابک
	1				حمل و نقل

#### درخت تعدیل

توجه : در صورتی که قبلاً در تعدیل ، مقادیر وارد شده باشد و عمل انتقال اطلاعات از صورت وضعیت به متره را بخواهید انجام دهید ، کلیه اطلاعاتی که قبلاً برای این صورت وضعیت وارد نموده اید حذف شده و مجدداً اطلاعات از صورت وضعیت انتخابی به تعدیل انتقال می یابد . در زمان انجام این عمل ، نرم افزار پیغامی مبنی بر کسب اطمینان از این کار نمایش می دهد که در صورت تأیید آن انجام می گیرد. در زمان انتقال از صورت وضعیت ، بر اساس نوع ردیف ، مقادیر انتقال می یابد .



- اگر ردیف دارای حالت قیمت جدید با تعدیل معکوس باشد ، همانطور که در بخش فهرست بها گفته شد ، قیمت ردیف فوق به قیمت پایه تبدیل شده و مشمول تعدیل می گردد .
  - اگر ردیف دارای حالت قیمت جدید باشد ، مشمول تعدیل نگردیده و در مقادیر تعدیل وارد نمی شود .
  - اگر ردیف دارای حالت فاکتوری باشد ، مشمول تعدیل نگردیده و در مقادیر تعدیل وارد نمی گردد
  - اگر ردیف دارای حالت ستاره دار باشد ، مشمول تعدیل می گردد و در مقادیر تعدیل در هر فصل دیده می شود .
  - ۲-۲-۷- اجرای تعدیل با استفاده از گزارش خلاصه مالی به تفکیک فصول در سطح پروژه به صورت دستی
- اگر مقادیر هر ردیف ، کارکرد برای پروژه مورد نظر را نداشته باشید ، می توانید مبلغ ریالی هر فصل را به طور مستقیم وارد نموده تا محاسبات تعدیل بر اساس مبالغ وارد شده انجام گیرد . در این روش مراحل زیر را باید انجام دهید :
- با اجرای کلید " جدید " و یا کلید ترکیبی [CTRL+A] پنجره انتخاب فهرست بها و فصل باز می گردد . این پنجره دارای دو لیست انتخابی ، برای تعیین فهرست بها و فصل می باشد . فهرست بها و فصلی را که می خواهید مبلغ کارکرد آن را در تعدیل وارد کنید ، انتخاب نمایید .



#### پنجره انتخاب فهرست بها و فصل تعدیل

- با اجرای کلید " تأیید " و یا کلید [Enter] پنجره ورود و ویرایش مبالغ تعدیل باز می گردد .

**ردیف تعدیل**

دفترچه فهرست بها : فهرست بها پایه ابنیه (۱۳۸۴)  
فصل تعدیل : ۱۱ آجرکاری و شفته ریزی

محاسبه کارکرد قبلی : کارکرد قبلی : کارکرد خالص : |

مبالغ پایکار  
فهرست بها

انتخاب ردیف : شماره ردیف : واحد :  
قبضت : حالت :

شرح

مبلغ	مقدار	ردیف فهرست بها

مقدار :

اجرا << >>  
>> قبضت <<

درصد مصالح پایکار : 70 %

جمع کل مصالح پایکار :

الصرف      لایحه

#### پنجره ورود و ویرایش مبالغ تعدیل

- مبلغ کارکرد خالص فصل را وارد نمایید و کلید " تأیید " را اجرا کنید  
- برای وارد نمودن بالغ فصول بعدی نیز عملیات فوق را انجام دهید  
توجه : مبلغ کارکرد قبلی در سیستم به طور خودکار از صورت وضعیت های قبلی می آید . در صورت وضعیت ۱ این مقدار صفر خواهد بود و در صورت وضعیت های ۲ به بعد این مبلغ از صورت وضعیت ما قبل آن استخراج می گردد . پس در زمان وارد نمودن مبالغ تعدیل می بایست این مبالغ از صورت وضعیت ۱ به بعد وارد شوند .  
در صورتی که مبالغ چند فصل تعدیل را از صورت وضعیت انتقال داده باشید می توانید مبالغ دیگر فصول را که در صورت وضعیت برای آنها مقدار نداشته اید ، در بخش تعدیل وارد کنید .  
توجه : لیست انتخابی فصول بر اساس فصل های تعدیل طبقه بندی شده است ، که ممکن است با فصل های صورت وضعیت متفاوت باشد . به طور مثال در فهرست بهای سال ۶۰ ، فصل ۱۲ به عنوان یک فصل شناخته می شود ولی در تعدیل این فصل به عنوان ۴ فصل جداگانه و با شاخص های خاص مربوطه دیده می شود . مشخص نمودن اینکه هر ردیف فهرست بها با شاخص های کدام فصل محاسبه شود ، به تعیین فصل تعدیل در درون بخش فهرست بها بستگی دارد .

#### ۷-۳- وارد نمودن مصالح پایکار در تعدیل

در نرم افزار آلفا کاران شما می توانید برای هر فصل جاری که مبالغ تعدیل آن را وارد نموده اید ( چه از طریق انتقال از صورت وضعیت و یا وارد نمودن مبالغ به طور مستقیم ) ، ردیف هایی از فصل مصالح پایکار را انتخاب نموده تا در محاسبات تعدیل مصالح پایکار نیز مشمول تعدیل با شاخص های همان فصل گردد . طریقه عمل به صورت زیر است :

- در پنجره ورود مبالغ تعدیل در بخش مصالح پایکار کلید " انتخاب ردیف " را اجرا نمایید .  
- با این عمل پنجره تعیین ردیف در فهرست بها باز می گردد ، از این پنجره ردیف مصالح پایکار را انتخاب کنید ( روند انتخاب ردیف در فصول قبل به تفصیل توضیح داده شده است ) .  
- در بخش شرح ، شرح ردیف انتخابی دیده می شود .  
- در بخش مقدار ، مقدار مصرفی مصالح پایکار برای فصل جاری را وارد کنید .



- کلید " اضافه " را اجرا کنید تا مبلغ ردیف با اعمال ضریب تعریف شده مصالح پایکار به جدول ردیف های مصالح پایکار انتقال یابد که می توانید شماره ردیف ، مقدار و مبلغ هر ردیف مصالح پایکار را مشاهده نمایید .
- برای ردیف های دیگر مصالح پایکار برای فصل جاری ، عملیات فوق را مجدداً انجام دهید .
- با اجرای کلید " تأیید " مقادیر وارد شده ذخیره می شوند .

پنجره ورود مبالغ تعدیل

- ۷-۳-۱- حذف یک ردیف مصالح پایکار از تعدیل
- از جدول ردیف های مصالح پایکار ، ردیف مورد نظر برای حذف را انتخاب کنید .
- با اجرای کلید " حذف " ، ردیف مصالح پایکار انتخابی از محاسبات تعدیل حذف می گردد .
- ۷-۴- ویرایش مبالغ تعدیل هر فصل در تعدیل
- برای انجام عمل ویرایش مبالغ تعدیل مراحل زیر را باید انجام دهید :
- از درخت تعدیل ، فصل مورد نظر را انتخاب کنید .
- با استفاده از کلید " ویرایش " و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] و یا انتخاب گزینه < ویرایش > از " منوی فرمان " ( که به وسیله کلید سمت راست موشواره (Mouse) باز می گردد ) ، پنجره ویرایش مبالغ تعدیل باز می شود .
- تغییرات مورد نظر را در مبلغ فصل و یا ردیف های مصالح پایکار اعمال کنید .
- با اجرای کلید " تأیید " ، تغییرات انجام شده ذخیره می گردند .
- ۷-۵- حذف یک فصل از محاسبات تعدیل
- از درخت تعدیل ، فصل مورد نظر را انتخاب کنید .
- با استفاده از کلید " حذف " و یا انتخاب گزینه < حذف > از " منوی فرمان " ، فصل انتخابی حذف می گردد .
- ۷-۶- حذف یک فهرست بها از محاسبات تعدیل
- از درخت تعدیل ، فهرست بهای مورد نظر را انتخاب کنید .
- با استفاده از کلید " حذف " و یا انتخاب گزینه < حذف > از " منوی فرمان " ، فصل انتخابی حذف می شود .
- ۷-۷- ویرایش مبالغ تعدیل در سطح ناظر

- از درخت تعدیل ، فهرست بهای مورد نظر را انتخاب کنید .
- با استفاده از کلید " ناظر " ، پنجره اصلاح ناظر باز می گردد .

تعدیل ناظر / کارفرما

دفترچه فهرست بها : فهرست بهای پایه ابنیه (۱۳۷۷)

فصل تعدیل	کارکرد قبلی	کارکرد خالص
۲ عملیات خاکری با دست	+	۱۷۳۲۱۱۶
		۱۶۲۰۲۱۹
۳ عملیات خاکری با ماشین	+	۱۹۱۰۶۳
		۱۲۵۱۶۲۸
۴ عملیات بنایی با سنگ	+	۲۰۹۶۳۰۵۲
		۳۹۲۲۲۷۷۵
۷ کارهای فولادی با میلگرد	+	

خروج

#### پنجره اصلاح ناظر در تعدیل

- در این پنجره کلیه فصل های وارد شده در تعدیل و مبالغ کارکرد خالص و قبلی هر فصل دیده می شود .
- برای اصلاح مبلغ هر فصل ، بر روی سطر ناظر در ستون کارکرد خالص ، در سلول مبلغ کارکرد خالص ناظر که در زیر مبلغ خالص پیمانکار قرار دارد رفته ، کلید سمت راست موشواره (Mouse) را انتخاب کنید . با این عمل برنامه آماده پذیرش مبلغ ناظر می گردد که با وارد نمودن آن و کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا فشردن کلید [Enter] ، مبلغ وارد شده ضبط می شود .

#### ۷-۸- ویرایش مبالغ تعدیل در سطح کارفرما

- طریق عمل در این بخش مانند ویرایش در سطح ناظر است با این تفاوت که در پنجره ویرایش کارفرما برای هر فصل ۳ ردیف وجود دارد ( مبالغ پیمانکار ، مبالغ ناظر ، مبالغ کارفرما )

تعدیل ناظر / کارفرما

دفترچه فهرست بها : فهرست بهای پایه ابنیه (۱۳۷۷)

فصل تعدیل	کارکرد قبلی	کارکرد خالص
۲ عملیات خاکری با دست	+	۱۷۳۲۱۱۶
		۱۶۲۰۲۱۹
		۱۵۸۲۸۲۰
۳ عملیات خاکری با ماشین	+	۱۹۱۰۶۳
		۱۲۵۱۶۲۸

خروج

#### پنجره اصلاح کارفرما در تعدیل

- در صورتی که در صورت وضعیت ، عملیات ویرایش در سطوح ناظر و کارفرما صورت گرفته باشد ، و مبالغ تعدیل با استفاده از انتقال از صورت وضعیت آمده باشد ، مبالغ تعدیل ناظر و کارفرما نیز با در نظر گرفتن مقادیر ویرایش شده در صورت وضعیت محاسبه می شود .

## ۷-۹- ایجاد و اصلاح شاخص های تعدیل

شاخص های تعدیل در ۳ بخش مجزا ( فصلی ، رشته ای و کلی ) قرار داشته و برای هر یک می توانید عملیات ایجاد و اصلاح شاخص را انجام دهید .

### ۷-۹-۱- ایجاد و اصلاح شاخص های فصلی

- کلید " شاخص ها " را از پنجره اصلی تعدیل اجرا نمایید ، تا " منوی فرمان " باز شود .
- گزینه < شاخص های فصلی > را انتخاب نموده تا پنجره ایجاد و ویرایش شاخص های فصلی باز گردد .



منوی فرمان شاخص ها



پنجره ویرایش شاخص های فصلی

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

- < فهرست بها > : از لیست انتخابی فهرست بها ، فهرست بهای مورد نظر را انتخاب می کنید .
- < سال > : از لیست انتخابی سال ، می توانید سال مورد نظر را انتخاب کنید .
- با مشخص کردن فهرست بها و سال ، کلیه فصول فهرست بها انتخاب شده و در جدول شاخص ها نمایش داده می شود .
- هر فصل دارای ۴ شاخص ، برای ۴ دوره سال می باشد .

### ۷-۹-۱-۱- ویرایش شاخص

با انتخاب شاخص مورد نظر در فصل و دوره انتخابی و انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) ، می توانید شاخص را تغییر داده و با وارد نمودن آن و کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] شاخص وارد شده ضبط می شود .

### ۷-۹-۱-۲- وارد نمودن یک شاخص جدید

برای دفاتر فهرست بهایی که شاخص ندارند به طریق زیر عمل کنید :

- فهرست بهای مورد نظر را انتخاب کنید .
- سالی را که شاخص های فصل آن را می خواهید وارد کنید ، انتخاب نمایید .
- فصل و دوره مورد نظر را انتخاب نمایید .

- کلید سمت راست موسواره (Mouse) را انتخاب نموده و شاخص مربوطه را وارد کنید . با کلیک کردن بر روی موسواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] ، شاخص وارد شده ضبط می شود .



پنجره ورود شاخص های فصلی

۷-۹-۱-۳- ایجاد یک سال جدید

در صورتی که بخواهید برای سال های بعدی که در برنامه موجود نیست ، شاخص وارد کنید ، در مرحله اول باید بانک شاخص های آن سال را ایجاد نمایید . برای این کار با اجرای کلید " سال جدید " در پنجره اصلاح و ایجاد شاخص فصلی ، یک سال جدید را با توجه به آخرین سال موجود ایجاد نمایید .

۷-۹-۱-۴- حذف یک سال

در صورتی که بخواهید کلیه شاخص های یک سال را حذف کنید ، با انتخاب سال مورد نظر از لیست انتخابی سال و اجرای کلید " حذف سال " ، کلیه شاخص های سال انتخاب شده ، حذف می گردد .

۷-۹-۲- ایجاد و اصلاح شاخص های رشته ای

با انتخاب گزینه < شاخص های رشته ای > از " منوی فرمان " شاخص ها ، پنجره اصلاح و ایجاد شاخص های رشته ای باز می شود .



پنجره ویرایش شاخص های رشته ای

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

- < سال > : از لیست انتخابی سال ، می توانید سال مورد نظر را انتخاب کنید .

- با انتخاب هر سال ، کلیه دفاتر فهرست بهایی که دارای شاخص رشته ای در آن سال می باشند ، در جدول شاخص ها نمایش داده می شوند .

- هر فهرست بها دارای ۴ شاخص ، برای ۴ دوره سال می باشد .

۷-۹-۲-۱- ویرایش شاخص

با انتخاب شاخص مورد نظر در فهرست بها و دوره انتخابی و انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) ، می توانید شاخص را تغییر داده و با وارد نمودن آن و کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] ، شاخص وارد شده ضبط می شود .

۷-۹-۲-۲- وارد نمودن یک شاخص جدید

برای دفاتر فهرست بهایی که شاخص ندارند به طریق زیر عمل کنید :

- سالی را که می خواهید شاخص های آن فصل را وارد کنید ، انتخاب نمایید .

- فهرست بهای مورد نظر را انتخاب کنید .

- دوره مورد نظر را انتخاب کنید .

- کلید سمت راست موشواره (Mouse) را انتخاب نموده و شاخص مربوطه را وارد کنید . با کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] ، شاخص وارد شده ضبط می شود .

گزینه های < ایجاد > و < حذف سال > مانند این گزینه ها در بخش شاخص های فصلی است .

۷-۹-۳- ایجاد و اصلاح شاخص های کلی

با انتخاب گزینه < شاخص های کلی > از " منوی فرمان " شاخص ها ، پنجره اصلاح و ایجاد شاخص های کلی باز می شود .

این پنجره شامل گزینه های زیر است :

- < سال > : از لیست انتخابی سال ، می توانید سال مورد نظر را انتخاب کنید .

- هر سال دارای ۴ شاخص ، برای ۴ دوره سال می باشد .

چهارم	سوم	دوم	اول
۱۳۱٫۲	۱۲۸٫۷	۱۲۵٫۱	۱۱۸٫۵

پنجره ویرایش شاخص های کلی

۷-۹-۳-۱- ویرایش شاخص:

با انتخاب شاخص مورد نظر در سال انتخاب شده و انتخاب کلید سمت راست موشواره (Mouse) ، می توانید شاخص را تغییر دهید . با وارد نمودن آن و کلیک کردن موشواره (Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] ، شاخص وارد شده ضبط می شود .

۷-۹-۳-۲- وارد نمودن یک شاخص جدید :

برای سالهایی که شاخص ندارند به طریق زیر عمل کنید :

-سالی را که می خواهید شاخص های آن ارسال را وارد کنید ، انتخاب نمایید .

-دوره مورد نظر را انتخاب نمایید.

-کلید سمت راست موشواره(Mouse) را انتخاب نموده و شاخص مربوطه را وارد کنید . با کلیک کردن موشواره(Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] شاخص وارد شده ضبط می شود.

گزینه های <ایجاد> و <حذف> سال ، مانند این گزینه ها در بخش شاخصهای فصلی است .  
۹-۳-۳-به روز آوری شاخصهای تعدیل :

تمامی موارد فوق در رابطه با اصطلاح و ایجاد شاخصهای تعدیل در سطح پروژه است که تنها برای پروژه جاری صادق می باشند . در صورتی که بخواهید شاخصهای تعدیل مجددا شاخصهای اعلام شده سازمان باشدو یا در زمانی که دیسکت شاخصها جهت Update برای کاربران ارسال می گردد ، در پروژه جاری اعمال شود ، باید به صورت زیر عمل کنید :

-از بخش پروژه کلید "انتقال اطلاعات" را اجرا کرده تا "منوی فرمان" بازگردد.

-گزینه <به روز آوری شاخصهای تعدیل> را انتخاب کنید.



منوی فرمان به روز آوری شاخص های تعدیل

با این عمل کلیه شاخص های تعدیل پروژه به روز آوری شده و شاخص های اعلام شده جایگزین می گردد.

۹-۳-۴- ویرایش و ایجاد شاخص ها در بانک اطلاعات اصلی (مادر )

گاهی مواقع ممکن است مایل باشید که اصطلاح شاخص ها و وارد نمودن شاخصهای جدید در بانک اطلاعاتی اصلی (مادر ) وارد شود ، تا تمامی پروژه هایی که از این به بعد ایجاد می گردد ، مشمول این تغییرات شود . جهت این عمل پنجره ای که مربوط به شاخص مورد نظر است (کلی - فصلی - رشته ای ) باز نمایید . کلید (Shift) را نگه داشته و بروی پنجره شاخص عمل Double Click را انجام دهید تا پنجره "درخواست کلمه عبور" بازگردد . در این پنجره کلمه عبور (ALPHAFBADMIN) را وارد کنید تا به بانک اطلاعاتی مادر متصل گردید.

توجه : در صورتی که در شاخص های بانک اطلاعاتی اصلی (مادر ) تغییراتی انجام گیرد ، با نصب مجدد نرم افزار ، تمامی تغییرات انجام شده از بین می رود و تمامی اطلاعات مجددا به حالت قبل اعمال تغییرات باز می گردد. ولی در اطلاعات دفاتر فهرست بها پروژه تغییری انجام نخواهد شد . این نکته در زمان ارتقاء نرم افزار نیز باید مد نظر باشد.

توجه : بزرگ و کوچک بودن حروف در زمان نوشته کلمه عبور تفاوتی ندارد.

۷-۱۰-تعدیل تجهیز کارگاه :

در نرم افزار آلفاکاران امکان تهیه گزارش تعدیل تجهیز کارگاه وجود دارد . برای تهیه این گزارش کافی است که مبلغ تجهیز کارگاه و یا ضریب آن در بخش تجهیز کارگاه در صورت وضعیت وارد شده باشد . با انتخاب گزارش تعدیل تجهیز کارگاه ، گزارش مورد نظر تهیه می گردد.

توجه ۱: در صورتی که محاسبات شما براساس شاخص های فصلی باشد ، تعدیل تجهیز کارگاه با استفاده از شاخص های کلی محاسبه می شود اگر محاسبات براساس شاخصهای رشته ای باشد ، محاسبه تعدیل کارگاه براساس شاخص های رشته ای محاسبه می شود.

توجه ۲: در زمان محاسبه تعدیل تجهیز کارگاه در صورت وضعیت ۲ به بعد ، اگر مبلغ تجهیز تغییری نکرده است و باید مقدار تعدیل تجهیز صفر گردد ، باید مبلغ تجهیز کارگاه و درصدی که در صورت وضعیت ۱ وارد نموده اید را برای صورت وضعیت ۲ به بعد مجددا وارد کنید . لازم به توضیح است که عمل بعد از تهیه گزارشات صورت وضعیت باید انجام گیرد. در غیر این صورت ، در صورت وضعیت ۲ مجدد مبلغ تجهیز اضافه می گردد ، زیرا این عمل در وضعیت ۱ انجام گرفته و محاسبه شده است .

