◄ انجام برأورد پروژه ها بر اساس فهرست بهای تجمیعی راه و باند:

فهرست بهای تجمیع شده راه و باند در تاریخ ۱۳۹۱/۰۸/۱۴ برای انتقاد پیمان کارهای رشته راه و ترابری (احداث، تکمیل کارهای نیمه تمام بهسازی نوع ۳٬۴٬۵ راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن) به صورت لازم الاجرا ابلاغ شده است تا ۶ ماه بعد از ابلاغ آن برای انعقاد پیمان کارهای یاد شده مورد اجرا گذاشته شود.

نکته ۱: طبق بخشنامه برای پروژه هایی که مبلغ برآورد آنها بر اساس آخرین فهرست بهای پایه راه، باند و فرودگاه و زیرسازی راه آهن ابلاغ شده بیشتر از ۲۰۰ برابر حد نصاب معاملات متوسط باشد، انتقاد پیمان به طور مستقیم بر اساس فهرست بهای پایه نیز مجاز است. (منظور از پایه، همان فهرست بهای پایه راه و باند می باشد.)

نکته ۲: بر اساس بخشنامه در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها، بیش از یک رشته فهرست بهای پایه مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای هر بخش بر اساس فهرست بهای پایه مربوطه به طور جداگانه تهیه می شود. چنانچه وزن رشته راه و باند نسبت به برآورد کل بیشتر از ۶۰ درصد باشد فهرست بها و مقادیر کار مربوط به این رشته بر مبنای فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهـن خواهـد بـود و در غیـر اینصورت به طور مستقیم فهارس بهای پایه ملاک عمل خواهد بود.

تفاوتی که با نگاه اول در فهرست بهای تجمیعی مشاهده می کنیم نداشتن بهای واحد برای آیتمهای این فهرست بها می باشد و در واقع یکی از مسائل مهم، محاسبه بهای واحد آیتمهای فهرست بهای می باشد و در واقع یکی از مسائل مهم، محاسبه بهای واحد آیتمهای فهرست تجمیعی می باشد. همانگونه که از اسم فهرست بهای تجمیعی بر می آید و توضیحاتی که بخشنامه در مورد نحوه محاسبه بهای آیتمهای آیتمهای تجمیعی بر می آید و توضیحاتی که بخشنامه در مورد نحوه محابئ مهم، محاسبه بهای واحد آیتمهای فهرست تجمیعی می باشد. همانگونه که از اسم فهرست بهای تجمیعی بر می آید و توضیحاتی که بخشنامه در مورد نحوه محاسبه بهای آیتمهای تجمیعی راه و باند داده است می توان گفت هر آیتم فهرست تجمیعی، تجمیعی از یک یا چند آیتم فهرست به ای پایه راه و باند می باشد یا به نوعی می توان فهرست بهای تجمیعی راه و باند داده است می توان گفت هر آیتم فهرست تجمیعی، تجمیعی از یک یا چند آیتم فهرست به راه و باند می باشد یا به نوعی می توان فهرست بهای تجمیعی راه و باند دانست. بر این اساس می باشد یا به نوعی می توان فهرست بهای واحد هر آیتم تجمیعی از محالیت ها) با رویکردی متفاوت به فهرست بهای راه و باند دانست. بر این اساس می باشد یا به نوعی می توان فهرست بهای واحد هر آیتم تجمیعی (فعالیت ها) با رویکردی متفاوت به فهرست بهای راه و باند دانست. بر این اساس راحت تر می توان مساله را تحلیل و بهای واحد هر آیتم تجمیعی (فعالیت تجمیعی) را محاسبه کرد.

در بخشنامه تاکید شده است که جزئیات محاسبات مربوط به بهای واحد ردیفهای تجمیع در اسناد واگذاری کار ارائه شود.

حال نحوه برآورد پروژه بر اساس فهرست بهای تجمیعی راه و باند در برنامه تکسا را با مبنا قرار دادن آیتمهای فهرست بهای پایه راه و باند بـه عنـوان جزئیات محاسبات، با تعریف یک پروژه نمونه دنبال می کنیم.

برای ایجاد این نوع پروژه ها (برآورد تجمیعی) در هنگام تعریف پروژه جدید، بعد از تعریف موضوع پروژه و تعیین سال پایه (سال پایه فهرست بهای راه و باند مورد استفاده) از قسمت دفترچه ها، تنها فهرست بهای راه، راه آهن و باند و فرودگاه را انتخاب می کنیم سپس در قسمت تنظیمات فعالیت بندی گزینه (فعالیت روشن) را انتخاب می کنیم و در انتها دکمه تایید را می زنیم.

*	× پروژه جدید
نوع : • 🖧 پروژه مستقل 🔿 🖧 پروژه مادر	فهرست پایه(سال) ۹۲ 🗸
دفترجو هاې پوژه	نام پروژه یا موضوع کار :
ـــریک ـــــ مرزر ا ابنیه • •	پروژه نمونه برآورد تجمیعی راه و باند
🗌 تاسیسات مکانیکی	
 راه، راه آهن و باند فرودگاه راهداری خطوط انتقال آب شبکه توزیع آب چاهها و قناتها ساخت و ترمیم قنات آبیاری و زهکشی آبیاری تحت فشار سد سازی 	برآورد پیشنهاد مورت وضعیت شاخص ها سه ماهه جاری با احتساب تعدیل فصلی ∨ اول ∨ سال ۸۷ ∨ چهارم ♥ سال ۹۱ ♥
□ شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب □ انتقال ۹ ته: بع آب ۱۹ستانه . >	تنظیمات فعالیت بندی (فعالیت جاموش) (این از فعالیت روشن) (این از مین از مین) (این از مین) (این از مین) (این از مین) (ای
انصراف 🗶	تاييد 🗸

بعد از تایید فرم عملا پروژه مورد نظر در پایگاه اطلاعاتی اضافه شده و مستقیم به محیط پروژه هدایت می شویم (پروژه باز می شود).

