



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



متره 9

برآورد ابنيه

9 نکات کاربردی پیمانکاری

شامل:

آیین‌نامه‌های تعدیل، تأخیرات، تضمین و ضرایب پیمان
حل تشریحی مثال‌های کاربردی متره و برآورد
۱۰۰ نکته کاربردی از شرایط عمومی پیمان

مؤلف: مهندس مصطفی ثمریها

سرشناسه	: شمريها، مصطفي، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پديدآور	: متره و برآورد ابنيه و نکات کاربردي پيمانکاري شامل آيين نامه‌هاي تعديل، تاخيرات.../ مولف مصطفي شمريها.
وضعيت ويرااست	: ويرااست ۲.
مشخصات نشر	: تهران : نوآور، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهري	: ۳۰۴ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۰۳-۲
وضعيت فهرست نویسی	: فيپا
يادداشت	: چاپ دوم.
موضوع	: مهندسي -- برآورد
موضوع	: مهندسي -- برآورد -- مسائل، تمرين‌ها و غيره
موضوع	: ساختمان‌سازي -- برآورد
موضوع	: ساختمان‌سازي -- برآورد -- مسائل، تمرين‌ها و غيره
رده بندي کنگره	: ۱۳۹۴ م۲ ۸/۶۸۲/۲۶ TA
رده بندي ديويي	: ۵/۶۹۲
شماره کتابشناسي ملي	: ۳۹۰۰۹۸۷

متره و برآورد ابنیه و نکات کاربردی پیمانکاری

مهندس مصطفي شمريها	مؤلف:
نوآور	ناشر:
۱۰۰۰ نسخه	شمارگان:
محمدرضا نصيرنيا	مدیر تولید:
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۰۳-۲	شابک:

مرکز فروش

نوآور: تهران - خ انقلاب، خ فخررازي، خ شهيداي ژاندارمري نرسیده به خ دانشگاه ساختمان ايرانيان،

پلاک ۵۸، طبقه دوم، واحد ۶

۹۲-۹۱۹۱۴۸۴۶۶۴

www.noavarpub.com

کليه حقوق چاپ و نشر اين کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوف سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غيره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول: مقدمات متره و برآورد

تعریف متره

تعریف برآورد

انواع متره و برآورد: متره و برآورد به ۲ روش انجام می‌شود:

متره و برآورد بسته:

متره و برآورد باز (تجزیه بها یا آنالیز بها):

روشهای متداول عقد قرارداد: ۴ روش متداول برای عقد قرارداد با پیمانکار:

۱۰۰ نکته کاربردی از شرایط عمومی پیمان

فصل دوم: فهرست بها

تعریف دفترچه فهرست بها

انواع دستورالعمل‌های اجرایی:

نکته کاربردی

روش گام به گام برآورد هزینه اجرای کار با استفاده از دفترچه فهرست بها

صورت‌های مختلف متره و برآورد

تعریف پیمان

تعریف دستور کار

تعریف صورت‌جلسه

وظایف دستگاه نظارت برای تنظیم صورت جلسات کارگاهی

"فصول دفترچه فهرست بها"

فصل اول: عملیات تخریب

مثال از فصل تخریب

فصل دوم: عملیات خاکی با دست

نکات اجرایی فصل دوم: عملیات خاکی با دست

مثال از فصل عملیات خاکی با دست

فصل سوم: عملیات خاکی با ماشین

نکات اجرایی فصل سوم: عملیات خاکی با ماشین:

مثال از فصل عملیات خاکی با ماشین

فصل چهارم: عملیات بنایی با سنگ

نکات اجرایی فصل چهارم: عملیات بنایی با سنگ

مثال از فصل عملیات بنایی با سنگ:

فصل پنجم: قالب بندی چوبی

نکات اجرایی فصل پنجم: قالب بندی چوبی:

مثال از فصل قالب بندی چوبی

فصل ششم: قالب بندی فلزی

نکات اجرایی فصل ششم: قالب بندی فلزی

مثال از فصل قالب بندی فلزی

فصل هفتم: کارهای فولادی با میلگرد

نکات اجرایی فصل هفتم: کارهای فولادی با میلگرد

مثال اول از فصل کارهای فولادی با میلگرد:

مثال دوم از فصل کارهای فولادی با میلگرد

فصل هشتم: بتن درجا

نکات اجرایی فصل هشتم: بتن درجا

مثال: مطلوب است محاسبه حجم بتن مصرفی در فونداسیون زیر.