توجه ۳: اگر مبلغ را به صورت ضربی از مبلغ صورت وضعیت تعریف کرده باشید ؛ حتما باید " گزارش کلی صورت وضعیت به تفکیک دفترچه ها و محاسبه مبلغ صورت وضعیت " تهیه گردد تا سیستم بتواند در زمان محاسبه تعدیل تجهیز کارگاه ، براساس ضریب معرفی شده ، تعدیل تجهیز را محاسبه نماید.

توجه ۴: اگر بخواهید مبلغ تجهیز کارگاه را با استفاده از ردیف های تعیین شده در فهرست بها بدست آورید ، می بایست در مرحله اول ، در بخش فهرست بها ، مبلغ مقطوع هر ردیف تجهیز را وارد نموده و شماره فصل تعدیل را نیز مشخص کنید . در مرحله دوم ، در زمان وارد کردن صورت وضعیت برای هر ردیف تجهیز ، مقدار (۱) را وارد نمایید و در نهایت برای محاسبه تعدیل تجهیز برای فصل تجهیز و بر چیدن کارگاه، شاخصهای کلی سال و دوره مربوطه را در بخش شاخصهای فصلی وارد نمایید . لازم به توضیح است که با این عمل ، تعدیل تجهیز در "گزارش تعدیل " منعکس می گردد .

۷-۱۱- محاسبه جریمه تاخیرات پیمانکاران :

برای محاسبه تاخیرات پیمانکاران در مرحله اول باید در شناسنامه پروژه مبلغ پروژه ، تاریخ شروع و پایان پروژه را وارد نموده باشید . پس از آن تعدیل در بخش گزارش گیری جریمه تاخیرات پیمانکاران را انتخاب کنید تا پنجره " جریمه تاخیرات " باز گردد.

در این پنجره و مبلغ انجام شده تا ابتدای دوره تاخیرات را وارد کنید و در انتها کلید " محاسبه خسارت تاخیر " را انتخاب کنید و در انتخاب کلید "گزارش " گزارش تاخیرات پیمانکار را تهیه کنید.

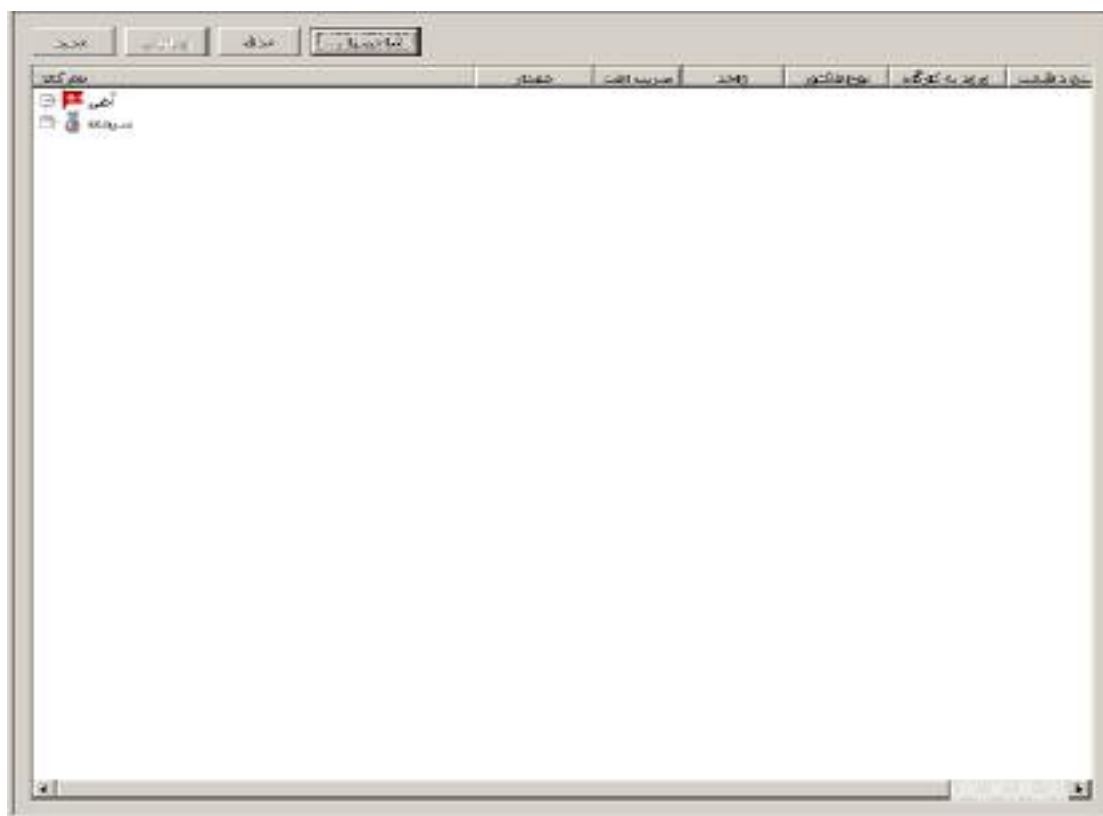
## ۸- تعدیل مصالح ( ما به التفاوت سیمان و آهن )

هدف : محاسبه تعدیل مصالح ( ما به التفاوت ) سیمان و آهن براساس بخشنامه های صادره از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برای سال ۷۱ به بعد.

۸-۱- وارد نمودن اطلاعات تعدیل مصالح :

- کلید "تعدیل مصالح " را از پنجره پروژه اجرا نموده تا پنجره تعدیل مصالح باز گردد.





درخت تعدیل مصالح

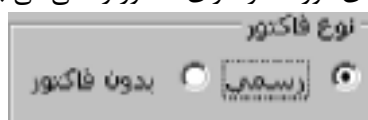
- نوع مصالح مورد نظر (سیمان یا آهن) را انتخاب کنید.  
 - با اجرای کلید "جدید" و یا کلید ترکیبی [CTRL + A] و یا انتخاب گزینه <جدید> از "منوی فرمان" تعدیل مصالح اطلاعات مصالح را باز کنید.

پنجره ورود اطلاعات مصالح

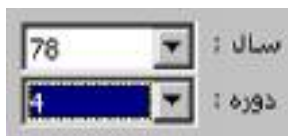
- نوع خرید را مشخص کنید، که به چه صورت است، آیا کالا به نرخ رسمی خریداری شده است و یا با نرخ آزاد تهیه گردیده است (براساس بند ۱ و ۲ بخشنامه ۲۳۲۳۹-۵۴-۵-۲۳۰۹۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۲/۱۲/۲۵).



توجه: اگر در محاسبه تعدیل مصالح یکی از گزینه های فوق را انتخاب نمایید، تا پایان عملیات این نوع خرید ثابت می ماند.  
- اکنون می بایست نوع فاکتور مشخص شود که کالای مورد نظر دارای فاکتور رسمی می باشد و یا بدون فاکتور رسمی خریداری شده است



- در صورتی که مبنای محاسبه ما به التفاوت قرار دادهای منعقد با فهرست بهای سالهای ۱۳۷۷ به بعد و نرخ خرید، رسمی و دارای فاکتور رسمی باشد، به هیچ عنوان از پیوست شماره یک استفاده نمی شود و شاخص مبنای آنها باید سه ماه چهارم قبل از آن سال باشد.  
- بدین منظور در این گونه موارد، لیست انتخابی برای این گونه قرار دادها، برای تعیین سال و دوره جهت تعیین شاخص مبنا باز می گردد.



- بعد از تعیین مشخصات فوق (نوع خرید و نوع فاکتور)، نحوه محاسبه تعدیل مصالح براساس بخشنامه های صادره مشخص می گردد و حال می بایست نوع کالا انتخاب شود که براساس نوع خرید و نوع فاکتور، پیوست ۱ و ۲ باز می گردد. با انتخاب هر قلم کالا، واحد آن نیز نمایش داده می شود.

- در مرحله بعد می بایست مقدار کالای مربوطه برای محاسبه تعدیل مصالح را در بخش مقدار وارد کنید.

- در این مرحله باید تاریخ پیشنهاد قیمت کالا و تاریخ ورود آن به کارگاه وارد شود تا براساس تاریخ های وارد شده، از جداول فهرست نرخ مالی مصالح از پیوست ۱ و ۲، قیمت کالای مورد نظر بدست آید.

- در صورتی که کالا دارای فاکتور رسمی باشد، قیمت فاکتور فعال می گردد و باید قیمت فاکتور اعلام شده در این بخش وارد شود.

- براساس نوع قرار داد، درصد افت مصالح را وارد کنید. این درصد صبق بخشنامه های صادره به طور پیش فرض برای سیمان ۵٪ و برای آهن آلات ۳٪ در نظر گرفته شده است.

- صورتی که بخواهید مشخصات و توضیحات در رابطه با خرید وارد کنید، می توانید در بخش ملاحظات و مشخصات خرید، موارد مورد نظر را تایپ کنید.

- با اجرای کلید "تایید"، اطلاعات وارد شده ذخیره گشته و درخت تعدیل شکل مصالح شکل می گیرد.

ردیف	شرح	مقدار	ضریب افت	واحد	نوع فاکتور	وزن به کارگاه	پیشنهاد قیمت	مسئله فاکتور
1	آهن							
1	آهن نمره 12	5000	0.03	کیلوگرم	بدون فاکتور	1379/1/12	1379/9/11	
2	آهن نمره 14 سه لنگه آجدار نوع	5800	0.03	کیلوگرم	بدون فاکتور	1379/5/12	1379/12/29	
3	ورق سبک 1.5 متر از 2 میلیمتر	8500	0.03	کیلوگرم	بدون فاکتور	1379/2/12	1379/11/10	
4	سیمان							
1	سیمان نوع 40 باکیت	1000	0.05	تن	رسمی	1379/9/11	1379/9/11	50000
2	سیمان پلورد نوع 40 باکیت	80000	0.05	تن	بدون فاکتور	1380/11/10	1379/9/12	

## ۸-۲- ویرایش اطلاعات تعدیل مصالح:

- کالای مورد نظر را از درخت تعدیل مصالح انتخاب کنید.

- اجرای کلید "ویرایش" و یا کلید ترکیبی [CTRL+E] و یا انتخاب گزینه < ویرایش > از "منوی فرمان"، پنجره ویرایش اطلاعات مصالح باز می گردد.

- بعد از تغییر موارد مورد نظر، کلید "تایید" را اجرا کرده تا موارد تغییر یافته ذخیره شوند.

#### پنجره ویرایش اطلاعات مصالح

توجه در زمان ویرایش نمی توان مواردی چون نوع فاکتور ، نوع خرید و نام کالا را تغییر داد.

۳-۸- حذف اطلاعات تعدیل مصالح :

-کالای مورد نظر را از درخت تعدیل مصالح انتخاب کنید .

-با اجرای کلید "حذف" و یا گزینه < حذف > از "منوی فرمان" کالای مورد نظر حذف می گردد.



منوی فرمان -حذف کالا از تعدیل مصالح

#### ۴-۸- اصلاح شاخص های پیوست های (۲) مابه التفاوت

جهت اصلاح شاخص های ما به التفاوت ، مراحل زیر را انجام دهید.

الف : اصلاح شاخصهای ما به التفاوت پیوست ۱ :

-در بخش تعدیل مصالح ، کلید "شاخصها" را انتخاب کنید.

-از منوی شاخص های مابه التفاوت گزینه "پیوست ۱" را انتخاب کنید تا پنجره اصطلاح شاخص های تعدیل مصالح باز گردد.

-در جدول شاخص ها کالا و سال مورد نظر را انتخاب کنید.

-برروی مبلغ کالای مورد نظر رفته و کلید سمت راست موشواره (Mouse) را انتخاب کنید.

-مبلغ مورد نظر خویش را وارد کنید.

-کلید Enter را انتخاب کنید.

ب: اصلاح شاخص های ما به التفاوت پیوست ۲ :

-در بخش تعدیل مصالح ، کلید "شاخصها" را انتخاب کنید .

-از منوی شاخص های ما به التفاوت گزینه "پیوست ۲" را انتخاب کنید تا پنجره اصلاح شاخص های تعدیل مصالح باز گردد.

- در جدول شاخص ها کالا و سال مورد نظر رفته و کلید سمت راست موشواره (Mouse) را انتخاب کنید .

- مبلغ مورد نظر خویش را وارد کنید .

- کلید Enter را انتخاب کنید.

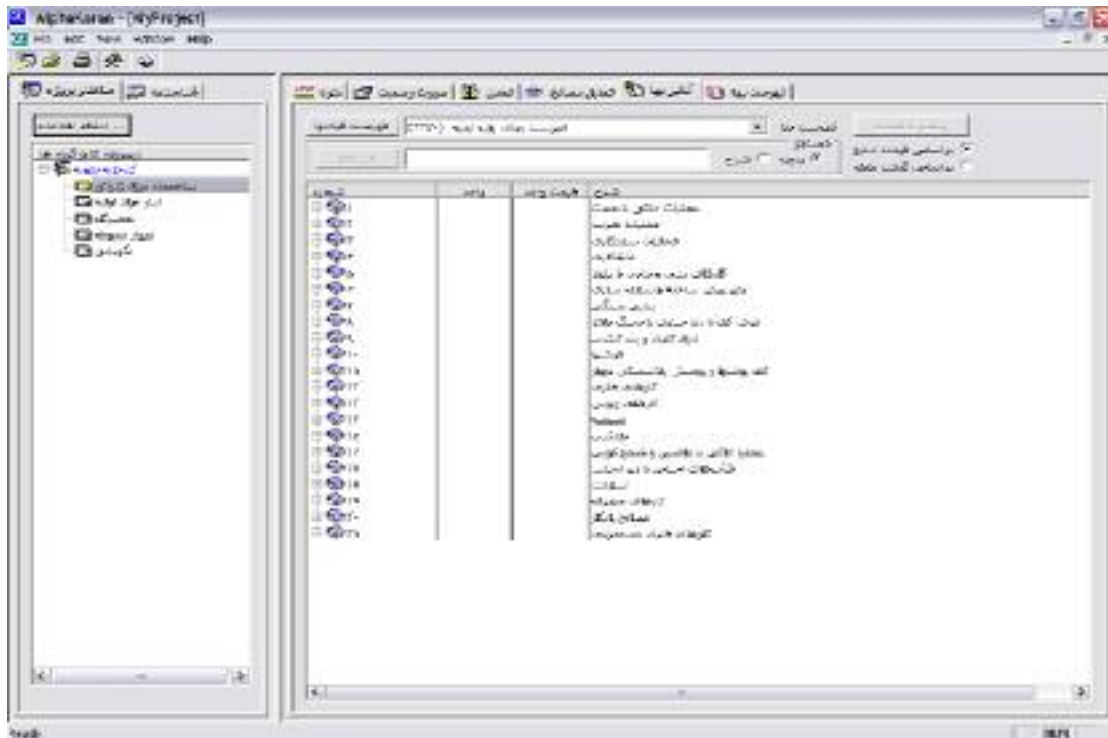
## ۹- آنالیزبها

هدف : با بکارگیری نرم افزار آنالیز ها شما می توانید با استفاده از آنالیزبهای منتشر شده توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ، ردیفهای کاری خود را آنالیز نموده و براساس قیمت روز ، قیمت واقعی هر ردیف را بدست آورید . همچنین مقادیر مصالح مصرف، نیروی انسانی و ماشین آلات را محاسبه کرده و گزارشات متنوعی را تهیه نمایید . ضمناً آنالیز ردیفهای مورد نظر را براساس نیاز و ی ایجاد آنالیز بها براساس دفاتر فهرست بهای تعریف شده ، توسط این نرم افزار امکان پذیر می باشد .

### ۹-۱- ورود و ویرایش اطلاعات در آنالیزبها

- زیر پروژه و یا گروه مورد نظر خویش را که می خواهید مقادیر آن را آنالیز نمایید ، انتخاب و فعال کنید (رجوع کنید به بخش ساختار پروژه - فعال نمودن زیر پروژه ها و گروه ها) .

- کلید "آنالیز" را از پنجره اجرا کرده تا پنجره اصلی آنالیزبها باز شود .



پنجره انتخاب ردیف فهرس تبها در آنالیزبها

- فهرست بهای مربوطه را انتخاب کرده تا براساس این انتخاب دفترچه آنالیزبهای مربوطه فرخوانی شود و امکان انتخاب ردیف برای محاسبه فراهم گردد . از لیست انتخابی فهرست بها ، دفترچه مورد نظر را انتخاب نمایید .

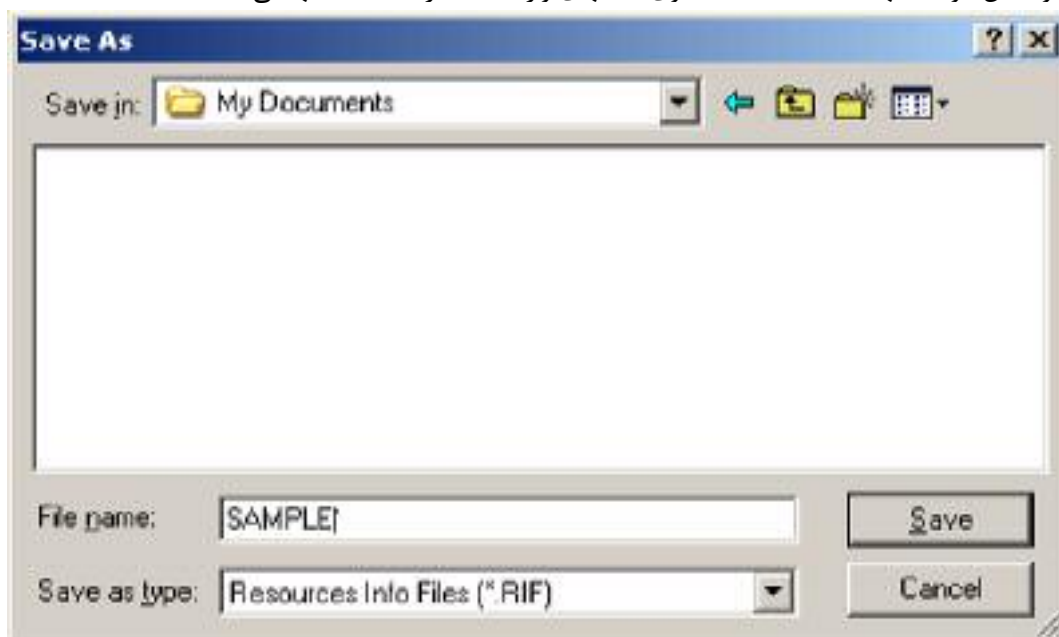
۹-۱-۱- وارد نمودن منابع جدید در لیست :

گاهی مواقع لازم است منابع رامعرفی کنید که در سیستم وجود ندارد . برای این عمل در پنجره فهرست قیمتها گروه منابع مورد نظر ( نیروی انسانی - ماشین آلات - مصالح - بزار آلات و حمل) را انتخاب کرده " جدید " را اجرا کنید تا پنجره ردیف جدید باز شود . در این پنجره براساس گروه انتخابی ، نام منبع و واحد آن را تعیین کنید " تایید " را اجرا کنید تا منبع جدید به لیست منابع اضافه شود .