ادامه کار را در پروژه دنبال می کنیم. یکی از مراحل انجام کار تعریف یا فراخوانی آیتمهای فهرست به ای تجمیعی راه و بانـد بـه عنـوان فعالیتهـا یـا ساختار شکست کار در پروژه می باشد. برای این کار فرم پیمان را باز می کنیم

4		پيمان	×
	دفترچه های پروژه مربوط به سال ۹۲ 🄰	کد پروژه أ تاريخ برآورد کد مدرک	
	۴ – راه، راه آهن و باند فرودگاه	نام پروژه یا موضوع کار اپروژه نمونه برآورد تجمیعی راه و باند	
		نام دستگاه اجرایی	
		نام دستگاه نظارت	
		نام مهندس مشاور	
		کد و عنوان پروژه	
		کد و عنوان طرح	
		مدت پروژه 💦 ماه و	
		مبلغ پروژه مساحت مساحت	~
		سه ماهه مینا و شاخص ها سه ماهه جاری	
	فهرست بهای واحد پایه رشته راه، اندفرودگاه و زیرسازی راه آهن رسته راه	مبنای محاسبات پروژه چهارم ۲ سال (۹ ۲ ا حاساب تعدیل فصلی ۲ اول ۲ سال ۸۷ ۲	~
	خاص 🏷 اضافه 🕂 حذف 🗙	نوع پروژه (فهرست بهایی (فعالیت خاموش) 💿 مترمریع زیرینا (فعالیت روشن 🚓)	
	أركون وبناي فعاليتماي		- سا
	64440 844 094	ىحل اجراى يروژه مجرى طرح / يروژه	ø
	پروره	یته و رتبه مشاور مدیریت طرح مدیریت طرح	رشا
	نوع اعتبار ریال 🔵 درآمد عمومی 🖲 سایر منابع	توضيحات ب اعتبار مصوب پروژه •	
		تاييد 🖌 انصراف 🗶	

حال بر روی آیکون کناری فعالیت روشن کلیک می کنیم تا فرم مبنای فعالیت های پروژه باز شود.

~		ژه	های پرو	فعاليت	مبناى	。 – – – 🔁
s 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	6					رسال ێ 🔹 کپی فعالیت های تجمیع 📋
	جارى	فعاليت				"بدوژه
	مقدار	1		رديف		
¥	واحد کار	•		کد فعالیت		فعالیتهای فهرست بهای
			يروژه	ام فعاليت	;	تجمیعی راہ و باند را در
~			_			بروژه کیے ہے کند
				ح فعاليت	ŵ	
¥						
	فعالیت جاری	زیر فعالیت های				
مقدار		نام فعاليت	ليت	ديف فعاا		
					*	
	♣ Ⅰ< ◄	ا ♦ • از•	ÞI -			

در فرم مبنای فعالیت های پروژه، فعالیت ها یا ساختار شکست پروژه تعریف می شود. از جمله امکاناتی که در این فرم فراهم شـده کپـی از فعالیتهـای تیپی می باشد که به صورت پایه در برنامه تعریف شده است. از جمله این تیپها، فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن می باشد.

برای کپی از فعالیتهای می توانید آیکون کپی را از منوی ابزار بزنید و تیپ دلخواه خود را در پروژه کپی کنید. برای سهولت دسترسی و صحت انجام کار، آیکون کپی فعالیت های تجمیع آ انتخاب شده باشد) در قسمت بالای فرم مبنای فعالیت های پروژه تعبیه شده است. کافیست بر روی این آیکون کلیک کنید تا کل آیتمهای فهرست بهای تجمیع راه و باند به عنوان فعالیتهای پروژه کپی شود.

4		های پروژه	ببنای فعالیت	× 🗆 – م
r 4 🛍 🖬				ارسال ێ 🔹 کپی فعالیت های تجمیع 📋
	فعالیت جاری			⊡. پروژه
	مقدار	١	رديف	⊟۰۰ فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیر ساز؟ ⊡ً∙ فصل (: تخریب
~	واحد کار اصله	1.1	كد فعاليت	۰۰۰۰ بریدن درخت با هر قطر، ریشه کن کردن و بر ک
ن محل ریشه های درختان	قطر، ریشه کن کردن و پر کرد	بریدن درخت با هر	نام فعاليت	···· تغریب بناهای خشتی (بر حسب مساحت بنا ···· تغریب بناهای آجری، بلوکی و سنگی (بر حد
^			شرح فعاليت	تخریب هر نوع بتن (بر حسب حجم بتن) تخریب بنای سنگی (بر حسب حجم بنائی)
×		پيغام		ا∰- قصل ۱:زیر اساس و اساس ∰- قصل ۲: عملیات آسفالت
مقدار	يفقيت انجام شد	فعالیت ها با مو تایید √	🛓 کېر	ا⊈۰ فصل ۵:خجهزات ایمنی و علایم ترافیکی ۹۰- فصل ۶:ابنیه کوچک ۹۰- فصل۷: پلهای بزرگ ۱۹۰- فصل۸: تونل
	e 114 4 1.31 .			

