

مقدمه

گزینه اول Use Saved User Default Sections

زمانی استفاده می شود که با درخواست یک پروفایل و مشخصاتی که قبلاً کاربر برای آن تعریف شده است از اول استفاده کنیم که خودمون هم می توانیم این تغییرات را برای مدل ایتم به هم و تو دیتا Default برای آن ذخیره کنیم و هر یک که TABS را باز کنیم از صفحه اول مدل ما تو طراحی جدید چون استفاده می شود

گزینه دوم

Use settings from a Model file

زمانی استفاده می شود که درخواست یک مدل را بخواهیم که خودمون لاگش فراخوانی کنیم مثلاً قبلاً به کاربر ایتم داریم و خواهیم مشخصاتی که توان کار استفاده می شود و تو پروژه جدید چون فراخوانی کنیم بعد از آن مدل قطع می شود که تعریف شده است و ترکیب شده و وضع و این آخرش قابل مدیریت می شود و دارد به که توانی محدود از گزینه دوم استفاده می کنیم

گزینه سوم

Use Built-in Settings With

در این حالت استفاده می شود که با استفاده از این گزینه و نرم افزار از هیچ دیتای استفاده نمی کند Default
وقتی این گزینه انتخاب می شود چهار گزینه باین فصل می شود که اینها به طبق خواسته خودمون و این گزینه اول

Display Units - واحد ها می که می خواهیم تو نرم افزار استفاده کنیم از ما از این می پرسد که طبق واحد که بهش راحت تریم می توانیم گزینه را انتخاب کنیم که گزینه Metric Mks را انتخاب می کنیم که تو مدل ما از واحد بر حسب متریک باشد

گزینه چهارم Steel Section Database زمانی استفاده می کنیم که ما می خواهیم با فایل فولد داشته باشیم و یک سری مقاطع فولد در طبق یک استندارد که وارد می شود که توانی قسمت چون استندارد مقاطع فولد را بر این طبق Euro

هست من این Euno لا انتی - کنتم

آین نامش

گزینه سوم Steel Design Code

مردود این نام فولاد که قراره تو طراح استفاده کنیم که این با کسور مختلف آورده شده که این نام فولاد امریکا

لا ورن 2010 لا انتی - کنتم AISC 360-10

گزینه چهارم Concrete Design Code

آین نام بتن هست که دوباره این این نام کسور مختلف آورده شده که این بتون استفاده کنیم که این نام بتن امریکا

حلول 318-14 ACI انتی - کنتم بعد

OK

① قیمت لعل مدل پهن هندی

Model Initialization

0
0
0
0 → انتی

Display Units Metric St MKS
 Steel Section Database Euro
 Design Code AISI 360-10
 Concrete Design Code ACI 318-14

OK

New model On

o uniform Grid spacing

x
 y

بعد از این اعداد مربوط به محور x و محور y وارد کردم
 تعداد طبقات و ارتفاع را وارد کردم در قسمت Story Data

1	2	3	4	5	6	7	8
Story	Height	Elevation	Master Story	Similar To	Splice Story	Splice Strength	Story Cb
STROOM	2.1		Yes	No			
Roof							
Base							

درست است! در این قسمت اگر طبقه زیر زمین داشته باشیم ارتفاع را وارد

می توان یک یا چند طبقه بعد از Master طبقه اصلی انتی کنیم و فاصله بین طبقات را مشخص کنیم یا Master
 یا اصلی انتی را ورود و طبقه طبقه را با ورود طبقه Similar کنیم
 حتماً آنکه سقف و طبقه طبقه داشته باشد بتوان مدل طبقه بندی و یک طبقه

بعد از آن که طبقه بندی را انجام دادیم Master

بعد از آن که OK

بعد از این کار Save کنیم و اسم پروژه را می نویسیم انگلیسی می نویسیم

در پنجره قبلی اگر خواستید نوشته کردید در پنجره قبلی ☒ یا انتی بعد و اگر کنترل ما برنمی آید
 (Set Display Option (ctrl+w)

و ستور فعال می شود پنجره زیر می شود که می توانیم در آنجا که فعال هستیم و طبقه حوا را می بینیم
 فعال نیست و در صورت نیاز می توانیم این گزینه را فعال کرد یا غیر فعال کنیم ☐ Dimension Lines غیر فعال

اول ☒ Apply ☐ Close ☒ OK نوشته ها را می رود

بعد دوباره دستور رسم ستون [I] انتخاب کنید. اگر نیاز به تغییر در ارتفاع یا قطر باشد، بعد از ترسیم، بعد از آن می‌توانید آن را با **select Object** از حالت دستور خارج می‌شود. در مرحله بعد تیرها را رسم می‌شود.

دوباره در روم حالت **Similar Stories** بعد **plg** بعد پنجم **Story 1** **ok** بعد از آن می‌توانید **Properties of Object** **Draw Beam/column/Brace** انتخاب می‌شود. بعد پنجم

Type of line	Frame
Property	A-Lat Pin
Moment Release	Continuous

چون با خط تیر هشت با سیستم قفسه ☒ در حالت Continuous گذاشته می‌شود ☐ در برابر پنجم بسته می‌شود و بعد از آن تیرها شروع می‌شود.

بعد از آن تیرها را در فضای قفسه می‌کشید. این است که بعد از آن می‌توانید در صورت نیاز دستور خارج **ok** می‌شود در روم طبقه.

STRoom می‌تواند از آنجا که پنجم **↓** **↑** فنش اول در هر طبقه بالا و دوم در هر طبقه پایین

بعد از رفتن **STRoom** دوباره دستور رسم تیر را انتخاب می‌کنیم و بعد از آن می‌توانید در صورت نیاز دستور خارج می‌شود. بعد از آن می‌توانید در هر روم قفسه ها را رسم کنید.

دوباره توالت **Similar Stories** گذاشته می‌شود. بعد از آن می‌توانید دستور رسم سقف انتخاب می‌شود. **Draw Floor/wall (Plan, Elev, 3D)**

سقف **1** می‌تواند حالت که در شکل با حلقه می‌تواند از آن دستور سقف صادر

Properties of Object شکل در ارتفاع می‌تواند از آن دستور سقف صادر. بعد از آن دستور سقف را می‌توانید پنجم

1 در قسمت **propensity** نوع سقف را می‌توانید **slab 1** **Deck 1** **Local Axis** **0** **Edge Drawing Type** **straight Line** **Drawing Control Type** **None (space bar)**

می‌تواند سقف را مختلف انتخاب کرد. زاویه تیرها **Local Axis** با محور **X** در یک روم هشت هشت یعنی تیرها در حالت محور **X** قرار می‌گیرند. اگر با محور **Y** کنیم تیرها

در حالت محور **Y** قرار می‌گیرند. پنجم بسته بعد از آن شروع می‌شود فقط با طاقچه سقف انتخاب می‌شود. در نهایت با کلیک راست کردن دوباره

می‌توانید بعد از آن پنجم **ok** می‌شود. در صورت نیاز دستور خارج می‌شود. **Properties of** می‌تواند با کلیک در روم پنجم

حالت دوم سقف **Draw Rectangular Floor/wall** می‌تواند با کلیک در روم پنجم **ok** می‌شود. در صورت نیاز دستور خارج می‌شود. در نهایت با کلیک در روم پنجم **ok** می‌شود. در صورت نیاز دستور خارج می‌شود.

