



# معرفی و آموزش برنامه

# آنالیز و برآورد قیمت دانا

مهندس امید شیخا



## جدول 0 تجزیه بهای اقلام کار

آموزش تنظیم آنالیزدیفهای پایه  
فهرست بها جهت ارائه جدول ۵  
بخشنامه نحوه ارائه تجزیه بها همراه با  
پیشنهاد قیمت جهت ارائه در مناقصات

## برنامه آنالیز و برآورد قیمت دانا

ویرایش سوم

## فهرست مطالب

آموزش آنالیز و برآورد قیمت دانا.....	۳
مقدمه :.....	۳
قابلیتهای برنامه :.....	۴
شروع کار با نرم افزار .....	۵
نحوه فعال کردن ماکرو در اکسل.....	۵
معرفی و راهنمای نحوه کار با برنامه : .....	۷
راهنمای برنامه .....	۷
وارد کردن ردیفها برای آنالیز.....	۸
بخشهای مختلف برگه MEtreh.....	۸
اطلاعات پروژه .....	۹
آنالیز ردیفها.....	۱۰
انتخاب ردیف برای آنالیز .....	۱۱
تعیین فرمت آنالیز.....	۱۱
آنالیز با قیمتهای روز.....	۱۱
قیمت در روش آنالیز با قیمت روز.....	۱۲
ضریب عامل یا مقدار/مقیاس در روش آنالیز با قیمت روز.....	۱۲
تعریف قیمت روز برای منابع و عوامل آنالیز.....	۱۳
استفاده از برنامه برای پیدا کردن عوامل آنالیز.....	۱۴
آنالیز به روش معکوس .....	۱۵
قیمت در آنالیز به روش معکوس.....	۱۵
اعمال درصد پیشنهادی در آنالیز (درصد مینوس یا پلوس).....	۱۶
اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار.....	۱۷
تهیه گزارش آنالیز.....	۱۷
پاک کردن کل آنالیز معکوس.....	۱۷

۱۸	صفحه بندی و تفکیک گزارش آنالیز زدیفا
۱۸	مشاهده خلاصه نتایج آنالیز
۱۹	منابع مورد نیاز پروژه
۲۱	نمونه گزارشات خروجی نرم افزار

## آموزش آنالیز و برآورد قیمت دانا

### مقدمه :

همانطور که مستحضر هستید برآورد و پیشنهاد قیمت یکی از مهمترین بخشهای یک پروژه به شمار می آید چه بسا عدم پیشنهاد قیمت مناسب موجب ضرر دهی پروژه برای پیمانکاران شده است. هدف ما از ارائه این نرم افزار مهیا کردن برنامه ای است که توسط آن امر برآورد و پیشنهاد قیمت بصورت تخصصی و دقیق تر انجام شود.

در نسخه حاضر سعی ما برآن بوده که برنامه ارائه دهیم تا مقوله آنالیز و برآورد قیمت (تهیه آنالیز ردیفهای فهرست بها طبق جدول ۵ بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹) به راحتی و دقت بالا امکانپذیر سازد. زیلا ویژگیها و قابلیتهای منحصر به فرد برنامه معرفی شده است . امیدواریم که توانسته باشیم نرم افزاری بی نقص و پاسخگو به انتظارات لازم در این خصوص را ارائه دهیم.

## قابلیتهای برنامه :

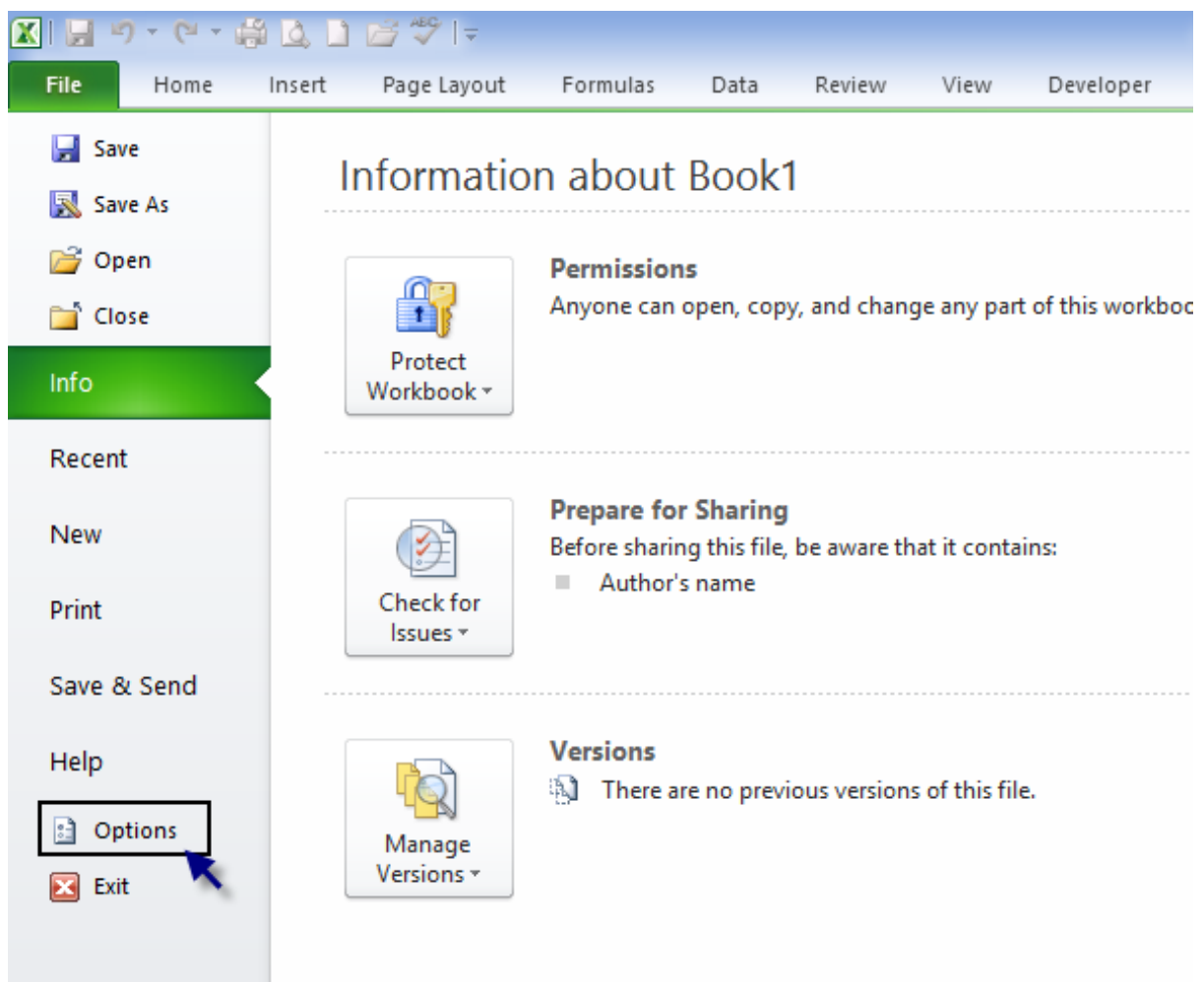
- ۱) تنظیم جدول ۵ تجزیه اقلام کار مطابق با آنالیز بهای سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در دو فرمت بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ (فرمت مقیاس) و بخشنامه ۴۹۵۱ (فرمت قدیم) سازمان برنامه و بودجه. (موضوع بخشنامه: نحوه ارائه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت برای پیمانکاران )
- ۲) قابلیت تنظیم آنالیز هر چند شماره ردیفی که مورد نیازتان باشد.
- ۳) قابلیت تنظیم آنالیز بر مبنای سه گروه قیمت (نت - آمار - روز)
- ۴) نت: قیمت‌های سازمان برنامه
- ۵) آمار: قیمت‌های سازمان آمار
- ۶) روز: قیمت روزاستعلام شده (تعریف توسط کاربر)
- ۷) محاسبه قیمت جدید بر اساس نرخ منابع عوامل چهار گانه ( نیروی انسانی، مصالح، ماشین آلات و حمل مصالح ) تعریف شده توسط کاربر ( برآورد قیمت برای ردیفهای فهرست بها )
- ۸) امکان جستجو و انتخاب عامل چهار گانه استفاده شده آنالیز در لیست کلی نرخ منابع آنالیز بصورت خودکار ( با دابل کلیک در برگه Analiz بر روی عامل آنالیز، برنامه به برگه Manabeh منتقل شده و عامل مورد نظر را پیدا کرده و انتخاب میکند)
- ۹) محاسبه آنالیز بر اساس در صد رشد و یا تخفیف تعیین شده (ضریب مینوس یا پلوس) آنالیز به روش معکوس
- ۱۰) قابلیت گزارش گیری از آنالیز ردیفهای مشخص شده و امکان ویرایش آنالیز در برگه Report و یا انتقال به فایل دیگر
- ۱۱) تنظیم و محاسبه خلاصه آنالیز شامل درصد رشد ، بهای واحد و بهای واحد پیشنهادی هر ردیف وهمچنین مبلغ برآوردی و مبلغ پیشنهادی. در برگه Metreh
- ۱۲) تهیه لیست منابع مورد نیاز پروژه و محاسبه مقدار مورد نیاز از هر یک از منابع

