

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software



نمونه وارد کردن سازه از ETABS 2013, 2015, 2016

به نرم افزار ETABS MATE

به منظور استفاده از نرم افزار ETABS MATE برای طراحی جزئیات آرماتوربندی و تهیه نقشه های اجرایی سازه های بتنی، در ابتدا میبایست سازه در نرم افزار ETABS مدل، آنالیز و طراحی گردد. خوشبختانه بمنظور وارد کردن مدل سازه به این نرم افزار، شما مجبور به رعایت هیچگونه دستورالعملی برای نامگذاری المانها و یا نام مقاطع در نرم افزار ETABS نخواهید بود و بصورت معمول میتوانید پروژه خود را در نرم افزار ETABS مدلسازی نمایید. پس از اینکه مدلسازی و طراحی سازه در ETABS پایان رسید و تمامی نتایج طراحی رضایت بخش بودند، شما میتوانید بسادگی اطلاعات سازه خود را به نرم افزار ETABS MATE منتقل نمایید و پس از آن، فرآیند طراحی جزئیات و تولید نقشه های اجرایی را توسط این نرم افزار ب راحتی و به سرعت دنبال نمایید.

برای این منظور ابتدا میبایست مدل سازه و اطلاعات طراحی آن از نرم افزار ETABS به نرم افزار ETABS MATE منتقل شوند. برای انجام این فرآیند از خروجی های مختلف نرم افزار ETABS میتوانید استفاده نمایید که در ادامه توضیح داده شده است.

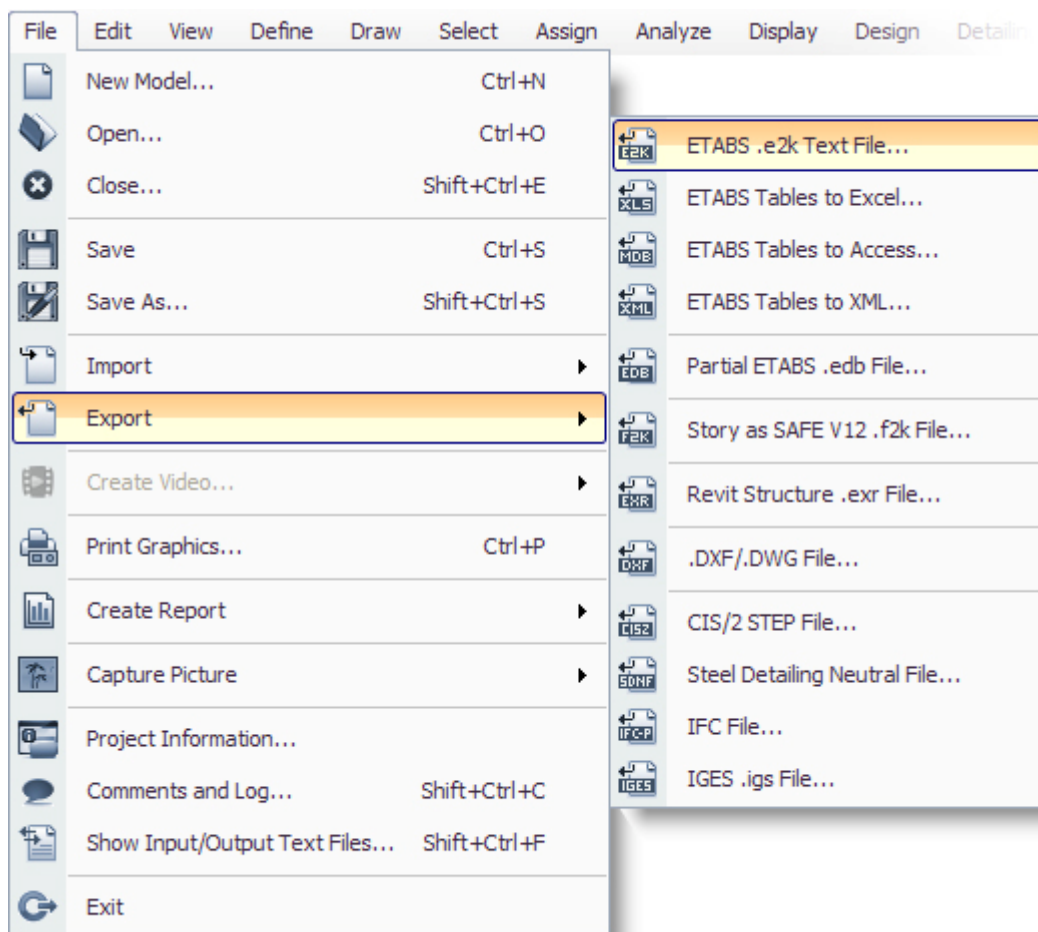
ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

1 ایجاد فایل متنی مدل و ذخیره نتایج طراحی سازه

ابتدا در نرم افزار ETABS برای ذخیره فایل متنی مدل سازه بصورت زیر عمل نمایید:

 File Menu > Export > ETABS .e2k Text File...