۹-۱-۲- ذخیره قیمت‌های منابع وارد شده :

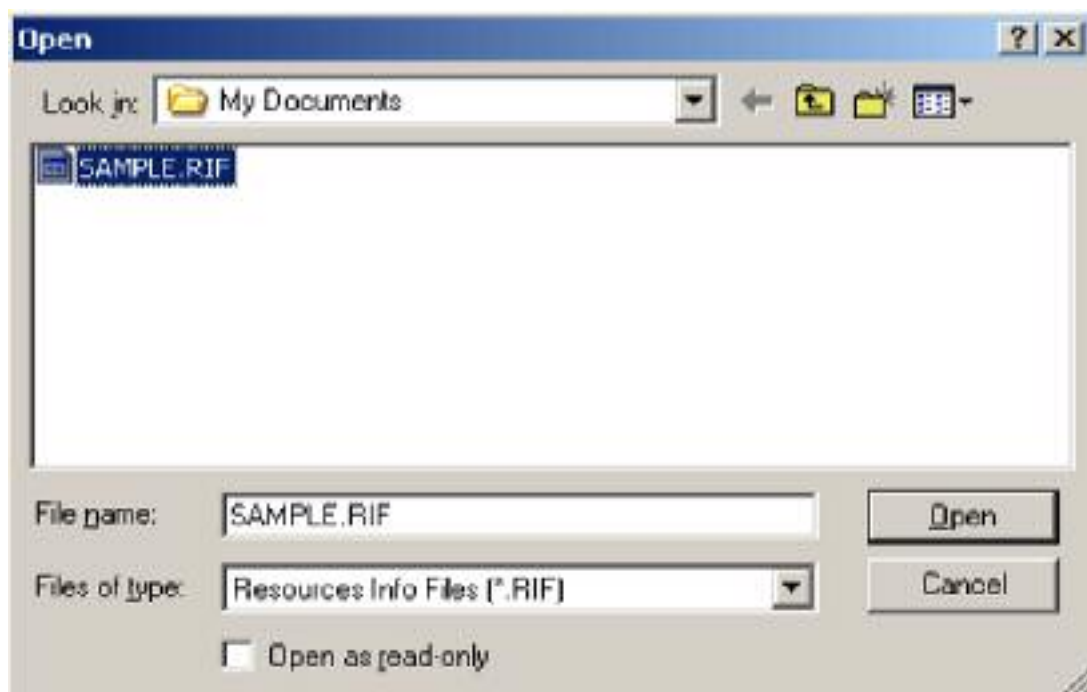
برای ساده تر شده عملیات ورود اطلاعات ، می توانید بعد از وارد نمودن قیمت های منابع ، این لیست را ذخیره کنید . برای این عمل کلید "ذخیره" را در پنجره لیست یمتها انتخاب کرده تا پنجره Save as باز شد . در قسمت File Name نام فایل مورد نظر خود را تایپ کنید . پسوند این گونه فایلها . RIF است که حاوی قیمت‌های وارده شده در لیست قیمت‌ها می باشد .



پنجره لیست قیمت ها

۹-۱-۳- بازایی لیست قیمت‌های ذخیره شده در یک پروژه دیگر:

برای فراخوانی لیست قیمت‌های ذخیره شده در یک پروژه جدید ، در پنجره لیست قیمت‌ها کلید "بازایی" را انتخاب کنید تا پنجره Open باز شود . در این پنجره فایل مورد نظر با پسوند RIF. قبلا ذخیره نموده اید را انتخاب کرده تا قیمت‌های ذخیره شده برای پروژه جدید فراخوانی گردد.



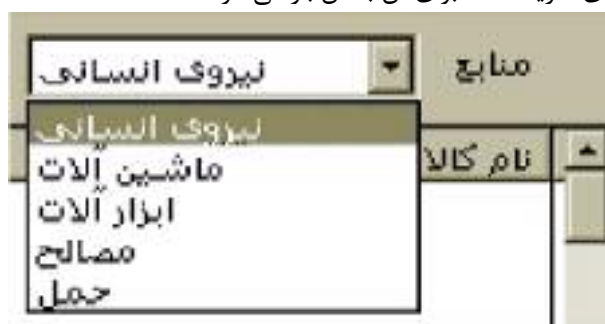
پنجره فراخوانی لیست قیمت ها

## ۹-۲- تعیین قیمت ها :

هدف : وارد نمودن قیمت‌های روز برای اقلام مصرفی

برای محاسبه قیمت آن ردیف می بایست قیمت روز اقلام معرفی شده در آنالیز بها ، از جمله مصالح ، نیروی انسانی ، ماشین آلات و ابزار را معین کنید . با انتخاب کلید " فهرست قیمتها " پنجره فهرست قیمتها باز می گردد . این پنجره حاوی اجرای زیر است :

۱-منابع : با انتخاب لیست منابع می توانید لیست کالاها یا منابع ، شامل مصالح ، نیروی انسانی ، ماشین آلات و ابزار آلات را انتخاب کنید . با انتخاب هر یک ، لیست کالاهای تعریف شده برای آن بخش باز می گردد.



لیست انتخاب منابع

۲-قیمت : در بخش آنالیز بهای آلفاکاران می توانید برای هر کالا ، سه قیمت متفاوت را وارد کرده و در زمان تهیه آنالیزبها ، براساس قیمت انتخابی شما محاسبه صورت می پذیرد .



انتخاب لیست قیمت

۳-لیست کالاها : در این لیست می توانید براساس منابع تعیین شده ، سه قیمت هر کالا را وارد کنید .

نام کالا	واحد	قیمت ۱	قیمت ۲	قیمت ۳
کارگر ساده	نفر ساعت			
سرکارگر	نفر ساعت			
بناف سفت کار درجه ۱	نفر ساعت			
بناف سفت کار درجه ۲	نفر ساعت			
کفک بناف سفت کار	نفر ساعت			
بناف سنگ چینی درجه ۱	نفر ساعت			
بناف سنگ چینی درجه ۲	نفر ساعت			
کفک بناف سنگ چینی	نفر ساعت			
سنگ کار درجه ۱	نفر ساعت			
سنگ کار درجه ۲	نفر ساعت			
کفک سنگ کار	نفر ساعت			
کارگر دیوار دار	نفر ساعت			
آتشبار	نفر ساعت			
سنگ تراش درجه ۲	نفر ساعت			
سیمانکار درجه ۱	نفر ساعت			
سیمانکار درجه ۲	نفر ساعت			

پنجره فهرست قیمت ها

### ۹-۳-طریقه وارد نمودن قیمت هر قلم کالا :

برای وارد نمودن قیمت هر قلم کالا ، مورد نظر را انتخاب کرده و در ستون قیمت ۱ تا ۳ ، کلید سمت راست موشواره(Mouse) را فعال نمایید. با این عمل برنامه آماده پذیرش قیمت کالای مورد نظر می گردد که با وارد نمودن آن و انجام عمل Click بر روی موشواره(Mouse) و یا اجرای کلید [Enter] قیمت وارد شده ذخیره می شود.

نام کالا	واحد	قیمت ۱	قیمت ۲	قیمت ۳
کارگر ساده	نفر ساعت	20000		

وارد نمودن قیمت برای هر قلم کالا -نیروی انسانی و

### ۹-۴-انتخاب ردیف جهت آنالیز بها :

هدف : انتخاب ردیف فهرست بها جهت محاسبه آنالیز ردیف

برای انتخاب ردیف می توانید به صورت زیر عمل کنید :

الف- انتخاب ردیف از روی لیست

این روش برای مواقعی که شماره ردیف را نمی دانیم و می خواهیم از طریق شرح ، ردیف مورد نظر را انتخاب کنیم ، بکار گرفته می شود. در این روش می توانید از درخت فهرست بها ، ردیف مورد نظر را فراخوانی کنید.

-در کنار نام هر یک از فصول و زیر فصل ها علامت (+) دید می شود . با فعال کردن آن و انجام عمل Double Click روی نام فصل و یا زیر فصل بوسیله موشواره(eMous) ، زیر فصلهای و ردیف های مرتبط با فصل مورد نظر باز می شود .

-ردیف مورد نظر را انتخاب کنید.

-با انتخاب ردیف و عمل Double Click ، پنجره ردیف آنالیز باز می گردد.

ب- انتخاب شماره ردیف بوسیله کلید "جستجو"

با استفاده از شماره ردیف و یا کلمه ای خاص ، عمل جستجو را انجام دهید.

۱- جستجو براساس شماره ردیف :

-در محل جستجوی ردیف ، شماره ردیف مورد نظر را وارد کنید.

-نوع جستجو را براساس ردیف انتخاب نمایید.  
 -بوسیله کلید " جستجو ردیف " ردیف مورد نظر را انتخاب شده و با عمل Double Click ، پنجره ردیف آنالیزها باز می گردد.  
 ۲-جستجو براساس کلمه ای خاص :

در صورتی که فقط کلمه ای خاص را می خواهید در ردیفهای فهرست بها جستجو کنید ، به ترتیب زیر عمل کنید :  
 -در محل جستجو ردیف ، کلمه مورد نظر را وارد کنید.  
 -نوع جستجو را براساس شرح انتخاب نمایید .

-بوسیله کلید "جستجو ردیف " ، ردیفی که آن کلمه در آن وجود دارد را انتخاب کنید . با انجام عمل Double Click توسط موشواره (Mouse) ، پنجره ردیف آنالیزها باز می گردد.  
 در صورتی که مایل به ادامه عمل جستجو می باشید و می خواهید ردیف دیگری که حاوی کلمه مورد نظر است ، انتخاب شود ، مجدداً کلید " جستجو ردیف " را فعال نمایید.

### ۹-۵-ردیف آنالیزها

با انتخاب ردیف فهرست بها ، پنجره ردیف آنالیزها که حاوی آنالیز بهای ردیف انتخابی است ، باز می شود.



پنجره ردیف آنالیزها

در این پنجره قسمتهای مربوط به اطلاعات فهرست بها و اطلاعات آنالیزها قرار گرفته است . در قسمت اطلاعات فهرست بها موارد زیر موجود می باشد :

- نام فهرست بهای جاری
- شماره فصل
- شماره ردیف فهرست بها
- قیمت ردیف انتخابی
- واحد ردیف انتخابی
- حالت ردیف
- شرح ردیف
- ۹-۵-۱-اطلاعات آنالیزها

هر ردیف فهرست بها دارای آنالیزها است و پنج بخش نیروی انسانی، ماشین آلات، ابزار آلات، مصالح و حمل تشکیل شده است. در کنار هر یک از بخشهای فوق علامت (+) فقرار گرفته است که با انتخاب این علامت و یا انجام عمل Double Click توسط موشواره (Mouse)، لیست کالاهای موجود باز می گردد.

شرح کالا: شرح و مشخصات هر قلم کالا

واحد کالا: تعداد هر قلم کالا

مقدار: این مقدار براساس ضرایبی است که در دفترچه آنالیزهای سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور قید شده است و عبارت است از مقدار مصرفی هر کالا اعم از نیروی انسانی، مصالح و سایر مواردی که برای انجام یک واحد کار وجود دارد.

نام	واحد	مقدار	بها	مجموعه	مجموعه کل
نیروی انسانی					۳۳۳۸,۳۲۵
مشاوره (مشاوران به شرح ضمیمه)	لتر ساعت	-۰,۵۹۲۵۹	۸۰۰۰	۱	۴۷۴۰,۳۲
فوتوگرافر	لتر ساعت	+۰,۵۹۲۵۹	۵۰۰۰	۱	۲۹۶۲,۹۵
کارگر ساده	لتر ساعت	۵,۰۴۱۷۸	۳۰۰۰	۱	۱۵۰۹۷,۳۵
اسفاد کار کارهای سنگین	لتر ساعت	+۰,۱۹۷۵۲	۹۵۰۰	۱	۱۸۷۶,۵۲۵
ساقه بتن کار	لتر ساعت	+۰,۵۹۲۵۹	۷۰۰۰	۱	۳۵۴۵,۱۳
کمک ساقه بتن کار	لتر ساعت	+۰,۵۹۲۵۹	۶۰۰۰	۱	۳۵۵۵,۵۳
ماشین آلات					۲۱۱۰۰,۰۰
پمپ ۱۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	+۰,۲۹۰۲۹	۱۵۰۰۰	۱	۴۳۵۴,۳۵
پمپ ۷۵ لیتری	دستگاه ساعت	+۰,۲۹۰۲۹	۲۰۰۰۰	۱	۵۸۰۵,۸۰
دالبر ۴ تن (فیندولرکف با وانده)	دستگاه ساعت	+۰,۵۹۲۵۹	۱۵۰۰۰	۱	۱۰۰۰۰۰,۰۰
ویرانگر بتونی	دستگاه ساعت	-۰,۰۰۰۰۰	۱۷۰۰۰	۱	۳۳,۳۳
ابزار آلات					۵۳۳۳,۰۰

### پنجره اطلاعات آنالیز بها

بهای واحد کار: بهای واحد هر قلم کالا که براساس انتخاب شما در تعیین قیمتها مشخص شده است که از کدام لیست قیمت (قیمتهای وارد شده ۱ تا ۳) قیمت واحد را برنامه فراخوانی کند.

ضریب: ضریب تعیین شده هر کالا در دفترچه آنالیزهای سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

بهای کل هر کالا: بهای مقدار مصرفی مورد نظر در آنالیز یک ردیف. این بها با فرمول (مقدار واحد × بهای واحد × ضریب) محاسبه می شود.

در کنار هر یک از منابع نیز بهای واحد کل آن بخش، اعم از نیروی انسانی، مصالح و... مشاهده می شود.

در بخش پائینی پنجره ردیف آنالیزها، قیمت واقعی ردیف براساس قیمتتهای تعیین شده و آنالیز انجام گرفته شده به نام بهای واحد ردیف کار و قیمت تعیین شده در فهرست بها با عنوان بهای فهرست بها دیده می شود.

### ۹-۶- وارد نمودن مقادیر هر ردیف در آنالیز:

هدف: وارد نمودن مقادیر هر ردیف برآورد و یا صورت وضعیت در آنالیزها.

در بخش قبلی مشاهده نمودید که در نهایت یک واحد ردیف در آنالیزها محاسبه می گردد. ولی برای آنکه مقدار کل و قیمت واقعی ردیف را بدست آوریم، نیاز است که مقدار ردیف را که در برآورد اولیه و یا صورت وضعیتها محاسبه شده است، در آنالیزها داشته باشیم.

برای این کار به دو صورت زیر می توان عمل نمود:

۱- وارد نمودن مقادیر از نرم افزار صورت وضعیت:



در صورت که گزارشات مالی برآورد ویا صورت را توسط نرم افزار صورت وضعیت تهیه نموده باشید می توانید با انتقال اطلاعات از صورت وضعیت به آنالیزبها ، مقادیر کل ردیفهای استفاده شده را محاسبه نمایید . برای این کار ، کافی است که در بخش ساختار پروژه ، عملیات زیر را انجام دهید:

-کلید "انتقال اطلاعات" را فعال کنید.

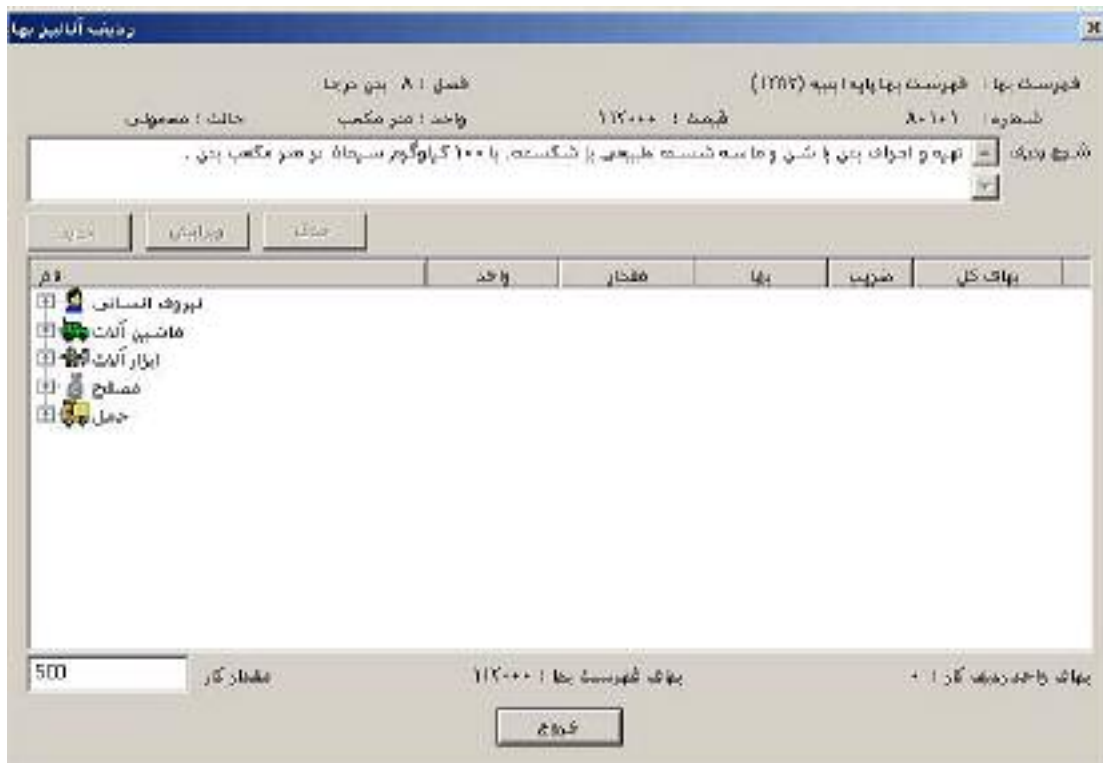
-گزینه < انتقال وضعیت به آنالیزبها > را انتخاب نمایید تا تمامی مقادیر به آنالیزبها منتقل شوند.



انتقال اطلاعات از صورت وضعیت به آنالیزبها

۲-وارد نمودن مقادیر بدون استفاده از مقادیر صورت وضعیت :

در صورتی که می خواهید مقادیر هر ردیف را بطور مستقیم وارد کنید ، کافی است که در پنجره ردیف آنالیزبها ، در بخش مقدار ردیف کار ، مقدار مورد نظر را انتخاب نموده و کلید " خروج " را اجرا کنید.



وارد نمودن مقادیر بدون استفاده از مقادیر صورت وضعیت

۹-۷-وارد نمودن آنالیزبها برای ردیفهای جدید و فهرست بهای جدید:

هدف : وارد کردن ردیفهای آنالیزبها برای یک ردیف جدید و یا ردیفهای یک فهرست بهای جدید.

پس از ایجاد ردیف در فهرست بها ، عملیات زیر را انجام دهید :

-کلید "آنالیزها" را از پنجره اصلی پروژه انتخاب کرده تا پنجره آنالیزها باز شود.  
 -فهرست بهای مورد نظر را انتخاب کنید .  
 -با استفاده از گزینه <جستجو> و یا انتخاب ردیف از لیست ، ردیف مورد نظر را انتخاب کنید.  
 -با عمل Double Click توسط موشواره(Mouse) ، پنجره ردیف آنالیزها را باز کنید .  
 -گروه مورد نظر (نیروی انسانی - ماشین آلات - ابزار آلات - مصالح و حمل ) را انتخاب نمایید .  
 -کلید "جدید" را اجرا کرده و یا بوسیله کلید سمت راست موشواره(Mouse) ، منوی "فرمان" را باز کرده و گزینه <جدید> را فعال کنید . بدین ترتیب پنجره اطلاعات ردیف نمایش داده می شود .

پنجره ورود اطلاعات آنالیز برای یک ردیف جدید

-در این پنجره توسط لیست انتخابی ، گروه و منبع مورد نظر را انتخاب کنید .(پیش فرض ، منبع انتخاب شده در مرحله قبل می باشد).  
 -بوسیله لیست انتخابی ، نام کالای مورد نظر را انتخاب نمایید.  
 -مقدار و ضریب مورد نظر برای ردیف را وارد کرده و کلید "تائید" را اجرا کنید.

#### ۹-۸- ویرایش ردیفهای آنالیزها:

در صورتی که می خواهید مقدار و یا ضریب یک کالا را تغییر دهید ، عملیات زیر را انجام دهید :  
 -کالای مورد نظر را در پنجره "ردیف آنالیزها" انتخاب کنید  
 -با اجرای کلید "ویرایش" و یا استفاده از کلید سمت راست موشواره(Mouse) ، منوی "فرمان" را باز کرده و گزینه <ویرایش> را انتخاب کنید تا پنجره اطلاعات ردیف مشاهده شود.

پنجره ویرایش اطلاعات آنالیزها

-در این پنجره مقدار و ضریب کالا قابل تغییر است ، لیکن منبع و نام کالا غیر قابل تعویض می باشند .

#### ۹-۹- حذف ردیفهای آنالیزها :

برای حذف کالا از آنالیزها ، عملیات زیر را انجام دهد :  
 -کالای مورد نظر را در پنجره ردیف آنالیزها انتخاب کنید.

- با اجرای کلید "حذف" و یا استفاده از کلید سمت راست موشواره (Mouse)، منوی "فرمان" را باز کرده و گزینه <حذف> را انتخاب کنید تا کالای مورد نظر حذف گردد.

#### ۹-۱۰- تهیه گزارشات پیشنهاد قیمت :

در نرم افزار آنالیزها شما می توانید گزارشات پیشنهاد قیمت را مطابق دستورالعمل ارائه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران (بخشنامه شماره ۴۹۵۱ / ۵۴ - ۵۴۵۳ / ۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۹/۹ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) تهیه نمایید. روند این کار بسیار ساده است و کاربر برای تهیه این گزارشات کمترین اطلاعات را می بایست وارد نماید.