همانگونه که مشاهده می کنید فهرست بهای تجمیعی به صورت سر شاخه و آیتمهای تجمیعی هم به صورت فعالیت زیر شاخه (برگ) دیده می شود

♦ در صورت نیاز به آیتم تجمیعی جدید یا ستاره دار در یک فصل، شاخه مربوط به آن فصل را انتخاب و در گرید مقابل کد فعالیت و شرح مناسب را

تايپ نماييد.

é	٥			- 🗆 🗙			
s 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -			L.	8.	نجمي	کېې فعالیت های ت	ارسال 🌠 🕇
	فعالیت جاری	1		≡. پروژه			
▼ 	مقدار واحد کار	رديف كد فعاليت نام فعاليت شرح فعاليت	~	ید ب	یه راه، باید فرودکاه و زیر ساری راه اهن ایجاد زیرشاخه ایجاد شاخه همسطح ایجاد شاخه هاری با فرزندان خذف شاخه جاری با فرزندان	۲۰۰ تفریل ۲: تخریب اینای بودی میشود سد ۲۰۰ تخریب این ۲۰۰ تخریب بنا ۲۰۰ تخریب ۲۰۰ تخریب بنا ۲۰۰ تخریب ۲۰۰ تخریب ۲	
~	زیر فعالیت های فعالیت جاری		-	6- فصل ۲: عمل کر 6- فصل ۲: بر اسلام حدف شاخه جاری 6- فصل ۲: عمل ⊠ 6- فصل 2: تجهیر 6- فصل 2: تجهیر	 أ- فصل ۲: عمل ³⁰ فصل ۲: زير ام • فصل ۳: زير ام • فصل ۲: عمل ³⁰ • فصل ۵: تجهيز 		
مقدار	نام فعاليت	فعاليت	رديف كد		11	انتقال	ب فصل٧: پلهای 💃
	بریدن درخت با هر قطر، ریشه کن کردن و پر کردن مح	1-1	- N	4		چسباندن	⊕ • فصل ۸: تونل 🗄
	تخریب بناهای خشتی (بر حسب مساحت بنا)	1.7	۲			حانجاني	*
11	تخریب بناهای آجری، بلوکی و سنگی (بر حسب م	٦٠٣	٣		ľ		·
	تخریب هر نوع بتن (بر حسب حجم بتن)	1.5	۴				
	تخریب بنای سنگی (بر حسب حجم بنائی)	۱۰۵	۵				
	تخريب آسفالت با هر ضخامت (بر حسب حجم أسفال	1.5	5	_			
				*			
	۱ از ۶ ۹ 🚺 🕂				<	¢ 🖉	>

با کلیک راست بر روی شاخه فصل مربوطه و ایجاد زیرشاخه نیز یک ردیف جدید در زیرگروه فصل مورد نظر اضافه می شود که می توانید کد و شرح مناسب را وارد کنید. سعی کنید از الگوی موجود استفاده کنید و استانداردها را رعایت کنید. برای تشخیص ستاره دار بودن آیتم می توانید در کنار کد فعالیتی که تعریف می کنید کاراکتر "*" قرار دهید.

بعد از تکمیل فعالیتهای پروژه، فرم آن را ببندید و در صورت نیاز سایر مشخصات پروژه نظیر نام دستگاه اجرایی، نام مهندس مشاور و ... را تکمیل یا اصلاح نمایید. در آخر برای اعمال تغییرات صورت گرفته در فرم پیمان، حتما دکمه تایید آن را بزنید. (امکان هر گونه اصلاحی در مشخصات پیمان و فعالیتها برای بعدها نیز وجود دارد).

حال می توانید در ادامه، مانند سایر پروژه ها ضرایب را نیز تعریف کنید توجه داشته باشید که با انجام محاسبات ضرایب تعریف شده به مبالغ فعالیتها نیز اعمال خواهد شد.

اکنون نوبت به متره کردن کار بر اساس آیتمهای فهرست بهای پایه راه و باند و تخصیص آیتمها به فعالیت تجمیعی (آیتم تجمیعی) متناظر می باشد تا در نهایت بهای واحد آیتمهای تجمیعی (فعالیت تجمیعی) توسط برنامه در مراحل بعدی محاسبه شود.

امکان وارد کردن متره یا حجم آیتم های فهرست بهای پایه راه و باند از هر یک از فرمهای ریزمتره، خلاصه متره یا برگه مالی به دلخواه وجود دارد. فرض کنیم بخواهیم این کار را از مقطع ریزمتره انجام دهیم. در این صورت مانند پروژه های عادی متره آیتم های برآوردی را بر اساس فهرست بهای پایـه راه و باند در فرم ریزمتره وارد می کنیم.