نکته ۱: لطفاً قبل از تولید فایل متنی مدل سازه حتماً سیستم واحدهای نرم افزار ETABS را بر روی گزینه **Kg-Cm** قرار دهید.

نکته ۲: در صورت بروز هرگونه مشکلی در تولید فایل **e2k** شما میتوانید از فایل **set** که با هر بار ذخیره کردن پروژه در نرم افزار ETABS بصورت خودکار در کنار فایل اصلی پروژه ذخیره میشود، بعنوان فایل متنی مدل سازه استفاده نمایید.

ETABS MATE

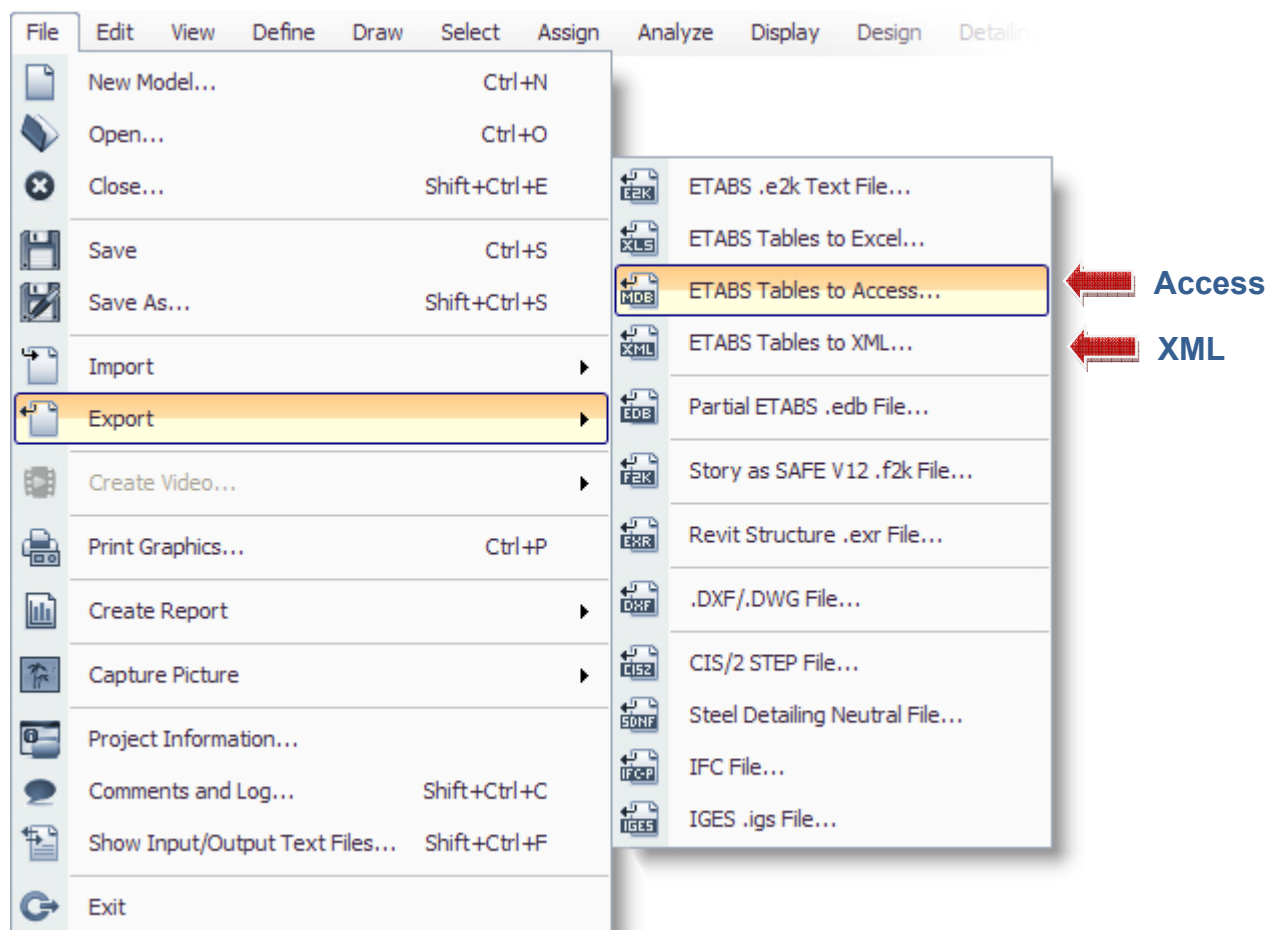
Concrete Structure Assistant Software

سپس بمنظور تولید فایل نتایج طراحی فریم سازه و دیوارهای برشی، میتوانید از فرمتهای **Access** یا **XML** در نرم افزار **ETABS** بصورت زیر استفاده نمایید:

File > Export > ETABS Table to Access ...