## شروع کار با نرم افزار

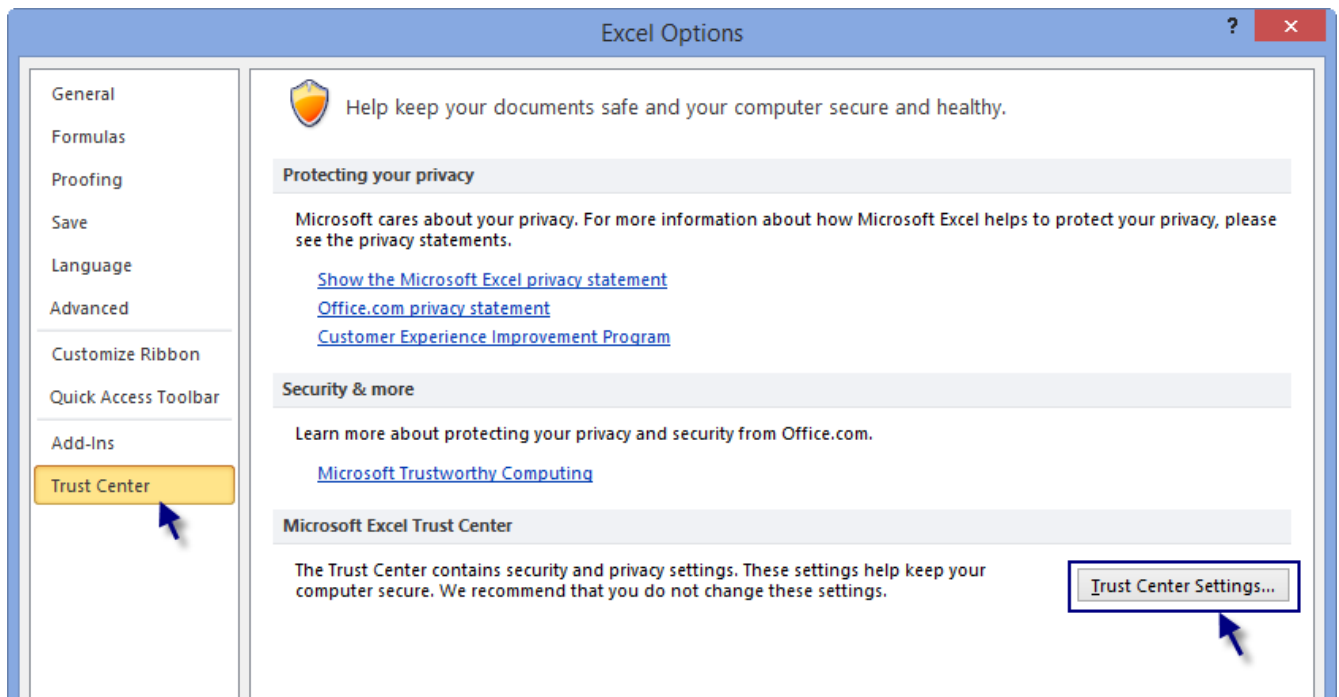
همانطور که میدانید برای اجرای فایل‌های اکسل که حاوی کدهای ویژوال بیسیک می باشند بایستی ماکرو در اکسل فعال باشد برای فعال کردن ماکرو مراحل زیر را انجام دهید.

## نحوه فعال کردن ماکرو در اکسل

نرم افزار اکسل را اجرا کرده و بر روی منوی File کلیک کنید.

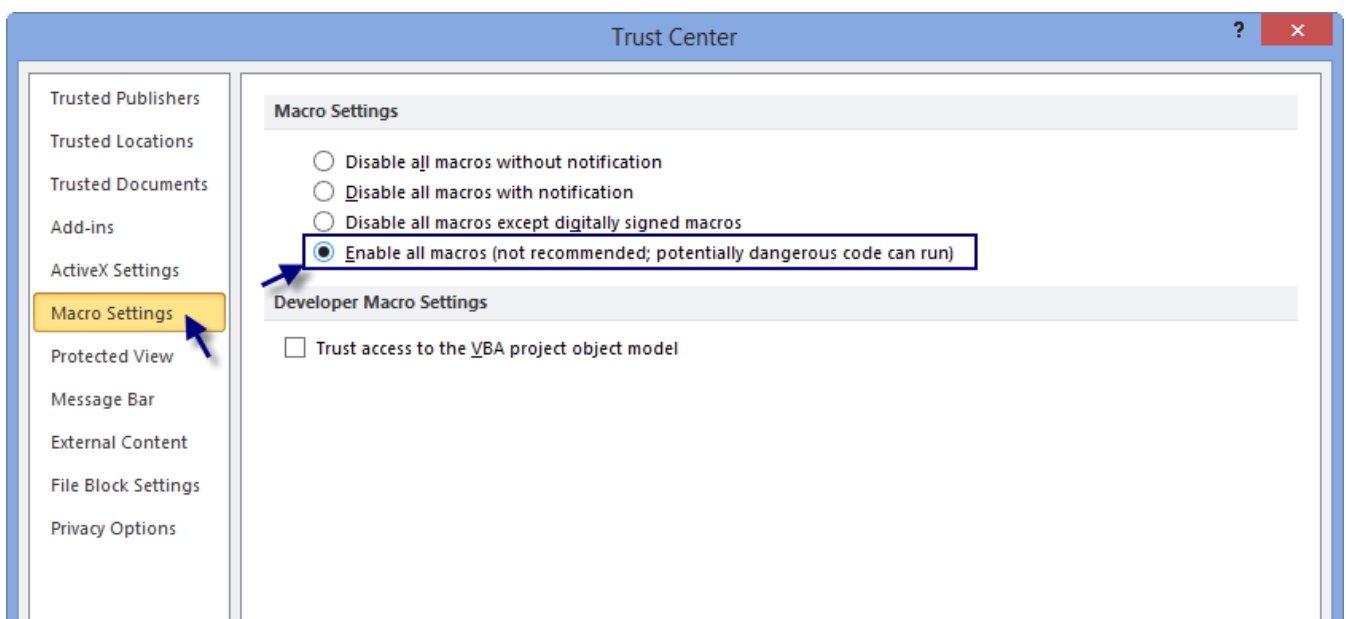


با انتخاب گزینه Options صفحه زیر ظاهر میشود.



در این بخش وارد قسمت Trust Center شده و بر روی دگمه Trust Center Settings کلیک کنید.

در فرم ظاهر شده وارد قسمت Macro Settings خواهیم شد.



بعد از اینکه گزینه چهارم ( Enable All Macros ( Not... ) انتخاب نمودید بر روی OK کلیک کنید.

سپس اکسل را ببندید و دوباره باز کنید به این ترتیب ماکرو فعال شده و می توان فایل های ماکرو نویسی شده اکسل را اجرا کنید.

## معرفی و راهنمای نحوه کار با برنامه :

### راهنمای برنامه

برگه اول با عنوان **Help** شامل راهنمای گام به گام و نحوه کار با برنامه است.

آنالیز بهای ۹۷

برنامه آنالیز و برآورد قیمت - دانا

ویرایش سوم

جهت اجرای برنامه لطفا ماکرو را از مسی‌ریز فعال کنید. سپس دوباره برنامه را اجرا کنید.