#### ۹-۱۰-۱- تهیه گزارش پیشنهاد قیمت براساس قیمت منابع :

- کلید "انتقال اطلاعات" را فعال کنید.

- گزینه <انتقال از صورت وضعیت به آنالیز بها> را انتخاب نمایید تا تمامی مقادیر به آنالیز بها منتقل شوند.



انتقال اطلاعات از صورت وضعیت به آنالیزها

- با استفاده از کلید "فهرست قیمتها" قیمت منابع مورد نظر را وارد نموده و یا با استفاده از فهرست قیمتها از لیست هایی که قبلا ذخیره سازی کرده اید استفاده کنید.

- در پنجره آنالیزها گزینه <براساس قیمت منابع> را انتخاب کنید.

- گزارشهای پیشنهاد قیمت را تهیه فرمایید.



#### ۹-۱۰-۲- تهیه گزارش پیشنهاد قیمت براساس قیمت ردیف :

در صورتی که نخواهید محاسبات قیمت براساس قیمت منابع باشد و می خواهید قیمت پیشنهادی هر ردیف را به طور مجزا وارد کرده و گزارشهای پیشنهاد قیمت را تهیه کنید، موارد زیر را انجام دهید :

- در پنجره آنالیزها گزینه <براساس قیمت ردیف> را انتخاب کنید.

- کلید "پیشنهاد قیمت" را انتخاب کنید تا پنجره پیشنهاد قیمت باز گردد.



شما می توانید براساس نیاز در صد ردیفهای شامل ۶۵٪ را نیز تغییر دهید تا فقط ردیف شامل ۶۵٪ مبلغ پروژه نباشد. با تغییر این درصد و انتخاب کلید "محاسبه" ردیفهای مشمول در درصد تعیین دیده می شود.

- شما می توانید در ۳ لیست قیمت مجزا برای هر ردیف قیمت گذاری را انتخاب دهید. پس برای انجام این عمل یکی از گزینه های > قیمت ۱ <، > قیمت ۲ <، > قیمت ۳ < را انتخاب کنید.

- ردیفهایی که با رنگ آبی مشخص شده اند شده اند ردیفهای هستند که در محدوده درصد مورد نظر قرار دارند و باید برای آنها قیمت پیشنهادی وارد گردد. با وارد نمودن قیمت قیمت پیشنهادی هر ردیف، ضریب پیمان هر یک محاسبه می گردد.

- ردیفهای که با رنگ قرمز مشخص شده اند ردیفهایی هستند که در فصل آنها محدوده درصد مورد نظر وجود دارد ولی جزو ردیفهایی هستند که لزوم به وارد نمودن قیمت ندارند بلکه قیمت پیشنهادی آن از تعمیم ضریب پیمان هر فصل به دست می آید.

- ردیفهایی که با رنگ سبز مشخص شده اند، ردیفهایی هستند که در محدوده درصد مورد نظر نیستند و از تعمیم ضریب پیشنهادی کل بدست می آیند.

- درانتهای پنجره نیز ضریب پیمان کل محاسبه می شود.

- بدیهی است که تغییر قیمت ها، ضریب پیشنهادی تغییر می کند.

توجه: گزارشات پیشنهاد قیمت تنها در سطح برآورد اولیه (صورت وضعیت) قابل تهیه می باشند.

۹-۱۰-۳- گزارشات پیشنهاد قیمت:

برای تهیه این گزارشات در بخش آنالیزها، گزینه گزارش گیری را انتخاب نمایید.

۱- گزارش ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرستهای مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیف:

این گزارشات مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی قرار می دهد و مبلغ هر ردیف به اضافه مبالغ اضافه بهای مرتبط (که در بخش قبلی مشخص نمودید) و مبالغ هر ردیف با اعمال ضرایب پیمان به جز ضریب بالا سری و تجهیز و برچیدن کارگاهی باشد (نمونه گزارش شماره ۱).

۲- گزارش ردیفهایی که در مجموع حائز حداقل ۶۵٪ مبلغ هزینه کار هستند

این گزارش، ۶۵٪ از تمامی مبالغ برآورد را جدا کرده و نمایش می دهد. در این گزارش برای هر فهرست بها در صد مورد عمل آن مشخص شده است (نمونه گزارش شماره ۲).

۳- مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد برحسب فصل:

در این گزارش مبلغ برآورد شده هر فصل بامبلغی که برای آن فصل بوسیله آنالیز قیمت بدست آمده مقایسه می گردد . قبل از تهیه این گزارش می بایست لیست قیمت‌های منابع وارده شده باشد تا قیمت پیشنهادی معین و در صد اختلاف هر فصل گزارش شود (نمونه گزارش شماره ۳).

۴-مقایسه مبلغ پیشنهادی با مبلغ برآورد برحسب هر رشته و کل کار:

در این گزارش ، مبلغ کل برآورد با مبلغ کل پیشنهاد قیمت مقایسه گردیده و در صد اختلاف مبلغ کل برآورد و مبلغ کل آنالیز شده (پیشنهادی ) بدست می آید . برای تهیه این گزارش نیز باید لیست قیمت منابع وارد شده باشد (نمونه گزارش شماره ۴).

#### ۱۰-تهیه گزارشات

هدف: تهیه گزارشات در هر یک از بخشهای متره ، صورت وضعیت ، تعدیل و تعدیل مصالح با تعیین سطوح گزارش گیری وتنظیمات چاپ

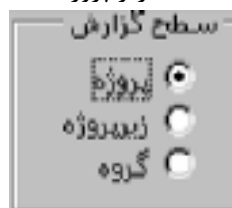
در هر یک از بخشهای اصلی نرم افزار (متره ، صورت وضعیت و ... ) آیکون چاپ را انتخاب کنید تا پنجره مشخصات گزارش باز گردد.

این پنجره شامل تنظیمات زیر است:

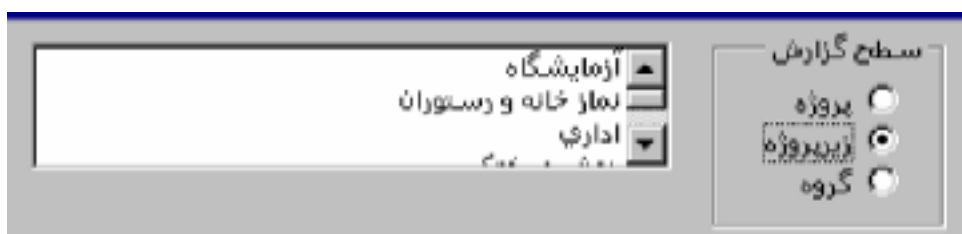


#### ۱-۱۰- تعیین سطح گزارش گیری :

در نرم افزار آلفاکاران می توان در سه سطح پروژه ، زیر پروژه و گروه ، گزارشات را تهیه نمود. این ویژگی موجب می شود که مقادیر و مبالغ مختلف از کوچکترین بخش یک پروژه (گروه) تا کل پروژه در گزارشات منعکس گردد. برای انتخاب سطح گزارش باید یکی از گزینه های < پروژه > ، < زیر پروژه > ، < گروه > را در پنجره مشخصات گزارش انتخاب کنید.



در صورتی که سطح انتخاب شده برای گزارش گیری زیر پروژه باشد ، لیست زیر پروژه ها باز می گردد و می توانید از این لیست ، زیر پروژه و یا زیر پروژه های مورد نظر خویش را انتخاب کنید تا محدوده گزارش گیری براساس انتخاب های انجام شده صورت پذیرد.



در صورتی که سطح در نظر گرفته شده برای گزارش گیری، گروه باشد، در مرحله اول باید از لیست انتخابی زیرپروژه، زیرپروژه موردنظر را برگزینید تا لیست انتخابی گروه باز شود و می توانید از این لیست، گروه و یا گروه‌های مورد نظر خویش را انتخاب کنید تا گزارش گیری براساس نیاز انجام پذیرد.

گزارشات در نرم افزار آلفا کاران علاوه بر سطوح معرفی شده، در سه سطح پیمانکار، ناظر و کارفرما نیز قابل تهیه می باشد. در هر یک از این سطوح، مقادیر و مبالغ اصلاح شده بوسیله ناظر و یا کارفرما نیز در گزارش منعکس می گردد. برای این منظور باید قبل از تهیه گزارش در بخش شناسنامه پروژه، سطح کاربری را مشخص نمایید.

سطح کاربری پیمانکار: با انتخاب این سطح تنها مقادیر و مبالغ وارد شده بوسیله پیمانکار گزارش داده می شود.

سطح کاربری ناظر: با انتخاب این سطح، در گزارشات علاوه بر مقادیر و مبالغ پیمانکار، مقادیر و مبالغ اصلاح شده بوسیله ناظر (که در بخش ویرایش اطلاعات بوسیله کارفرما در بخشهای متره، صورت وضعیت وارد شده است) نیز در گزارشات منعکس می شود.

لازم به توضیح است که مقادیر پیمانکار اصلاح نشده باشد و گزارش با در نظر گرفتن سطح گرفتن سطح کاربری ناظر یا کارفرما تهیه شود، مقادیر پیمانکار به عنوان مقادیر تایید شده ناظر و کارفرما در گزارشات منعکس می گردد.

گزارشات تعدیل به علت آنکه تنها گزارش اصلاحی قابل قبول می باشد، بدون آنکه مقادیر پیمانکار را نشان دهد تنها مقادیر تعدیل ناظر یا کارفرما را نشان خواهد داد.

#### ۱۰-۲-تهیه گزارشات بدون در نظر گرفتن مقادیر صورت وضعیتهای قبلی:

گاهی مواقع لازم است که گزار مورد نظر (برای گزارشات متره و یا وضعیت) بدون احتساب مقادیر و مبالغ صورت وضعیتهای قبل تهیه

گردد.  انتقال از صورت وضعیتهای قبل

برای این عمل کافی است، گزینه <انتقال اطلاعات> از صورت وضعیتهای قبلی خاموش شود.

#### ۱۰-۳-تعیین شماره صورت وضعیت جهت تهیه گزارش:

در نرم افزار آلفا کاران شما می توانید گزارشات صورت وضعیتهای قبلی و بعدی را تهیه کنید. به طور پیش فرض در زمان تهیه گزارش، شما در صورت وضعیت جاری قرار داشته و می توانید گزارشات آن صورت وضعیت را تهیه کنید.

در صورتی که بخواهید بدون تغییر شماره صورت وضعیت در بخش شناسنامه پروژه، صورت وضعیت خاصی را برای تهیه گزارش انتخاب کنید، کافی است در لیست انتخابی صورت وضعیت، صورت مورد نظر را برگزینید.

#### ۱۰-۴-تعیین گزارش:

در نرم افزار آلفا کاران گزارشات متنوعی در هر بخش موجود می باشد. بعد از تعیین محدوده گزارش گیری گزارش مورد نظر خویش را انتخاب کنید.

این گزارشات برای بخشهای مختلف نرم افزار به شرح زیر است:

متره:

- گزارش ریز متره

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (ستونها و تیرها و ...)

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (نبشی ه و ناودانی ها، سپری ها و ...)

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (در و پنجره فلزی)

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (آرماتورها)

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (پلیت و ورقها)

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی کلی

- گزارش جدول آهن آلات مصرفی (به تفکیک نوع مواد)

صورت وضعیت:

- گزارش خلاصه مالی به تفکیک فصول

- گزارش خلاصه مالی به تفکیک ردیفهای ستاره دار و ...

- گزارش کلی صورت وضعیت به تفکیک زیرپروژه ها
  - گزارش کلی صورت وضعیت به تفکیک زیرپروژه بها
  - گزارش کلی صورت وضعیت به تفکیک دفترچه ها و محاسبه میل کل و صورت وضعیت
- تعدیل :

- گزارش تعدیل
  - گزارش جدل تعدیل
  - گزارش ریزمتره تعدیل
  - گزارش تعدیل تجهیز کارگاه
- تعدیل مصالح:

- گزارش تعدیل مصالح آهن آلات
- گزارش تعدیل مصالح سیمان

#### ۱۰-۵- تعیین قلم چاپ:

در نرم افزار آلفا کاران کاربران قادر خواهند بود از اکثر قلم‌های چاپ (قلم‌های فارسی) سازگار با استاندارد ایران سیستم در گزارشات استفاده کنند. ضمناً می توان در بخشهای مختلف گزارش از فونتهای متنوع استفاده کرد. در پنجره تهیه گزارش، یک لیست انتخابی برای تعیین قلم در چهار بخش گزارش وجود دارد که با انتخاب هر یک از گزینه های این لیست می توان فونتهای مربوط به آن بخش را تعیین نمود.

گزینه های این لیست عبارتند از :

< قلم سربزرگ > : قلم سربزرگ گزارش ( که حاوی اطلاعات پیمان از جمله نام کارفرما ، نام پیمانکار و ... است ) تعیین می کند.

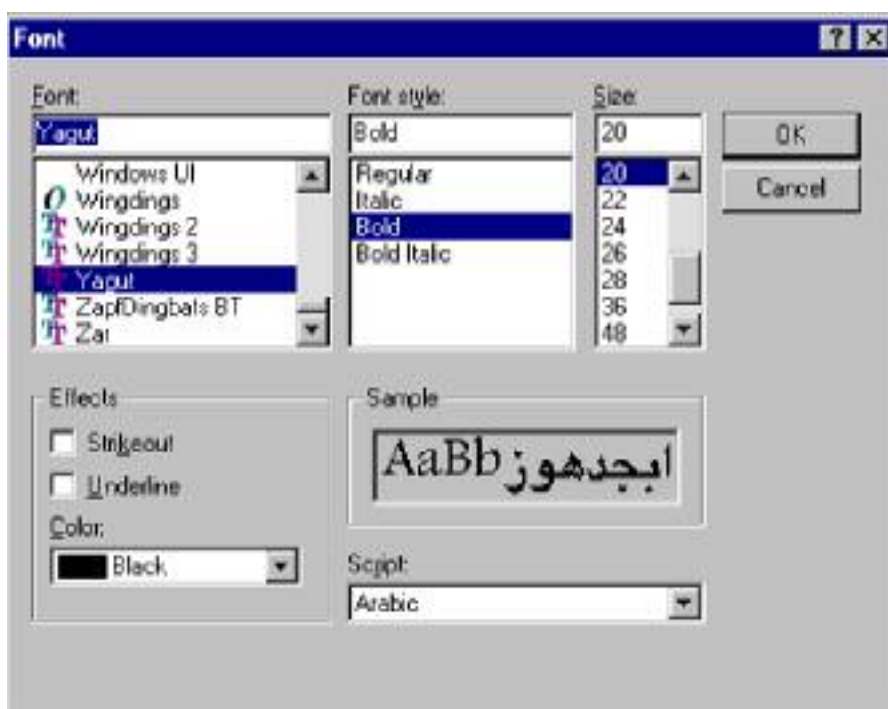
< قلم جدول > : قلم سرتیتر جدول را تعیین می نماید .

< قلم پاورقی > : قلم پاورقی گزارش ، که محل امضای پیمانکار، ناظرو کارفرما می باشد را تعیین می کند.



بعد از تعیین بخش مورد نظر و با اجرای کلید " تنظیمات فونت " پنجره تعیین قلم چاپ باز می شود .





پنجره تعیین قلم چاپ

در این پنجره شما امکان تعیین نوع قلم و سبک قلم (توپر بودن و ...) و اندازه قلم را می‌توانید مشخص کنید.

#### ۱۰-۶- تعیین اندازه گزارش :

در نرم افزار آلفا کاران کاربر قادر است که گزارشات را در ابعاد دلخواه تهیه کند و با تعیین حاشیه بالا پایین ، چپ و راست ، اندازه گزارش را تعیین نماید .

برای این عمل در پنجره تهیه گزارش و در بخش تعیین حاشیه ها ، مقادیر حاشیه بالا ، پایین ، چپ و راست را برحسب میلیمتر وارد می‌کنیم . مقدار حاشیه هر چقدر که بیشتر باشد ، اندازه گزارش کوچکتر خواهد شد . همچنین با تعیین ارتفاع پاورقی می‌توان فضای محل امضا در پایین صفحه را کاهش و یا افزایش داد.



وارد نمودن تصویر در گزارشات :

در مواقعی لازم می‌شود که تصویری ، همچون آر شرکت ، در گزارشات قرار گیرد . در آلفا کاران این کار به صورت زیر انجام پذیر می‌باشد :

- در پنجره مشخصات گزارش ، کلید "انتخاب" را فعال نموده تا پنجره Open File باز شود .
- فایل تصویر خود را باید یک فایل با فرمت JPG باشد را انتخاب کنید.
- ضریب اندازه نمایش که مربوط به مقیاس عکس و کوچک و بزرگ بودن تصویر در زمان نمایش می‌باشد را انتخاب کنید .
- مختصات تصویر را در صفحه کاغذ با تایپ مختصات X و Y تعیین کنید .
- با استفاده از کلید "تائید" گزارش مورد نظر با تصویر انتخابی تهیه می‌گردد.

#### ۱۰-۸- ایجاد گزارش :

بعد از تعیین مشخصات چاپ که در بالا توضیح داده شد ، با اجرای کلید "تایید" ، گزارش مورد نظر تهیه شده و پنجره اطلاعات گزارش باز می‌گردد.



#### پنجره اطلاعات گزارش

در این پنجره مشخصاتی همچون نام گزارش ، نام پروژه ، سطح کاربری ، نوع چاپگر پیش فرض ، تعداد صفحات گزارش ، اداره ، صفحه گزارش و تاریخ تهیه گزارش دیده می شود.

#### ۹-۱۰- پیش نمایش گزارش :

با اجرای کلید "پیش نمایش" از پنجره اطلاعات گزارش می توانید قبل از چاپ ، گزارش مورد نظر را برروی صفحه نمایش ملاحظه کنید . با اجرای این کلید ، پنجره پیش نمایش گزارش باز می گردد. در این بخش کلید های زیر موجود است :

"Next Page" : با اجرای این کلید می توان صفحات بعدی گزارش را مشاهده کرد.

"Prev Page" - : با اجرای این کلید می توان صفحات قبلی گزارش را مشاهده کرد.

"Zoom In" و "Zoom Out" : این دو کلید امکان بزرگنمایی و کوچک نمایی گزارش را فراهم می کنند.

"One Page" و "Two Page" : این دو کلید امکان نمایش تک صفحه ای و یا دو صفحه ای را می دهد.

"Print" - : با اجرای این کلید می توانید در زمان پیش نمایش نیز برای چاپ گزارش اقدام کنید.

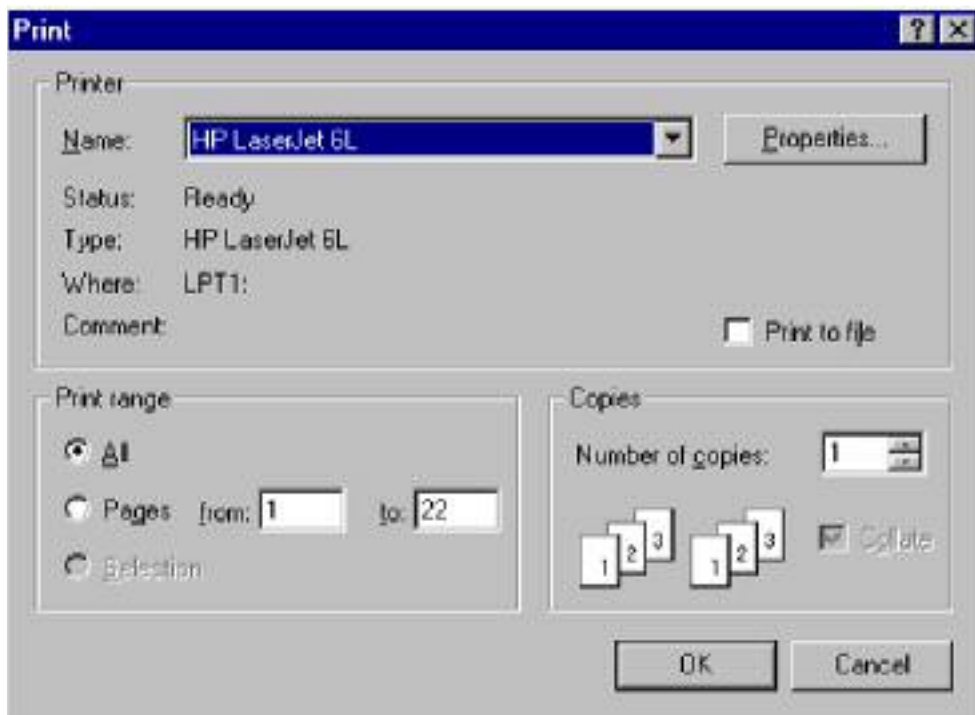
"Close" - : با اجرای این کلید از پنجره پیش نمایش خارج می شوید.