در حالت معمول سقف  در زمان استاده می شود که اوقات خاصه که در خواص سقف رسم کنیم دقیقاً بین چوبه ها کس قرار گرفته باشد (بمجه Properties of Object باز در در حال حالت قرار دارد) آکس ۱ آکس ۲ آکس ۳ در صورتی که در اصل این یک کسید و سقف به رسم رسم به فقط سمت راست یا چپ یا بازو یا اینست رسم به opening گزین دوم  انتی - به معنی باز شود بعد Property -> opening تغییر
بعد از نوشته گزین رسم می شود از دستور خارج می شویم Similar story -> one story بعد در رسم طبقه خسته 
ST Room دستور آخر  بمجه باز می شود Property -> opening Deck 1 بعد از بمجه خارج بعد از رسم سقف هم رسم می شود

در بدو در سمت چپ با یک بازو در وقت است با یک حجم هست که بعد این نقطه طایفه رسم می شود
به رسم با یک باید از نقطه طایفه استاده می شود از منو Draw  Draw Reference Points  انتی - بعد
نموده (حیثیه)  Properties of Object گزین می شود
Plan Offset X. mm 0
Plan Offset Y. mm 0  -1.65
" " Z. " " 0
Grid System G1
چون واحد اصلی متر است ۱۴۵۰ وارد می کنیم
بعد در سمت چپ با یک نقطه مورد نظر رسم می شود - فقط قبل از رسم حالت Similar story انتی -

بعد بر این در سمت چپ رسم می شود  Properties of Object باز می شود بعد در این حالت  انتی -
رسم می شود بعد رسم از دستور خارج دوباره دستور رسم می شود  Properties of Object بعد بمجه فقط اینترفیس در وقت
Property ->  None قرار می دهیم چون تیرهای که در این سمت قرار می گیرند معمولاً بصورت تیرچه
اجرا می شود و تیر در اصل در این قرار می گیرد بعد رسم از دستور دوباره خارج می شویم و سقف در این سمت هم رسم می شود
سقف  انتی - بمجه  Properties of Object انتی - خارج بعد سقف با یک رسم می شود
کنترل می از وقت  Set Display Options  بمجه باز می شود Special Effects

☐ Object Shrink
☒ Fill
☒ Frames
☐ Extrude Frames
شکل ☒ فعال می شود
OK Apply
Rotate 3D View 
بعد در این سمت فرم و ملاحظه می شود و از وقت
می توان طراحی است به دلای در حال دارد

قسمت دوم از این قسمت شروع می شود

تعریف از جنس Define مثل کنترل جنس ترکیب و ... Load Patterns Material Properties

معمولاً این Define می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. Material Properties می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم.

Material

- ① A 992 Fy 50
- ② 4000 Psi
- ③ A 615 Gr 60
- ④ A 416 Gr 70

click to

Add New Material

Add Copy of Material

Modify/show Material

ok

Cancel

این A 992 Fy 50 می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. 400 Psi می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. A 615 Gr 60 می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. A 416 Gr 70 می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم.

از این تعریف می کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. Add New material می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم. Modify/show material می باشد که می توانیم در اینجا تعریف کنیم. به این ترتیب که در اینجا می توانیم تعریف کنیم.

Material Name ST 37

Material Type Steel

Directional Symmetry Type Isotropic

change

Modify/show material

General Date

Material Name

Material Type

Directional Symmetry Type

Material weight and mass specify weight Density Weight per Unit Volume Mass per Unit Volume

specify mass Density ρ kg/m^3 kg/m^2

Material weight and mass specify weight Density Weight per Unit Volume Mass per Unit Volume

specify mass Density ρ kg/m^3 kg/m^2

Material weight and mass specify weight Density Weight per Unit Volume Mass per Unit Volume

specify mass Density ρ kg/m^3 kg/m^2

Mechanical Property Data

Modulus of Elasticity, E

Poisson's Ratio, ν

چون در جداول این واحد ها را می بینیم

برای برسی خواص که خواصش می بینیم

2.1e10 kgf/cm²

0.3

1.0

Design Property Data

Modify/show Material Design Data

↓

فقط این قسمت
تغییر می دهیم

Minimum Yield stress f_y 2400 e4
 f_{ro} e4
 f_{tu} x 1.15 e4
 f_{tu} x 1.15

✓ ok Cancel

ok

4000 Psi Modify/show

Material Name C240

Concrete

20m

E 2.1e9 kgf/cm²

0.15

یعنی قسمت تغییر می دهیم

Modify/show

2.1e4

ok

ok

معمولاً 2.1e9 kgf/cm² است

مول این قسمت می بینیم

معمولاً این از اینجا خارج می شود و منظم می شود

Units
Consistent Unit
نمونه های دیگر در اینجا می بینیم

Length Unit m
Force Unit kgf
Temperature Unit C

این واحد ها است که می بینیم
فشار ها را در اینجا می بینیم
لبه 200 kgf/cm² دو برابر است
یعنی 4000 Psi

معمولاً می بینیم

$$G = E / 2(1 + \nu)$$

که می بینیم

این قسمت می بینیم

C240:

$$f_c = 240 \text{ kg/cm}^2$$

$$w = 2400 \text{ kg/cm}^3$$

چون می بینیم

$$E = 2.1 \times 10^9 \text{ kgf/cm}^2$$

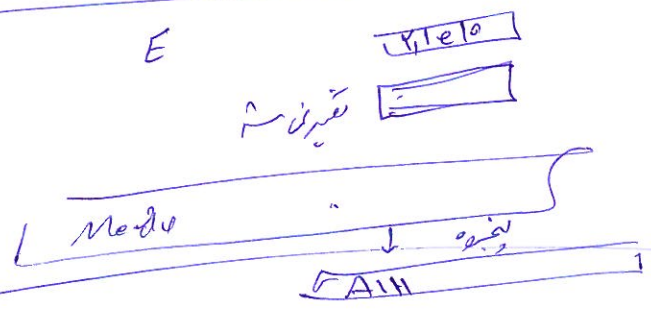
$$2.1 \times 10^9 \text{ kgf/m}^2$$

$$\nu = 0.15$$

Material Name: A615Gr60
 Material Type: Rebar
 Weight Unit Volume: 7850 kg/m^3

معمولاً در سازه های بتنی، میلگرد AIII استفاده می شود.
 برای مقاطع بتنی، میلگرد AIII با طول ۳، ۲ و ۱ متر.
 برای مقاطع بتنی، میلگرد AIII با طول ۲ متر.