FILE --> Excel Option --> Trust Center --> Trust Center setting --> Macro Settings --> Enable all Macros

**مطابق با بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹**

**معرفی برنامه :**

این برنامه جهت تنظیم آنالیزها و برآورد قیمت (جدول شماره ۵ - تجزیه بهای اقلام کار) مطابق **بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ مورخ ۹۶/۰۴/۲۱** سازمان برنامه و بودجه (خاتگی، بخشنامه ۴۹۵) تنظیم شده است.

تنظیم بقیه جداول بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ (جدول یک، دو، سه، چهار و شش) و بخشنامه ۷۶۵۷۴ (فرم الف، ب و ج) توسط نرم افزار پیشنهاد قیمت دانا انجام میشود

**روش کار با برنامه :**

**گام اول :**

جهت شروع کار با این برنامه ابتدا می‌توانید مشخصات مناقسه شامل : نام کارفرما یا دستگاه اجرایی - نام پیمانکار- نام مشاور را در برگه Metreh از طریق دکمه «اطلاعات پروژه» وارد نمایید.

**گام دوم :**

پس از وارد کردن مشخصات مناقسه وارد برگه Metreh شوید و شماره ردیفهای مورد نیاز جهت آنالیز را وارد کرده و مقدار آنها را نیز مشخص کنید.

نکته : ضرایب A, B, C جهت معرفی ضرایب فهرست بهای پروژه مانند ضریب منطقه ای، ضریب تعدیل، ضریب بهنگام و یا هر ضریبی که در برآورد اولیه فراداد منظور شده است می‌باشد.

**گام سوم :**

پس از وارد کردن ردیفها و مقادیر آنها و همچنین معرفی ضرایب فهرست بها وارد برگه Analiz شوید. مهمترین قسمت برنامه کار با این برگه می‌باشد. قسمتهای مختلف این برگه و نحوه کارکرد به شرح زیر می‌باشد.

**قسمت سوم** تحت عنوان ضریب عامل (در فرمت قدیم) و یا مقدار/مقیاس (در فرمت جدید) می‌باشد که بسته به روش آنالیز در تنظیم آنالیز ردیف منظور خواهند شد.

ضریب عامل ثابت آنالیز (در فرمت قدیم) : ضرایبی هستند که از طرف سازمان برنامه و بودجه اعلام شده است.

مقدار/مقیاس ثابت آنالیز در فرمت جدید : مقادیری ثابتی هستند که برابر بخشنامه ۱۲۳۲۵۷۹ محاسبه شده اند.

اعمال درصد معکوس : ضریب عامل (فرمت قدیم) یا مقادیر (مقدار/مقیاس - فرمت جدید) را در آنالیز اعمال می‌کند که توسط نرم افزار به روش آنالیز معکوس (توضیحات قسمت چهار) با درصد مینوس و یا پلوس مشخص شده توسط کاربر محاسبه می‌شود.

**قسمت چهارم** مربوط به تنظیم آنالیز به روش معکوس است که در این قسمت درصد (مینوس یا پلوس) را وارد کرده و با زدن دکمه «محاسبه» ضریب عامل (فرمت قدیم) یا مقدار/مقیاس (فرمت جدید) را طوری محاسبه می‌کند که قیمت آنالیز به مبلغ مورد نظر برسد.

**گام چهارم :**

پس از اینکه عملیات تنظیم آنالیز به اتمام رسید نوبت مرحله گزارش گیری می‌باشد که با کلیک بر روی دکمه «تنظیم گزارش آنالیز» گزارش آنالیز تک تک ردیفها آماده چاپ خواهد شد.

**گزارش خلاصه نتایج آنالیز**

پس از اینکه گزارش آماده شد می‌توانید خلاصه نتیجه آنالیز را مشاهده کنید. به این ترتیب که وارد برگه Metreh شده و بر روی دکمه «فراخوانی نتایج آنالیز» کلیک می‌کنید. با کلیک بر روی این دکمه نتایج آنالیز از گزارش گرفته شده فراخوانی می‌شوند.

**گزارش منابع مورد نیاز پروژه**

یکی از قابلیت‌های این نرم افزار تهیه گزارش منابع مورد نیاز پروژه است که با زدن دکمه «نمایش منابع آنالیز» در برگه Manabeh مقادیر مورد نیاز هر یک از منابع مشخص می‌شود.

**کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به پدید آورنده آن می‌باشد.**

وب سایت: <http://www.Kelasefan.com>

ایمیل: [Kelasefan@Gmail.com](mailto:Kelasefan@Gmail.com)

پدیدآورنده : امید شیخا



## وارد کردن ردیفها برای آنالیز

برگه دوم برنامه تحت عنوان **MEtreh** جهت وارد کردن شماره ردیفهایی است که قصد آنالیز کردن آنها را داشته باشیم. به این ترتیب که با وارد کردن شماره ردیف، شرح، واحد و قیمت واحد ردیف فراخوانی می شود. سپس مقدار هر ردیف را وارد می کنید.

شماره آیتم	شرح	معمولاً کافل می	واحد	بهای ردیف	ضرب A	ضرب B	ضرب C	مقدار	بهای کل ردیف	جمع مبلغ پیشنهادی:	
										بهای کل پیشنهادی	بهای واحد پیشنهادی
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-
				0.00					-	0.00	-

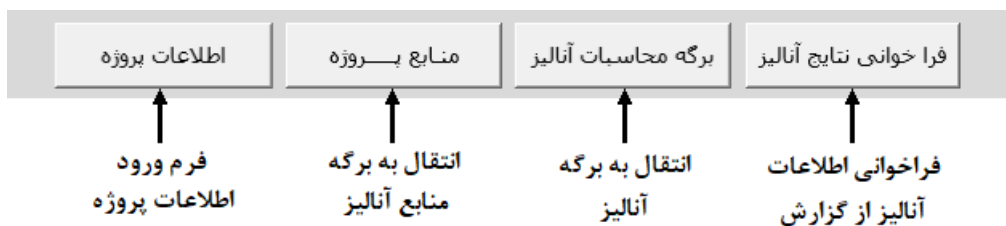
در مقابل هر ردیف می توان سه تا ضریب وارد کرد (ضریب A, B, C) این ضرایب، ضرایب فهرست بها هستند یعنی هر ضریبی که به عنوان ضریب فهرست بها در برآورد اعمال شده باشد را می توان اینجا وارد کرد.

نکته: ضریب بالاسری و یا تجهیز کارگاه جزء ضرایب فهرست بها نیستند.

بخشهای مختلف برگه **MEtreh**

همانطور که مشاهده می شود در جدول فوق بهای واحد پیشنهادی، بهای کل پیشنهادی، درصد اضافه و تخفیف وجود دارد که بصورت خالی می باشد توجه داشته باشید این اطلاعات بعد از پایان کار و انجام آنالیز تمامی ردیفها و تهیه گزارش آنالیز با زدن دکمه "فراخوانی نتایج آنالیز" که در تصویر زیر نیز نشان داده شده است. بصورت خودکار از برگه گزارش نتایج را منعکس می کند.

همچنین در برگه **MEetereh** دکمه هایی وجود دارد که شامل قسمتهای زیر است.



مشاهده مبلغ کل برآوردی و مبلغ کل پیشنهادی.

جمع مبلغ برآوردی: 1,560,288	جمع مبلغ پیشنهادی: -
-----------------------------	----------------------

لازم به ذکر است که اطلاعات موجود در برگه **MEtereh** صرفاً جهت اطلاع کاربر از مقادیر محاسبه شده و جمع بندی آنالیز است نیازی به چاپ و ارائه این برگه نمی باشد.

## اطلاعات پروژه

با زدن دکمه اطلاعات پروژه در برگه **MEtereh** فرم زیر ظاهر می شود.

اطلاعات پروژه ×

بروزه نمونه بصورت آزمایشی]	عنوان طرح یا پروژه:
ندارد متن آزمایشی است	دستگاه اجرایی:
آریان تدبیر غرب	مهندس مشاور:
آبگستران	پیمانکار:

خروج

ثبت تغییرات

از طریق این فرم می توان اطلاعات مربوط به پروژه را وارد کرد.

## آنالیز ردیفها

این برنامه با امکاناتی که در آن ایجاد شده است قادر است به دو روش معمول کار آنالیز ردیفها را انجام دهد.