مثال اول از فصل بتن درجا:

مثال دوم از فصل بتن درجا

فصل نهم: کارهای فولادی سنگین

مثال اول از فصل کارهای فولادی سنگین

مثال دوم از فصل کارهای فولادی سنگین

فصل دهم: سقف سبک بتنی

مثال از فصل سقف سبک بتنی

فصل یازدهم: آجرکاری و شفته ریزی

مثال از فصل آجر کاری و شفته ریزی

فصل دوازدهم: بتن پیش ساخته و بلوک چینی

مثال از فصل بتن پیش ساخته و بلوک چینی

فصل سیزدهم: عایقکاری رطوبتی

مثال از فصل عایقکاری رطوبتی

فصل چهاردهم: عایقکاری حرارتی

مثال از فصل عایقکاری حرارتی

فصل پانزدهم: کارهای آزیست سیمان

فصل شانزدهم: کارهای فولادی سبک

مثال از فصل کارهای فولادی سبک

فصل هفدهم: کارهای آلومینیومی

مثال از فصل کارهای آلومینیومی

فصل هجدهم: اندود کاری و بندکشی

مثال از فصل اندود کاری و بند کشی

فصل نوزدهم: کارهای چوبی

فصل بیستم: کاشی و سرامیک

مثال از فصل کاشی و سرامیک کاری

فصل بیست و یکم: فرش موزائیک

مثال از فصل فرش موزائیک

فصل بیست و دوم: کارهای سنگی با سنگ پلاک

مثال از فصل کارهای سنگی با سنگ پلاک

فصل بیست و سوم: کارهای پلاستیکی

مثال از فصل کارهای پلاستیکی

فصل بیست و چهارم: برش و نصب شیشه

مثال از فصل برش و نصب شیشه

فصل بیست و پنجم: رنگ آمیزی

نکته اجرایی:

مثال از فصل رنگ آمیزی

فصل بیست و ششم: زیر اساس و اساس

فصل بیست و هفتم: آسفالت

فصل بیست و هشتم: حمل و نقل

سیمان

فولاد مصرفی (آهن آلات)

آجر و بلوک سفالی و بتنی سبک و جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی

مثال از فصل حمل و نقل: در پروژه ای مفروضات زیر را داریم:

مصالح پای کار

ضریب طبقات

دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

نحوه پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه

نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمانهایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند

مجموعه تستهای محاسباتی

فصل سوم: تأخیرات

تعریف تأخیر در پروژه

انواع تأخیر در پروژه

تأخیرات مجاز پروژه

تأخیرات غیر مجاز پروژه

نحوه محاسبه تأخیرات ناشی از عدم پرداخت به موقع صورت وضعیتها

نحوه محاسبه مدت تمدید پیمان

نحوه محاسبه مدت تمدید پیمان به دلیل تأخیر در پیش پرداختها

محاسبه کل مدت تمدید قابل قبول

جمع کل مدت تمدید پیمان

فصل چهارم: دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمانها

شاخص مبنای پیمان

انتخاب نوع شاخص برای محاسبه تعدیل

شاخص تعدیل کارکرد در دوره تأخیر

محاسبه تعدیل صورت وضعیتها:

فصل پنجم: آیین‌نامه تضمین برای معاملات دولتی

فصل ششم: مناقصه و انواع آن

فصل هفتم: ضرایب پیمان و چگونگی نحوه برآورد هزینه اجرایی پروژه‌ها

برآورد هزینه اجرای کار یا پروژه:

دستورالعمل نحوه ارائه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران، به تفکیک فصل‌های فهرست‌ها

پیوست دستورالعمل نحوه ارائه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران، به تفکیک فصل‌های

فهرست بها

فهرست منابع و مآخذ:

مقدمه

خدایا تو را سپاس می‌گویم که یاری‌ام کردی تا بتوانم دیگر بار کتابی را به رشته تحریر در آورم. کتاب حاضر با هدف آشنایی هر چه بیشتر همکاران محترم به سرفصلهای درس متره و برآورد تهیه گردید و از آنجائیکه در کتاب حاضر سعی گردید راجع به هر یک از فصول ۲۸ گانه فهرست بهای ابنیه مثال تشریحی به همراه نقشه‌ها و جداول مربوطه گنجانده شود لذا برای علاقه‌مندان به امر متره و مهندسان متروور میتواند مفید باشد.

البته به عقیده اینجانب کار در حوزه مهندسی متره بسیار وسیع بوده و تالیفات متعدد و متنوعی را از اساتید این رشته مهندسی می‌طلبید که امید است این مهم در آینده‌ای نزدیک محقق گردد. بی‌تردید، علی‌رغم سعی و اهتمام فراوان، این اثر مصون از ایرادهای فنی و نگارشی نخواهد بود و از اینکه بزرگوارانه این ایرادات احتمالی را گوشزد می‌فرمائید، از شما قدردانیم. در خاتمه از زحمات بی‌دریغ همسر مهربانم که تایپ و ویراستاری کتاب حاضر را متقبل شدند سپاسگزارم.

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

۱

مقدمات متره و برآورد

تعریف متره

همانطور که میدانیم یک سازه از اجزاء و قسمتهای متنوعی تشکیل شده و هر قسمت نیز دارای مصالح مختلفی می باشد، لذا می بایست بتوانیم مقدار مصالح مختلفی را که در قسمتهای گوناگون سازه استفاده شده است اندازه گیری کنیم. مثلاً باید بتوانیم حجم بتن مصرفی در فونداسیون را تعیین نماییم، و یا باید بتوانیم تعیین کنیم که در یک اتاق چند متر مربع سرامیک به کار رفته است.

نکته ۱: از آنجائیکه بسیاری از اجزای بکار رفته در ساختمان دارای شکل هندسی منظم بوده و یا قابل تبدیل به اشکال هندسی منظم می باشند لذا به راحتی میتوان سطح یا حجم این اشکال را با ۴ عمل اصلی تعیین نمود.

نکته ۲: اگر بتوانیم یک سازه را به اجزای مختلف تشکیل دهنده آن تفکیک کرده و سطح، حجم و یا وزن هر یک از اجزاء را تعیین کنیم توانسته ایم آن سازه را متره کنیم.

نکته ۳: برای آنکه بتوانیم مقادیر سطح، حجم و یا وزن هر یک از اجزاء را به تفکیک نوع و تعداد آنها به صورت مرتب فرم دهی کرده و دسته بندی نماییم از فرمهای مخصوصی که برای این منظور تهیه شده اند استفاده می کنیم. به این فرمهای مخصوص **برگ متره** یا **فرم ریز متره** گفته می شود.

نکته ۴: به شخصی که عملیات متره کردن را انجام می دهد **مترور** گفته می شود.

تعریف مقدماتی متره: متره یعنی اندازه گیری مصالح مورد نیاز برای اجرای یک پروژه.

سوال: مترور برای متره کردن صحیح و دقیق یک پروژه به چه پیش نیازهایی احتیاج دارد؟

۱. یک نقشه اجرایی کامل به نحوی که بتوان از روی آن نقشه، به راحتی مقدار مصالح مورد نیاز را تعیین نمود.

۲. جداول فرم متره که از قبل طراحی و تهیه شده به نحوی که مترور مقادیر استخراج شده از نقشه ها را در این

فرم ریز مترها وارد نماید و به سهولت بتواند مقادیر سطح، حجم و یا وزن قسمتهای مورد نظر را تعیین کند.