$E = 2.1 \times 10^4 \text{ kgf/cm}^2$
 $F_y = 4000 \text{ kgf/cm}^2$
 $F_u = 5800 \text{ kgf/cm}^2$
 $F_y = 4000 \text{ kgf/cm}^2$
 $F_u = 5800 \text{ kgf/cm}^2$

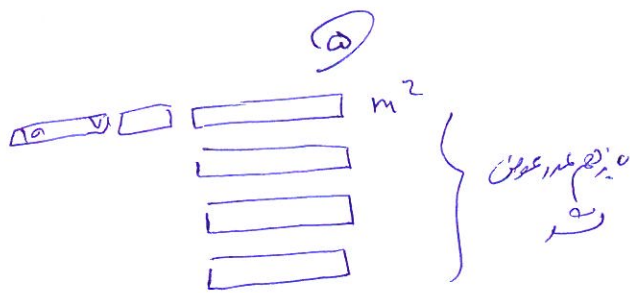


$F_y = 4000$
 $F_u = 5800$
 $F_y = 4000$
 $F_u = 5800$

Material Name: A416Gr270
 Material Type: Tendon
 Weight Unit Volume: 7850 kg/m^3

ST 37
 C 240
 A III
 A II

$E = 2.1 \times 10^4$
 $F_y = 4000$
 $F_u = 5800$
 $F_y = 4000$
 $F_u = 5800$



۵۱۷

و همچنین نسبت ستون به ستون را قرار می دهیم

از منقطع به تعریف $Add\ copy\ of\ Preparatory$ می بینیم و می توانیم اعمال را بنویسیم

C 40

Depth 0.4
width 0.4

Modify/show

که از منقطع به تعریف می بینیم و می توانیم اعمال را بنویسیم

C 45

0.45
0.46

C 35 - 8 F 14

Depth 0.35
width 0.35

Modify/show/Behav

همچنین این صفای تعریف شد و از این استفاده می شود
اگر بخواهیم ستون را به یک استفاده بکنیم یعنی اگر ستون را به ستون دیگر
تعیین کنیم و نقطه نرم افزار یک کند که چنانچه است به نام این تعریف

قد را از ستون ها را این تعیین کنیم از مقطع C 35 به یک
می کنیم و مقدار آن را از ستون ها تعیین می کنیم که به نام ستون ها

این نام را به یک می شود و این از این ستون ها می شود
به یک اگر ستون را به یک تعیین می کنیم که اگر ستون

به یک می شود که این نام به یک ۹ در هر یک
اگر به یک تعیین کرده و همچنین نام به یک که در هر یک
این نام به یک ۹-۱۲-۹

محدودیت که اگر ستون در مقطع (ف) می شود

۹-۱۲-۱-۹-۲

۹-۱۲-۱۱-۲

اعداد این به یک است

حالت و عرض است

۵۱۷

۱۰ C35-8F14 کی کلنگہ لکھو

C-35-8F16

0.35
0.05

Modality/shen

مقاطعة
مقاطعة
مقاطعة

دو بار

C-35-8F1A

C-35-8F.20 ✓

C-35-8F.25

C-35-12F.1A

C-35-12F2.

1A
1A

12.
12.
12.
12.

C-35-12F.1A

تقریر لکھو
تقریر لکھو

1A
1A
12.
12.

C40, 180

C40-8F16

0.4
0.4

18 Shen
Modality/shen
check
11/11/11

12.
12.
12.

12
12

C40-8F18 حیرت انگیز

C40-8F20

C40-8F22

120

C40-12F16

3.
3.

12
12

C40-12F1A

C40-12F2.

C40-12F22

تقریر لکھو

C40-14F22

12.
12.

C45-8F16

4

1

check

⑤

✓

○ ✓
○

دوبلا، د، و، س، ل



C4B-2F20

C45 - 2F22

C 45 - 12 f 16

$\square \rightarrow \infty$

$$\boxed{} \longrightarrow \text{TC}$$

14

114

C45-12 F18

C45-12F20

C45 - 12F22

C45-16F20

 $\rightarrow 5$
 $\rightarrow 8$

15.

16.

C 4B-16F22

۵۷:۲۰

$$0.1; \omega V; \tau.$$

دوباره وارد شود، Define Section Property — Frame Section — در این مرحله تیرها را که خواست استفاده شود به عنوان تیر انتخاب کنیم. در این ترفند نباید عرض تیر بیشتر از عرض ستون باشد و همچنین مقاومت تیر از مقاومت ستون کمتر باشد (اصلاً مقاومت تیر از مقاومت ستون کمتر نباشد) که موقعی که تیر را انتخاب می‌کنیم از ستون بیشتر باشد خواص تیر و ستون این باشد و خواص ستون دوم را به عنوان خواص تیر انتخاب کرد. دوباره از Add New Beam — مقطع مستطین

Property name 17011 17011
B45X35
10940

$$\underline{I} = \frac{BH}{15}$$

Depth 0.45

Winkel $\boxed{0.35}$

Maq / Sher

D1 medytacja

Diaphragm D1

$v'v \rightarrow$ ☒ Rigid ☐ Semi Rigid

$\circ k_{\text{چرخ}} \checkmark$ ☒ OK Cauch

↓ re
load Patterns

بہترین سودہ دنیا میں فرزند
Live Need مستش

④ نحوه وارد نمودن آرایه از دستورات Auto و Array و آرایه‌ها
User Coefficient

از دست Modality Lateral level می توان به $E_x, E_y, E_v, E_{\text{exam}}$ طبق شکل در کرد
منتهی به E_{exam} می توان به E_x, E_y, E_v می توان به E_{exam} می توان به E_{exam}

Modul 10

در این مبحث

- ☒ X Dir
- ☒ X Dir + Eccentricity
- ☒ X Dir - ~
- ☒ Y Dir
- ☒ Y Dir + Eccentricity
- ☒ Y Dir - ~

Ecc. Ratio (All Dir)

Overwrite Eccentricity

Base Shear Coeff. → 0.175
 Exp. k → 1
 Story Range
 Top Story → Roo
 Bottom Story

این نسبت از ۱.۴۵
 $V_u = C_w$
 $C = \frac{A B I}{R_u}$
 $A = 1.35$

موتورهای لرزه ای فقط نسبت ۱.۴۵ در طبقه سقف و در طبقه ۱ تا ۳ نسبت ۱.۲۸ است که این به توضیح داده می شود