8			ريزمتره						- • ×
× 🖄	تخاب فعاليت	j ×	رینگ ۲	فیلت همه	ئە 🗸	راه آهن و باند فرودگ	فهرست بهای همه راه، ر	~	موقعیت 🗌 همه
	یت : <mark>۱۰۲_تخریب بناهای آجری، بلوکی و سنگی (بر حسد</mark>	ارتا فعال	عرض ۲.۰	طول ۳۰	تعداد	کدفهرست [*] ۰۱۰۳۰۲	کدفعالب ۱۰۲	شرح عمليات	م زير رديف
	 بیوره بیوره بیوره بالی فعرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیر سازی بال فعرل 1: تخریب بال فعرل 1: تخریب بال بیرید درخت با هر قطر، رشته کن کردن و پر ک بال بیرید درخت با هر قطر، رشته کن کردن و پر ک بال بیرید بیوری بیاهای اجزی بیوری و سنگی (پر حسب جمع بیلی) بال بیرید سال می اساس از مساس بال می بیوری بیای سنگی (پر حسب جمع بیلی) بال بیرید سال و ساس بال می بیوری بیای سال از مساس بال می بیوری بیای سال از می بیوری و سنگی (پر حسب جمع بیلی) بال می بیوری بیای سنگی (پر حسب جمع بیلی) بال می بیوری بیای سال از می می بیوری از می و ساس بال می بیوری اسی و ساس بال می بیوری بیای سیال از می بیوری و بیوری (پر سال و ساس بال می بیوری بیای بیوری (پر سال و ساس بال و میلی تولی (پر سال و سال ای رو بیوری (پر ایل و سال و سال ای و می بیوری (پر ایل و سال و سال ای و می بیوری (پر سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال و می بیوری (پر ایل و سال و سال ایل و می بیوری (پر ایل و سال و سال و می بیوری (پر ایل و سال و سال و می بیوری (پر ایل و می بی و می بیوری (کد فعالیت)
	<	>	فعاليت	بكون درخت	T				
	🖌 🕂 🔪 أيتم اصلى 🗸	fx 🚠		۱ از ۱		1	•	.م فهرست بها : ۲۰۳۰	🎸 فصل: 🔍 آیت
اثر در	سرح مرتبط واحد تايع٧	ò	.مرتبط	٤	* *	طول×عرض×ارتفاع ر مترمکعب	 اثر واحد واحد كا 	ی آجری و بلوکی که و سیمان یا با تارد چیده	<mark>شرح کامل</mark> تخریب بناییها باملات ماسه شده باشد.
						49,100	ریال واح فرمول د تعدیل ریال واح	ی آجری با ملات ماسته مبنای قرارداد قاق	مختصر تخریب بناییها؛ فاکتوری استاره دار

اگر دقت کنید مشاهده می کنید که در فرم ریزمتره ستون کد فعالیت نیز اضافه شده است. در ستون کد فعالیت، شماره یا کد فعالیت تجمیعی متناظر را وارد می کنیم. هر فعالیت تجمیعی می تواند به یک یا چند آیتم راه و باند لینک شود. برای تعیین اینکه هر آیتم مربوط به چه فعالیتی می باشد (تخصیص فعالیت)، آیکون درخت فعالیت را از پایین فرم ریزمتره انتخاب و بر روی زیر شاخه مربوط به فعالیت متناظر با ردیف یا آیتم انتخاب شده با ماوس کلیک می کنیم تا کد آن در ستون کد فعالیت آیتم مورد نظر پر شود.

به همین ترتیب تخصیص فعالیت آیتمها را انجام می دهیم. امکان انتخاب و تخصیص همزمان چند ردیف به یک کد فعالیت نیز وجود دارد. برای ایـن کار ردیفهای مدنظر را انتخاب و با کلیک راست در فرم ریزمتره، گزینه تخصیص فعالیت را انتخاب و سپس در فرم انتخاب فعالیت زیرشاخه مربوط بـه فعالیت متناظر را انتخاب و دکمه تایید را می زنیم تا کد آن به عنوان کد فعالیت آیتمهای انتخاب شده پر شود.