### الف. روش اول – آنالیز با قیمت‌های روز

در این روش با استفاده از قیمت‌های استعلام شده که برای منابع وارد می شود قیمت جدید برای ردیف محاسبه شده و درصد مقایسه ای آن نسبت به فهرست بها مشخص میشود.

### ب. روش دوم – آنالیز به روش معکوس

در این روش با استفاده ضریب برآورد شده (درصد مینوس یا پلوس) آنالیز انجام می شود.

شیت سوم برنامه تحت عنوان **Analiz** جهت انجام آنالیز ردیفها می باشد تصویر زیر مربوط به برگه آنالیز می باشد که بخشهای مختلف آن با توجه کاربرد هر یک و روش آنالیز در ادامه توضیح می دهیم.

تنظیم گزارش آنالیز	فرمت جدید(مقیاس) <input checked="" type="radio"/> فرمت قدیم <input type="radio"/>	نوع آنالیز	تنظیم جدول آنالیز	020102	ردیف آنالیز
پاک کردن گزارش آنالیز	مقدار/ مقیاس	تایم آنالیز	روز	آنالیز بر اساس قیمت	
پاک کردن کل آنالیز معکوس	درصد موثر در (مقدار/مقیاس)	محاسبه	0	آنالیز به روش معکوس	
Manabeh	MEtreh	درصد رشد محاسبه شده +۱۰٪ درصد.		اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار <input checked="" type="checkbox"/>	

فصل ۲. عملیات خاکی بادست

شرح ردیف : خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری و کانال‌کشی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای						
شماره ردیف آنالیز : ۰۲۰۱۰۲						
واحد : مترمکعب مقدار : ۲۰۵						
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱,۰۰۰۰۰۰۰	۱,۱۹۴۰۳۰۰۰	۰,۰
درصد وزنی +,۰٪ جمع نیروی انسانی ۰,۰						
ردیف	کد عامل	ماشین آلات <sup>۲</sup>	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱,۰۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۳۵۰۹۰۰	۰,۰
درصد وزنی +,۰٪ جمع ماشین آلات ۰,۰						
شماره ردیف یا ردیفهای معادل : ۰۲۰۱۰۲						
بهای واحد ردیف : ۶۸,۷۰۰						
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ± ۱۰۰,۰٪-						
بهای کل کار: ۱۴,۰۸۳,۵۰۰						
بهای کل کار: ۰						

## انتخاب ردیف برای آنالیز

اولین قسمت تحت عنوان "ردیف آنالیز" که در مقابل آن منوی کرکره ای وجود دارد. در این منو ردیفهایی که در برگه **MEtreh** وارد شده اند لیست می شوند، با انتخاب هر یک از ردیفها و کلیک بروی دکمه "تنظیم جدول آنالیز" آنالیز آن ردیف در پایین همین فرم تنظیم می شود.

تنظیم گزارش آنالیز	نوع آنالیز <input checked="" type="radio"/> فرمت جدید(مقیاس) <input type="radio"/> فرمت قدیم	تنظیم جدول آنالیز	ردیف آنالیز 040103
پاک کردن گزارش آنالیز	مقدار/ مقیاس ثابت آنالیز	نت	آنالیز بر اساس قیمت
پاک کردن کل آنالیز معکوس	درصد موثر در (مقدار/مقیاس) محاسبه	0	آنالیز به روش معکوس
Manabeh	MEtreh	درصد رشد محاسبه شده - ۶٫۱۶۹۸۷۸٪ درصد.	<input checked="" type="checkbox"/> اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار

به این نکته دقت داشته باشید که حتماً بایستی بعد از انتخاب هر ردیف دکمه "تنظیم جدول آنالیز" زده شود ممکن است بلافاصله بعد از انتخاب ردیف آنالیز آن تنظیم شود ولی بدون زدن این دکمه گزارش کامل نخواهد بود و موجب بروز اشتباه در آنالیز خواهد شد. بنابر این توصیه میشود که این مرحله فراموش نشود.

## تعیین فرمت آنالیز

این برنامه قادر است که با دو فرمت گزارش آنالیز را تنظیم کند فرمت جدید که با عنوان فرمت مقیاس معرفی شده است که مطابق به بخشنامه ای که اخیراً منتشر شده به شماره ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ می باشد که جایگزین فرمت سابق بخشنامه ۴۹۵۱ شده است و فرمت قدیم که همان فرمت بخشنامه ۴۹۵۱ است.

در قسمت نوع آنالیز می توان فرمت مورد نظر آنالیز را مشخص کرد.

نوع آنالیز  فرمت جدید(مقیاس)  فرمت قدیم

## آنالیز با قیمتهای روز

با توجه به بخشهای مختلف این فرم نحوه انجام آنالیز ردیفها را با قیمتهای روز نشان میدهم. فرم آنالیز که مطابق تصویر زیر می باشد به این ترتیب است.

مقدار/ مقیاس ثابت آنالیز	نت	آنالیز بر اساس قیمت
درصد موثر در (مقدار/مقیاس) محاسبه	0	آنالیز به روش معکوس

که با توجه به روش آنالیز نحوه کار با آن را توضیح میدهم.

## قیمت در روش آنالیز با قیمت روز

بخش اول با عنوان آنالیز بر اساس قیمت مربوط به گروههای قیمت منابع آنالیز است که شامل سه گروه نت، آمار و روز می باشد که از طریق منوی کرکره ای که در مقابل این بخش وجود دارد تعیین می شود.

که با انتخاب هریک از گروه ها، آنالیز با قیمت های آن گروه محاسبه میشود.

همانطور که از عنوان روش آنالیز ( آنالیز با قیمت های روز ) مشخص است در این بخش گزینه روز را انتخاب می کنیم.

## ضریب عامل یا مقدار/مقیاس در روش آنالیز با قیمت روز

بخش بعدی این فرم که با توجه به نوع فرمت آنالیز، عنوان آن تغییر می کند (در فرمت مقیاس عنوان مقدار/مقیاس و در فرمت قدیم ضریب عامل می باشد)

کاربرد این بخش در هر دو فرمت آنالیز یکسان است فقط عنوان آن با توجه به نوع فرمت آنالیز تغییر میکند. از طریق منوی کرکره ای که در این بخش وجود دارد دو گزینه ثابت آنالیز و اعمال درصد معکوس را می توانیم انتخاب کنیم.

در این بخش با توجه به روش آنالیز با قیمت های روز گزینه ثابت آنالیز را انتخاب میکنیم.

\*\*\* ثابت آنالیز که همان مقادیر یا ضرایب محاسبه شده از طرف سازمان می باشند.

بخش بعدی این فرم در این روش کاربرد ندارد و مربوط به آنالیز به روش معکوس می باشد.

## تعریف قیمت روز برای منابع و عوامل آنالیز

در مرحله بعد وارد جدول آنالیز می‌شویم. جدول آنالیز فرمت مقیاس مطابق تصویر زیر است.

فصل ۲. عملیات خاکی بادست

شرح ردیف: خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری و کانال‌کشی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به‌کنار محل‌های مربوط.							
شماره ردیف آنالیز: ۰۲۰۱۰۲							
واحد: مترمکعب مقدار: ۲۰۵							
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۱۹۴,۰۳۰,۰۰۰	۰,۰	۰,۰
درصد وزنی ۰,۰٪ جمع نیروی انسانی ۰,۰							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات <sup>۲</sup>	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۰۳۵۰۹۰۰	۰,۰	۰,۰
درصد وزنی ۰,۰٪ جمع ماشین آلات ۰,۰							
شماره ردیف یا ردیفهای معادل: ۰۲۰۱۰۲							
بهای واحد ردیف: ۶۸,۷۰۰							
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ± ۱۰۰,۰۰٪-							
بهای کل کار: ۱۴,۰۸۳,۵۰۰							

چون ما در بخش منابع آنالیز در ستون قیمت روز هنوز قیمتی وارد نکرده ایم مشاهده می‌کنیم که قیمت‌های درج شده در آنالیز صفر هستند. برای مشاهده لیست منابع آنالیز وارده برگه منابع می‌شویم همانطور که در تصویر می‌بینیم لیست منابع و قیمت‌های نت و بخشی از قیمت‌های سازمان آمار وجود دارند ولی ستون مربوط به قیمت‌های روز خالی است.