$B = T_0 = 1.0$ $T_s = 1.75$ $S_0 = 1.1$
 $T = 0.05 H^{0.9} = 0.05 \times 12.75^{0.9} = 0.294$ S_e

$B_1 = S + 1 = 1.75 + 1 = 2.75$ $T_0 < T < T_s$

برابر تعیین B به هر طبقه طبقه هم تعیین شود

$N = 1$ $T < T_s$

$B = B_1 \times N = 2.75 \times 1 = 2.75$

در ادامه باید I را تعیین کرد ضریب اهمیت ۱.۳-۳-۴

$I = 1$

$R_u = 5$ $C = 0.35 \times 2.75 \times 1 = 0.9625$

$C = \frac{0.35 \times 2.75 \times 1}{5} = 0.1925$

Modul 10 Load Patterns Define

Top Story

Drift Error به از دسترس تحلیس همان که نرم افزار بعد تحلیس، ملاحظه کردی شود چون فعلا تحلیس انجام داده شد
تغییری نمیکنه بعد هر چه تحلیس نه ایتم به اینی سب دوازدی شود بعد ok زده می شود.

بعد تعریف بارها در ادان Define — قوت Shell Uniform load sets عبارتی به تجربه از
می شود می توان یک مجموعه بارها را به صورت یک توفیر و موقع بارگذاری بار قوت از آن فعال یک مجموعه بارها
بارها را تعریف کرد، میتوان بارها را یک بار در یک بار تعریف کرد و میتوان هم اینها را داخل یک
مجموعه قرار داد و هر بار بارگذاری مجموعه دوم آن طبق افتد می دارد در این قوت به یک مجموعه تعریف
کنیم به از یک مجموعه دیگر و همچنین بارها چون بارها را فرق می کند به مجموعه دیگر هم تعریف می شود پس از قوت

add ← Uniform load set Name story ← Add New seat

Load Pattern	Load Value (kg/m ²)
Dead	۴۰۰
LRED.5	۲۰۰
L PARTITION	۱۰۰

add
Delete

تقدیر LRED.5 از بند ۶ می باشد
معدل ۱.۴۳
۵۴ - ۱ برابر می شود و ۳۷
به از اینو طبق

Live = ۱.۵ kN/m² = ۱۵۰ kg/m²
معبر بین ها ۱۵ برابر بار زنده کف اتاق

Live = ۲ kN/m = ۲۰۰ kg/m²

Live = ۱.۵ x ۲۰۰ = ۳۰۰ kg/m²
توابع بر سر کمر هم ETABS

طبق طبق ۲۰۰
تدوین طبق طبق ۱۵۰.۹

بار بار بر سر کمر ۴ بر سر کمر
فصل ۷ بار بر سر ۴۸

$$P_r = 1.4 C_s C_t C_e I_s P_g$$

$$1.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 150 = 210$$

$$P_r = 1.4 C_s C_t C_e I_s P_g$$

اول از P_g صحت صحت ۴ صحت ۷ - ۵ صحت ۱

$$P_g = 1.5 kN/m^2 = 150 kg/m^2$$

۱ صحت ۲ - ۱ صحت ۱ صحت ۵

$$I = C_e$$

Roof

بعد دو بار یک Add New seat

Dead	۴۵۰
L Roof	۱۵۰
Snow	۱۱۵.۵
Wall	۵۰

۱/۱ = C_t
۱ = C_s
R

$$P_r = 1.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 150 = 210$$

بعد دو بار یک Add New
BALCON - story

Dead	۲۰۰
LRED.5	۲۰۰
EV	۱۴۷

wall همین بار هم ای - رگور
چون طبق هم به این ضربه زن
صورتا به این هم جزو در طبق
محسوب بشود چون در طبقه
شمار ۱۰۰ است و مع بود طبقه
نه شود ۵۰

بر روی سب EV باید می رسی ایتم

می شود ایتم نام ۲۸۰ زنده از بند ۳ - ۳ - ۹ صحت ایتم نام ۲۸۰

$$F_v = 0.14 A I W_p$$

مقدار آیین نامه ۲۸۰۰

مخبر می باشد

A - سطح - غیر سقف

I - ضریب اهمیت

Wp - بار مرده سقف

معتبر است که بار مرده سقف جمع شود که در رابطه قرار گیرد

بار قائم زلزله

$$F_v = 0.14 \times A \times I \times W_p$$

$$A = 0.30$$

$$I = 1$$

$$W_p = DEAD + LIVE = 50 + 10 = 60$$

$$W_p = 0.14 \times 0.30 \times 1 \times 60 = 12 \text{ kg/m}^2 \quad E_v = 12$$

BALCON-ROOF - Add new Mass Source

Dead	50
LROOF	10
SNOW	12
EV	12

ok ok

معتبر است

$$F_v = 0.14 A I W_p$$

$$A = 0.30$$

$$I = 1$$

$$50 + 10 = 60$$

$$W_p = DEAD + LIVE = 50 + 10 = 60$$

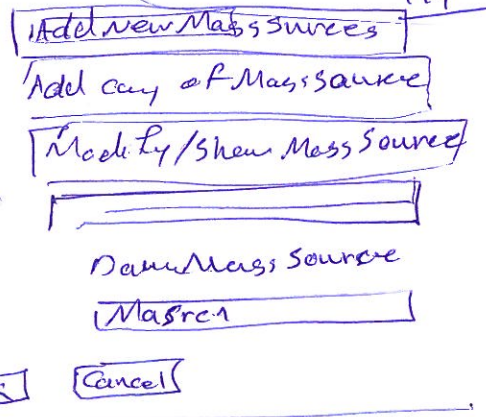
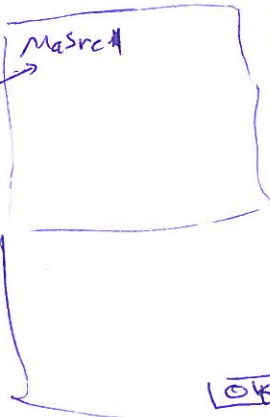
$$W_p = 0.14 \times 0.30 \times 1 \times 60 = 12 \text{ kg/m}^2$$

در ادامه در مورد میزان بار از ۲۸۰۰ می بینیم که مقدار ۱۲ است

Define -> Mass Source

همین که تعریف شده است با ویرایش می کنیم

Modify Show عزیزانم تغییر می دهد



Mass Source Name

Mass Source

☒ -> بار مرده

☒ -> بار زنده

☐ -> بار باد

☐ -> بار زلزله

Dead	1
Live	0.14
LRed	0.12
LRed.5	0.12
LPARTIAL	1
SNOW	0.12
wall	1

تغییر دارد کردن

OK

☒ Include lateral Mass

☐ Vertical

☒ Lump lateral at story levels

✓ OK Cancel

در ادامه نکات پیرامون که در هر مرحله مراجع استفاده می شود به نرم افزار وارد کنیم

Define → Load Combinations ^{بعد از} Add New Combo که از قسمت ^{ترکیب بارها} ^{قسمت ۱}