8			تره	ريزم								
ابزار				لترينگ	é.			ى	رست بها	<u>فو</u>		موقعيت
X	🔆 🐁 🎨 🗳 🐁 🏶 💽 • 🗷 • 🔱			× a	ا ا هه	بدگاه ۷	ند فرو	، راه آهن وبا	همه راه	خاکې ۷		🗌 همه
^	جمع کلی ملاحظات	یا جمع جزیبی	ارتفاع وزن	عرض	طول	تعداد	8	كدفهرست	كدفعال	شرح عمليات	بر رديف	م ز
	١٢	12	۲	• 15	۳.			.1.7.1	1-1		11	
	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰ ۴۰	· •		Le est	×			۲۰۲		۲١	
	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	333	ب فعاليت				.1.1.	۲٠۲		۳١	
	10,	10, 10	.ه راه، باند فرو ۸ <mark>.</mark>	ای تجمیع شد : تخریب	_فهرست به ۱۰۰ فصل (•)-=		.1.1.4	۲.٩		1	
	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰ ۲	ازی راه، باند ف	عملیات زیرس	- ۲_فصل ۲:	Ę.		.1.1.0	۲.0		01	
	۲,†۵۰	۲,۲۵۰ ۲	ون نیاز به لایه ۲٫	ستر سازی بد	Y-1			.1.0.1	1.4		۶٦	
	۹۸,۸۰۰	٩٨,٨٠٠	ویتی شامل ا مل به محل در	ستر سازی تھ جن برداری، ح	J T-T			.1.9.1	1.1		۷ ۱	
	15.00-	18-,00-	مینهای خاکی	ناکبرداری در زه	× T.T			.1.9.1.	1.4		Λ١	
		A COLOR	مینهای سنگر	ناکبرداری در زر	-1-0-							
	بف زيز اينم جارى	من اصافة دردن زدی	مینهای سنگر ن	ناکبرداری در زر ناکبرداری در زر	-T-V							
		م حدف ردیف(ها)	<			1	>					
		🔄 🛛 کېې به حافظه	1		0							
	له	😪 دریافت از حافظ	۲۰۲ ۲۱۲۰۵ یالید ۷ انصراف ۲						14 1			
	كمكى	۹ 🛐 🛛 انتقال به لیست	, 					.1.6.1	1.4		10 1	
		ارسال آیتم به پا						.2.4.1	1.4		10 7	
	پايە	اِ 🕄 بروزآوری آیتم از	.07.			1		.19.7.	7.9		18 1	
~	ح تخريبي]	🚠 تخصيص فعالين	71			1		.1.9.1	1.7		11 1	
	v .		📐 🌬 🚠 📘	۹ ۱۹	۱۳ ز	M 4				نم فهرست بها : ٢١٢٠٥	ei 🗸 1	🎸 فصل :
	۷ اثر در	م 😈 نقل به / از :	شرح (كدمرتبط		v	_	يد طول× ×	اثر واح	لیح راههای انحرافی با 🗠	ترميم و تسد	شرح کامل
t	مليات	مانور با شرح عد				¥	ەل	کار کیلومتر - ہ	واحد	وسایل مکانیکی،	گریدر یا سایر	
	ت	مانور با ملاحظا			Ĩ		1,6	حد 509,000	ريال وا	ليح راهفاي انجرافي يا 🔨	ترميم وتسو	مختصر
	ست	🖌 مانور با کد فهره						ول ۸	فرم			
	يف جديد	🖌 ایجاد خودکار رد						حد 🗸	ال ريال و	🗋 میں در درد 📋 محد معد	ا ستاره دار	

دقت داشته باشید که به منظور صحت محاسبات مبالغ فعالیتها، کد فعالیت همه ردیف ها وارد تعیین گردد. برای اصلاح یا اضافه کردن فعالیت جدید هم می توانید مجدد فرم مبنای فعالیت پروژه را باز کنید و اصلاحات را انجام دهید.

بعد از تکمیل ریزمتره می توانید سایر فرمها را مانند پروژه های معمولی محاسبه کنید. البته می توانید به جای محاسبه فرم بـه فـرم در برنامـه، دکمـه محاسبه کامل پروژه را از نوار افقی بالای پروژه انتخاب کنید تا فرم محاسبه کامل باز شود.



برای انجام محاسبات بر اساس ریزمتره بر روی ریزمتره کلیک کنید تا فلش پایین آن سبز گردد. جهت محاسبه آنالیز بهای آیتم ها و رسیدن به آنالیز بهای آیتمهای تجمیعی راه و باند در مراحل بعد نیز چک باکس همه آیتمها را فعال کنید. (در صورت نیاز به آنالیزبهای آیتم ها بعداً هم می توانید فرم آنالیزبها را مستقل محاسبه نمایید.). با توجه به نکات گفته شده، دکمه محاسبه در فرم محاسبه کامل را بزنید تا همه فرم ها و از جمله فرم مبالغ فعالیت ها محاسبه شود.

از فرمهای مهمی که در این نوع پروژه تعیین کننده است فرم فعالیت و مبالغ فعالیت ها می باشد در واقع محاسبه مبلغ هر فعالیت و درصد وزنی آنها در فرم مبالغ فعالیت محاسبه می شود.

در فرم مبالغ فعالیتها، مبلغ برآوردی کل هر فعالیت با توجه به مراحل قبلی کار (تخصیص فعالیت آیتمها) توسط برنامه محاسبه می شود. با انتخاب شاخه فهرست بهای تجمیع شده، جمع مبالغ هر فصل (فعالیت سر شاخه) و انتخاب شاخه مربوط به هر فصل، مبلغ برآوردی آیتمها یا فعالیتهای آن فصل قابل مشاهده می باشد.

برای محاسبه بهای واحد هر آیتم تجمیعی، باید در ستون مقدار کل فعالیت، مقدار برآوردی آن را وارد کنید تا از تقسیم مبلـغ بـرآوردی بـه مقـدار وارد شده، ستون بهای واحد محاسبه شود. این کار را برای همه فعالیتها یا آیتمهای تجمیعی انجام دهید.