پنجره پیش نمایش گزارش

۱۰-۱۰- چاپ گزارش :

با اجرای کلید "چاپ" از پنجره اطلاعات گزارش ، پنجره چاپ *Print* باز می گردد . عملیات چاپ در نرم افزار آلفا کاران کاملا مشابه این عملیات در دیگر نرم افزار های تحت سیستم عامل ویندوز (Windows) می باشد و باید کلیه شرایط و امکانات چاپ در ویندوز را برای این فرایند نیز در نظر گرفت .



پنجره چاپ

در این پنجره می توانید محدوده صفحات برای چاپ ، تعداد نسخ برای چاپ و دیگر موارد مربوطه را تنظیم کنید . توجه: قبل از انجام عملیات مربوط به تهیه گزارش ، می بایست چاپگر مورد نظر در محیط ویندوز به عنوان چاپگر پیش فرض (Default Printer) مشخص شده باشد .

در صورتی که از ویندوزهای ۹۸ فارسی ، بخصوص ویندوز ۹۸ نوین استفاده می کنید ، ممکن است پنجره چاپ را نتوانید فراخوانی کنید . برای رفع این مشکل در ویندوز های ۹۸ ، باید در پنجره Control Panel ویندوز ، در بخش Regional Setting زبان سیستم را به Arabic Saudi تغییر دهید .

اگر ویندوز ۹۸ نوین نگارش ۲ استفاده می نمایید جهت چاپ در نرم افزار آلفاکاران و یا هر نرم افزار دیگر تحت ویندوز باید مراحل زیر را انجام دهید:

الف - از محیط Control Panel گزینه Regional Setting را انتخاب کنید.

ب- در محیط Regional Setting زبان ماشین را از FARSI به ARABIC تغییر دهید.

ج- سپس کامپیوتر خود را Restart نمایید .

#### ۱۰-۱۱- ذخیره گزارش :

در نرم افزار آلفاکاران این امکان به کاربر داده شده است که بتواند گزارش ایجاد شده را ضبط و نگهداری نموده تا در آینده نیاز به تولید مجدد آن نداشته باشد . برای این عمل کلید " ذخیره " را اجرا کرده تا کادر تبادلی ذخیره گزارش باز شود .



کادر تبادلی ذخیره گزارش

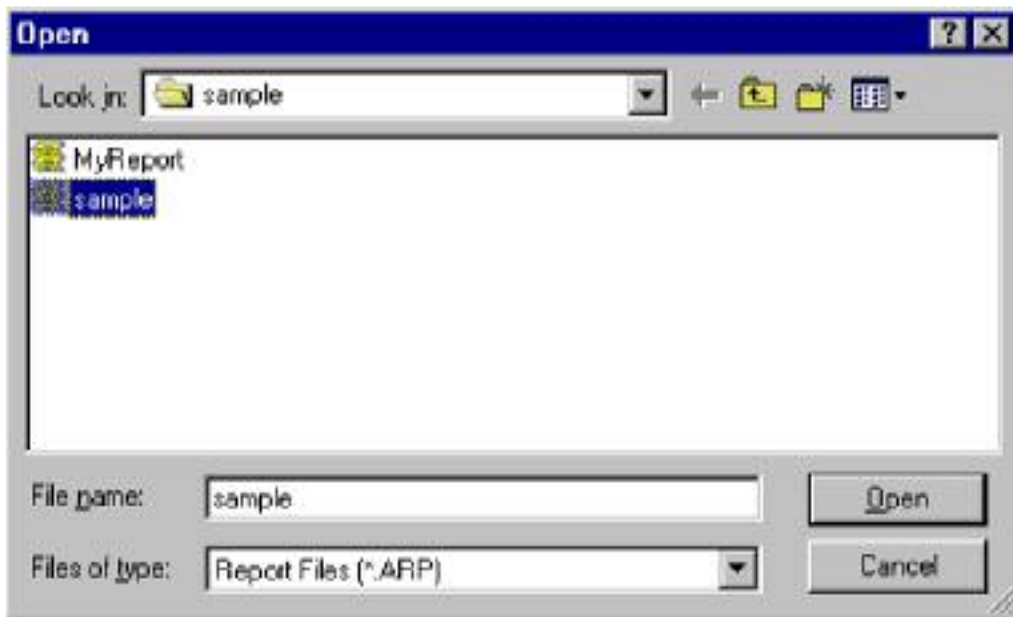
در این کادر تبادلی در بخش File Name نام گزارش را قید نموده و کلید [Save] را اجرا کنید . گزارش مورد نظر با پسوند APR. ذخیره می گردد

قبل از ذخیره کردن گزارش ، در پنجره اطلاعات گزارش می توانید مشخصاتی همچون نام سازمان یا نهادی که گزارش برای آن ارسال می گردد ، نام تهیه کننده گزارش و مشخصات و ملاحظاتی را در رابطه با گزارش وارد نمایید . این اطلاعات فقط برای اطلاع کاربر از گزارشات ذخیره سازی شده است .

#### ۱۰-۱۲- فراخوانی یک گزارش ذخیره شده

- در پنجره اصلی نرم افزار آلفاکاران ز منوی "FILE" گزینه < OPEN > را انتخاب کنید ( یا بر روی ابزار Open از میله ابزار

استاندارد  کلیک کنید و یا کلیدهای [Ctrl+O] را اجرا کنید ) تا کادر تبادلی OPEN ظاهر شود.



کادر تبدیلی Open جهت فراخوانی گزارش

- از بخش Files Of type گزینه < Report File > را انتخاب نمایید تا گزارشات ذخیره شده در زیر شاخه فعال نمایش داده شوند.

- گزارش مورد نظر را انتخاب نمایید و کلید [Open] را انتخاب کرده تا پنجره اطلاعات گزارش مجدداً باز گردد.

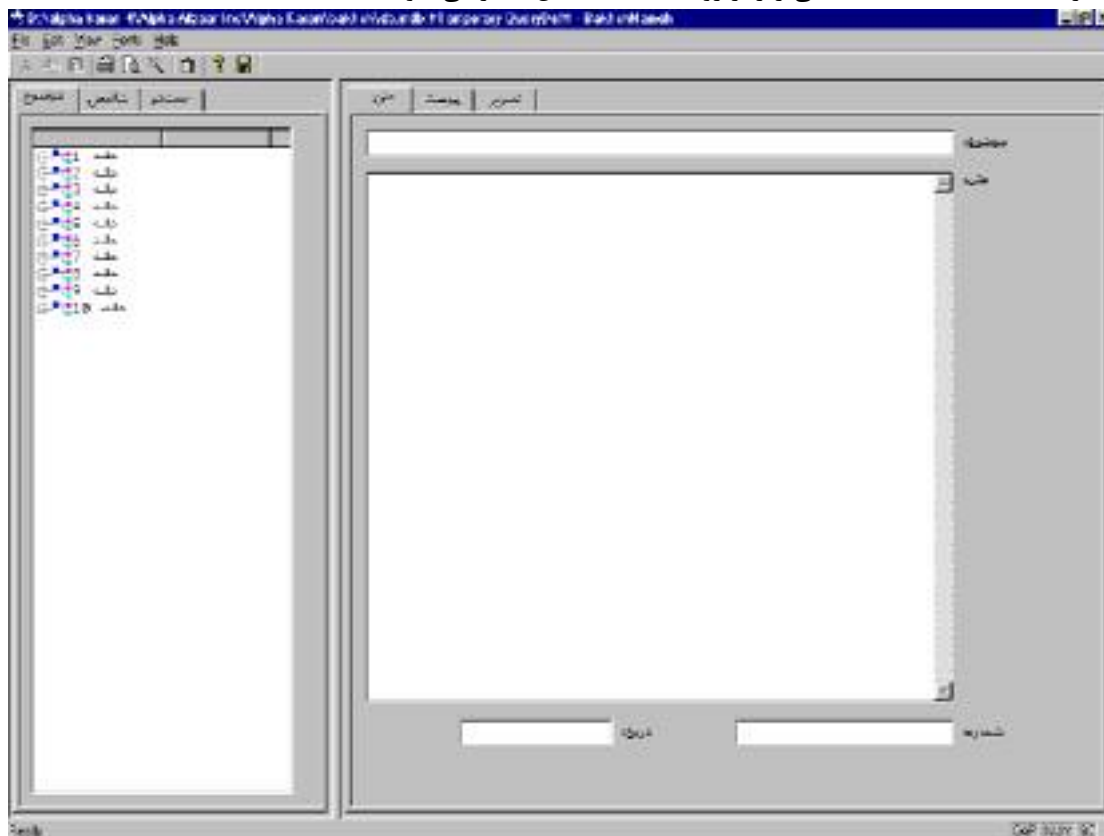


پنجره اطلاعات گزارش

در صورتی که نرم افزار Acrobat Reader نگارش عبه بالا را نصب کرده باشید . در زمان تهیه گزارش میتوانید چاپگر Acrobat را انتخاب کرده و گزارش را به صورت فایل PDF ذخیره سازی کنید .

## ۱۱-بخشنامه ها

نرم افزار بخشنامه ها یکی از نرم افزارهای مجموعه آلفاکاران است که تمامی بخشنامه های منتشر شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور را از جلد شماره یک تا جلد شماره ۱۱ در بر گرفته است .  
با استفاده از نرم افزار بخشنامه ها ، کاربران می توانند آسان و سریع به اطلاعات دسترسی پیدا کنند .  
پس از اجرای برنامه بخشنامه ها صفحه اصلی زیر بر روی صفحه نمایش ظاهر می شود:

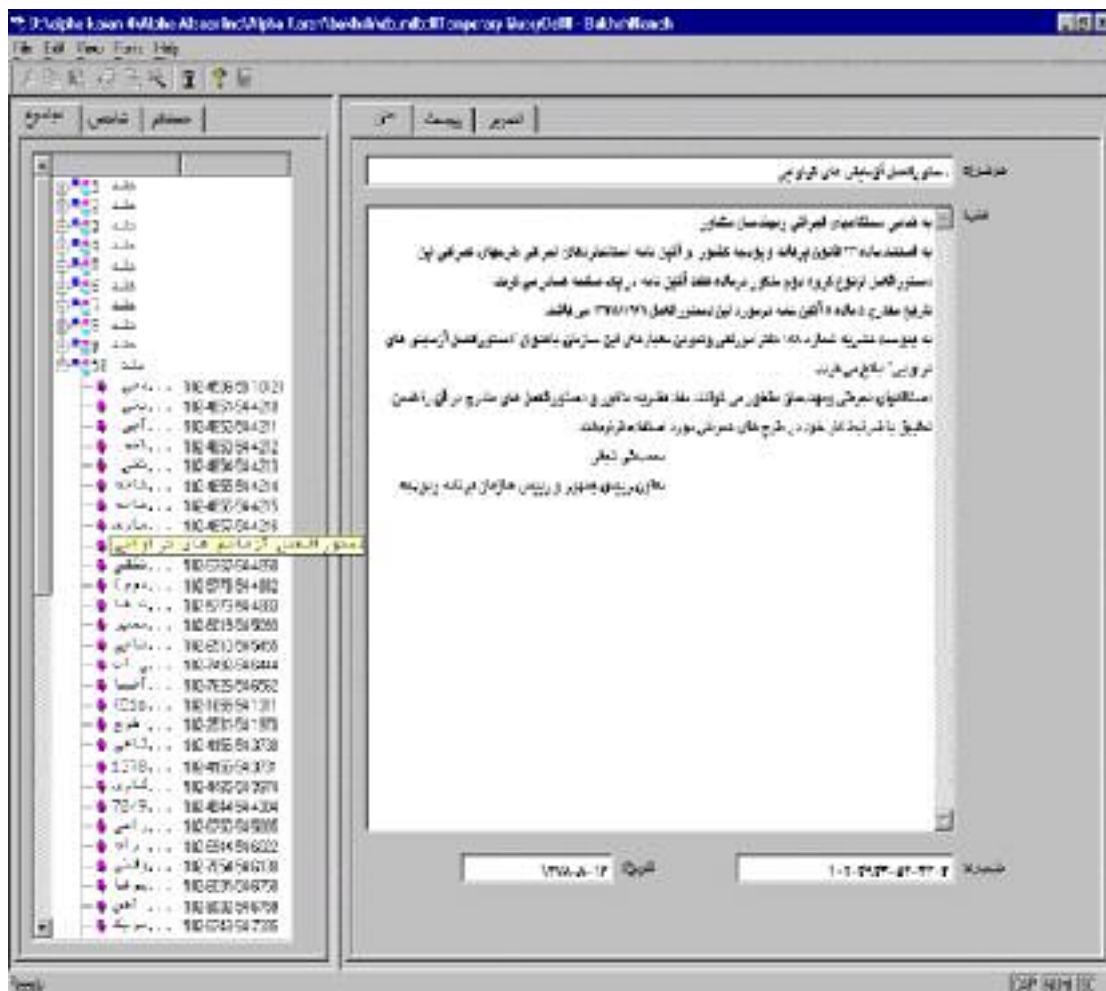


پنجره اصلی بخشنامه

همانگونه که در شکل قبل دیده می شود ، صفحه اصلی بخشنامه ها به ۲ پنجره تقسیم می شود . پنجره چپ دارای ۳ کلید و پنجره سمت راست دارای ۳ کلید می باشد .

کلید " موضوع "

این کلید ، درختی (Tree) را نمایش می دهد که شاخه های اصلی آن ، جلد شماره ۱ تا شماره ۱۱ نامگذاری شده است . برای دسترسی به بخشنامه های موجود در هر یک از این جلدها کافی است که بر روی علامت + در کنار هر یک رفته و توسط کلید موشواره (Mouse) آن را انتخاب نمایید . بدین ترتیب جلد مورد نظر باز شده و بخشنامه های موجود در آن نمایش داده می شود . برای مشاهده متن هر بخشنامه ، بر روی نام بخشنامه رفته و آن را انتخاب کنید . متن بخشنامه در پنجره سمت راست همانند شکل زیر دیده خواهد شد.



نمایش بخشنامه بر حسب موضوع

هر بخشنامه از ۳ بخش به نامهای متن ، پیوست متنی و پیوست تصویری تشکیل می شود . بدینخاطر ۳ کلید به همین نام در پنجره سما راست قرار گرفته است . بدیهی است در صورتی که یک بخشنامه فاقد پیوست های متنی و تصویری باشد ، قسمت های مربوطه به پیوست متنی و پیوست تصویری خالی خواهد بود . در درختی که در کلید " موضوع " نمایش داده می شود ، نام بخشنامه ها ممکن است به علت طولانی بودن بطور کامل مشاهده نشود . بااستفاده از موشواره(Mouse) ، بر روی نام بخشنامه رفته و بدین ترتیب نام کامل بخشنامه همانند شکل زیر بر روی صفحه ظاهر می شود .



نمایش نام کامل بخشنامه ها

کلید "شاخص"

در صورتی که کاربر نام کامل و یا شماره جلد بخشنامه مورد نظر را نداند، می تواند با استفاده از کلید "شاخص" آن را پیدا کند. برای این کار کافی است حرف و ی کلمه اول از نام بخشنامه را تایپ نموده تا برنامه بطور خودکار بخشنامه مورد نظر را در لیست بخشنامه ها بر روی صفحه نمایش دهد. لیست بخشنامه ها از ۳ ستون نام، شماره جلد و شماره بخشنامه تشکیل می شود.



جستجوی بخشنامه بر حسب شاخص

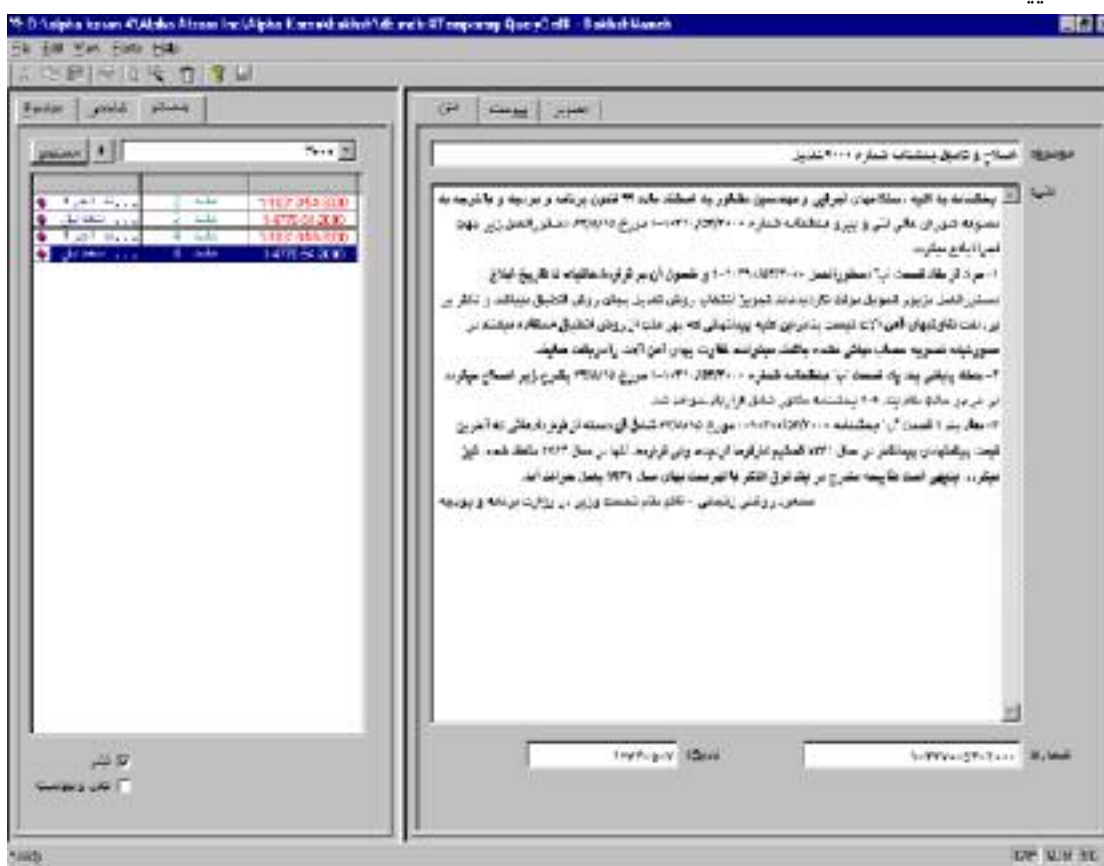
کلید "جستجو"



با بکارگیری از کلید " جستجو " ، کاربر می تواند با تایپ کردن یک و یا چند کلمه و یا یک جمله درون کلیه بخشنامه ها را جستجو کرده و بخشنامه مورد نظر را بیابد . برای این کار کلمه و یا جمله را در قسمت جستجو وارد کنید . سپس برای مشخص نمودن محدوده جستجو، م توانید از کلیدهای انتخابی به نام های " تیترا " و " متن و پیوست " که در پائین کلید " جستجو " قرار گرفته اند استفاده کنید.

در صورتی که هیچ یک از این کلیدها انتخاب نشوند، کلمه مورد نظر شما در درون متن بخشنامه ها جستجو خواهد شد . اگر کلید " متن و پیوست " را انتخاب کنید ، کلمه مورد نظر در درون متن و همچنین پیوست متنی بخشنامه ها جستجو خواهد شد . اگر کلید " تیترا " را انتخاب کنید ، کلمه مورد نظر در درون یکی از ۳ فیلد موضوع ، شماره و تاریخ جستجو خواهد شد . این ۳ فیلد در داخل پنجره متن قابل مشاهده هستند . لازم به توضیح است که منظور از موضوع همان نام بخشنامه ، شماره به معنی شماره بخشنامه و تاریخ بخشنامه می باشد.

پس از انتخاب محدوده جستجو ، کلید " جستجو " را اجرا کنید. بدین ترتیب ، نام ، جلد و شماره بخشنامه هایی که این کلمه در آنه پیدا شده است ، در درون لیست بخشنامه ها قرار خواهد گرفت . برای مشاهده هر یک از بخشنامه ها ، با کلید موشواره (Mouse) بر روی نام آن **CLICK** نمایید .