به ترکیب بارها صورت دهنیم به نرم افزار وارد شود باز از قسمت ^{ترکیب بارها} ^{قسمت ۲} Add Default Design Combination طبق آیین نامه بارها انتخاب می شود صورت اتوماتیک خود نرم افزار از قسمت بارها به قرار می دهد ترکیب بارها که بارها این پروژه مورد استفاده کنیم

توابع قسمت ۱ بارها می شود باید به نرم افزار به شکل تمام سازه وارد شود در این قسمت ^{قسمت ۱} در قسمت ^{قسمت ۲} Add New Combo باز از قسمت ^{ترکیب بارها} انتخاب می شود به نرم افزار بارها که در این قسمت که انتخاب می کردیم بارها می شود و یکی از خود نرم افزار خوانی کنیم به بارها که از این قسمت استفاده می شود که باید اصلاحاتی هم در این قسمت انجام شود

بارها به نرم افزار به شکل تمام سازه اعمال می شود و اول از قسمت Design به Concrete Frame Design به View/Revise Preferences انتخاب می شود به سوابق به نرم افزار می شود در جدول فوق ACI 12.8-12

در این جدول فقط ردیف Design Systems 4 تغییر می دهیم باعث می شود به نرم افزار به شکل تمام سازه صورت اتوماتیک توابع بارها تاثیر می گذارد عدد ۱.۵۵ را وارد می کنیم این ترکیب بارها که در نظر است تغییرات اعمال می شود در OK

بعد از هر مرحله قبل از نرم افزار Define → Load Com → ^{بخش} Add Combo ^{قسمت ۳}

☐
☐
☒ Concrete Frame Design

☐
☒ Convert to User

بخش به نرم افزار می شود چون تاکنون این Concrete Design ^{Frame} انتخاب می شد ^{Concrete Frame Design} قابل بود - تا نرم افزار بارها که در این قسمت قابل در این قسمت ☒ Convert to User Combinations (Editable) ^{قابل در این قسمت}

بعد از OK ۱۳ بار در بخش به نرم افزار می شود

① انتخاب از قسمت Modify/show ^{ملاحظه می شود}

UDCon 1	
۱	۲
۲	۳
۳	۴
۴	۵
۵	۶
۶	۷
۷	۸
۸	۹
۹	۱۰
۱۰	۱۱
۱۱	۱۲
۱۲	۱۳

Dead	۱.۲	
Dead	۱.۲	۲
Live	۱.۴	
LRED	۱.۴	
۰.۵	۱.۴	
L PARTITION	۱.۴	
SNOW	۰.۵	

ح ۸ من فرائم تیر و سوزنای به رسم مردم صفای اصفیاء دارد شود (۱۰)

□ □ □ □ □

☐ ☒ ☐



le

ملف

سو

12

—

□

1

٥٢

۴۵
بعد

خاتمه

-ion

0.

2

بسم الله الرحمن الرحيم

0 15

به تغییر جهت تیرها جهت پایین است

one story - انتی - All story من شود بعد هر طبقه - حدود نظر ملک من کنیم بعد مکتب   نه

من کنیم نه طبقه - انتی - نه باید 12 shell انتی - نه بعد مندر Assign

Assign -> shell ->  local Axes..

Local Axes Origin

☐ Rotation Angle 90 deg

☐ 0

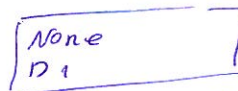
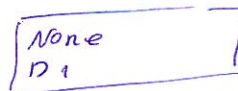
☐ 0

☒ ☐ ok ☐ close ☐ Apply

نه بعد جهت تیرها عوض من شود به ایند نوشته به سقف ها یک
شوند ☐ show Undeformed ☐ F4  نه

بعد دوباره به است بین All story من شود - one story

حالا من خواهم به هر سقف ده فراگم تفریق کنیم به این منظور از انت می به بین بازنه ☒ Select all

Assign -> shell ->  Diaphragms  انتی - بعد  به  انتی - بعد ok

بعد به طبقه - ده فراگم وارد من شود نقطه  قرمز رنگ می و به ایند دوباره خط یک شود ☐ show Undeformed
دادیم من فراهم به تیر و ستون ها طول واقعی با تفریق کنیم طول حقیقی از این تیرها به ستون من خواهم طراح من طول که
اس وقت است طول واقعی اس تیر نیست منی و از ضلع ده من اس ستون این طول کوتاه تر از طول است که بین
آکس D و B من داده من شود به ایند نرم افزار
کلیک ده انتی - بازنه ☒ all دارد نه

Assign -> Frame ->  End length offsets  به

بنا دارد در 0.5 طولی واقعی تیر و ستون وارد من شود در طراح انتفا من شود

طبق ضوابط آیین نامه به تیر و ستون نزدیک خوردگی اعمال کنیم

به ستون ها ضعیف تر که خوردگی 0.7

به تیرها 0.5 به به این منظور انتی -

Select -> select -> objectType  Columns  کلید ستون انتی -

به Select -> Close

☒ Assume Frame Cen

☐ Define Lengths

Regul-zone.  0.5

☒ Auto

☐ 0

☐ 0

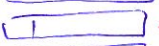
☒ ☐ ok ☐ close ☐ Apply

Assign -> Frame -> Property Modifications  به

Choose

2  -> 0.7

3  -> 0.7







☒ ok close Apply

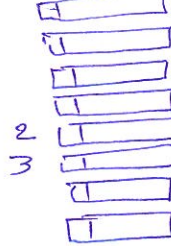
در یک خوردگی 0.7 و 0.5

بعد از این ترتیب میزنیم

Select → select → Object

Beam → select → Close

Assign → Frame → Property Modifiers



چون شماره اول از خودی انتخاب شد
→ 0.37

OK Close Apply

بعد از این بقیه را حذف از خودی اصل شد
فقط خانه ها را میزنیم و این را میزنیم

مرحله بعد

Design → Select All → all → Design

Design → Concrete Frame Design → View/Review Overwrites

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Framing Type	Sway Special
--------------	--------------

گزینه ۲

OK

از این قسمت می توان شکل پنجره ها را تغییر داد
1 شکل پنجره وسط Sway Special
2 ✓ Sway Intermediate
3 Sway Ordina
4 بدون شکل پنجره Nonsway