نکته مهم: در زمان متره کردن باید بدانیم که برای هر آیتم چه واحدی را در نظر بگیریم. مثلاً باید بدانیم که واحد اندازه‌گیری موزاییک کاری کف براساس مترمربع و واحد اندازه‌گیری کارهای فلزی براساس وزن می‌باشد.

تعریف برآورد

بعد از اینکه عملیات متره کردن تمام آیتما به پایان رسید و فرمهای ریز متره به صورت صحیح توسط مترور تکمیل گردید نوبت تخصیص مبلغ، به هر یک از آیتماهای موجود در فرمهای متره می‌رسد. جهت تخصیص مبلغ از دفترچه‌ای به نام دفترچه فهرست بها استفاده می‌شود. این دفترچه هر سال و یا هر دو سال یکبار توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تهیه می‌گردد تا برای برآورد هزینه پروژه‌ها از آن استفاده گردد.

نکته ۱: هنگامی که عمل تخصیص مبالغ به هر یک از آیتماهای پروژه انجام گرفت اصطلاحاً برآورد قیمت پروژه انجام شده است.

نکته ۲: به منظور حفظ وحدت رویه، دفترچه فهرست بها به صورت بخشنامه لازم الاجرا و به عنوان یک فصل الخطاب برای تمام دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران می‌باشد. در فصل مربوطه به طور مفصل راجع به دفترچه فهرست بها توضیح خواهیم داد.

انواع متره و برآورد: متره و برآورد به ۲ روش انجام می‌شود:

۱. متره و برآورد بسته.
۲. متره و برآورد باز (تجزیه بها یا آنالیز بها).

متره و برآورد بسته:

۱. ابتدا مقادیر هر یک از آیتماهای پروژه را به صورت جداگانه از روی نقشه‌ها محاسبه می‌کنیم.
۲. این مقادیر را در فرمهای ریز متره وارد می‌نماییم.
۳. با استفاده از دفترچه فهرست بها قیمت‌های واحد هر کدام از آیتما را استخراج می‌نماییم.
۴. مقادیر محاسبه شده برای هر آیتم را در قیمت واحد استخراج شده همان آیتم ضرب می‌کنیم تا قیمت نهایی آن آیتم بدست آید.
۵. سپس از جمع قیمت نهایی تمام آیتماها با یکدیگر هزینه اجرای پروژه بدست می‌آید.

متره و برآورد باز (تجزیه بها یا آنالیز بها):

۱. محاسبه کلیه مصالح، نیروی انسانی، ماشین و ابزار آلات از روی فرمهای ریز متره.
۲. قیمت‌های واحد به روز هر کدام در مقادیر محاسبه شده در فرمهای ریز متره مربوط ضرب می‌شوند.
۳. مقادیر به دست آمده با یکدیگر جمع شده تا نهایتاً قیمت کل یک واحد عملیات بدست آید.

نکته ۱: در روش تجزیه بها لازم است مراحل فوق برای تک تک آیتماهای پروژه انجام شود.

نکته ۲: قیمت‌های به دست آمده از این روش چون بر مبنای قیمت‌های واحد روز می‌باشد لذا به واقعیت

نزدیک است.

نکته ۳: در روش تجزیه بها عمدتاً عوامل اصلی و موثر در قیمت، در نظر گرفته می‌شوند و معمولاً از منظور کردن عوامل با تاثیر کم صرفنظر می‌کنیم.

مثال: هزینه اجرای یک دیوار چینی آجری به طول ۱۰ متر، ارتفاع ۳ متر و ضخامت ۳۵ سانتیمتر را از روش تجزیه بها بدست آورید. ابعاد آجر را $۲۰ \times ۱۰ \times ۵$ در نظر بگیرید.