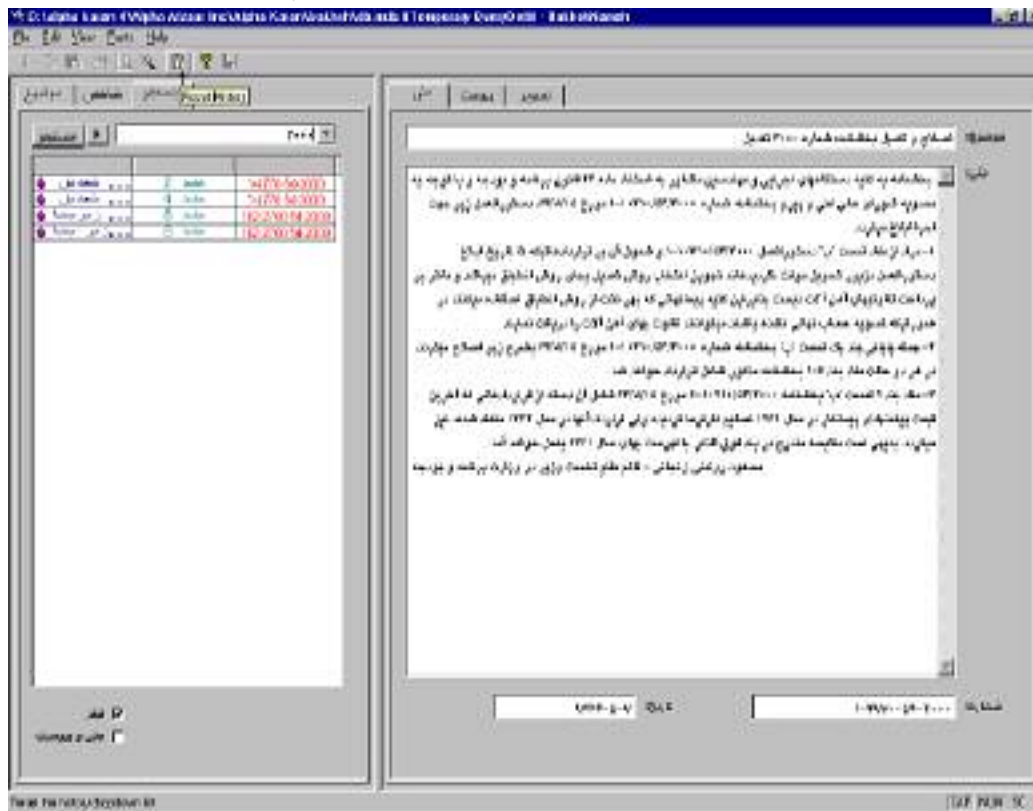
جستجوی بخشنامه بر حسب شماره

هرزمان که عملیات جستجو انجام می پذیرد ، مورد جدید در تاریخچه جستجوها اضافه می شود . بنابراین هر زمان که نیاز به جستجوهای قبلی دارید ، به لیست مراجعه کرده و عملیات جستجو را مجددا اجرا کنید.




تاریخچه جستجوی بخشنامه

تاریخچه جستجوها قابل پاک شدن می باشد. برای این کار در پنجره جستجو قرار گرفته و کلید "**Reset History**" را اجرا کنید. با اجرای این کلید، برنامه هشدار می دهد و از شما می خواهد که اگر از حذف تاریخچه مطمئن هستید کلید "تایید" را اجرا کنید و صورتی که منصرف شده اید، کلید "انصراف" را انتخاب کنید. با اجرای کلید "تایید" تاریخچه جستجوها حذف خواهد شد.



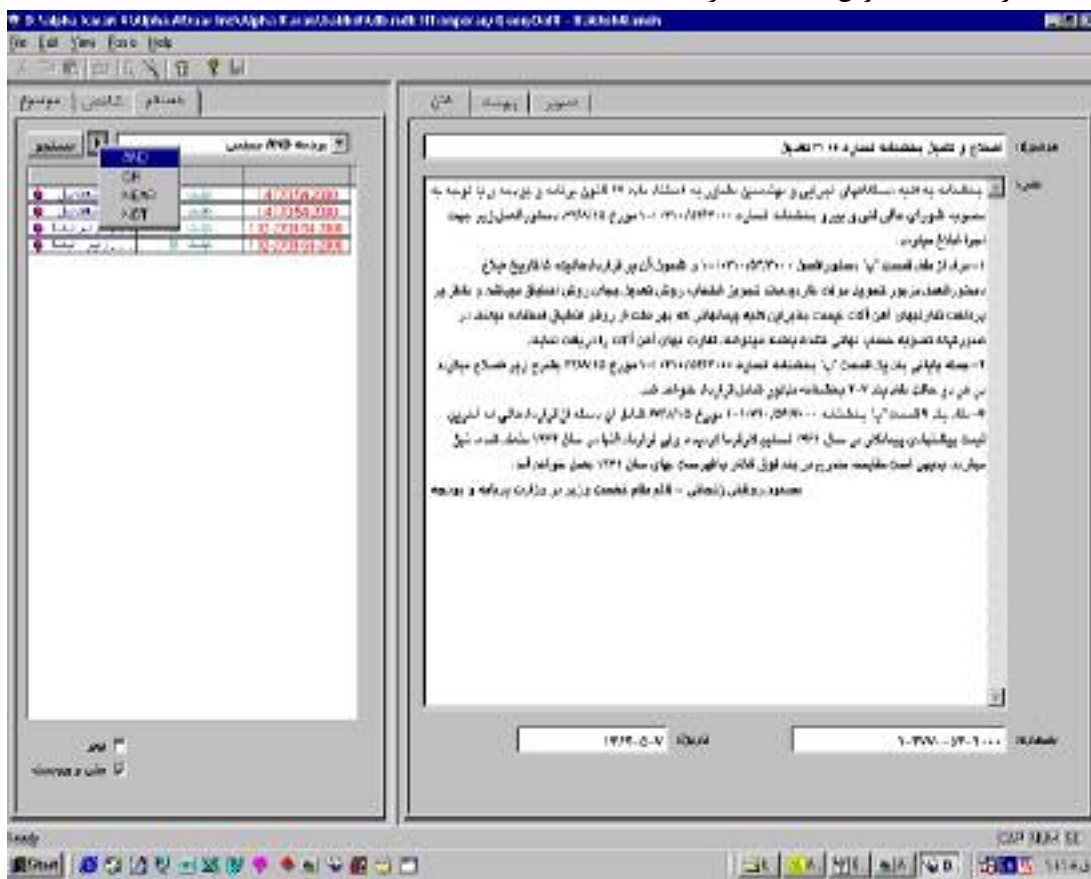
حذف تاریخچه-جستجوی بخشنامه

یکی دیگر از امکانات بسیار مفید در جستجو ، امکان استفاده از منطق های ریاضی نظیر AND ، OR ، NEAR ، NOT می باشد . برای استفاده از این منطق ها ، ابتدا قسمت اول کلمه و یا جمله مورد نظر جهت جستجو را تایپ کرده و سپس بافعال کردن کلید  که در کنار کلید " جستجو " قرار گرفته است لیست منطق ها را ظاهر کنید و گزینه مورد نظر را انتخاب و کلمه بعدی را بلافاصله تایپ نمایید.

ضمنا ترکیبی از تمام این دستورها را می توانید همانند مثالهای زیر بکار گیرید.

ضوابط OR تعدیل AND دستور

مفاد NEAR معیار NOT تدوین AND کار



استفاده از منطق های ریاضی جهت جستجو

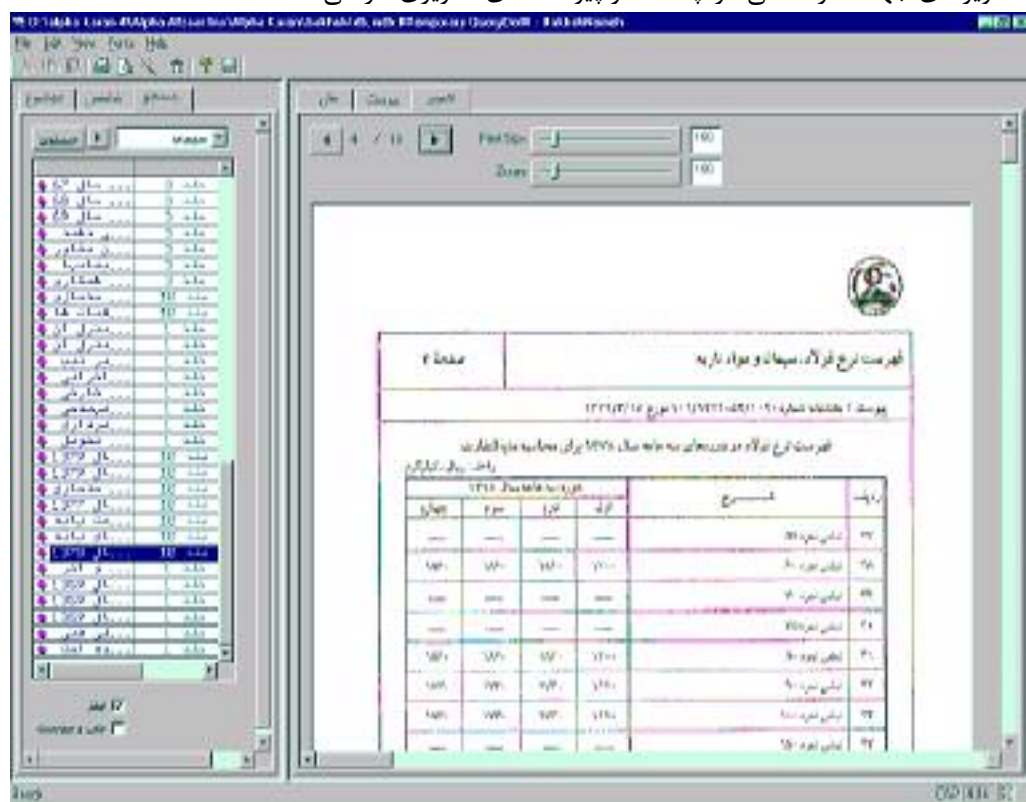
#### چاپ بخشنامه ها

در نرم افزار بخشنامه ها کاربر می تواند تمامی بخشنامه مورد نظر خود را ( متن ، پیوست و پیوست تصویری ) به اندازه دلخواه چاپ نماید. نسخه چاپی همانند یک فتوکپی از اصل بخشنامه می باشد و قالب اصلی بخشنامه را بطور کامل حفظ می کند تا بتوان آن را بعنوان ضمائم صورت وضعیت و پیمان نیز استفاده نمود. پس از آنکه بخشنامه مورد نظر خود را مشاهده کردید ، برای چاپ آن از منوی "File" گزینه <Print> را انتخاب نمایید و یا از روی **Toolbar** کلید "Print" را اجرا کنید . توجه داشته باشید که در صورت انتخاب کردن و فعال بودن کلیدهای " متن " ، " پیوست " و یا " تصویر " ، به ترتیب متن ، پیوست و تصویر بخشنامه مورد نظر چاپ خواهد شد . پس از انتخاب گزینه < Print > ، در صورتی که در پنجره سمت راست ، کلید " متن " و یا " پیوست " انتخاب شده باشد ، ابتدا صفحه ای برابر شما ظاهر شده و اندازه چاپ را درخواست می کند . در حالتی که اندازه چاپ برابر با ۱۰۰٪ انتخاب شود ، بخشنامه چاپ شده به اندازه بخشنامه اصلی خواهد بود و در صورتی که اندازه چاپ از ۱۰۰٪ بزرگتر و یا کوچکتر خواهد شد.



تعیین اندازه برای چاپ بخشنامه

اگر بخواهید تصاویر بخشنامه را چاپ کنید، باید کلید "تصویر" را اجرا نمایید. از آنجاییکه تعداد تصاویر هر بخشنامه بطور معمول زیاد می باشد، امکانات ویژه ای جهت سازماندهی هر چه آسانتر پیوست های تصویری طراحی شده است.



نمایش پیوست تصویری بخشنامه

پس از انتخاب تصویر مورد نظر ، اندازه چاپ را تعیین نمایید . اگر اندازه چاپ را برابر با ۱۰۰ بگذارید ، تصویر چاپ شده به اندازه تصویر اصلی خواهد بود و اگر اندازه چاپ بزرگتر و یا کوچکتر از ۱۰۰ باشد ، به همان نسبت اندازه نمونه هایی از چاپ بخشنامه ها را در صفحات بعدی ملاحظه می نمایید .

توجه : برای چاپ بخشنامه ها ، باید CD بخشنامه را در CD Drive قرار داده باشید

## ۱۲- اتومتره

نرم افزار اتومتره نگارش ۷ یکی از بسته های نرم افزار بسیار ارزشمند در مجموعه آلفاکاران است که توانسته راهکار جدیدی را در جهت افزایش دقت و سرعت عملیات متره در پروژه ها ارائه نماید .

اتومتره ۷ ، ابزاری قدرتمند در انجام برآورهای جامع، تهیه پیشنهاد قیمت و همچنین تهیه اسناد مناقصه پروژه ها است .

اتومتره با بکارگیری از جدیدترین ابزارهای برنامه نویسی شرکت **Autodesk** ، بصورت دو زبانه و با بکارگیری آسان طراحی و برنامه نویسی شده است و در محیط نرم افزار **AutoCAD** اجرا می گردد.

با استفاده از فرامین تعریف شده ، کاربران اتومتره می توانند مفاهیم مورد نیاز را از نقشه های ترسیم شده " اتوکد " استخراج نموده و گزارشات ریزمتره را تهیه نمایند . باتوجه به یکپارچگی بسته های نرم افزار در مجموعه آلفاکاران نگارش ۷ ، نتایج حاصل از عملیات کاربران بر روی نقشه ها به صورت خود کار در بانک های اطلاعاتی و گزارشات متره منعکس می گردد. با معرفی بانک اطلاعاتی و ایجاد ساختار پروژه در اتومتره ، ارتباط میان بانک اطلاعاتی و اتومتره برقرار شده و کاربران به راحتی قادرند که براساس ساختار ایجاد شده ، نقشه ها را انتخاب و مشخصات هر یک را وارد کرده تا آرشویی از نقشه های پروژه براساس ساختار اجرایی تشکیل شود.

در اتومتره فعالیتهای کلی به عنوان مدل تعریف شده تا بدین ترتیب هر یک از فعالیتهای جزء که برابر ردیفهای فهرست بها می باشند ، به عنوان یک فعالیت شناخته شوند . بطور مثال یک فعالیت کل ایجاد شده (نازک کاری ) می تواند فعالیتهای مختلف کاری همانند اندود - سفیدکاری - رنگ و ... را در خود جای دهد .

پس از معرفی فعالیتهای کاربران تنها با انجام عملیات اندازه گیری (**Measure**) و با انتخاب یک عنصر **Object** از روی نقشه (خط ، کمان ... **Line, Arc**) اندازه و یا بعد مورد نظر را استخراج کرده تا ضمن شکل گیری مفاهیم ، امکان تهیه گزارشات ریزمتره ، خلاصه متره ، جدول آهن آلات مصرفی ، گزارشات مالی ، لیست مصالح مصرفی و گزارشات متنوع دیگر پروژه فراهم گردد.

نصب و راه اندازی

پیش نیازهای سخت افزاری و نرم افزاری اتومتره

حداقل نیاز سخت افزاری و نرم افزاری جهت نرم افزار اتومتره به شرح زیر است :

۱- پردازنده پنتیوم Pentium با سرعت ۸۰۰ مگاهرتز (800 Mhz)

۲- حافظه اصلی به ظرفیت ۱۲۸ مگابایت (128 Mhz RAM)

۳- کار گرافیک به ظرفیت ۳۲ مگابایت (32MB)

۴- درایو CD-ROM

۵- موشواره (Mouse)

۶- سیستم عامل ویندوز XP و یا ۲۰۰۰ (Windows XP,2000)

۷- فضای کافی برای دیسک سخت (Hard Disk) به ظرفیت حداقل ۳۰ مگابایت (30MB)

۸- صفحه کلید دو زبانه ( و یا استفاده از برچسب فارسی موجود در بسته نرم افزار )

۹- نرم افزار اتوکد نگارش ۲۰۰۲ (Auto CAD Release 2002)

نصب قفل سخت افزاری اتومتره (آلفاکاران)

برای نصب قفل سخت افزاری باید مراحل زیر را انجام دهید :

۱- کامپیوتر را خاموش کنید.

۲- چاپگر را خاموش کنید.

۳- کابل رابط چاپگر را از پشت کامپیوتر جدا کنید.

۴- قفل سخت افزاری را به پشت کامپیوتر و در محل اتصال رابط چاپگر به کامپیوتر (Parallel Port) نصب کنید.

۵- کابل رابط چاپگر روشن کنید.

۶- کامپیوتر و چاپگر را روشن کنید.

هنگام نصب و یا جدا کردن قفل سخت افزاری دقت کنید که کامپیوتر و چاپگر حتما خاموش باشند.

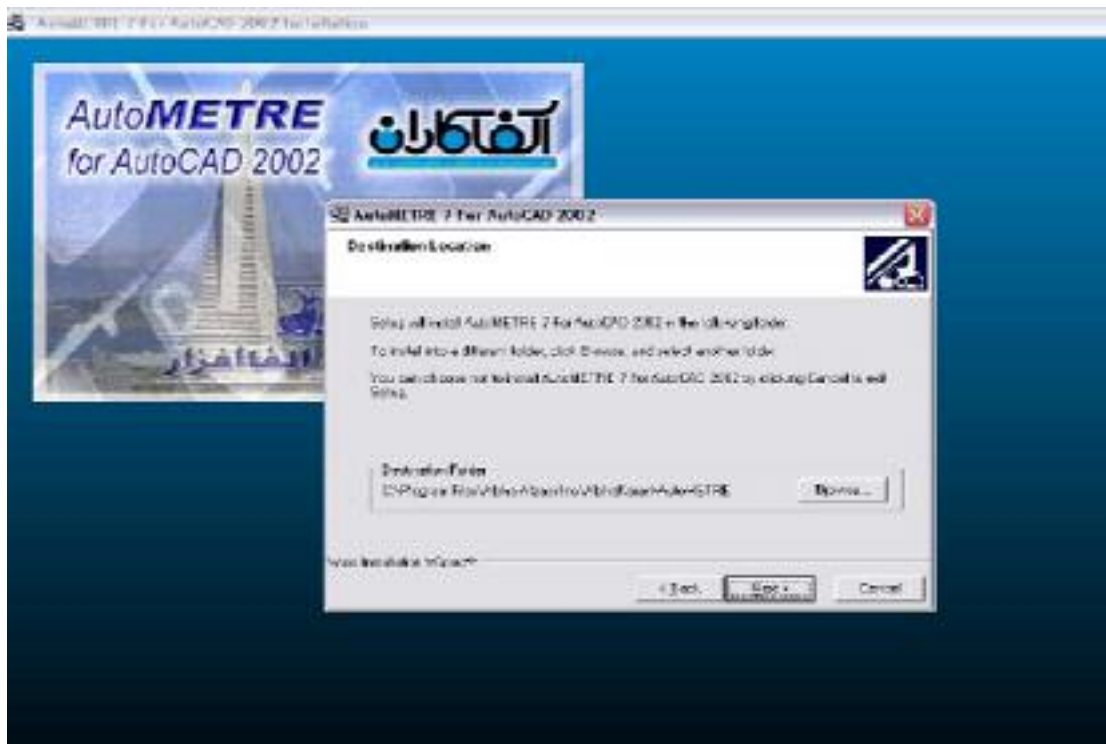
نصب نرم افزار اتومتره:

برای نصب نرم افزار ابتدا CD آفکاران را در درایو CD-ROM قرار داده و فایل Setup.exe را از شاخه AutoMETRE اجرا و مراحل

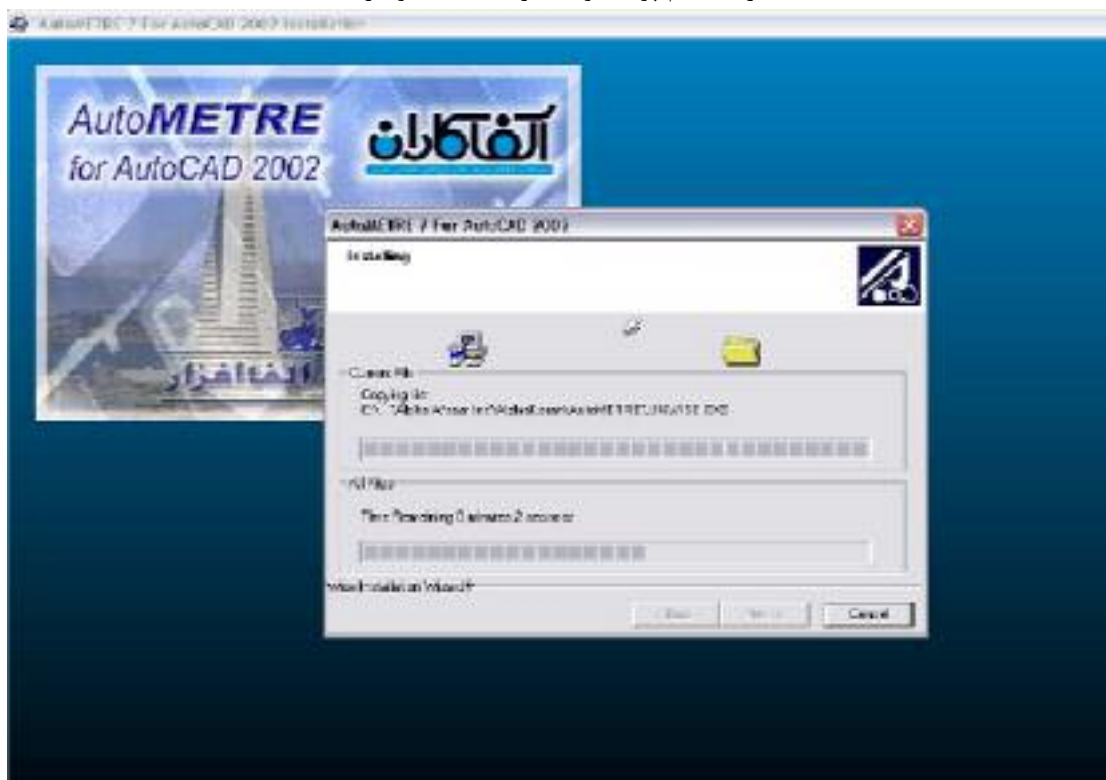
نصب را دنبال کنید.