برگه محاسبه آنالیز		برگه متره		نمایش کل منابع		نمایش منابع آنالیز	
کد عامل	شرح	واحد	بهای واحد نت	بهای واحد آمار	بهای واحد روز	مقدار مورد نیاز	
۲۲۰۲۰۶۰۱	بتن پاش ۳ تا ۵ متر مکعب در ساعت	دستگاه ساعت	۳۲۱,۴۲۰,۰				
۲۲۰۲۰۱۰۵	بتونیر ۵۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۴۹,۲۲۴,۰				
۲۲۰۲۰۱۰۳	بتونیر ۳۰۰ لیتری	دستگاه ساعت	۲۵,۴۵۴,۰				
۲۲۰۲۰۱۰۷	بتونیر ۷۵۰ لیتری	دستگاه ساعت	۷۱,۹۳۵,۰				
۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوز به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت		۷۱۴,۳۳۹,۰			
۲۵۰۱۰۶۰۳	بولدوز به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۴۸۵,۱۴۶,۰		۸۹۱,۵۹۱,۰		
۲۵۰۱۰۶۰۵	بولدوز به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۷۶۲,۴۲۰,۰		۱,۴۴۹,۷۶۲,۰		
۲۵۰۱۰۶۰۷	بولدوز به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۱,۲۹۹,۵۱۰,۰				
۲۸۹۹۲۷۰۲	بهای پرکردن کپسول ۱۱ کیلویی بوتان و پروپان	عدد	۳۳,۸۴۴,۰				
۲۸۹۹۲۷۰۱	بهای پرکردن کپسول ۴۰ لیتری اکسیژن	عدد	۱۶۲,۳۴۲,۰				
۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد		۱۰۹,۶۴۶,۰			
۲۵۰۱۰۲۰۴	بیل مکانیکی چرخ زنجیری به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۵۴۴,۳۸۶,۰				

در اینجا می‌توانیم قیمت‌های استعلام شده را در بخش قیمت روز وارد کنیم تا آنالیز بر اساس این قیمت‌ها محاسبه شود.

## استفاده از برنامه برای پیدا کردن عوامل آنالیز

همانطور که می بینید تعداد عوامل آنالیز در بخش منابع بسیار زیاد بوده و پیدا کردن تک تک عوامل استفاده شده در آنالیز ردیفها کاری بسیار دشوار و خسته کننده است. به همین دلیل امکانی در برنامه ایجاد کرده ایم که این کار برایتان ساده کرده است. به این ترتیب که اگر بر روی عنوان عامل یا کد عامل در برگه آنالیز دابل کلیک کنید برنامه بصورت خودکار وارد بخش منابع شده و عامل مورد نظر را پیدا کرده و انتخاب می کند. که به راحتی می توانید قیمت آنرا وارد کنید.

کد عامل	شرح	واحد	بهای واحد نت	بهای واحد آمار	بهای واحد روز
۱۴۰۱۰۱۰۱	سرکارگر	نفر ساعت	۶۷,۱۷۵.۰	۱۲۳,۲۱۵.۰	
۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر- ساعت	۵۹,۷۸۴.۰	۱۰۳,۶۹۸.۰	
۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۵۹,۲۷۷.۰	۸۶,۵۵۹.۰	۶۰,۰۰۰.۰
۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر- ساعت	۱۶۱,۱۳۲.۰		
۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر- ساعت	۷۸,۹۲۶.۰	۱۴۳,۵۵۵.۰	
۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر ساعت	۹۷,۰۲۳.۰	۱۷۸,۸۵۹.۰	
۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت		۷۱۴,۳۳۹.۰	
۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱۰۹,۶۴۶.۰		۱۱۰,۰۰۰.۰

تصویر زیر مربوط به آنالیز یک ردیف با قیمت های روز در فرمت مقیاس است

## فصل ۲. عملیات خاکی بادست

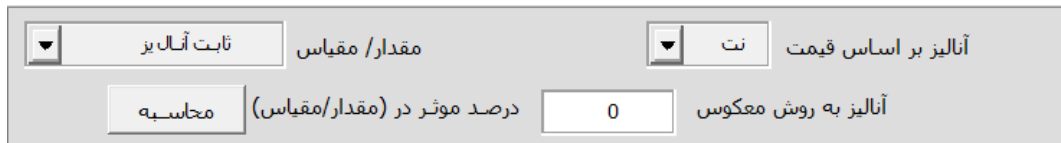
شرح ردیف: خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری و کانال‌کشی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کهنه شده به‌کنار محل‌های مربوط.							شماره ردیف آنالیز: ۰۲۰۱۰۲	
							واحد: مترمکعب	مقدار: ۲۰۵
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل	
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۱۹۴,۳۰۰	۶۰,۰۰۰.۰	۷۱,۶۴۱,۸	
درصد وزنی			۹۹,۴۶%	جمع نیروی انسانی				
ردیف	کد عامل	ماشین آلات <sup>۲</sup>	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل	
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۰۳۵۰۹۰۰	۱۱۰,۰۰۰.۰	۳۸۶,۰	
درصد وزنی			۰,۵۴%	جمع ماشین آلات				
شماره ردیف یا ردیفهای معادل:		۰۲۰۱۰۲						
بهای واحد ردیف:		۶۸,۷۰۰						
بهای کل کار:		۱۴,۰۸۳,۵۰۰						
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ±		۴,۸۴%						
بهای کل کار:		۱۴,۷۶۵,۶۹۷						

به این ترتیب کلیه ردیفهای وارد شده در برگه **Metreh** را می توانیم با روش آنالیز با قیمت روز آنالیز کرد.

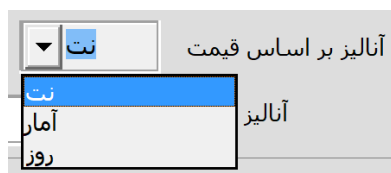
## آنالیز به روش معکوس

### قیمت در آنالیز به روش معکوس

همانطور که در قسمت قبل ذکر شد از طریق فرم زیر می توانیم نوع قیمت های مورد عمل در آنالیز را مشخص کنیم.

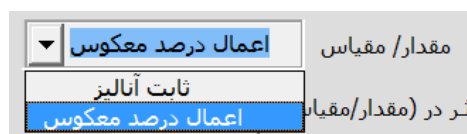


در این قسمت که قصد داریم آنالیز به روش معکوس را نشان دهیم در قسمت آنالیز بر اساس قیمت، گزینه نت را به عنوان قیمتهای مورد عمل در آنالیز انتخاب می کنیم.



بخش بعدی این فرم که با توجه به نوع فرمت آنالیز، عنوان آن تغییر می کند (در فرمت مقیاس عنوان مقدار/مقیاس و در فرمت قدیم ضریب عامل می باشد)

با توجه به توضیحات ذکر شده در قسمت قبل (آنالیز با قیمت روز) در این بخش که هدف آنالیز به روش معکوس می باشد گزینه اعمال درصد معکوس را انتخاب میکنیم.



\*\*\* اعمال درصد معکوس این گزینه که در آنالیز به روش معکوس کاربرد دارد توسط نرم افزار محاسبه میشود بطوریکه مقدار ضریب عامل یا مقدار/مقیاس را طوری محاسبه میکند که قیمت آنالیز با حفظ درصد وزنی هر یک از عوامل آنالیز به قیمت پیشنهادی میرسد.



## اعمال درصد پیشنهادی در آنالیز (درصد مینوس یا پلوس)

بخش بعدی فرم آنالیز که مربوط به مقدار اضافه یا تخفیف (درصد مینوس یا پلوس) قیمت پیشنهادی نسبت به قیمت پایه فهرست بها است. که فقط در روش آنالیز به روش معکوس کاربرد دارد و شامل بخشهای زیر است.

در فضای خالی که در مقابل "آنالیز به روش معکوس" وجود دارد. می توانید درصد پیشنهادی خود را وارد کنیم.

در صورتیکه قصد داشته باشیم با ۱۰ درصد مینوس نسبت به قیمت فهرست بها آنالیز را تنظیم کنیم. عدد ۱۰- را در این قسمت وارد کرده و بر روی دکمه محاسبه کلیک می کنیم.

پس از زدن دکمه "محاسبه" مشاهده می کنیم که، درصد محاسبه شده -۱۰٪ درصد. در زیر همین قسمت نوشته شد.