الف) مصالح:

$$V = ۳ \times ۱۰ \times ۰,۳۵ = ۱۰,۵ (m^3)$$

۱- حجم کلی آجر چینی بر حسب متر مکعب:

۲- حجم آجر مصرفی: معمولاً ۶۵٪ تا ۷۵٪ حجم دیوار آجری را آجر و ۲۵٪ تا ۳۰٪ حجم دیوار را

ملات تشکیل می‌دهد، لذا حجم آجر مصرفی عبارت است از: $V = ۱۰,۵ \times ۰,۷۵ = ۷,۸۷۵ (m^3)$

۳- تعداد آجر مصرفی:

$$\text{عدد آجر} = \frac{V / ۷,۸۷۵}{۰,۰۲ \times ۰,۱ \times ۰,۰۵} = ۷۸۷۵$$

۴- حجم ملات مصرفی:

$$V = \text{حجم ملات مصرفی} = ۱۰,۵ - ۷,۸۷۵ = ۲,۶۲۵ (m^3)$$

۵- حجم ماسه مصرفی: معمولاً حجم ماسه با حجم ملات برابر است زیرا از لحاظ حجمی ملات

(منظور مصالح سنگی) دارای فضای خالی و حفراتی می‌باشد که سیمان در هنگام استفاده این فضای

خالی و حفرات را پر می‌کند: حجم ماسه مصرفی $V = ۶۲۵/۲ (m^3)$

۶- محاسبه وزن سیمان مصرفی: عیار سیمان \times حجم ملات = وزن سیمان

عیار سیمان به کار رفته جهت تهیه ملات را ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در هر متر مکعب ملات در نظر

می‌گیریم لذا خواهیم داشت:

$$\text{وزن سیمان مصرفی} = ۲,۶۲۵ \times ۰,۲۵ = ۰,۶۵۷ (ton) \cong ۶۶۰ (Kg)$$

۷- محاسبه آب مصرفی: به نکته ۳ متره و برآورد باز همین جزوه مراجعه کنید.

ب) نیروی انسانی:

۸- اگر برای چیدن ۱ متر مکعب دیوار احتیاج به ۶ ساعت کار بنا و ۳ روز کارگر با کارکرد روزانه

$$\text{نفر روز کارگر} \approx ۲۴ = ۲,۶۲۵ \times \frac{۶}{۸}$$

۸ ساعت داشته باشیم خواهیم داشت:

$$\text{نفر روز بنا} \approx ۸ = ۱۰,۵ \times \frac{۶}{۸}$$

۹- تعداد نفر روز کارگر جهت ساخت ملات: (به صورت تجربی برای ساخت ۱ متر مکعب ملات

$$\text{نفر روز کارگر} \approx ۲ = ۲,۶۲۵ \times \frac{۵/۵}{۸}$$

۵/۵ ساعت کارگر نیاز است):

ج) محاسبه قیمت آیتمهای فوق:

برای تعیین قیمت هر یک از آیتمهای محاسبه شده می‌بایست قیمت واحد مصالح، دستمزد روزانه نیروی انسانی و هزینه ساعتی ماشین آلات مصرفی را داشته باشیم. (منطقه اجرای عملیات در محاسبه قیمت در نظر گرفته شود، همچنین هزینه حمل مصالح به کارگاه نیز به عنوان یک فاکتور مهم در قیمت واحد مصالح گنجانده شده و در نظر گرفته شود).

موضوع: تجزیه بهای اجرای دیوارچینی آجری				
واحد کار: متر مکعب	قیمت واحد (ریال)	تعداد	واحد	الف) مصالح (بدون احتساب افت)
جمع کل مبلغ (ریال)				
۱۹۶۸۷۵۰	۲۵۰	۷۸۷۵	عدد	۱- تعداد اجر
۱۳۱۲۵۰	۵۰۰۰۰	۲/۶۲۵	متر مکعب	۲- ماسه
۴۵۹۹۰۰	۷۰۰۰۰۰	۰/۶۵۷	تن	۳- سیمان
-	-	-	لیتر	۴- اب
				ب) نیروی انسانی
۱۶۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۸	روز	۱- بنا
۳۹۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۲۶	روز	۲- کارگر
۸۰۵۹۹۰۰				جمع کل هزینه ها

روشهای متداول عقد قرارداد : ۴ روش متداول برای عقد قرارداد با پیمانکار :

۱. قرارداد براساس فهرست بهای پایه.
۲. قرارداد براساس متر مربع زیربنا.
۳. قرارداد براساس قیمت واحد انجام کار.
۴. قرارداد براساس قیمت مقطوع.