و یا

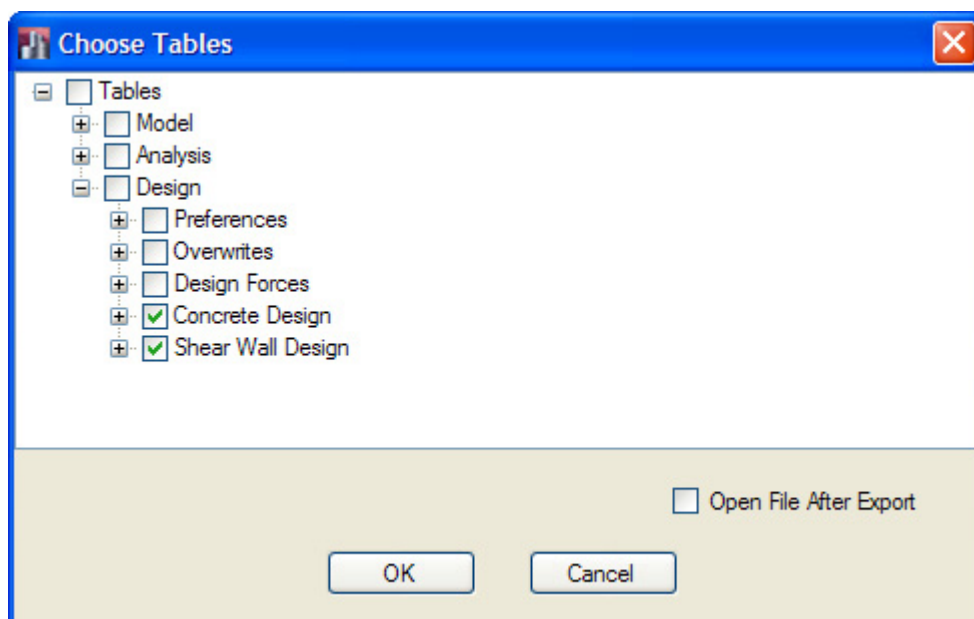
File > Export > ETABS Table to XML ...



پس از انتخاب فرمت خروجی اطلاعات طراحی سازه، فرم رابط کاربری **Choose Tables** همانند تصویر زیر نمایان خواهد شد، در این رابط کاربری گزینه **Concrete Design** را برای ذخیره نتایج طراحی فریم یعنی تیرها و ستونهای سازه و نیز گزینه **Shear Wall Design** را برای ذخیره نتایج طراحی دیوارهای برشی انتخاب نمایید و کلیه گزینه های دیگر را از حالت انتخاب خارج نمایید. سپس با انتخاب نام و محل ذخیره برای فایل خروجی، این فایل توسط نرم افزار تولید خواهد شد.

ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

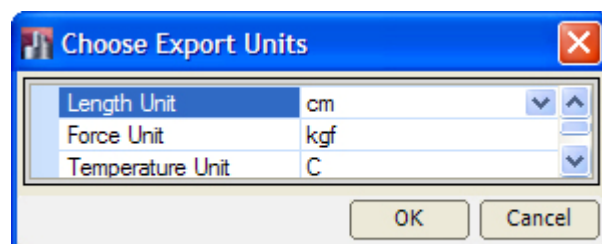


البته شما میتوانید فقط نتایج طراحی فریم سازه و یا فقط نتایج طراحی دیوارهای برشی سازه را نیز بصورت یک فایل **Access** و یا **XML** ذخیره نمایید. برای این منظور میبایست مراحل بالا را تکرار نمایید و سپس برای ذخیره فقط نتایج طراحی فریم، در رابط کاربری **Choose Tables** میبایست تنها گزینه **Concrete Design** را انتخاب نمایید و به همین ترتیب برای ذخیره فقط نتایج طراحی دیوارها میبایست تنها گزینه **Shear Wall Design** را انتخاب نمایید و کلیه گزینه های دیگر را از حالت انتخاب خارج نمایید. البته میتوانید نتایج طراحی فریم سازه و دیوارهای برشی را در یک فایل نیز ذخیره نمایید.



نکته ۱: قبل از انجام مرحله بالا و ذخیره فایل نتایج طراحی میبایست سازه را آنالیز و طراحی نمایید.

نکته ۲: لطفا قبل از ذخیره فایل نتایج طراحی از منوی فایل، حتما سیستم واحدهای نرم افزار **ETABS** را بر روی گزینه **Kg-Cm** تنظیم نمایید و سپس هنگامی که سیستم واحدهای خروجی را از شما میپرسد نیز دوباره واحدهای **Kg-Cm** را تنظیم نمایید.