دریافت مسیر نصب توسط برنامه نصب اتومتره



دریافت نام پوشه توسط برنامه نصب اتومتره



اجرای نرم افزار اتومتره:

- برای اجرای نرم افزار اتومتره ، برروی نشانه (Icon) اتومتره در محیط Desktop ویندوز قرار گرفته و عمل Double Click را انجام دهید . ضمناً می توانید برای اجرای نرم افزار اتومتره مراحل زیر را انجام دهید:
- ۱- منوی "START" ، گزینه "Programs" را انتخاب کنید.
  - ۲- وارد منوی "AlphaKaran" شده و نشانه "AutoMETRE" را اجرا نمایید.
- بدین ترتیب نرم افزار اتوکد (AutoCAD) فراخوانی شده و نرم افزار اتومتره نیز بارگذاری می شود.
- روش برداشتن نرم افزار (Uninstall) از روی کامپیوتر

برای برداشتن نرم افزار کامپیوتر ( جهت ارتقا به نگارش جدید و یا دلایل دیگر )، مراحل زیر را انجام دهید:  
Control Panel را باز کنید.

۲- نشانه "Add/Remove Programs" را اجرا کنید.

۳- از لیست نرم افزارهای موجود "AutoMETRE" را انتخاب نمایید .

۴- کلید "Add/Remove" را اجرا کنید .

۵- به سوالات مبنی بر حذف نرم افزار پاسخ مناسب دهید.

۶- کامپیوتر را راه اندازی مجدد (Restart) نمایید.

بارگذاری و ایجاد پروژه

هدف - بارگذاری یک پروژه جدید و شروع عملیات متره

برای بارگذاری یک پروژه اتومتره باید مراحل زیر را انجام دهید:

در ابتدای کار در بخش مدیریت پروژه ها ، پروژه مورد نظر را ایجاد کرده و ساختار پروژه را تعریف کنید ( به راهنمای فصل مدیریت پروژه ها مراجعه کنید).

در صورتیکه می خواهید در صورت وضعیت های بعدی ، اطلاعات را وارد کنید ، با استفاده از امکانات صورت وضعیت جدید ، صورت وضعیت مورد نظر را ایجاد نمایید .

در بخش شناسنامه پروژه ، مشخصات پروژه را وارد نموده و شماره صورت را انتخاب کنید. ( برآورد یا صورت وضعیت ۱ ) .

نرم افزار متره و صورت وضعیت را بسته ، آیکون اتومتره را اجرا نموده تا نرم افزار اتومتره تحت محیط اتوکد (AutoCAD2002) باز گردد.

فرمان "AutoMetre Project Manager" را انتخاب کنید (و یا در خط فرمان ، دستور AMPROJECT را تایپ کنید ) ، تا پنجره مدیریت پروژه در اتومتره باز شود.

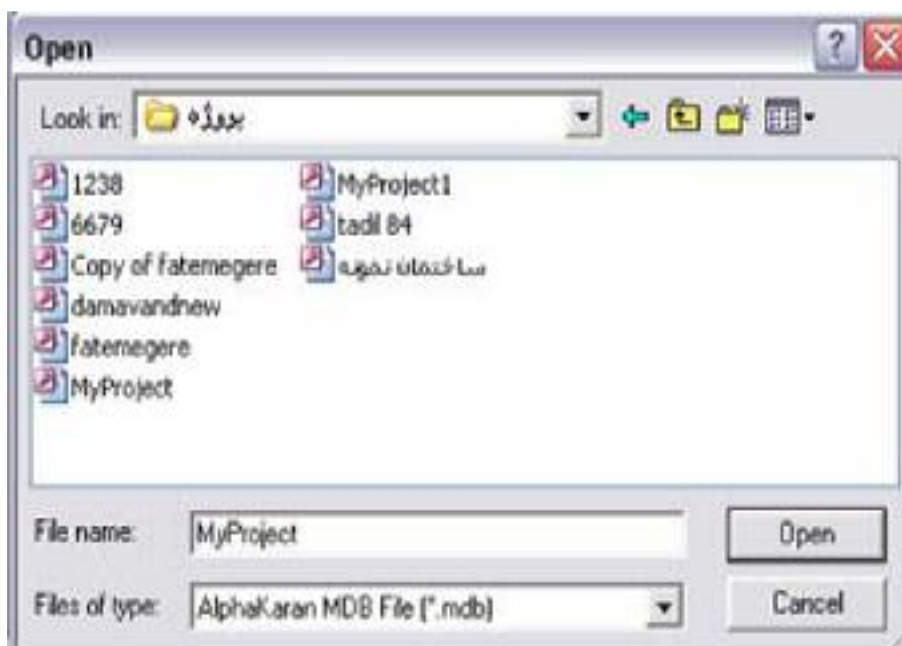
کلید " بارگذاری پروژه " را انتخاب کرده تا پنجره OPEN باز شود.



نام بانک اطلاعاتی ایجاد شده در آلفا کاران انتخاب نمایید .

با انتخاب کلید OPEN ساختار پروژه ایجاد شده در پنجره مدیریت پروژه ها باز می شود.





مسیر بانک اطلاعاتی فراخوانی شده را می توانید در پنجره مدیریت پروژه ها ببینید.  
 با انتخاب کلید " $\geq$ " که در کنار کلید " بار گذاری پروژه " قرار دارد ، می توانید پروژه های که قبلا باز نموده اید را فراخوانی نمایید .



انتخاب صورت وضعیت

پس از بارگذاری پروژه ، از لیست صورت وضعیت ها ، صورت وضعیت مورد نظر را انتخاب کنید .  
 به طور پیش فرض ، شماره صورت وضعیت قید شده در این بخش در این بخش ، شماره صورت وضعیتی است که در بخش شناسنامه پروژه معرفی نموده اید .  
 فعال نمودن یک زیرپروژه یا گروه :

در پنجره مدیریت پروژه می توانید با ساختاری که قبلا تعریف نموده اید ، عملیات متره را شروع کنید . برای این عمل باید در پنجره مدیریت پروژه و با عمل Double Click بروی نام زیرپروژه یا گروه و یا انتخاب کلید " فعال " ، زیر پروژه یا گروه مورد نظر را فعال کنید .

انتخاب نقشه ها

هدف – تعیین نقشه های پروژه و اختصاص نقشه به زیرپروژه ها و گروه ها .

با فعال نمودن زیرپروژه یا گروه مورد نظر می توانید نقشه های مربوطه را به طور مجزا معرفی نمود و عملیات متره را برای هر نقشه انجام دهید. برای این کار باید در پنجره مدیریت پروژه عملیات زیر انجام گیرد:

در بخش نقشه ها ، کلید " اضافه " انتخاب کنید تا پنجره اطلاعات نقشه باز شود.

در پنجره اطلاعات نقشه ، با انتخاب کلید " Browse " پنجره OPEN را باز کنید.

نقشه مورد نظر را انتخاب نموده و با انتخاب کلید "OPEN" به پنجره اطلاعات نقشه باز گردید.

در پنجره فوق می توانید مشخصات دیگری همچون نام نقشه ، توضیحات ، شماره بازنگری (Revision) تاریخ تهیه ، تاریخ ابلاغ قشه را وارد کنید . همچنین می توانید ضریب مقیاس نقشه (Scale) را نیز تعیین کنید.

شماره بازنگری Revision ، مشخص کننده آخرین تغییرات در آن نقشه است .

Scale نقشه معرف ضریبی می باشد که در زمان جمع آوری اطلاعات از روی نقشه ، با استفاده از این ضرایب ، ابعاد با مقیاس ۱/۱ نگهداری می شوند. این مقیاس همیشه ضریبی مقیاسی نمی باشد که در Title نقشه قید گردیده است ، بلکه مقیاسی است که براساس آن نقشه ترسیم شده است و نسبت اندازه واقعی به اندازه های است که از نقشه استخراج می گردد.

مثال : اگر طول استخراج شده از نقشه ۷۵ باشد ، ولی اندازه واقعی ۱/۵ متر باشد ، مقیاس در نقشه برابر ۱/۵۰ می باشد .

با انتخاب کلید " تایید " نقشه فراخوانی شده در پنجره مدیریت پروژه برای زیرپروژه یا گروه مورد نظر اضافه می شود .

ویرایش مشخصات نقشه :

با انتخاب نقشه از لیست نقشه ها در پنجره مدیریت پروژه و انتخاب کلید " ویرایش " می توانید مشخصات وارد شده را اصلاح کنید.

توجه داشته باشید در زمان ویرایش نمی توان فایل نقشه یا مسیر آن را تغییر داد و کلید "Browse" غیرفعال می باشد .

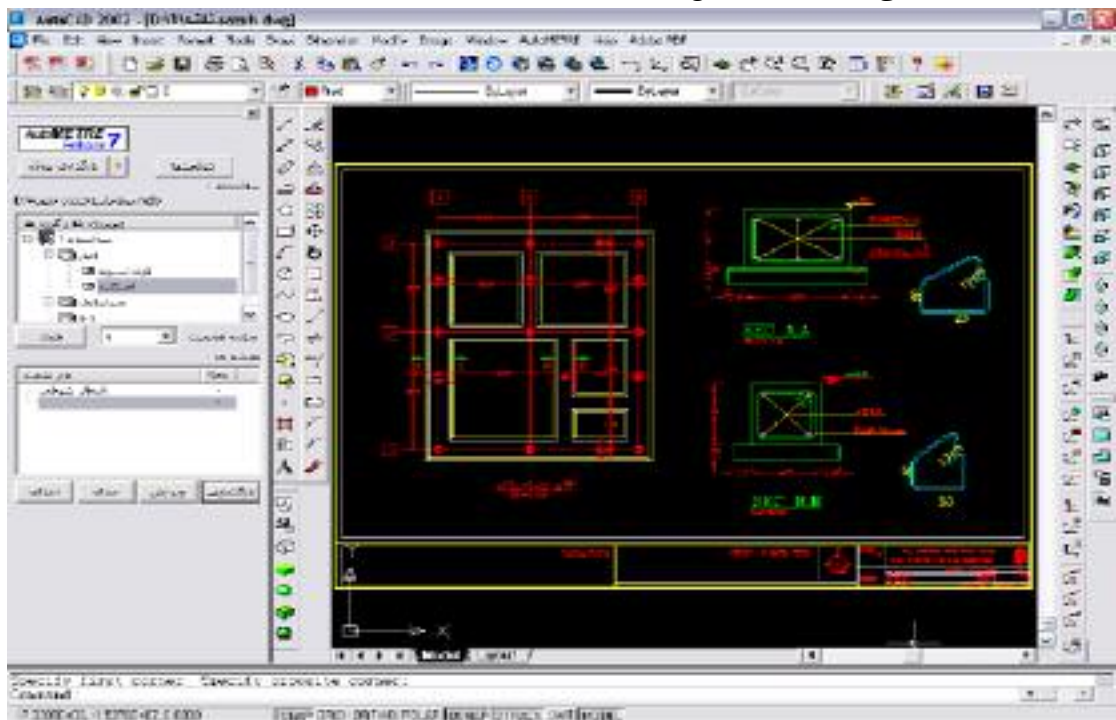
حذف یک نقشه :

با انتخاب نقشه از پنجره مدیریت پروژه و انتخاب کلید " حذف " نقشه انتخاب شده از لیست نقشه ها حذف می گردد.



بازگشایی یک نقشه

برای بازگشایی یک نقشه، نام نقشه را از لیست انتخاب نموده و با عمل Double Click و یا انتخاب کلید "بازگشایی" نقشه مورد نظر در محیط اتوکد فراخوانی شده و امکان شروع عملیات متره را خواهید داشت.



تعریف موقعیتها:

هدف - تعیین موقعیتها جهت تهیه گزارش نازک کاری

در نرم افزاری اتومتره این امکان فراهم شده است که کاربران بتوانند در زمان متره نمودن ، گزارش نازک کاری را نیز تهیه نمایند . برای این کار از پنجره مدیریت پروژه کلید " موقعیتها " را انتخاب کنید تا پنجره معرفی موقعیتها باز گردد. در این پنجره می توان در ۳ لیست مجزا ، موقعیتها را جهت نازک کاری تعریف نمود.

بطور مثال می توانید جهت بدست آوردن گزارش نازک کاری در موقعیت ۱ طبقات را وارد کنید. همچون همکف ، اول و ... در موقعیت ۲ بخشهای درونی ساختمان همچون اتاقها ، نام فضاها و ... را وارد کنید و در موقعیت ۳ مشخصات محل همچون دیوار ، کف ، سقف و ... را وارد کنید .



ایجاد یک موقعیت جدید :

برای ایجاد موقعیتها ، مراحل زیر را انجام دهید :

در پنجره معرفی موقعیتها ، نوع موقعیت ( ۱ ، ۲ ویا ۳ ) را انتخاب کنید.  
کلید "تایید" را انتخاب کنید تا به پنجره معرفی موقعیتها باز گردید.



ویرایش موقعیتها :

در صورتیکه بخواهید نام موقعیت وارد شده را اصلاح کنید ، در پنجره معرفی موقعیتها مورد نظر را انتخاب نموده و کلید " ویرایش " را انتخاب کنید و پنجره نام موقعیت ، موقعیت مورد نظر را اصلاح کنید .  
حذف موقعیتها :

در صورتیکه بخواهید موقعیت وارد شده را حذف کنید ، در پنجره معرفی موقعیتها ، مورد نظر را تعیین نموده و کلید " حذف " را انتخاب کنید تا موقعیت مورد نظر حذف شود.

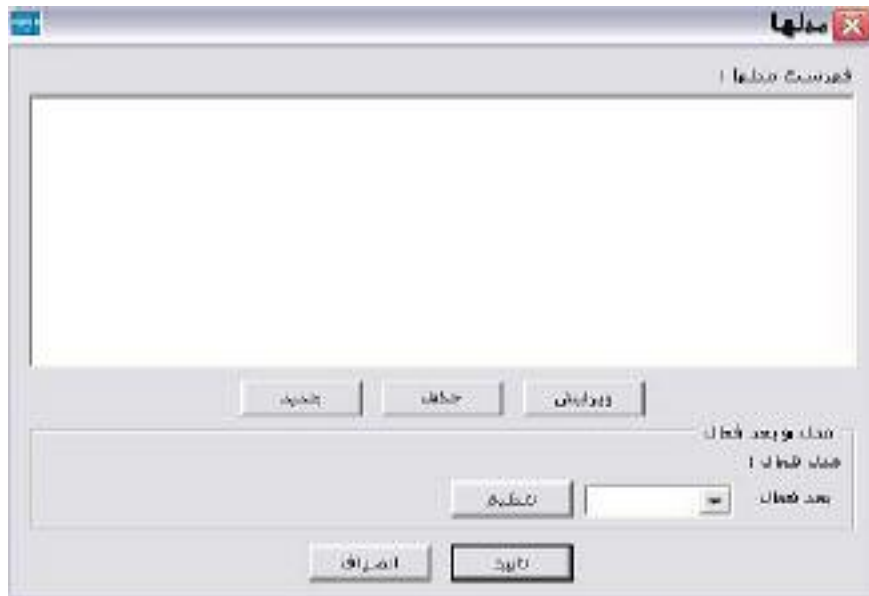
تعریق مدلها :

هدف - ایجاد مدلها و تعیین فعالیتهای و ردیفهای کاری برای هر فعالیت

در اتومتره شما می توانید فعالیت متره را که شامل ردیفهای فهرست بها می باشند ، یک بار تعریف و به صورت یک مدل نگهداری کنید و زمان انجام عمل متره ، کافی است که مدل مورد نظر را فعال کنید .

بطور مثال اگر بخواهید فعالیتی همچون نازک کاری دیوارها را انجام دهید، در بخش مدلها، تمامی ردیفهای مورد نظر را تعریف نمایید تا در تمامی نقشه های این پروژه بتوانید از این مدل استفاده کنید .  
برای مدلها حتما باید پروژه فراخوانی شود ولی نیازی نیست که نقشه ای را باز کنید .  
ایجاد یک مدل جدید :

برای تعریف مدلها، مراحل زیر را انجام دهید :  
فرمان " AutomMetre Models " را انتخاب کنید ( و یا از منوی اتومتره گزینه Models را انتخاب کنید و در خط دستور AMMODELS را تایپ کنید) تا پنجره مدلها باز شوند.



برای ایجاد یک مدل جدید، کلید " جدید " در پنجره مدلها را انتخاب کنید تا پنجره اطلاعات فعالیت باز گردد.



برای معرفی ردیفهای در پنجره اطلاعات فعالیت کلید " اضافه " را انتخاب کنید تا پنجره ردیف کاری باز شود.

**ردیف کاری** ردیف فهرست بها  
فهرست بها :

انتخاب ردیف شماره ردیفی :  
قیمت :

شرح ردیف واحد :  
حالت :

ریزمتره  
توضیحات

MC M+ M- MR

مساحت  تعداد

حجم  طول

وزن  عرض

فرعی  ارتفاع

آهن آلات

انصراف      تایید

ایجاد ردیف های کاری :

در پنجره ردیف های کاری کلید "انتخاب ردیف" را انتخاب نموده تا پنجره فهرست بها باز گردد. فهرست بها و ردیف مورد نظر را در پنجره فهرست بها انتخاب کنید. روش انتخاب ردیف همانند انتخاب ردیف در بخش متره یا در صورت وضعیت می باشد. (جهت اطلاعات بیشتر به بخش تعیین ردیف فهرست بها در فصل متره مراجعه کنید). بعد از انتخاب ردیف می توانید شرح مربوط به آن را در قسمت توضیحات وارد کنید. توجه داشته باشید که این شرح فقط جهت اطلاع از ماهیت ردیف انتخاب شده است و این شرح آدرس فعالیت، که در گزارش ریزمتره دیده می شود، نمی باشد. ابعادی را که برای آن ردیف به طور ثابت هستند وارد کنید. این ابعاد را می توان هم از روی نقشه استخراج نمود و هم به صورت دستی وارد کرد.



بطور مثال اگر بخواهیم آجر کاری ۳۰ سانتی را متره کنیم، غرض و ارتفاع و دیوار را بدست آورده و بعد طول را با استفاده از دستورات اتومتره استخراج می‌کنیم.

استخراج ابعاد از روی نقشه جهت بدست آوردن ابعاد ثابت:

این عمل به دو صورت امکان پذیر است :

الف- با اندازه گیری بعد مورد نظر از روی نقشه :

اگر بخواهید ابعاد را از روی نقشه استخراج کنید، فرمان "Draw Width" که در کنار بهدمورد نظر می‌باشد را انتخاب کنید. با این عمل به نقشه باز گشته و می‌توانید اندازه مورد نظر را از نقشه استخراج کنید. این عمل همانند عمل Distance گرفتن در محیط اتوکد می‌باشد. (برای اطلاعات بیشتر به راهنمای اتوکد مراجعه کنید.)