نکته: سایر قراردادها به صورت ترکیبی از ۲ یا چند روش فوق می‌باشند. به عنوان مثال قراردادهای EPC که معمولاً دارای چند بخش قراردادی است و ممکن است هر کدام از بخشهای قرارداد EPC از انواع روشهای فوق الذکر برای عقد قرارداد استفاده کنند. به طور مثال قراردادی را در نظر بگیرید که قیمت بخش فنی مهندسی آن براساس قرارداد مقطوع بوده اما در قسمت سازه، قرارداد براساس فهرست بهای پایه منعقد شود. اکنون به شرح و توضیح پیرامون هر یک از قراردادهای فوق خواهیم پرداخت:

۱- قرارداد براساس فهرست بهای پایه:

در این روش ابتدا باید مقادیر کارها و آیتمهای مختلف را متره نماییم و سپس با استفاده از قیمت‌های مندرج در دفترچه فهرست بهای پایه قیمت‌های هر کدام از آیتمهای مختلف را استخراج نماییم. نهایتاً از حاصلضرب مقادیر هر کدام از کارها در قیمت متناظر فهرست بهای آن آیتم و جمع تمام آیتم‌ها با یکدیگر هزینه کل پروژه بدست می‌آید که مبنای عقد قرارداد براساس فهرست بهای واحد می‌باشد.

۲- قرارداد براساس مترمربع زیربنا:

در این روش عقد قرارداد ابتدا لازم است هزینه انجام کل کار را تعیین نماییم. سپس این هزینه را به زیربنای کل کار تقسیم می‌کنیم تا قیمت اجرای یک متر مربع از پروژه بدست آید. لازم به یادآوری

است که این قیمت واحد برای اجرای هر متر مربع زیربنا، مبنای عقد قرارداد می باشد.

$$\text{هزینه انجام کل کار} = \frac{\text{قیمت اجرای ۱ مترمربع پروژه}}{\text{زیربنای کل کار}}$$

نکته: این روش عمدتاً برای پروژه‌های کوچک که دارای زیر بنای کمتر از ۲۰۰۰ متر مربع می باشند استفاده می شود.

۳- قرارداد براساس قیمت واحد انجام کار:

در این روش عقد قرارداد ابتدا برای هر جزء کار قیمتی را مشخص می کنیم، سپس مقدار آن قسمت جزء را محاسبه کرده و در قیمت مشخص شده ضرب می نماییم و نهایتاً با جمع کل این مقادیر هزینه اجرای کل پروژه را بدست می آوریم.

۴- قرارداد براساس قیمت مقطوع:

در این روش عقد قرارداد ابتدا براساس نقشه‌ها، کار را به قسمتهای کوچک تقسیم و برای هر قسمت از کار قیمت مقطوعی را در نظر می گیریم و نهایتاً با جمع کل قیمت مقطوع تمام قسمتهای کوچک پروژه هزینه کل اجرای پروژه را بدست می آوریم. مثلاً برای عقد قرارداد یک پروژه ساختمانی براساس قیمت مقطوع، ابتدا پروژه را به اجزاء کوچکتری منجمله قسمت پی، قسمت اسکلت سازه، قسمت نازک کاری، قسمت نما و... تقسیم و سپس برای هر کدام از این اجزاء قیمت مقطوعی را در نظر می گیریم و نهایتاً با جمع کل قیمت این اجزاء هزینه کل پروژه را به صورت مقطوع بدست می آوریم.

روشهای اجرایی قرارداد: در صنعت ساختمان قراردادها را به ۳ طریق مختلف می توان اجرا نمود:

۱. روش پیمانی
۲. روش امانی
۳. روش مدیریت پیمان

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