ETABS MATE

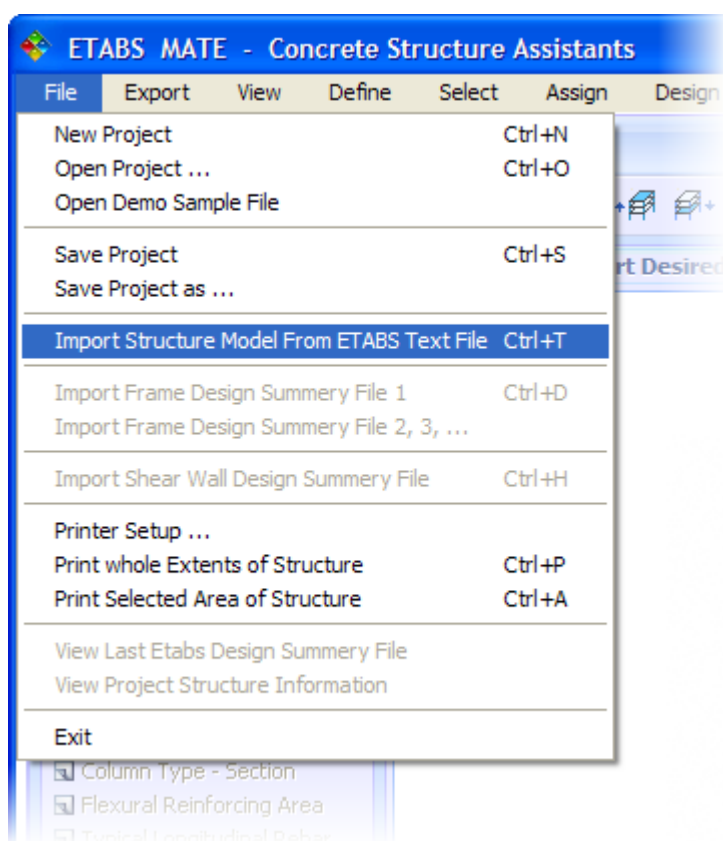
Concrete Structure Assistant Software

2 وارد کردن سازه به نرم افزار ETABS MATE از طریق فایل‌های تولید شده در گام قبلی

■ ابتدا فایل متنی مدل سازه یا همان فایل e2k (وبا \$) سازه را بصورت زیر به نرم‌افزار وارد کنید:

 File Menu > Import Structure Model From ETABS Text File (کلید میانبر **Ctrl + T**)

همچنین می‌توانید از آیکون  در نوار ابزار اصلی بالای نرم افزار برای وارد کردن فایل متنی مدل استفاده نمایید.



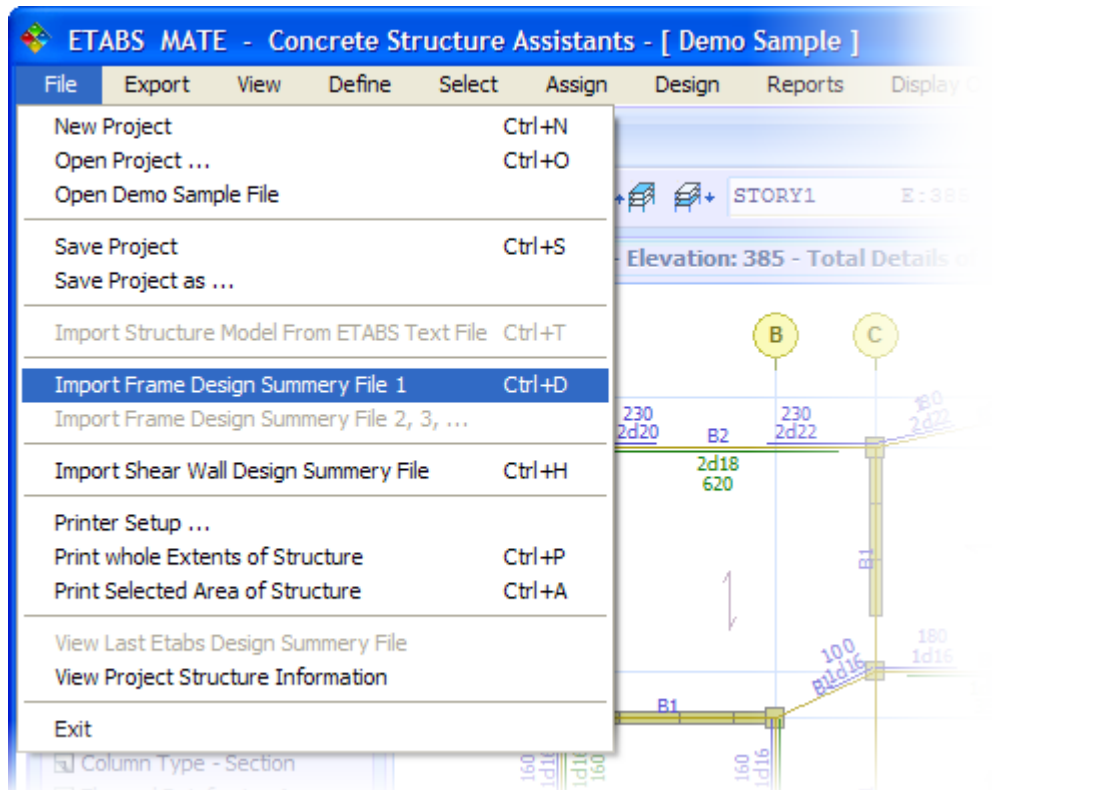
■ سپس فایل نتایج طراحی را بصورت زیر به نرم افزار وارد کنید:

 File Menu > Import Frame Design Summary File 1 (کلید میانبر **Ctrl + D**)

همچنین می‌توانید از آیکون  در نوار ابزار اصلی بالای نرم افزار برای وارد کردن فایل نتایج طراحی سازه استفاده نمایید.