1	فعالیت ها و انتقال به MSP ما ا													
	A (۵	¥ f(x)	فماليت به	د کردن مقدار	برای وار				مهای	ی تجمیعی به آیت	دكمه تبديل فعاليتها	ينم ها	مباغ برآوردی آندیل فعالیت ها به
				6	صورت فرموا					جرا	د در پروژه ای م	أيتم ها	زير فعاليت ها	- X Fixed Work
	نو	j9)	مقدار کل فعالیت	بهای واحد فعالیت	واحد سنجش	%وزنی	% <mark>انجام</mark>	%فيزيكر	مبلغ انجامر شده بريال	مبلغ خالص برآوردی بریال	میلغ برآوردی بریال	نام فعاليت	كد فعاليت	⊡- ب_بروزه ⊡-۱۰_فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیر ساز۶ ⊡-۱_فصل ۱: تخریب ⊡-۲_فصل ۲: عملیات زیرسازی راه، باند فرودگاه و زیر س
		١			متر مربع		•	•				بستر سازی بدون نیاز به لابه تقویتی، شامل اقداماتی از قبیل بوته کنی، برداشت خاک نباتی، در صورت نیاز شخم زدن، آب پاشی و تراکم بستر با هر میزان کوبیدگی،	K+) 📢	 ۲۰ فصل ۲۰ زیر اساس و اساس ۴۰ فصل ۴۰ عملیات آسفالت ۹۰ ف ضل ۵۰ تجهیزات ایمنی و علایم ترافیکی
	i.	١	Ť•,••	V,+08,8	متر مکعب	19,1	÷	÷		T)V,)TF,	tat,tft, a	بستر سازی تقویتی شامل اقداماتی از قبیل بوته کنی، برداشت خاک نباتی و سست بستر، تهیه، حمل و یخش (و در صورت نیاز اختلاط) مصالح تقویتی و آب پاشی و تراکم با هر میزان کوبیدگی	7+7	لع+ 2 فعل ۲: اسیه کوچک + - ۷ فعل\۲: بلغای بزرگ +-۸_فعل ۸: تونل
	£.	Υ			متر مكعب	•	•	•				لچن برداری، حمل به محل دیو و پخش و تسطیح	7.7	
		1	19,	19,0.4,9	متر مكعب	٥٢,۶				۵۷۷,۳۷۹,۰۰۰	۷۵۰,۵۹۲,۷۰۰	خاکبرداری در زمینهای خاکی حمل به محل دیو و پخش و تسطیح	7.4	
		١	۴,۰۰	fV, f0.	متر مكعب	17,7				۱۴۶,,	۱۸۹,۸۰۰,۰۰۰	خاکبرداری در زمینهای سنگی با ماشین، حمل به محل دیو و پخش و تسطیح	۲-۵	
		1			مترمكعب	•	- 30					خاکبرداری در زمینهای سنگی با مواد سوزا حمل به محل دیو و بخش و تسطیح	7+8	
		~			1026.0							خاکبرداری در زمینهای سنگی با چکش		
					سر سعب		X 9T	تشنافه ۹۵۱	جداول به	, عمليات نظير تهيه	ا، جهت انجام سایر	پرست بهای تجمیعی معادل در پروزه ای مجز » " تبدیل فعالیت به ایتم " را انتخاب کنید.	برای تولید فع ۷۶۵۷۴، دکمه	
	:	١			مترمكعب	•	است ل به این	عنوان شده در زمان انتقاا	، وتجهيز ست، لذا ه	ین ضرایب بالاسری ب محاسبه شده ا	۲ بدون در نظر گرف ۱ اعمال همه ضرای	باشید که در بخشنامه ۴۹۵۱ مبالغ جداول ۱ تا فعالیت که در فرم جاری مشاهده می کنید ب	توجه داشته ر بهای واحدی	
	v ·	١	10,	18,049,7	متر مكعب	۱۴٫۳					ئىد،	کنید ، مسوولیت انتقال به عهده کاربر می با: حبربر ت با براندر نه، درصد	مساله توجه	
l	<												>	نمایش فعالیتهای دارای
	1	§	•		1,1	T0, 194, 15	ليست •	جمع ا				ار ۱۲ 🌗 🌗	1 1	ملغ با تخصص بافته
•	17,70	Vì	•		۱,۱	۲۵,۸۹۴,۸۶	جارى •	فعاليت				يوضحات يروژه تحميع	- <> فالغ	,
<												\sim		

امکان وارد کردن فرمول برای مقدار فعالیت نیز وجود دارد برای این کار فعالیت مورد نظر را انتخاب و با زدن آیکون (f(x فرمول مقدار کل فعالیت را وارد کنید.

توجه کنید که وارد کردن مقدار فعالیت برای یک فصل (فعالیت سرشاخه) معنی ندارد و مقدارها را برای فعالیت های زیرشاخه یا بـرگ (آیـتم هـای تجمیعی) وارد کنید تا بهای واحد آیتمها محاسبه شود.

برای فیلترینگ و نمایش فعالیتهایی که مبلغ دارند یا در پروژه استفاده شده اند می توانید چک باکس مبالغ <> • را فعال کنید.

با شیوه ای که نوضیح دادیم بهای واحد آیتمهای تجمیعی نیز به دست آمد. حال نیازی که ممکن است وجود داشته باشد، داشتن پروژه ای مجزا بر اساس آیتمهای فهرست بهای تجمیعی راه و باند با قیمت بهای واحد، برای انجام سایر عملیات نظیر تهیه جداول بخشنامه ۴۹۵۱ و ۲۶۵۷۴ و در اختیار داشتن آنالیز بهای آیتمهای تجمیعی راه و باند که منطقا از جمع آنالیز آیتمهای مرتبط فهرست بهای پایه راه و باند بدست می آید، می باشد. لـذا ایـن امکـان نیـز در برنامه فراهم شده است. برای تبدیل فعالیت ها به آیتم و ایجاد پروژه ای جدید با خصوصیات گفته شده کافیست دکمه می است. برای تعامی از ایر از برنید. قبل از انجام این کار حتما لینک مربوط به توضیحات پروژه تجمیعی واقع در قسمت پایین فرم را بخوانید.

