

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الجمهورية اليمنية  
جامعة صنعاء  
كلية الهندسة  
القسم المدني



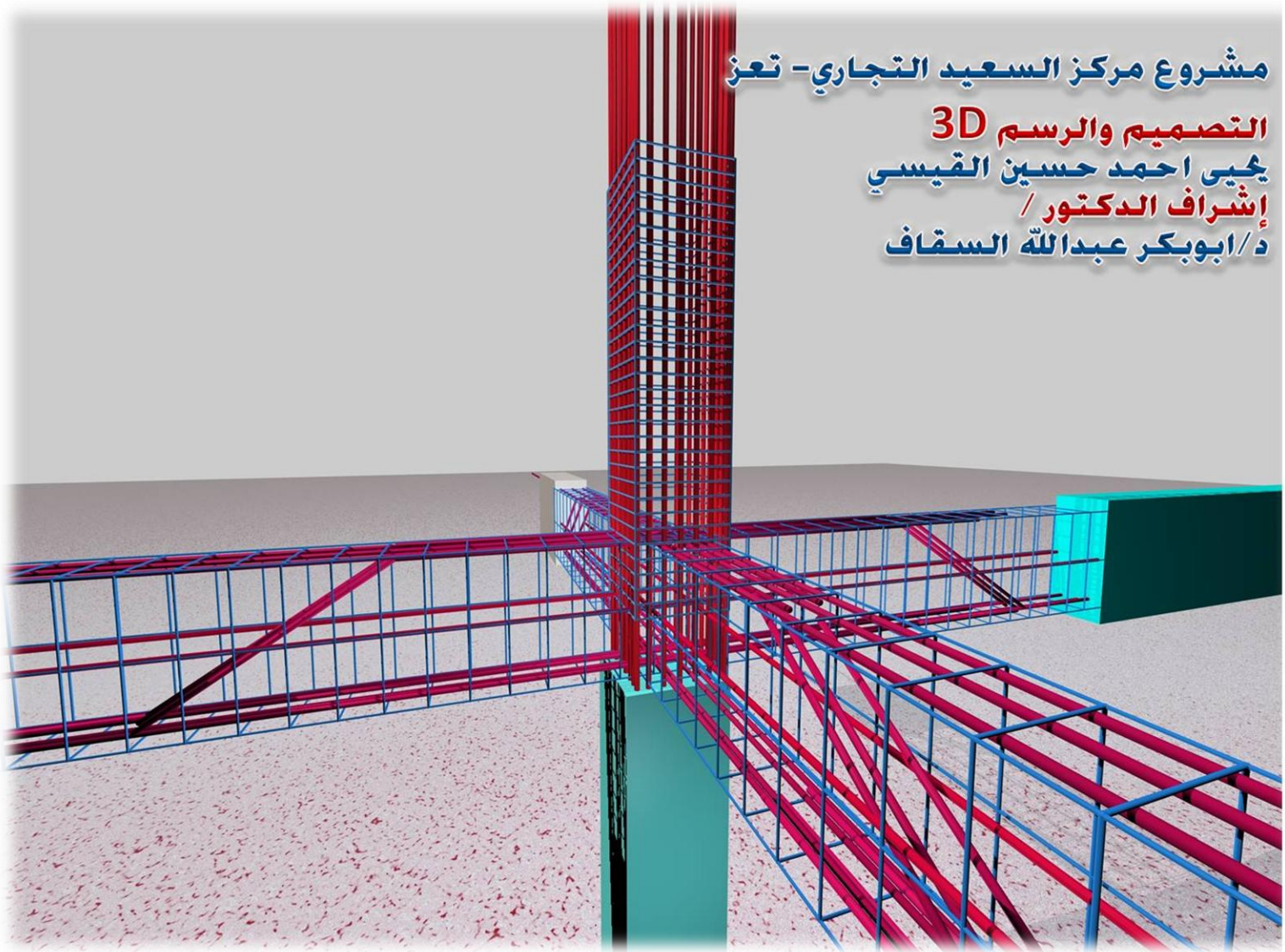
# مشروع تخرج لنيل درجة البكالوريوس في الهندسة المدنية