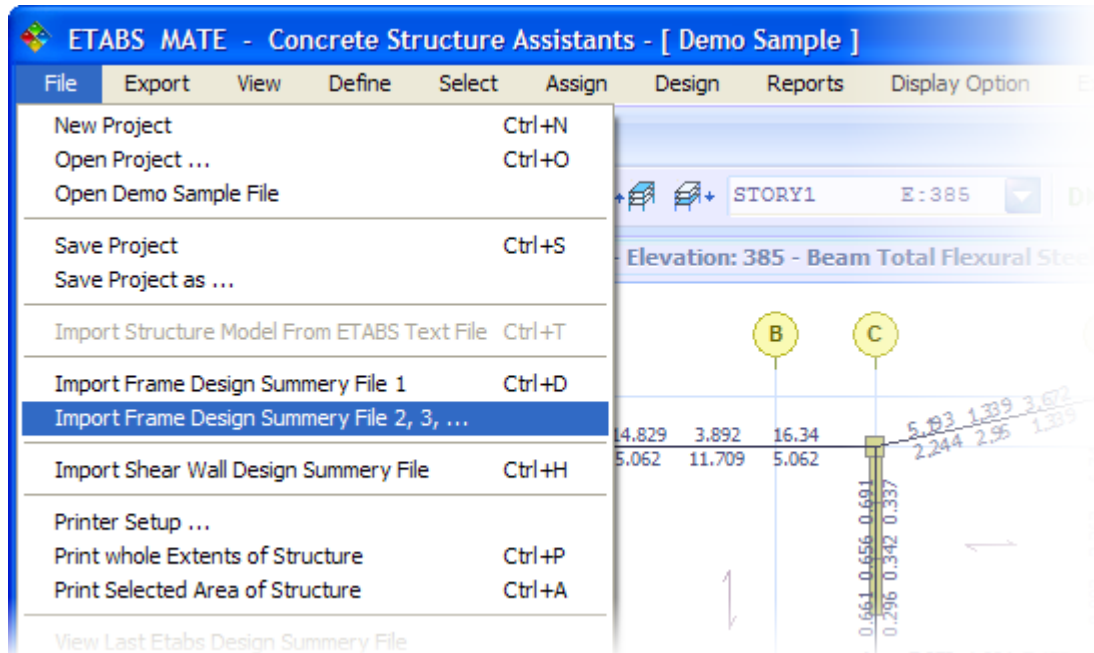
ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software



در صورتیکه بخواهید برای یک سازه بیشتر از یک فایل نتایج طراحی را به نرم افزار وارد نمایید بصورت زیر عمل نمایید:

File Menu > Import Frame Design Summary File 2, 3, ... (استفاده کنید) (ویا از آیکن  استفاده کنید)



در این حالت نرم افزار برای هر نقطه از هر المان، ماکزیمم داده‌های مربوطه از تمامی فایل‌های طراحی را بدست می‌آورد و سپس این مقدار ماکزیمم را برای آن نقطه در نظر خواهد گرفت. در محیط گرافیکی نرم افزار نیز این مقادیر ماکزیمم روی المانها درج خواهند شد و به همین ترتیب طراحی آرماتوربندی انجام شده نیز براساس همین مقادیر ماکزیمم انجام خواهد گرفت تا جزئیات بدست آمده و نقشه‌های اجرایی ترسیم شده، تمامی فایل‌های طراحی وارد شده به نرم افزار را پوشش دهند.

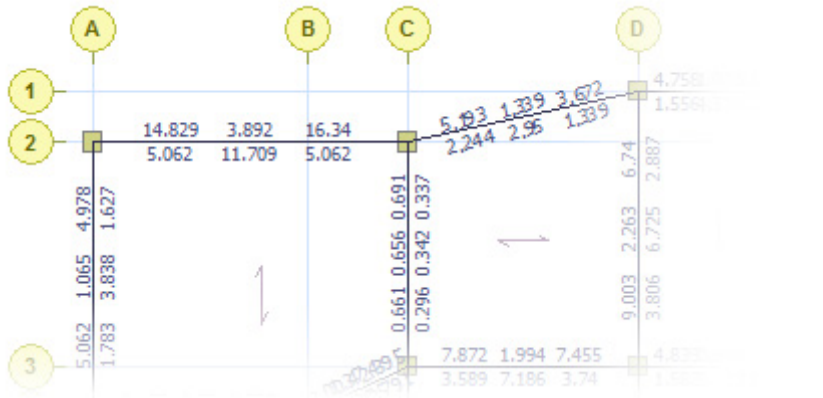
ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

پس از وارد کردن فایل نتایج طراحی به نرم افزار، کلیه داده های وارد شده بر روی سازه قابل مشاهده میباشند و همانگونه که در تصاویر زیر دیده میشود، شما میتوانید با تغییر لایه های موجود در پانل **Layer Display** در پنجره اصلی نرم افزار، براحتی نوع اطلاعات نمایش داده شده بر روی المانهای سازه را تغییر دهید.