×		م ها	تبدیل فعالیت ها به آیت
	اس مبلغ براوردی فعالیت بصورت	بتم ها بر اسا	محاسبة بهاى واحد ا
	✔ + آتاليز	~	خالص
			در پروژه جدید ◄
	بمليات	تاييد ء	

در فرم تبدیل فعالیت ها به آیتم گزینه های مناسب را انتخاب و دکمه تایید عملیات را بزنید. بعد از تایید، پروژه ای با عنوان مشابه پروژه جاری و

پسوند تجميع، توسط برنامه توليد و در ليست درخت پروژه ها اضافه مي شود.



شما می توانید بعد از ثبت پروژه جاری بعداً پروژه تجمیع ایجاد شده را باز کنید و از آن استفاده کنید.

ای پروژه نمونه بر آورد تجمیعی راه و باند 📔 پروژه نمونه بر آورد تجمیعی راه و باند 🏹 پروژه نمونه بر آورد تجمیعی راه و باند -تجمیع-خالص

برای تهیه گزارشات مناسب نمایش محاسبات تجمیعی از جمله گزارش برگه مالی، ریز محاسبات و مبالغ فصول و دفترچه ، آیکون پرینتر یا Ctrl+p

را بزنيد.

از لیست گزارش ها گزارشات تجمیعی راه و باند را انتخاب و مشاهده نمایید.

4	شات	🗙 🗆 _ گزار
	مشخصات چاہگر Bullzip PDF Printer	🗌 تسلسل صفحات شماره شروع
	نوع خروجی ۞ نمایش () چاپ () Acrobat () Word () Excel	تاریخ گزارش تاریخ روز ۹۲/۰۶/۲۵ تاریخ آخرین بار ۹۲/۰۶/۲۹
		گزارشات بسته گزارشات
	فیلترینگ ⊡-√یروژه -√ی فعالیت صفر 19-√ فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرر	نوع گزارش استاندارد ◄ <u>درخت گزارشات</u>
	<	تحميعى/بركة مالى_قعاليت ها
س گزارش	انصراف 🗙 ويراد	<u>أرم شركت</u> تائيد √

نمونه گزارش برگه مالی فعالیتی را در تصویر زیر مشاهده می کنید.

	« برگه مالی »	
کد پروژه :	نام دستگاه اجرایی :	نام پروژه : پروژه نمونه برآورد تجمیعی راه و باند
تاريـخ:٩٣/٠۶/٢٥	نام مهندس مشاور :	کد و عنوان طرح :

درصد وژنی	مبلغ كل يريال	مقدار کل	یهای واحد	واحد	آيتم
1/	11'144'48+'105				۰۱ - فهرست بهای تجمیع شده راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آد .
•/•١•٣	1,194,444				،من فصل ۱ : تخريب
1/	1'105'777	۱۲/۰۰۰۰	45'144	متر مربع	۱۰۳ - تخریب بناهای آجری، بلوکی و سنگی (بر حسب مساحت بنا)
14/4041	1' FY O' A 9 F' A 5 -				فصل ۲: عملیات زیرسازی راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن
19/1905	*********	¥.'/	v*-ov	متر مكعب	۲۰۲ - بستر سازی تقویتی شامل اقداماتی از قبیل بوته کنی، برداشت خاک نباتی و سست بستر، تهیه، حمل و پخش (و در صورت نیاز اختلاط) مصالح تقویتی و آب پاشی و تراکم با هر میزان کوبیدگی
01/54.1	VD. O91 V	۱۹٬۰۰۰/۰۰۰۰	r9°0-0	متر مک ع ب	۲۰۴ – خاکبرداری در زمینهای خاکی حمل به محل دپو و پخش و تسطیح
17/71-9	١٨٩ ٨٠٠ ٠٠٠	۴'/	44,40.	متر مكعب	۲۰۵ – خاکبرداری در زمینهای سنگی با ماشین، حمل به محل دپو و پخش و تسطیح
14/4044	۲.۳٬۲۳۸٬۳۶.	10/	14.044	متر مكعب	۲۰۹ - خاکبرداری از قرضه، حمل، پخش و خاکریزی با تراکم ۸۵ درصد
4/9.414	005' 114' 44.				فصل ۳:زیر اساس و اساس
1/	005 111 17	۴'۲۰۰/۰۰۰۰	177 097	متر مكعب	۳۰۱ – تهیه، حمل و پخش و آب پاشی و تراکم مصالح زیر اساس طبق

گزارش مربوط به ریز محاسبات بهای واحد آیتمای تجمیعی :