بعد از آن Clear All میزنیم تا بعد از خارج میزنیم

در ادامه می خواهیم سقف را با این میزنیم
00:37:02 00:22:07

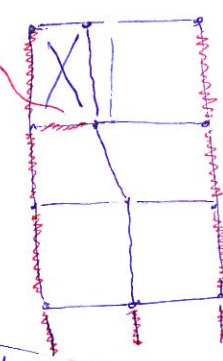
Assign → shell loads → Uniform load sets → story → Modify shell → STRoom → Roof → Apply

STORY 1 و STORY 2 و STORY 3 → Apply → BALCON - STORY → Apply → ok

بعد از این که میزنیم که میزنیم سقف را میزنیم

درست شده بیل طرف دیوار، هر چه به دیوار ۲۰ cm داریم این دیوارها محل دیوار و درش حساب نمی شود مجبوریم که بصورت خطی تو محل خود دیوار بصورت بار گسترده دیوار خطی وارد کنیم به این منظور این دیوار را خرابی در بقیه انتی ب می کنیم به دیوار که سمت چپ است به هر متر دیوار ۴۰۰ kg/m بصورت خطی اعمال می کنیم به سمت راست به این ب فعلی که پنجره ها هم می کشیم به این پنجره است به هر متر دیوار ۲۰۰ kg/m را در نظر می گیریم یعنی در این پنجره ها بصورت بار گسترده از بقیه حذف می کنیم دیوار خواهد بود که می توانیم با اعمال ضریب ۱.۲ در نظر بگیریم به این از طرف دیوار را می کنیم ۷۰ درصد چون بار دهی و اینها را به طرف دیوار این در نظر می گیریم نه بر این

چون این قسمت هم در را به حساب می آوریم این قسمت هم انتی ب می شود



بار دیوارها

دیوار انتی ب در بقیه طرف محاسب می شود

از طبقه اول شروع می کنیم

Dead = 400 kg/m

dead = 400 x 0.7 = 280 kg/m

Dead = 280

Assign

Frame load

نقطه ای Point

Distributed

Temperature

پنجره

۳ Story

چون دیوارها بصورت خطی است از قسمت پنجم استفاده می کنیم

Load Pattern Manager

Load Type and

Options

Existing Loads

Forces

Moments

Gravity

Distance

0

0.25

0.75

1

Load

0

0

0

0

این گزینه انتی ب می شود به هر متر جمع می شود
 که به هر متر هم به هر متر فقط ضریب می کشند
 دیوار که به هر متر مختلف می کشند
 چون بار را اول می کشیم این بار را به هر متر که در نظر می گیریم یا بار را به

تعبیر دیوار کردن به هر متر

ok

Relative Distance Frame End

Uniform Load

Load 400 kg/m

OK Close Apply

بعد وارد کردن به در قسمت Apply Load می زنیم بعد همین ترتیب

400 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

200 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

420 دیوار به هر طرف می کشیم

دیوار به هر متر هم طبقه 1 story قسمت دیوار به هر متر می کشیم بعد در طبقه 2 هم

همین شکل انتی ب می کشیم که مجموعاً ۱۵۰ انتی ب می کشیم بعد ۴۲۰ می کشیم Apply می کنیم

در طبقه تمام هم اطراف ب فعلی به دیوار اضافه داریم که به این هم اعمال می کنیم در ۱۵۰ تغییر دیوار خرابی به انتی ب می کشیم

چون خرابی داریم به دیوار خرابی هم اعمال می شود به هر متر ۴۲۰ به هر متر ۴۲۰ و دیوار ۴۰۰ وارد می کنیم

برداریم به هر متر طبقه ۲ می خواهیم اعمال کنیم ۳۰ متر

می خواهیم به هر متر طبقه ۳ می خواهیم اعمال کنیم ۳۰ متر

می خواهیم به هر متر طبقه ۴ می خواهیم اعمال کنیم ۳۰ متر

① او این حرکت و تیر را انتی - می کنیم بعد مشترک
 Edit → Move Joints/Frames/Shell ... بخنجه

change cun

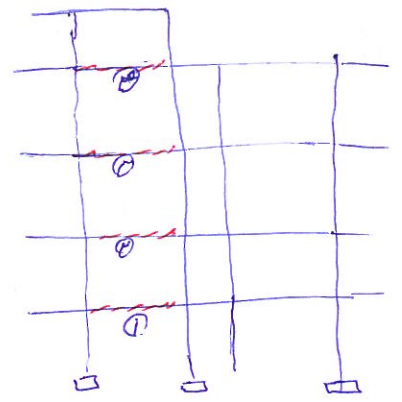
Delta x m

" y m

" z m ← -1,4

Pick Two Points on Model

حرفه می خوانیم
 نصف ارتفاع طبقه انتی - شود
 حرکت z وارد می کنیم و به دست
 و این هشتتس منفی وارد می شود
 $-3,15 \div 2 = -1,055$



apply بعد طبقه بعد چون بقیه طبقات ارتفاع یک است چه ما انتی - می کنیم
 Apply -3,20 ÷ 2 = -1,4

دوباره در وقت z Apply -3,20 ÷ 2 = -1,4
 بنابراین تیرها را هم طبقه سر به سون قرار گرفتن ما را ایندیکه راه به را این دوتا تیر را محل به ابتدای به دست



بار راه به
 بار مرده $A = 2,55 \times 5,13 = 13,015 \text{ m}^2$
 بار مرده به $w = A \times 400 = 1109 \text{ kgf}$
 $13,015 \times 400 = 1109 \text{ kgf}$

چون قرار است که داخل این دوتا تیر قرار بگیرد باید تقسیم بر 2 شود
 $w = 1109 \div 2 = 554,5 \text{ kgf}$

و این بار را بصورت گسترده باید اعمال کنیم بنابراین باید تقسیم بر طول تیر شود
 $554,5 \div 2 = 109 \text{ kgf/m}$
 دقیقاً ۴۶:۵۵

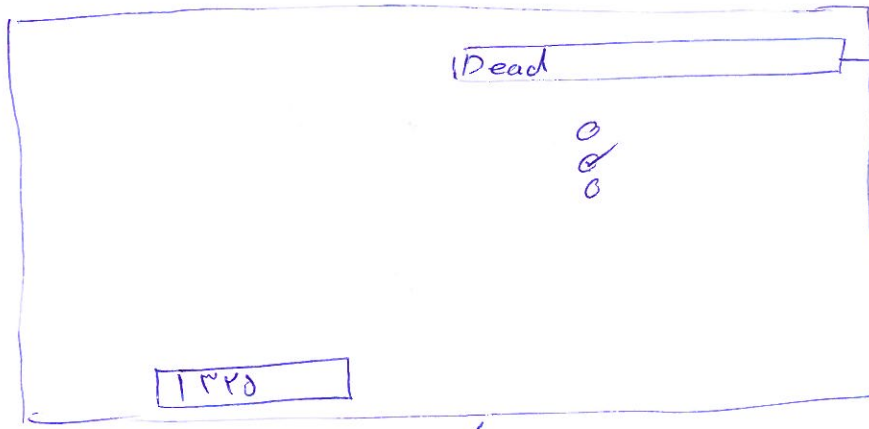
بنابراین همین نرم افزار ETABS و تیرها را هم طبقه ما انتی - می کنیم در 3D بعد $\uparrow \downarrow$ بار مرده در Story 2, Story 1 و Story 3 و Root انتی - می کنیم از دستور