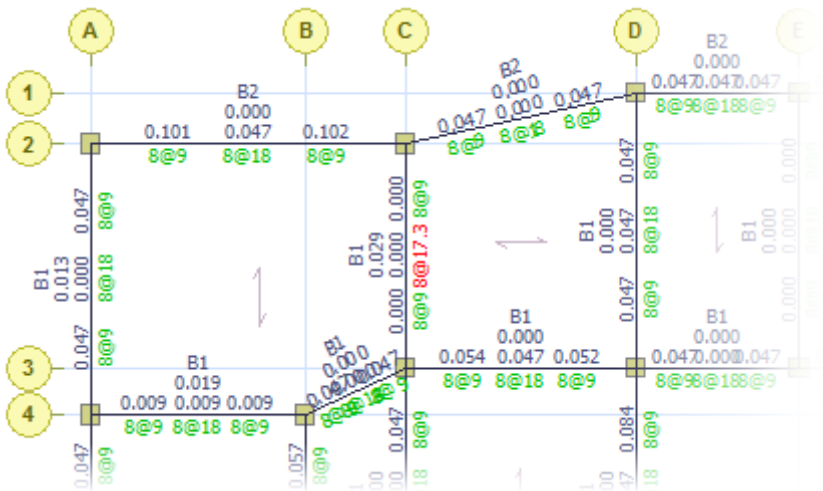
Layer Display

- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area



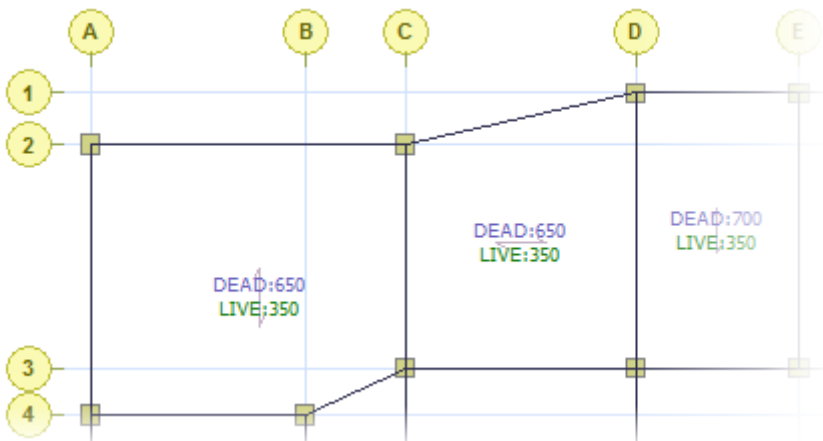
Layer Display

- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties N/E
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area
- Top Additional Reinforcing



Layer Display

- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area
- Top Additional Reinforcing
- Bot. Additional Reinforcing

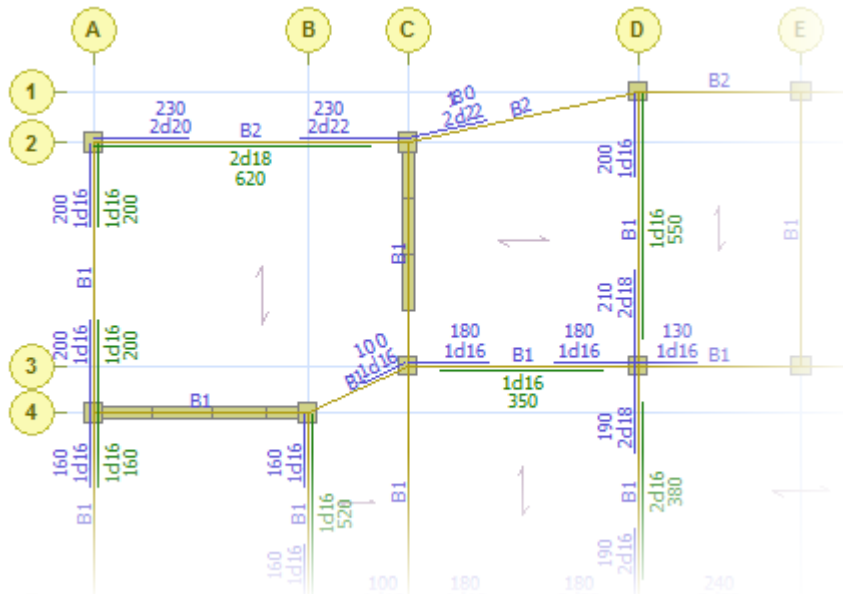


ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

Layer Display

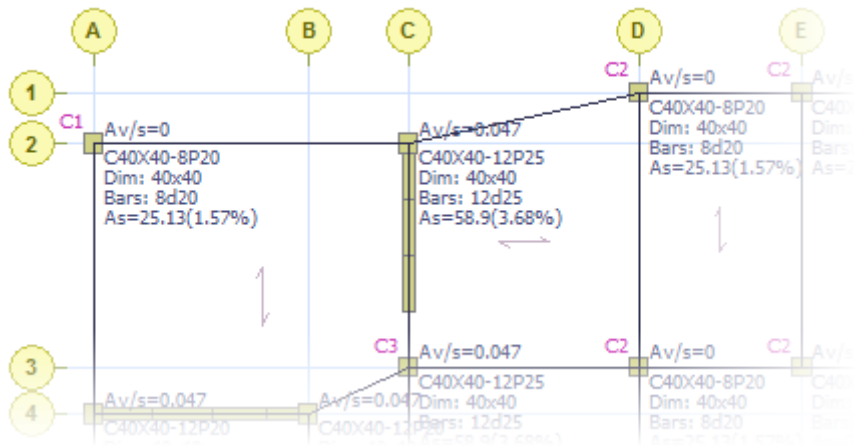
- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area
- Top Additional Reinforcing
- Bot Additional Reinforcing
- Total Beam Details
- Beam Profile Details