	فهرست ،	یر گه مالی - ریزه حد پایه رشته راه،	حاسبات » راه آهن و باند فرودگ	اه سال ۹۲				
<mark>ام پروژه:</mark> پر	وژه نمونه برآورد تجميعي راه و باند	ستگاه اجرایی :			کد پر وژه :			
کد و عنوان ه	للرح: ن	دس مشاور :			تــاريخ : ٩٣/٠۶/٢٥			
* شئارہ	شرح کامل ملاحظات	واحـــد	یــهای واحــد بریــال	مقـــدار	جمــــع بريال (خالص)	جمـــــع بريال (با احتساب ضرايب)		
عاليت ١٠٣ - ت	ا نخریب بناهای آجری، بلوکی و سنگی (بر حس	حت بنا)	Į		ļ			
- 1 - 2 - 1	تخریب بتاییهای آجری و بلوکی که باملات ماس یا با نارد چیده شده باشد.	ان مترمکعب	¥4'1/.	١٢/٠٠٠٠	۵۸۹٬۲۰۰	V50'45.		
.7.4.1	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی ه قاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آر	ده مترمکعب	V'Y۵./.	١٢/٠٠٠٠	۸۷٬۰۰۰	114,1		
• ٣ • ٩ • ٢	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای نو وقتی که قاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداک متر باشد به ازای هر ۱۰۰ مترمازاد بر ۱۰۰ متر او صدمتر به تتاسب محاسبه می شود.	، مترمکعب ۵	۶۲۵/۰	۴۸/	۳.'	٣٩٠٠٠		
.7.4.7	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای ثو در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بر متر تا۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر متر اول، گسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می ه	مترمکعب - کیلومتر	۲'۳۳./.	٧٨/	181845	Y75'Y5Y		
		I		جمع قعاليت :	AAV'47.	1'104'TTT		
عالیت۲۰۲ - ب قویتی و آب پا	ستر سازی تقویتی شامل اقداماتی از قبیل بر باشی و تراکم با هر میزان کوبیدگی	، بر داشت خاک نبا	نی و سست بستر ، تھ	یه، حمل و پخش	رو در صورت نیاز اختا (و در صورت نیاز اختا	للاط) مصالح		
.7.1.1	شخم زدن هرنوع زمين غيرستگي با وسيله مكان	مترمريع	140/.	¥.'/	۹٬۸۰۰٬۰۰۰	۱۲٬۷۴.۰		

« خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی شرکت»					
کد پروژه :	نام دستگاه اجرایی :	نام پروژه : پروژه نمونه برآورد تجمیعی راه ویاند			
تاريخ: ۹۳/۰۶/۲۵	نام مهندس مشاور :	کد و عنوان طرح :			

مبالغ به ريال

جمع با احتساب ضرايب	مبلغ تجهيز	جمع بدون ضرايب	نام دفترچه فهرست بها
\\ ` \$Y * 'TY 4 'V\$Y	441, 44, 6-8	۸'۵۹۷'۸۷۷' ۰۴۳	فهرست بهای تجمیع شده راه ، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن
11'\$T\$'TT4'V\$T	احتساب ضرایب (بر آورد):	ت و چهار جمع کل با و دو ریال	جمع کل به حروف : یازده میلیارد و ششصد و بیس میلیون و سیصد و بیست و نه هزار و هفتصد و شصت

برای مشاهده آنالیز آیتم های تجمیعی راه و باند به پروژه تجمیعی که از طریق تبدیل فعالیتها به آیتم در سیستم ساخته شده مراجعه کنیـد و بـا انجـام محاسبه فرم آنالیز، آنالیز آیتمهای تجمیعی محاسبه شده و قابل گزارش گیری می باشد.

	آنالیزیهای پروژه قیمت ها نوع پ نت پ عدی پ متر سازی تفوینی شامل اقداماتی از قبیل بوته متر سازی تفوینی شامل اقداماتی از قبیل بوته متر سازی تفوینی شامل اقداماتی از قبیل م بوته کدی، برداشت خاک نیاتی و سست بیتر، تهیه، حمل و پخش (و در مورت نیاز برداشت خاک ایاتی و سست برداشت خاک بانی و سست و تراکم پا						بهای فیلترینگ تجمیع شده راه، باندفرودگاه و ∨ همه برج مختصر مقدار	فهرست فهرست همه هرست ۲۰۲) 🗉 سبه ۲	محا
09	¹⁶	حمإ	2.51%	مصالح	90.02%	ماشين آلات	سانى 7,46%	نيروى ان		
	بهای کل	ضريب	بهای واحد	مقدار	واحد		شرح نیروی انسانی	كدعامل	رديف	
	¥8,V	١	11,017,5	·/··)**	نفر ساعت		سر کارگر	18.1.1.1		•
	59,A	1	14,147,1	·/··TATTOT9	نفر- ساعت		كارگر نقشـەبرداري (ميركش)	15-2-1-4	11	
	19,1	1	14,9V4,1	• / • • • V\$ * V • \$	نفر- ساعت		کمک نقشـه بردار (ترازیاب <mark>)</mark>	11.1.1.1	١٣	
	91,5	1	10,V15,V	· FTVT0T9	نفر- ساعت		کارگر سادہ	14-1-1-1	١	
	197/4	١	11,911,9	·/·· * ****	نفر- ساعت	i.	مباشر عملیات خاکی با سابقه بیش از ۱۰ سال	1424.2.1	٢	
آنالیز بهای آیتم تجمیعی بدست آمده از جمع آنالیز آیتمهای مرتبط فهرست پایه راه و باند.										
	4.8,8	جمع		★ ♣	ار ۵ 🎙 🄰 🔰	1 ▶ ▶	0		:حطات	
	۵,۴۴۷,۹ ۲۱۷,۹۱۶,۰۰۰	بهای واحد کار بهای کل کار		N	۲ از ۱۲ ک 0.37	الا ما %رشد	T_0T% FIV,I	معادل ۵,۴۲۸ پرست ۶,۰۰۰	ی واحد بهای فر	بها:

گزارشات ویژه ۴۹۵۱ و ۷۶۵۷۴ بر اساس آیتمهای فهرست بهای تجمیعی نیز از پروژه تجمیع ایجاد شده از طریق تبدیل فعالیت ها به آیتم ها قابل

مشاهده و دریافت می باشند.