با نگاه به جدول آنالیز جزئیات کامل آنالیز با ۱۰ درصد تخفیف (مینوس) را می بینیم .

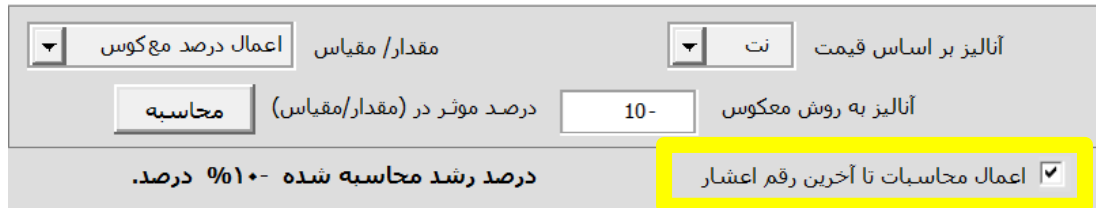
### فصل ۲. عملیات خاکی بادست

شرح ردیف : خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به‌کنار محلهای مربوط.						
شماره ردیف آنالیز : ۰۲۰۱۰۲						
واحد : مترمکعب مقدار : ۲۰۵						
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱,۰۳۷۴۲۹۵۸	۶۱,۴۹۵,۷
جمع نیروی انسانی			۹۹,۴۶٪	۶۱,۴۹۵,۷		
ردیف	کد عامل	ماشین آلات ۲	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای کل
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱,۰۰۰,۰۰۰	۰,۰۰۳۰۴۸۷۸	۳۳۴,۳
جمع ماشین آلات			۰,۵۴٪	۳۳۴,۳		
شماره ردیف یا ردیفهای معادل : ۰۲۰۱۰۲						
بهای واحد ردیف : ۶۸,۷۰۰						
مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ± : ۱۰,۰۰٪-						
بهای کل کار : ۱۴,۰۸۳,۵۰۰						
بهای کل کار : ۱۲,۶۷۵,۱۵۰						

به این ترتیب می توانیم تمام ردیفها را با روش آنالیز معکوس، آنالیز کنیم.

## اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار

در انتهای فرم آنالیز یک چک باکس با عنوان "اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار" وجود دارد همانطور که از عنوانش پیداست با تیک دار کردن این قسمت محاسبات آنالیز تا آخرین رقم اعشار ادامه خواهد داشت و با غیر فعال کردن این قسمت محاسبات تا اعشاری که نمایش داده شده است انجام می شود.



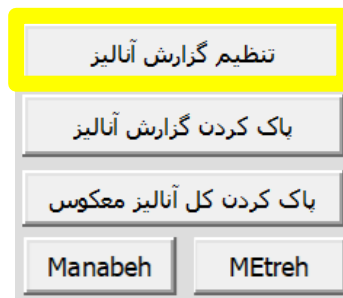
آنالیز بر اساس قیمت    نت    مقدار/مقیاس    اعمال درصد معکوس

آنالیز به روش معکوس    10-    درصد موثر در (مقدار/مقیاس)    محاسبه

درصد رشد محاسبه شده -- 10% درصد.     اعمال محاسبات تا آخرین رقم اعشار

## تهیه گزارش آنالیز

پس از آنکه آنالیز تمام ردیفها را انجام دادیم مرحله بعد تهیه گزارش از جداول آنالیز می باشد. که برای اینکار کافی است که بروی دکمه "تنظیم گزارش آنالیز" کلیک کنید.



تنظیم گزارش آنالیز

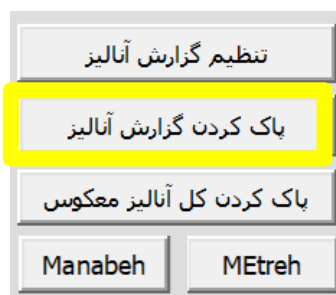
پاک کردن گزارش آنالیز

پاک کردن کل آنالیز معکوس

Manabeh    MEtreh

## پاک کردن کل آنالیز معکوس

در هنگام انجام آنالیز به روش معکوس ضرایب عمل یا مقدار / مقیاس بسته به فرمت آنالیز برای هر ردیف محاسبه و در دیتابیس ثبت می شود. گاهی لازم است که این ضرایب پاک شوند. برای اینکار با کلیک بر روی دکمه "پاک کردن کل آنالیز معکوس" این مقادیر از دیتابیس حذف می شوند.



تنظیم گزارش آنالیز

پاک کردن گزارش آنالیز

پاک کردن کل آنالیز معکوس

Manabeh    MEtreh

## صفحه بندی و تفکیک گزارش آنالیز زدیفاها

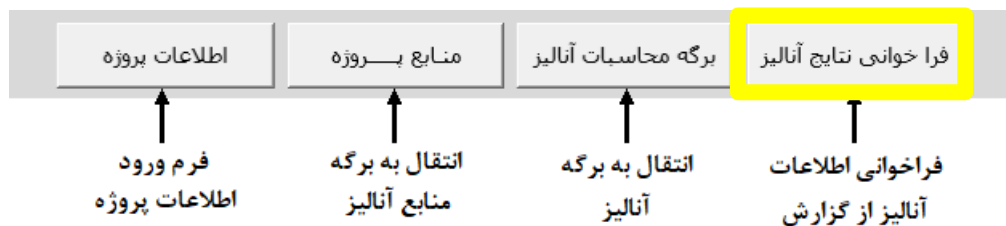
با زدن دکمه "تنظیم گزارش آنالیز" در فرم آنالیز، گزارش جدول آنالیز در برگه **Report** مطابق شکل زیر تنظیم میشود. که برای صفحه بندی و تفکیک گزارش جدول آنالیز زدیفاها دکمه " صفحه بندی گزارش " را می زنیم.

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
صفحه بندی گزارش	«جدول ۵. تجزیه بهای اقلام کار»									1
	فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۹۷									2
	نام پروژه : پروژه نمونه بصورت آزمایشی است									3
	نام پیمانکار : شرکت نمونه متن آزمایشی									4
	نام دستگاه اجرایی : اجرایی متن آزمایشی است									5
	نام مهندس مشاور : مشاور متن آزمایشی است									6
	فصل ۲. عملیات خاکی بادست									7
	شرح ردیف : خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.									8
	شماره ردیف آنالیز : ۰۲۰۱۰۲									9
	واحد : مترمکعب مقدار : ۲۰۵									10
	بهای کل	بهای واحد عامل	مقدار مقیاس	مقیاس ۱	واحد	نیروی انسانی	کد عامل	ردیف		
	۶۱.۴۹۵.۷	۵۹.۲۷۷.۰	۱.۰۳۷۴۹۵۸	۱.۰۰۰۰۰۰۰	نفر-ساعت	کارگر ساده	۱۴۰۱۰۱۰۲	۱		
	درصد وزنی ۹۹.۴۶٪ جمع نیروی انسانی									11
	بهای کل	بهای واحد عامل	مقدار مقیاس	مقیاس ۱	واحد	ماشین آلات <sup>۲</sup>	کد عامل	ردیف		
	۳۳۴.۳	۱۰۹.۶۴۶.۰	۰.۰۰۳۰۴۸۷۸	۱.۰۰۰۰۰۰۰	عدد	بیل	۲۸۰۷۰۱۰۱	۱		
	درصد وزنی ۰.۵۴٪ جمع ماشین آلات									12
	شماره ردیف یا ردیفهای معادل : ۰۲۰۱۰۲									13
	بهای واحد ردیف : ۶۸.۷۰۰									14
	مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ± ۱۰.۰۰٪-									15
	بهای کل کار : ۱۴۰۸۳.۵۰۰									16
	بهای کل کار : ۱۲.۶۷۵.۱۵۰									17
										18

## مشاهده خلاصه نتایج آنالیز

پس از تهیه گزارش و صفحه بندی آنالیز برای آنکه بتوانیم خلاصه نتایج آنالیز را در یک برگه ببینیم و آنالیز را جمع بندی کنیم وارد برگه **Metreh** که قبلاً ردیفهای آنالیز را در آن وارد کرده بودیم ، می شویم.

همانطور که در بخش قبل (توضیحات برگه **Metreh**) ذکر شد با زدن دکمه " فراخوانی نتایج آنالیز " خلاصه نتایج گزارش آنالیز در برگه **Metreh** تنظیم خواهد شد.