جهت اندازه گیری دقیق، بهتر است از امکانات Snap Object اتوکد استفاده کنید. (برای اطلاعات بیشتر به راهنمای اتوکد مراجعه کنید.)

ب- خواندن از روی نقشه :

گاهی ممکن است بخواهید اندازه خط ترسیم شده در اتوکد را بدست آورید. برای انجام این عمل فرمان "READ LENGTH" که در کنار بعد مورد نظر می‌باشد، را انتخاب کنید. با این عمل به نقشه باز گشته و با انتخاب عنصر ترسیم شده مورد نظر (خط، کمان، دایره و ...) اندازه آن را استخراج کنید.

بعد از مشخص نمودن ردیف، با انتخاب کلید "تایید" به پنجره اطلاعات فعالیت باز گردید.

یک فعالیت ممکن است شامل ردیف‌های متعددی باشد، مثل عملیات نازک کاری یک دیوار که ردیف‌هایی همچون اندود، سفیدکاری، رنگ و قرنیز را شامل می‌شود. اگر فعالیت مورد نظر دارای چندین ردیف باشد، مجدداً مراحل انتخاب ردیف را انجام دهید و ردیف‌ها را یک به یک انتخاب کنید.



توجه : توجه به این نکته ضروری است که ردیفهای انتخاب شده می توانند هر یک دارای ابعاد خاص خود و یا ابعاد ثابت یا متغیر باشند ، ولی بعد مجهول تمامی آنها باید یکی باشد. بطور مثال اگر بخواهید نازک کاری یک دیوار را انجام دهید ، می توانید ردیف کاری با واحد متر مربع را داشته باشید و در کنار آن ردیف قرنیز با واحد متر طول را نیز قرار دهید و یا این که ردیف اندودکاری با ارتفاع ۱/۵ متر را در کنار ردیف کاشی کاری با ارتفاع ۱ متر قرار دهید ، ولی تمامی ردیفهای انتخاب شده ، بعد مجهول ، طول باشد .

در قسمت شرح، در پنجره (اطلاعات فعالیت ) شرح مدل را وارد کنید . توجه داشته باشید این شرح معرف مدل شما خواهد بود و بری دسترسی به آن مدل در زمان متره نمودن این شرح کمک موثری می باشد . در صورتیکه برای فعالیت شرحی وارد نکنید ، بطور پیش فرض عبارت "بدون شرح " برای مدل در نظر گرفته می شود.

بعد از انتخاب ردیفها و تک می ل فعالیت ها با انتخاب کلید "خروج" مدل مورد نظر ساخته می شود.  
ویرایش ردیف های کاری :

در صورتیکه بخواهید ردیفهای ایجاد شده را اصلاح منید ، در پنجره اطلاعات فعالیت ردیف مورد نظر را از لیست انتخاب نموده و کلید "ویرایش" را انتخاب تا پنجره ردیف کاری باز گردد. حال می توانید مقادیر ثابت ر تغییر دهید . توجه داشته باشید که از این گزینه جهت جابجایی ردیف نمی توان استفاده کرد.

حذف ردیف کاری :

در صورتیکه بخواهید ردیفهای ایجاد شده را حذف کنید ؛ در پنجره اطلاعات فعالیت ردیف مورد نظر را از لیست انتخاب نموده و کلید "حذف" را انتخاب کنید تا ردیف مورد نظر حذف گردد.

فراخوانی ردیف ها از یک مدل دیگر :

در بخش اطلاعات فعالیت می توانید اطلاعات و ردیفهای کاری یک مدل را از مدل گیری استخراج کنید . برای انجام این عمل در پنجره اطلاعات فعالیت کلید "مدل" را انتخاب کنید تا پنجره مدلها باز شود. از لیست مدلها ، مدل مورد نظر را انتخاب نموده و کلید "تایید" را انتخاب کنید .

پس از ویرایش ردیف های موجود ، مدل جدید ایجاد می گردد.

فعال نمودن یک مدل :

برای این که بتوانید از اطلاعات مدلها در هنگام عملیات متره استفاده کنید ، باید مدل مور نظر را فعال کنید. برای این عمل در پنجره مدلها مدل مورد نظر را انتخاب کرده کلید "تنظیم" را انتخاب نمایید . با این عمل نام مدل فعال در پنجره دیده می شود.



تعیین بعد فعال :

در بخش های قبلی گفتیم که در زمان تعیین ردیفهای ابعاد ثابت تعریف می کنیم و یکی از ابعاد را بعنوان بعد متغیر تعیین می نماییم. برای این کار در پنجره مدل ها از لیست انتخابی (بعد فعال) ، بعد مورد نظر را که می تواند طول، عرض ، ارتفاع یا مساحت باشد را انتخاب نموده و کلید "تنظیم" را انتخاب کنید .

بعد از تعیین مدل و بعد فعال کلید "تایید" را انتخاب کنید تا بتوانید براساس مدل انتخابی عملیات متره را انجام دهید .



ویرایش یک مدل :

در صورتیکه بخواهید اطلاعات یک مدل از قبیل ردیفها ، شرح مدل و ... را تغییر دهید ، در پنجره مدلها از لیست مدلهای ایجاد شده ، مدل مورد نظر را انتخاب کرده و کلید "ویرایش" را انتخاب کنید تا به پنجره اطلاعات فعالیت باز گردید . باقی موارد مانند ویرایش و حذف ردیف های کاری می باشد .

حذف یک مدل :

در صورتیکه بخواهید یک مدل را حذف کنید ، در پنجره مدلها از لیست ایجاد شده،مدل مورد نظر را انتخاب نموده و کلید "حذف" را انتخاب کنید تا مدل مورد نظر حذف گردد.

شروع عملیات متره :

هدف – آغاز عملیات متره و استخراج ابعاد از نقشه جاری

بعد از تعیین مدل فعال با انتخاب فرمان "Autometre Draw Task" (و یا انتخاب گزینه Draw از منوی اتومتره و یا تایپ دستور AMDRAW در خط فرمان) می توانید عملیات متره را شروع کنید.

این عمل همانند انجام فرامین Distance و Area در محیط اتوکد است ولی تفاوت آن در اتومتره این است که انجام این فرامین در اتوکد ترسیم یک خط است که پس از ترسیم از بین می رود ، ولی در اتومتره خطوط ترسیم شده در نقشه باقی می ماند.

توجه ۱: برای این بعد از عمل متره بتوانید خطوط ترسیم شده در متره را کنترل کنید . وجود این لایه ها موجب می گردد که پس از متره کردن هر بخش ، بتوانید با توجه به رنگ انتخاب شده ، متوجه شوید که چه بخشی و چه فعالیتی را متره نموده اید . بطور مثال اگر

بخواهید نازک کاری دیوارها را انجام دهید ، پس از تعریف مدل آن فعالیت که ممکن است دارای چندین ردیف همچون اندود ، رنگ ، قرنیز ،رنگ و... باشد ، با تعریف یک لایه با رنگ مشخص و اندازه گیری هر یک از دیوارها ،مقادیر متره استخراج می گردد.  
توجه ۲: برای این که دقت کار را بالا ببرید ، می توانید از بخش Object Snap در اتوکد استفاده کنید و محل شروع و یا پایان خط را براساس محل تقاطع ، ابتدا و انتهای خط و دیگر موارد قرار دهید .

توجه ۳: پس از ترسیم هر خط اندازه در اتومتره ، اطلاعات استخراج شده در بانک اطلاعاتی پروژه ذخیره می گردد. بدین معنی که در دیگر نیازی به انتقال اطلاعات به نرم افزار متره نیست ، زیرا در همان زمان اندازه گذاری، شما در بانک اطلاعاتی متره وارد نموده اید .  
وارد نمودن شرح هر مورد ریزمتره :

پس از ترسیم خط اندازه کلید سمت راست موشواره(Mouse) ، پنجره اطلاعات فعالیت باز می گردد . این پنجره دارای ردیفهای انتخاب شده از مدل فعال و ابعادبدست آمده ردیفها می باشد . در همین پنجره در بخش شرح ،می توانید آدرس محل مربوطه را که در گزارش ریزمتره مشاهده خواهد شد، وارد کنید .

بطور پیش فرض در این شرح ، شرح مدلی را که قبلا در بخش تعریف مدلها وارد کرده بودید ، خواهد آمد .  
تعیین موقعیت :

هر خط که دارای یک شروع و یک پایان باشد ، در اصل یک مورد از ردیفهای تعریف شده از مدل فعال است .  
جهت معرفی موقعیت بخش متره شده ، در پنجره اطلاعات فعالیت ۳ لیست انتخابی می باشد که می توان موقعیت بخش متره شده را معرفی کرد . این موقعیت ها باید قبلا در بخش معرفی موقعیتها تعریف شده باشد .  
توجه : تعریف موقعیتها موجب ایجاد گزارش نازک کاری و ایجاد در متره می گردد. در صورت عدم معرفی موقعیت ها درنقشه ، تهیه این گزارش امکان پذیر نمی باشد .

اصلاح فعالیتهای متره شده :

هدف – اصلاح مقادیر متره شده ، خواندن ابعاد از روی نقشه ترسیم شده و تعریف اضافات و کسوات.  
در صورتی که بخواهید فعالیتهای متره شده را از لحاظ مقدار ، شرح و... اصلاح کنید ،مراحل زیر را انجام دهید:  
فرمان "AutoMetre Task Define" را انتخاب کنید و با Select Object خطی که قبلا به وسیله "AutoMetre Draw Task" ترسیم شده است را انتخاب کنید تا پنجره "اطلاعات فعالیت" باز شود.  
این پنجره شامل ردیف های انتخاب شده ، مقادیر هر ردیف ، رح ریزمتره و موقعیت آن می باشد.  
در صورتی که بخواهید شرح یا موقعیت را اصلاح کنید ، در همین پنجره اصلاح را انجام داده و کلید " تایید " را انتخاب کنید .  
در صورتی که بخواهید مقادیر را اصلاح کنید، ردیف مورد نظر را انتخاب کرده و کلی "ویرایش" را انتخاب کنید .  
در صورتی که بخواهید ردیف کاری جدید معرفی کنید ، کلید "اضافه" را انتخاب نموده و عملیات تعیین ردیف کاری و تعیین مقادیر ثابت را انجام دهید.

خواندن مقادیر از نقشه بدون انجام عمل ترسیم :

هدف – خواندن ابعاد از روی نقشه بدون اندازه گیری و ترسیم مجدد.

برای این عمل مراحل زیر را انجام دهید:

فرمان "AutoMetre TaskDefine" را انتخاب کنید و با Select Object خط یا یکی از عناصر ترسیم شده همچون دایره ، کمان و ... را انتخاب کنید تا پنجره "اطلاعات فعالیت" باز شود.

کلید "اضافه" را انتخاب نموده و عملیات تعیین ردیف کاری را انجام دهید .

آیکون "Read Length" که در کادر بعد مورد نظر می باشد را انتخاب کنید . با این عمل به نقشه بازگشته و با انتخاب عنصر ترسیم شده مورد نظر (خط ، کمان ، دایره و...) اندازه آن را استخراج کنید.

این روش در زمانی که نم خواهید ترسیم را مجددا انجام دهید ، مفید می باشد. ولی اگر بخواهید از این روش استفاده کنید ، باید از درست بودن اندازه فعالیت مورد نظر مطمئن باشید.

استفاده از حافظه :

در اتومتره می توانید از حافظه جهت نگهداری اطلاعات و انجام عملیات جمع و کسر برای ابعاد استفاده نمائید .

جهت انجام اینگونه عملیات ، به روش زیر عمل کنید :

فرمان "AutoMetre Task Define" را انتخاب کنید و با Select Object خطی که قبلا به وسیله "AutoMetre Draw" Task ترسیم شده و یا عنصر ترسیم شده را انتخاب کنید تا پنجره "اطلاعات فعالیت" باز شود.

با انتخاب ردیف و تعیین کلید " ویرایش " پنجره ردیف کاری باز می گردد ، اندازه بعد مورد نظر را استخراج کنید و با انتخاب کلید M+ اندازه مورد نظر ر به حافظه انتقال دهید .

اندازه بعدی را مجددا استخراج کنید و کلید M+ را انتخاب کرده تا با مقدار قبلی جمع گردد.

عمل بالا را تا بدست آوردن همه اندازه ادامه دهید .

با انتخاب کلید MR حاصل جمع را به درون بعد مورد نظر انتقال دهید .

با انتخاب کلید MC حافظه را پاک کنید .

مثال : اگر بخواهید مساحت شیشه در یک پنجره یا درب را استخراج کنید که دارای خورهای متفاوت با ابعاد مختلف باشد ، با استفاده از حافظه می توان مساحت کل را بدست آورد .

انجام کسورات:

عمل کسورات به دو صورت انجام می گیرد :

۱- انجام کسورات با استفاده از حافظه

۲- انجام کسورات با انتخاب فعالیت

انجام کسورات با استفاده از حافظه :

همانطور که گفته شد از حافظه می توان جهت انجام عمل کسورات نیز استفاده کرد . روش عمل به صورت زیر است :

فرمان "AutoMetre Task Define" را انتخاب کنید و با Select Object خطی که قبلا به وسیله "AutoMetre Draw" Task ترسیم شده است را انتخاب کنید تا پنجره "اطلاعات فعالیت" باز شود.

با انتخاب ردیف و تعیین کلید " ویرایش " در پنجره ردیف کاری اندازه بعد مورد نظر را استخراج کنید.

با انتخاب کلید M+ اندازه مورد نظر را به حافظه دهید.

اندازه بعدی را که باید کسر شود بوسیله کلید ترسیم "Draw Width" و ی کلید خواندن "ReadLength" استخراج کنید و کلید " M" را انتخاب کرده تا از مقدار قبلی کسر گردد.

عمل بالا را تا کسر همه اندازه ادامه دهید .

با انتخاب کلید " MR" حاصل را به درون بعد مورد نظر انتقال دهید .

با انتخاب کلید " MC" حافظه را پاک کنید .

بطور مثال اگر بخواهید از سطح بتن ریزی ، حرفه ای کسر گردد. می توان از روش بالا استفاده کرد .

انجام کسورات با انتخاب فعالیت :

گاهی مواقع نیاز است که مقادیر یک فعالیت دیگری کسر گردد. بطور مثال اگر بخواهیم فعالیتی همچون در یا پنجره را از فعالیت دیگری همچون دیوار یا از ردیف های نازک کاری کسر کنیم ، می توان از این روش استفاده کرد . روش عملیات به صورت زیر است :

فعالیتی که می خواهیم از آن کسر شود را باید متره کرده باشیم . بطور مثال نازک کاری یک دیوار که شامل تمامی ردیفهای اندود کاری ، سفیدکاری ، رنگ و ... که با یک Pline قبلا مشخص شده است .

فعالیتی که باید کسر شود را نیز باید متره نموده باشیم . بطور مثال پنجره یا یک درب که این فعالیت هم قبلا بوسیله یک Pline مشخص شده است .

می توان اطلاعات متره پنجره یا درب را بوسیله عملیات مدل بدست آورده و یک Pline از قبل ترسیم شده اختصاص داد.

فرمان "AutoMetre Task Define" را انتخاب کنید و با Select Object خطی را که معرف فعالیتی است که می خواهید دیگری از آن کسر شود را انتخاب تا پنجره "اطلاعات فعالیت" باز شود.

ردیف کاری مورد نظر را در پنجره "اطلاعات فعالیت" انتخاب کنید و کلید " ویرایش " را انتخاب نموده تا پنجره ردیف کاری باز گردد.

در پنجره ردیف کاری کلید "کسورات" را انتخاب نموده تا پنجره کسورات باز گردد.



در پنجره کسورات کلید "معرفی فعالیت جهت کسر" را انتخاب کنید .  
با فرمان **Select Object** فعالیتی که می خواهید کسر شود را انتخاب کنید .  
در پنجره کسورات نام فعالیت هائی که از فعالیت جاری کسر شده است مشاهده خواهد شد.  
با انتخاب کلید "تائید" به پنجره ردیف کاری باز گردید .



لازم به ذکر است ابعادی که جهت کسورات انتخاب می گردند باید تعیین شوند ، بدین معنی که ابعاد یکی از ردیف ها که در عمل کسورات دخیل می باشد ، باید مشخص شود . برای انجام این کار در پنجره اطلاعات فعالیت ، ردیف مورد نظر را تعیین نموده و کلید "ردیف اصلی" را انتخاب کنید . بطور مثال اگر فعالیت کسر شونده یک پنجره باشد که شامل ردیف های کاری نصب در و پنجره ، شیشه ، رنگ و ... باشد و ابعادی که برای کسر در نظر گرفته می شود ، ابعاد ردیف نصب در و پنجره باشد ، با انتخاب این ردیف و انتخاب کلید ردیف اصلی ، ابعاد نصب در و پنجره در کسورات اعمال خواهد شد.

حذف یک فعالیت از لیست کسورات:

در صورتیکه بخواهید یک فعالیت را از لیست کسورات حذف کنید ، عملیات زیر را انجام دهید :

پنجره کسورات را به وسیله "کلید کسورات" در پنجره ردیف کاری باز کنید.

فعالیت مورد نظر را از لیست کسورات انتخاب کنید .

با انتخاب کلید "حذف" فعالیت مورد نظر را از لیست کسورات فعالیت جاری حذف کنید .

حذف یک فعالیت از عمیات متره :

در صورتیکه بخواهید یک فعالیت را از ریزمتره در نرم افزار اتومتره حذف کنید، مراحل زیر را انجام دهید:

فرمان "AutoMetre TaskErase" را انتخاب کنید و با Select Object فعال گردد.

فعالیت مورد نظر را انتخاب تا اطلاعات آن فعالیت از ریزمتره حذف شود .

توجه : لازم به ذکر است این فرمان با فرمان Erase در اتوکد تفاوت دارد و اگر خطی را که دارای اطلاعات ریزمتره است با فرمان Erase

اتوکد حذف کنید ، با آنکه آن خط از نقشه حذف می گردد، ولی اطلاعات آن هنوز در بانک اطلاعاتی پروژه باقی مانده است .

ویرایش یک فعالیت متره شده :

برای ویرایش یک فعالیت متره شده در اتومتره از روش زیر استفاده کنید :

برای بدست آوردن مساحت یک عنصر می توانید از روشهای بالا ، همچون ترسیم بوسیله فرمان "AutoMetre DrawTask" و یا

خواندن مساحت از روی نقشه استفاده کنید . برای انجام این عمل می توانید با استفاده از تعیین مدل و قرار دادن بعد فعال بر روی

مساحت و استفاده از فرمان "AutoMetre DrawTask" مساحت مورد نظر را استخراج کنید . ولی باید به یاد داشته باشیم که برای

بدست آوردن مساحت باید در زمان ترسیم ، نقطه شروع و نقطه پایان یکی باشد و همچنین می توانید با استفاده از کلیدهای " Draw " Area " و "Read Area" که در کنار بعد مساحت قرار دارد ، مساحت مورد نظر را از نقشه استخراج کنید .  
شمارش تعداد برای ردیفهای عددی در اتومتره :

برای شمارش تعداد در اتومتره در صورتی که فعالیت مورد نظر به صورت یک بلوک در اتوکد ترسیم شده باشد ، می توان به روش زیر عمل نمود :

فرمان "AutoMetre Task Define" را انتخاب کنید و با Select Object بلوک مورد نظر را انتخاب کنید تا پنجره "اطلاعات فعالیت " باز شود.

کلید " اضافه " را انتخاب کنید تا پنجره ردیف کاری بازگردد.

با انتخاب کلید "انتخاب ردیف " ردیف مورد نظر را از دفاتر فهرست بها انتخاب کنید ، بطور مثال ردیف سرویسها از فهرست بهای مکانیک .

با انتخاب کلید " Read Block Num " که در کنار بعد تعدادی قرار دارد را انتخاب کنید و با Select Object بلوک مورد نظر را انتخاب کنید تا بلوک مشابه شمارش گردد.

محاسبه وزن آهن آلات :

جهت محاسبه وزن آهن آلات ، همچون عملیات گذشته ، باید ردیف مورد نظر انتخاب گردد و هر جز آهن آلات به عنوان ردیف کاری مشخص گردد . در مرحله بعد تعداد و ابعاد جز فلزی را وارد کند ، و برای تعیین وزن ، با انتخاب کلید " آهن آلات " جداول اشتال و سپنتا باز می گردد و می توانید وزن واحد جزء مورد نظر را انتخاب کنید . این مراحل دقیقا مانند وارد نمودن وزن آهن آلات در نرم افزار متره است . (برای اطلاعات بیشتر به راهنمای متره بخش آهن آلات رجوع کنید. )