نمایش جزئیات طراحی آرماتورهای تقویتی تیرهای سازه

Layer Display

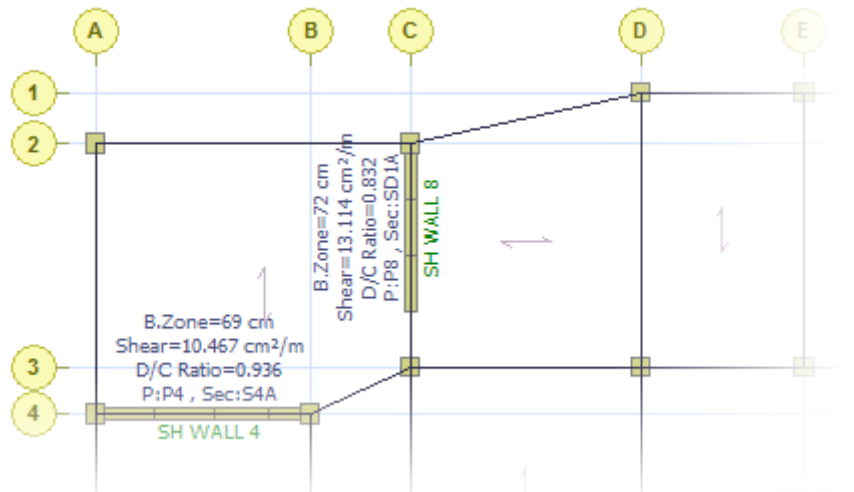
- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area



نمایش تیب بندی و جزئیات طراحی ستونهای سازه

Layer Display

- Beam Label - Length
- Beam Type - Section
- Floor Assignment Details
- Floor Loading Details
- Wall - Pier Information
- Column Type - Section
- Flexural Reinforcing Area
- Typical Longitudinal Rebar
- Shear - Torsion Ties
- Torsional Reinforcing
- Additional Rebar Steel Area
- Top Additional Reinforcing



نمایش تیب بندی و جزئیات طراحی دیوارهای برشی

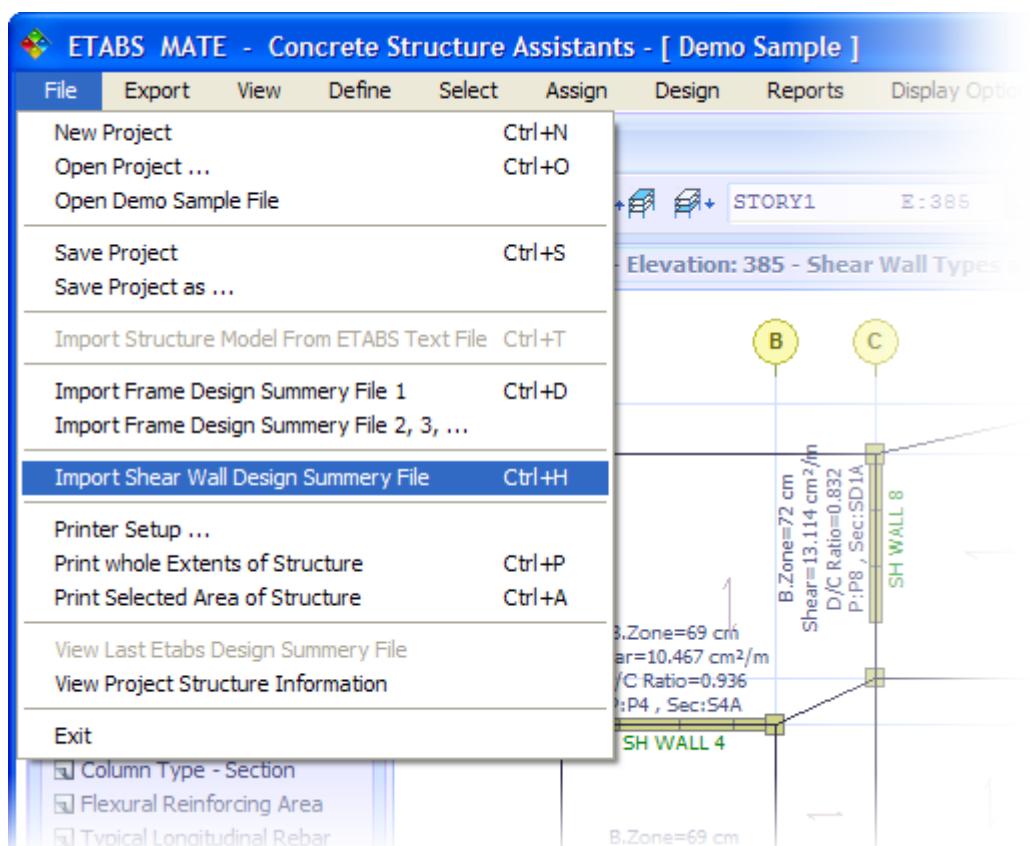
ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