تصویر زیر مربوط به برگه **Metreh** پس از گزارش گیری و فرخوانی نتایج آنالیز می باشد.

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A		
جمع مبلغ برآوردی: 14,083,500												جمع مبلغ پیشنهادی: 12,675,150		
اطلاعات پروژه												منابع پروژه	برگه محاسبات آنالیز	فراخوانی نتایج آنالیز
شماره آیتم	شرح	نمایش کامل متن	واحد	بهای ردیف	ضریب A	ضریب B	ضریب C	مقدار	بهای کل ردیف	بهای واحد پیشنهادی	بهای کل پیشنهادی	درصد رشد		
تخفیف	اضافه													
020102	خاکبرداری، بچکنی، گودبرداری و کانالکشی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محلای مربوط		مترمکعب	68,700.0				205.00	14,083,500	61,830.0	12,675,150	-10.0000%		
030101	ضخام رند هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا 15 سانتیمتر.		مترمربع	595.0					-	565.3	-	-5.0000%		
050101	تپه وسایل و قالببندی با استفاده از تخته نراد خارجی، دربیها و شنارهای مربوط به آن.		مترمربع	234,000.0					-	252,720.0	-	8.0000%		
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			
				0.0					-	0.0	-			

مشاهده می کنیم که بهای واحد پیشنهادی، بهای کل و درصد رشد (اضافه یا تخفیف) هر یک از ردیفها از گزارش آنالیز نقل شدند.

## منابع مورد نیاز پروژه

برای اطلاع از منابع پروژه و مقدار مورد نیاز از هر کدام وارد برگه **Manabeh** می شویم در این برگه همانطور که در تصویر زیر مشاهده می شود لیست کل منابع آنالیز در این برگه وجود دارد.

برگه محاسبه آنالیز		برگه متره		نمایش کل منابع		نمایش منابع آنالیز	
کد عامل	شرح	واحد	بهای واحد نت	بهای واحد آمار	بهای واحد روز	مقدار مورد نیاز	
۱۴۲۸۰۸۰۱	لبه PVCهزینه چسباندن نوار MDF	متر طول	۴۰,۴۲۱.۰				
۱۴۲۴۰۵۰۱	آتشبار	نفر ساعت	۹۹,۲۴۲.۰				
۱۴۲۸۰۵۰۲	آجدار کردن، برش و سوراخ کردن تسمه به ابعاد حدود ۵۰٪	کیلوگرم	۳۰,۵۵۹.۰				
۱۴۰۲۰۳۰۱	آجرتراش	نفر ساعت	۶۱,۶۹۸.۰				
۱۴۰۵۰۲۰۲	آرمانور بند درجه دو	نفر ساعت	۸۰,۳۶۱.۰	۱۳۶,۹۹۳.۰			
۱۴۰۵۰۲۰۱	آرمانور بند درجه یک	نفر ساعت	۹۰,۹۳۵.۰	۱۶۲,۰۸۲.۰			
۱۴۱۱۰۱۰۲	آلومینیوم کار درجه دو	نفر ساعت	۸۸,۲۷۹.۰	۱۵۶,۶۰۳.۰			
۱۴۱۱۰۱۰۱	آلومینیوم کار درجه یک	نفر ساعت	۱۰۹,۵۷۸.۰	۱۸۳,۹۹۹.۰			
۱۴۰۸۰۱۰۲	آهنگر در و پنجره ساز درجه دو	نفر ساعت	۸۶,۴۵۸.۰	۱۳۹,۵۵۰.۰			
۱۴۰۸۰۱۰۱	آهنگر در و پنجره ساز درجه یک	نفر ساعت	۱۰۴,۶۵۴.۰	۱۷۲,۰۳۸.۰			
۱۳۰۱۰۶۰۱	آهنگر درجه یک	نفر ساعت	۱۱۴,۴۷۹.۰				
۱۴۱۶۰۲۰۱	ابزارزن سنگ پلاک	نفر ساعت	۸۴,۹۰۳.۰	۱۷۱,۲۹۸.۰			
۱۳۰۴۱۸۰۱	اپراتور دستگاه برش آسفالت (کاتر)	نفر ساعت	۹۲,۵۷۹.۰				
۱۷۰۲۰۳۰۱	استادکار زنگ زدایی	نفر ساعت					
۱۴۰۶۰۱۰۱	استادکار کارهای بتنی	نفر ساعت	۱۰۱,۸۱۸.۰	۱۸۷,۳۲۶.۰			
۱۷۰۳۰۷۰۲	استادکار، نصب تحمیدات مکانیک	نفر ساعت	۱۴۸,۴۸۸.۰				

بخش های مختلف این برگه شامل قسمتهای زیر است.



با زدن دکمه "نمایش منابع آنالیز، منابع مورد نیاز پروژه و مقادیر مربوط به آنها مطابق تصویر زیر تنظیم خواهد شد.

که با زدن دکمه "نمایش کل منابع" کل منابع آنالیز بها تنظیم خواهد شد.

کد عامل	شرح	واحد	بهای واحد نت	بهای واحد آمار	بهای واحد روز	مقدار مورد نیاز
۱۴۰۱۰۱۰۱	سر کارگر	نفر ساعت	۶۷,۱۷۵.۰	۱۲۳,۲۱۵.۰		۰.۰۹۳۰
۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر - ساعت	۵۹,۷۸۴.۰	۱۰۳,۶۹۸.۰		۷۴,۳۵۰.۰
۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر - ساعت	۵۹,۲۷۷.۰	۸۶,۵۵۹.۰	۶۰,۰۰۰.۰	۲۸۰,۹۳۹۲
۱۴۲۴۰۳۰۱	مبایشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر - ساعت	۱۶۱,۱۳۲.۰			۰.۰۴۶۰
۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۷۸,۹۲۶.۰	۱۴۳,۵۵۵.۰		۵۹,۴۷۰.۰
۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر ساعت	۹۷,۰۲۳.۰	۱۷۸,۸۵۹.۰		۸,۳۹۰.۰
۲۵۰۱۰۶۰۲	پولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت		۷۱۴,۳۳۹.۰		۰.۰۴۴۰
۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱۰۹,۶۴۶.۰		۱۱۰,۰۰۰.۰	۰.۷۱۹۳
۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۱۰۵,۶۸۱.۰			۱.۱۲۰۰
۲۳۰۲۰۹۰۱	تریلر کفی به ظرفیت حدود ۵ تن بدون کشنده	دستگاه ساعت	۴۱,۳۹۷.۰	۴۱۵,۲۳۱.۰		۱.۱۲۰۰
۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱۸,۹۱۷.۰			۱۶,۷۰۰.۰
۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه ساعت	۴۳۳,۳۱۳.۰	۹۵۰,۳۰۶.۰		۰.۰۴۹۰
۲۵۰۱۰۶۰۲	پولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده	ساعت	۳۳۲,۶۵۳.۰	۷۱۴,۳۳۹.۰		۰.۰۴۴۰
۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نراد خارجی	مترمکعب	۱۳,۱۴۸,۰۰۵.۰			۰.۵۰۰۰
۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ جور	کیلوگرم	۵۷,۸۴۹.۰			۱۵,۰۰۰.۰
۳۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک - ۳۹۰۱۰۳۰۱	کیلوگرم	۱۰,۴۹۳.۰			۲۸۰,۰۰۰.۰
۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه - ۳۹۰۳۰۱۰۱	کیلوگرم	۲۳,۹۶۰.۰			۵۰,۰۰۰.۰
۴۱۱۹۰۲۰۱	حمل چوب گرد	کیلوگرم	۲۰۸.۰			۵۹۰,۰۰۰.۰
۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فراوردههای فولادی توری، شبکههای فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۵۰۵.۰			۱۵,۰۰۰.۰
۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر مظلوف	کیلوگرم	۲۶۱.۰			۱۵,۰۰۰.۰
۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱۷۹.۰			۵۰,۰۰۰.۰



محصولات نرم افزاری دانا تحت EXCEL

موفق و پیروز باشید

مهندس امید شیخا

**نمونه گزارش خروجی  
برنامه آنالیز و برآورد قیمت  
دانا در فرمت مقیاس به  
روش معکوس**



«جدول ۵. تجزیه بهای اقلام کار»