Assign → Frame Loads → Distributed ... بخنجه
 در این پنجره Local وارد می کنیم فقط باید دقت کرد که در دو طرف فاصله
 ۲۱۹۰ و ۲۱۹۰
 Add to Existing ✓ قرار دهیم تا جمع شود
 اگر در گزینیه دوم به ۴۰۰ و ۱۵۹۰ نوشته می شود



بعد از این Apply زده شود هم جمع شده و عدد
 زنده را به هم راهم وارد کرد - بار زنده را به هم ارجحی ۴ نقه کرده و در دسترس
 جدول ۴ - ۵ - ۱ حداقل بار زنده گسترده

بعد از آن می بینیم که بار زنده را به هم در دسترس می بینیم
 $A = 2,55 \times 5,13 = 13,015 \text{ m}^2$
 $W = A \times \text{live} = 13,015 \times 500 = 4707,5$
 $w = 4707,5 \div 2 = 2353,75 \div 2,55 = 1325 \text{ kgf/m}$
 (Ctrl+I) را می زنیم تا تیرهای که مربوط به راه به بود انتی - شود بعد تو پنجره قبلی نوع بار را LRED انتی - می کنیم این $\checkmark$ Replace
 PS Get Previous Selection

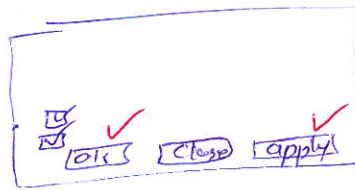


من شود LRED

چون اوس بهرست که بار زنده
وارد من کنیم که
چون بهرست به هم جمع می شوند و من زنده
مجزا هستند ما این بهرست را به یکدیگر
به یقین اعداد بهیج تأثیری ندارد بعد از کردن عدد

Apply 1325 من کنیم بعد OK

نیمه Frame → Load Assigns → Display



Apply بعد از آن زد شود بهرست
من شود کنترل کنیم که بهرست وارد شده
و بهرست به یقین باشد

ارائه بهرست به اعداد جرم را هم به اعمال کنیم به این منظور من به هم Roof و کلیه دیوار
۲ است تا ارائه - من کنیم اون ها من که به ۴ هکتار بهرست بهرست بهرست بهرست

Assign → Frame load → Distributed



Load 400/2

که بهرست بهرست
و نصف بهرست وارد من کنیم

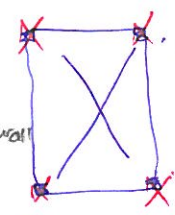
اصلاح جرم به این وارد من شود که بهرست به هم وقت بهرست افزایش خواهد وزن بهرست بهرست بهرست
من شود طبق این نام بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
و بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
فقط تو می بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
این بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
من کنیم و بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
چون وزن بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست
اعمال کنیم که بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست بهرست

مساحت راه پله ۱۳،۵۱۵ این مقدار را باید ضرب در ۲۰۰ و در نتیجه ۲۷۱۰

در این مرحله هم عرض پله

مساحت این مقدار را بصورت خطی با نقطه از پله $Wall = 13,515 \times 250 = 9,011,75 \text{ kgf} = 1520 \text{ kgf}$

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم



در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

Display → Load Assigns → Joint → در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

Assign → Joint Loads → در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

Load Pattern Name: Decal → wall

Force Ball X: 10
Y: 10
Z: 10 → -1520

Size of Load Fan
X Primer: 10 m
Y: 10 m

Buttons: OK, Close, Apply

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

Analyze → check Model

Length Tolerance: 0.001 mm

Joint/bulb within Tolerance: ☒

Frame overlaps: ☒

shell overlaps: ☒

check me: ☒

Turn on: ☒

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

در این مرحله باید نقطه اعمال بار را مشخص کنیم

(17)

[illegible]

Ex

$\star$ Axial $\rightarrow$ Torsion $\rightarrow$
 $\star$ Shear 2-2 $\rightarrow$ $\rightarrow$
 Shear 3-3 $\rightarrow$ Moment 3-3
 $\star$

25

1421

shape -

1

Deformed shape

عذر خود نوشتہ ہو، بہ عین آراء

ایہ زمانہ تھا کہ وہ بہت جوان تھا

میں کو ان تمام کتابوں پر خاص حق ہے۔

مذہب ازم افزا، تحلیس نہ

دستورالعمل

فحص از نرم افزار ETABS، استخراج

محکمات از نرم افزار ETABS در سیراف

ساختن و پرداختن

OK - apply

سخن Meixm نیروی دانه

من حارث بن عوف

لا بد من العلم بالحقائق

1. Cellulose

1. Cellulose

لا یؤدی نظر لا طراف مرد بنیم حق

توضیح منبر Dissgn مراحل طراحی شروع کنیم

اولین کار در مراحل طراحی که باید انجام شود مشخص کردن آیین نامه طراحی است بر این منظور منبر Dissgn شروع

بیمو، انتق: View/Revise Preferences → Concrete Frame Design → Design

1 → Design Code → آیین نامه طراحی ^{شخصی شود} ACI318-14

7 بر استخراج عدد آیین نامه ۲۸۰۰ را هم برد

جدول ۴-۳ - ص ۳۴ Ω

نقل به هر متوسط هر بر (۳)

6 → Design System Omega D → ۲ → (۳) ^{شود}

۱۷ یک است ۱،۰۵ قابل قبول است

و توان ۱،۰۵ قرارداد

هر انجام این مراحل OK ما میزنیم

17 → Utilization Factor Limit → ۱ → ۱،۰۵

نسبت تنش حوضه به تنش مجاز

توجه داشته باشید باید ترکیب بارها را که طراحی استفاده می شود هم دوباره

از تست Design دار داریم → Select Design Combinations → Concrete Frame Design → Design

List of Combinations

Design Combination

UD	Con 1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	11
11	12
12	13

Control Panel

>>

<<

Show

OK

Cancel

اگر تستی بود
بورد
باید انتق - ما را هم
مخالف می کنند
OK میزنیم

حالا در آن بارها طراحی کرد

در طراحی باید بر منبر Design → Concrete Frame Design → Start Design/Check - shift 6

رو صفحه هشتم روشن کلیک شود شروع طراحی کند بعد این شروع به محاسبه تیر و ستون ما کنترل کنیم که همه این مقاطع جواب داده باشد اگر مقطع جواب ندهد رنگش رو با قرمز نشاند و در آن مقطع خیس ضعیف است و باید عوض شود

A
B
C
D
1
2
3
4

A hand-drawn diagram showing a large square. Inside it is a smaller square, and to the right of the smaller square is a triangle pointing downwards.