در صورتی که سازه شما دارای دیوارهای برشی نیز میباشد، فایل اطلاعات طراحی دیوارها را که در گام اول ذخیره نموده بودید بصورت زیر به نرم افزار وارد نمایید:

File Menu > Import Shear Wall Design Summary File (کلید میانبر **Ctrl + H**)

همچنین میتوانید از آیکون  در نوار ابزار اصلی بالای نرم افزار برای وارد کردن فایل نتایج طراحی دیوارها استفاده نمایید.



همانگونه که در تصویر بالا مشاهده میگردد پس از وارد کردن فایل نتایج طراحی دیوارهای برشی، لایه **Wall – Pier Information** از پانل **Layer Display** بصورت خودکار فعال میگردد تا کلیه اطلاعات دیوارها از قبیل نام پیر و نام مقطع اختصاص داده شده به دیوار، نسبت مقاومت مورد نیاز به ظرفیت مقطع دیوار، میزان فولاد برشی مورد نیاز دیوار و طول ناحیه مرزی محاسبه شده برای دیوار و نیز نام تیپ اختصاص یافته به دیوار در محیط گرافیکی نرم افزار و بر روی دیوارهای برشی سازه نمایش داده شود. در صورتیکه مشکلاتی در برخی از پارامترهای طراحی دیوار وجود داشته باشد، نرم افزار این پارامترها با رنگ قرمز بر روی المان درج مینماید تا براحتی قابل تشخیص باشند. علاوه بر این با راست کلیک روی هر دیوار، رابط کاربری مشخصات دیوارهای برشی ظاهر میگردد که توسط این رابط کاربری میتوانید تمامی اطلاعات مذکور و مقاطع اختصاص داده شده به دیوار در تمامی طبقات را مشاهده نمایید و یا برخی جزئیات طراحی دیوار را در طبقات مختلف ویرایش نمایید.

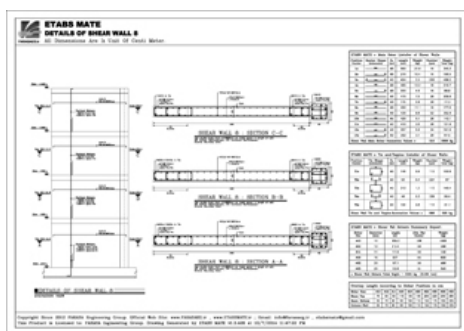
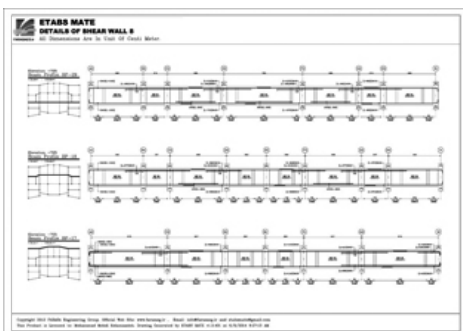
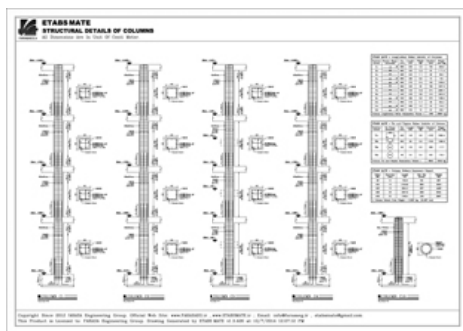
ETABS MATE

Concrete Structure Assistant Software

برای اطلاعات بیشتر لطفاً کویک استارت و نیز راهنمای نرم‌افزار را مطالعه فرمایید. شایان ذکر است که راهنمای فارسی نرم‌افزار همواره با فشردن دکمه **F1** در اختیار شما خواهد بود.

 **Official Web Site:** www.FARASAEG.ir
 **Official Web Site:** www.ETABSMATE.ir
 **Official Web Site:** www.ETABSMATE.com

 **E-mail Address:** info@farasaeg.ir
 **E-mail Address:** etabsmate@gmail.com



Contacts of FARASA Engineering Group

FARASA Engineering Group:

 **Email Address:**
info@farasaeg.ir
etabsmate@gmail.com

 **Official Web Site:**
www.farasaeg.ir
www.etabsmate.ir

 **SMS Center Number:**
 (+98) 5000294998

Group Director Contacts:

 **Email Address:**
eslamizadeh@gmail.com
support@farasaeg.ir

 **Phone:**
 (+98) 09173171373
 Eng. M.Mehdi Eslamizadeh



FARASA Engineering Group
www.farasaeg.ir
info@farasaeg.ir
etabsmate@gmail.com