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۹۷

نام دستگاہ اجرایی : اجرایی متن آزمایشی است

نام پروژه : پروژه نمونه بصورت آزمایشی است

نام مهندس مشاور : مشاور متن آزمایشی است

نام پیمانکار : شرکت نمونه متن آزمایشی

فصل ۲. عملیات خاکی بادست

شرح ردیف : خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری و کانال‌کشی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.								شماره ردیف آنالیز : ۰۲۰۱۰۲	
								واحد : مترمکعب	
								مقدار : ۲۰۵	
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل		
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰۰	۱.۰۳۷۴۲۹۵۸	۵۹,۲۷۷.۰	۶۱,۴۹۵.۷		
درصد وزنی ۹۹.۴۶%								جمع نیروی انسانی ۶۱,۴۹۵.۷	
ردیف	کد عامل	ماشین آلات ۲	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل		
۱	۲۸۰۷۰۱۰۱	بیل	عدد	۱.۰۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۳۰۴۸۷۸	۱۰۹,۶۴۶.۰	۳۳۴.۳		
درصد وزنی ۰.۵۴%								جمع ماشین آلات ۳۳۴.۳	
شماره ردیف یا ردیفهای معادل :			۰۲۰۱۰۲		بهای واحد کار:			۶۱,۸۳۰.۰	
بهای واحد ردیف :			۶۸,۷۰۰		مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ±			۱۰.۰۰٪-	
بهای کل کار:			۱۴,۰۸۳,۵۰۰		بهای کل کار:			۱۲,۶۷۵,۱۵۰	

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱ حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیفها  
توضیح ۲ مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (1/3) زمان کارکرد لحاظ شود.



«جدول ۵. تجزیه بهای اقلام کار»

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۹۷

نام دستگاه اجرایی: اجرایی متن آزمایشی است

نام پروژه: پروژه نمونه بصورت آزمایشی است

نام مهندس مشاور: مشاور متن آزمایشی است

نام پیمانکار: شرکت نمونه متن آزمایشی

فصل ۳. عملیات خاکی باماشین

شرح ردیف: شخم زدن هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتیمتر.							
شماره ردیف آنالیز: ۰۳۰۱۰۱							
واحد: مترمربع							
مقدار: ۱۰۰							
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۱	سر کارگر	نفر ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۱۲۳۶۰۹	۶۷,۱۷۵.۰	۸۳.۰
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر-ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۱۲۳۶۰۹	۵۹,۲۷۷.۰	۷۳.۳
۳	۱۴۲۴۰۳۰۱	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	نفر-ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۶۱۱۴۰	۱۶۱,۱۳۲.۰	۹۸.۵
۲۵۴.۸		جمع نیروی انسانی		۴۵.۰۸٪			
ردیف	کد عامل	ماشین آلات <sup>۲</sup>	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۵۰۱۰۹۰۲	گریدر به قدرت حدود ۱۸۰ اسب بخار باراننده	دستگاه-ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۷۱۶۴۰	۴۳۳,۳۱۳.۰	۳۱۰.۴
۲	۲۵۰۱۰۶۰۲	بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده	ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۷۰۱۷۸	۳۳۲,۶۵۳.۰	۲۳۳.۵
۵۴۳.۹		جمع ماشین آلات		۵۴.۹۲٪			
شماره ردیف یا ردیفهای معادل:			۰۳۰۱۰۱			۵۶۵.۳	
بهای واحد ردیف:			۵۹۵			۵.۰۰٪-	
بهای کل کار:			۵۹,۵۰۰			۵۶,۵۲۵	

مهر و امضای پیمانکار

توضیح ۱ حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیفها

توضیح ۲ مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (1/3) زمان کارکرد لحاظ شود.





«جدول ۵. تجزیه بهای اقلام کار»

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۹۷

نام پیمانکار : شرکت نمونه متن آزمایشی

نام پروژه : پروژه نمونه بصورت آزمایشی است

نام دستگاہ اجرایی : اجرایی متن آزمایشی است

نام مهندس مشاور : مشاور متن آزمایشی است

فصل ۵. قالب بندی چوبی

شرح ردیف : تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، درپی ها و شناژهای مربوط به آن.							
شماره ردیف آنالیز : ۰۵۰۱۰۱							
واحد : مترمربع							
مقدار : ۱۰۰							
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۳۰۲۰۳	کمک نجار قالب بند	نفر- ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۸۰۹۷۵۷۷۰	۵۹,۷۸۴.۰	۴۸,۴۱۰.۶
۲	۱۴۰۱۰۱۰۲	کارگر ساده	نفر- ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۳۹۲۸۴۴۱۲	۵۹,۲۷۷.۰	۲۳,۲۸۶.۶
۳	۱۴۰۳۰۲۰۲	نجار قالب بند درجه دو	نفر - ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۶۴۷۶۹۷۲۵	۷۸,۹۲۶.۰	۵۱,۱۲۰.۲
۴	۱۴۰۳۰۲۰۱	نجار قالب بند درجه یک	نفر ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۹۱۳۷۶۸۳	۹۷,۰۲۳.۰	۸,۸۶۵.۷
درصد وزنی ۵۲.۱۱٪ جمع نیروی انسانی ۱۳۱,۶۸۳.۰							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات ۲	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۸۰۲	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۱۲۱۹۸۱۰	۱۰۵,۶۸۱.۰	۱,۲۸۹.۱
۲	۲۳۰۲۰۹۰۱	تریلر کفی به ظرفیت حدود ۵ تن بدون کشنده	دستگاه- ساعت	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۱۲۱۹۸۱۰	۴۱,۳۹۷.۰	۵۰۵.۰
۳	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۱۸۱۸۸۲۳۶	۱۸,۹۱۷.۰	۳,۴۴۰.۷
درصد وزنی ۲.۰۷٪ جمع ماشین آلات ۵,۲۳۴.۷							
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۱۴۳۰۱۰۱	میخ جور	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۱۶۳۳۶۷۳۹	۵۷,۸۴۹.۰	۹,۴۵۰.۶
۲	۳۱۳۳۰۲۰۱	تخته نراد خارجی	مترمکعب	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۵۴۴۵۵۸	۱۳,۱۴۸,۰۰۵.۰	۷۱,۵۹۸.۵
۳	۳۹۰۱۰۳۰۱	چوب گرد سفید خشک	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۳۰.۴۹۵۲۴۶۴	۱۰,۴۹۳.۰	۳۱,۹۹۸.۷
۴	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۵۴۴۵۵۸۰	۲۳,۹۶۰.۰	۱,۳۰۴.۸
درصد وزنی ۴۵.۲۵٪ جمع مصالح ۱۱۴,۳۵۲.۶							
ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	مقیاس ۱	مقدار مقیاس	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۱۹۰۲۰۱	حمل چوب گرد	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۶.۳۳۰۸۲۱۷۳	۲۰۸.۰	۱,۳۱۶.۸
۲	۴۱۱۱۰۳۰۱	حمل فراورده های فولادی توری، شبکه های فلزی، میخ، پرچ و الکتروود	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۱۶۰۹۵۳۰۹	۵۰۵.۰	۸۱.۳
۳	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قیر مظروف	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۱۶۰۹۵۳۰۹	۲۶۱.۰	۴۲.۰
۴	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۵۳۶۵۱۰۳	۱۷۹.۰	۹.۶
۵	۴۱۱۹۰۱۰۱	حمل تخته و الوار	مترمکعب	۱.۰۰۰۰۰۰۰	۰.۰۱۳۷۳۴۶۶	۱۱۳,۴۱۸.۰	۱,۵۵۷.۸
درصد به قیمت ردیف ۰.۵۷٪ جمع حمل مصالح ۳,۰۰۷.۵							
شماره ردیف یا ردیفهای معادل : ۰۵۰۱۰۱			بهای واحد کار: ۲۵۲,۷۲۰.۰				
بهای واحد ردیف :			مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد (درصد) ± ۸.۰۰٪				
بهای کل کار: ۲۳,۴۰۰,۰۰۰			بهای کل کار: ۲۵,۲۷۲,۰۰۰				

مهر و امضای پیمانکار

توضیح 1 حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیفها  
توضیح 2 مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، درحالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (1/3) زمان کارکرد لحاظ شود.