10k

در صورت اداس انتی - کہ جس

اگرانی :- Apply ϕ پر ok پر تیسروں

مترادف بصیرت افکار آورده است

OK Canceled

۷ انتی-دوم، قراد، دم

Rebar Percentage $\frac{4 \times 100}{5.400} = 7.4\%$

مردود است اگر قانون بر مبنای اینست که نسبت فاصله بین آن و دهن

صورۂ فاضلہ درت علم دارہ

010825

General

Other Assignments

☐
☐
☒ sections

7615 1005

۴۵-۱۲۲۲۰ —————
 طالع ۳۵ در مدافعت کیم ملک از ستون جواب داره بقیه من هم انتی — موکیم که اگر از من جواب نده
 نامک ۳۵ دوباره فضل یازن کیم

Assign → Frame → Section Property (14), c 45 12 F 22 Apply

دوباره تحلیل ☐ بعد طراح ☒

دوباره تحلیل با نرم افزار ☒ → c 45-16 F 20 Apply

دوباره تحلیل - بعد طراح طبقه اول مراب

→ c 45-12 F 18

→ c 45-12 F 20

→ c 40-8 F 18

c 40-8 F 20

c 40-8 F 22

→ c 35-8 F 18

c 35-8 F 20

طبقه آخر

بعد از طبقه پانزدهم این طبقه را هم تغییر دهیم

→ c 45-16 F 20

بعد از منبر 3-4 کل سازه در علامه درج شده است و تقریباً تمام المانها در آن

طبقه خازنه اگر در این طبقه سازه را حذف کنیم و اگر تاورش این سازه حذف می شود این سازه ها هم حذف می شود

→ c 35 8 F 14

چون در طبقه 14 استفاده شده و اگر تاورش را حذف کنیم طبقه 14 حذف می شود

بعد از مراحل طراح باید تغییر شکل را هم کنترل کنیم یعنی در وقت ارسا به ما کنترل کنیم به این منظور در این

کاربره در این المانها

File → Save As

→ Desktop بعد ☐ → ETABS → 4 Story EPB

Drift تغییر اسم در منبر

Filename 4 Story EPB

Save Delete

Save As. گرفتن بی و این فرایند را که خود در منبر به این منظور باید اول این

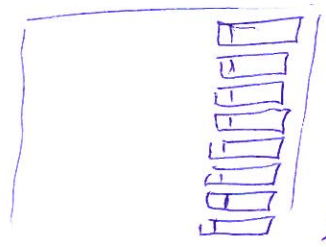
Select → Object Type

Columns → Select

کل ستونها را انتخاب کنیم

Columns ☒ Joints Beams

Assign → Frame → Property Modify



قبل از این نبود
هستون یک است

در 12/12/1393

Select از منبر

Assign —, Frame —, Property Medley — ³/₃

نمبر ۱۱ ص ۱۲-۳ نمبر ۱۱ ص ۱۲-۳ نمبر ۱۱ ص ۱۲-۳

لا انا من قوت نعمه باين سوره

T. 0.844

از این طایفه بدید کردیم این ۲ حوض طایفه که امده است سفول و حوض

کمال دہشت

$$T_A = 0.793 \text{ sec}$$

در ابتدا
Tant Animation 5 شش ماهه در ۱۴۰۳

بصر ۲ Model فصل ۲

code, Min, Max Start Animation

اسی نام و نامہ خود

بعضیہ نہ طبقہ این نام نہ می شود

محرم ۲ بهرشته از کتب آنست که از آن استفاده می شود

$$N = \frac{1/0}{1 - 1/0} * (0.149 - 1/0) + 1 = 1.019$$

$$C_y = AB I / R_u = \frac{0,3 \Delta \times 2,25 \Delta \times 1}{\Delta} = 0,675 \Delta$$

Define ETABS

(۱۷) $\rightarrow$ Ex Diff $\rightarrow$

☒ X Dir ☐ Y Dir
☐ X Dir ☐ V Dir +
☐ X Dir ☐ V Dir -

C
 L

Top story

Bottom story

فقط Dir x حرفه Roof

صفتیہ کامیاب ہو

میں نے اپنی کتاب

$$K = 0.5T + 0.75 \quad \text{از رابطه}$$

استفسار

$$k_y = 0.5T + 0.75 =$$

$$0.5 \times 0.844 + 0.75 = 1.172$$

محرم الحرام ۱۴۴۱ هـ

$$K_u = 0.5T + 0.75$$

$$0.5 \times 0.793 + 0.75 = 1.1248$$

درخت = Ey Drift - ۱۰۰ متر

STREAM $\rightarrow$ Roof

OK - OK $\Rightarrow$ OK

Display

```
graph TD; A[ ] --> B[Table]; B --> C[ ]; C --> D[Analysis]; D --> E[ ]; E --> F[Results]; F --> G[Displacementis]; G --> H["Diaphragm Max / Avg Drifts"]
```

A flowchart showing a sequence of steps:

- [] → Table
- []
- [] → Analysis
- []
- Results
- ↓ Displacementis
- ↓ Diaphragm Max / Avg Drifts

افسوساً کہ

A hand-drawn diagram of a rectangular structure. At the top, there is a horizontal box divided into two sections. The left section contains the word 'مستطیل' (rectangle) and the right section contains the number '20.02'. Below this header, the main area is divided into three vertical columns by two vertical lines. The leftmost column is empty. The middle column contains four small, horizontal, wavy lines. The rightmost column contains four small, horizontal, wavy lines, similar to the ones in the middle column.

(11)

طبق این به جواب ندان
مثلاً اگر Ex. Drift
Ex Drift

① انتی -

Lead Case	Dead
n Step	Not Apply

② انتی -

Lead Case	Dead
Lr Step	Not Apply

☒ Show Veritas

بعد OK
اگر تر Δ el تغییر کنیم 4 انتی -

به حرکت ام از تر و ستونهای اعداد نوشته

که در هر از جنبه این تر است حرکت هم از این

اعداد این تر بیشتر جنبه حرکت هم از این تر است که در هر از جنبه این تر است که در هر از جنبه این تر است

۲۱ | ۷۲ |
✓

در هر از جنبه این تر است که در هر از جنبه این تر است که در هر از جنبه این تر است