مركز السعيد التجاري

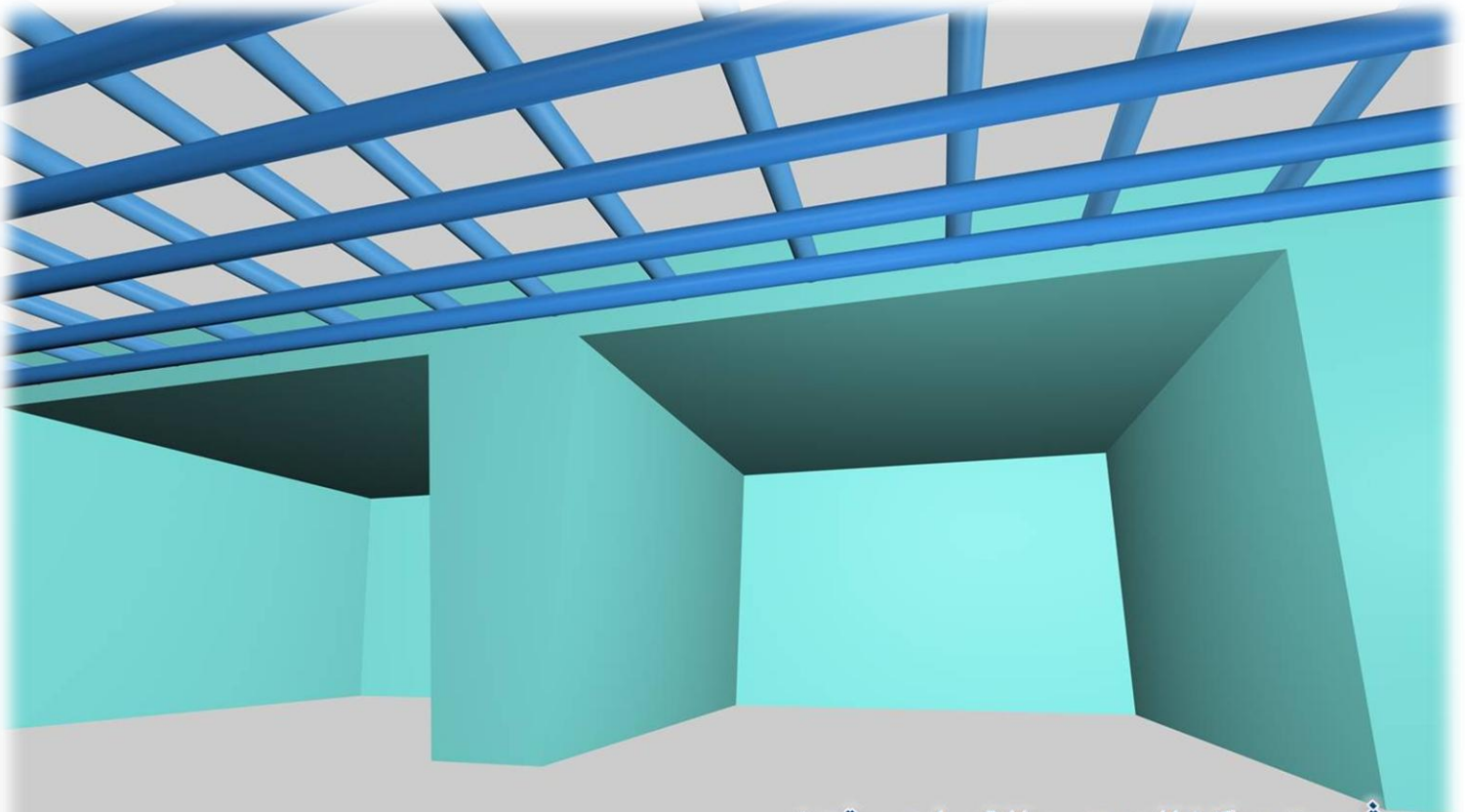


مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D  
يحيى احمد حسين القيسي  
إشراف الدكتور /  
د/ ابوبكر عبدالله السقاف







مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D

يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

د/ابوبكر عبدالله السقاف

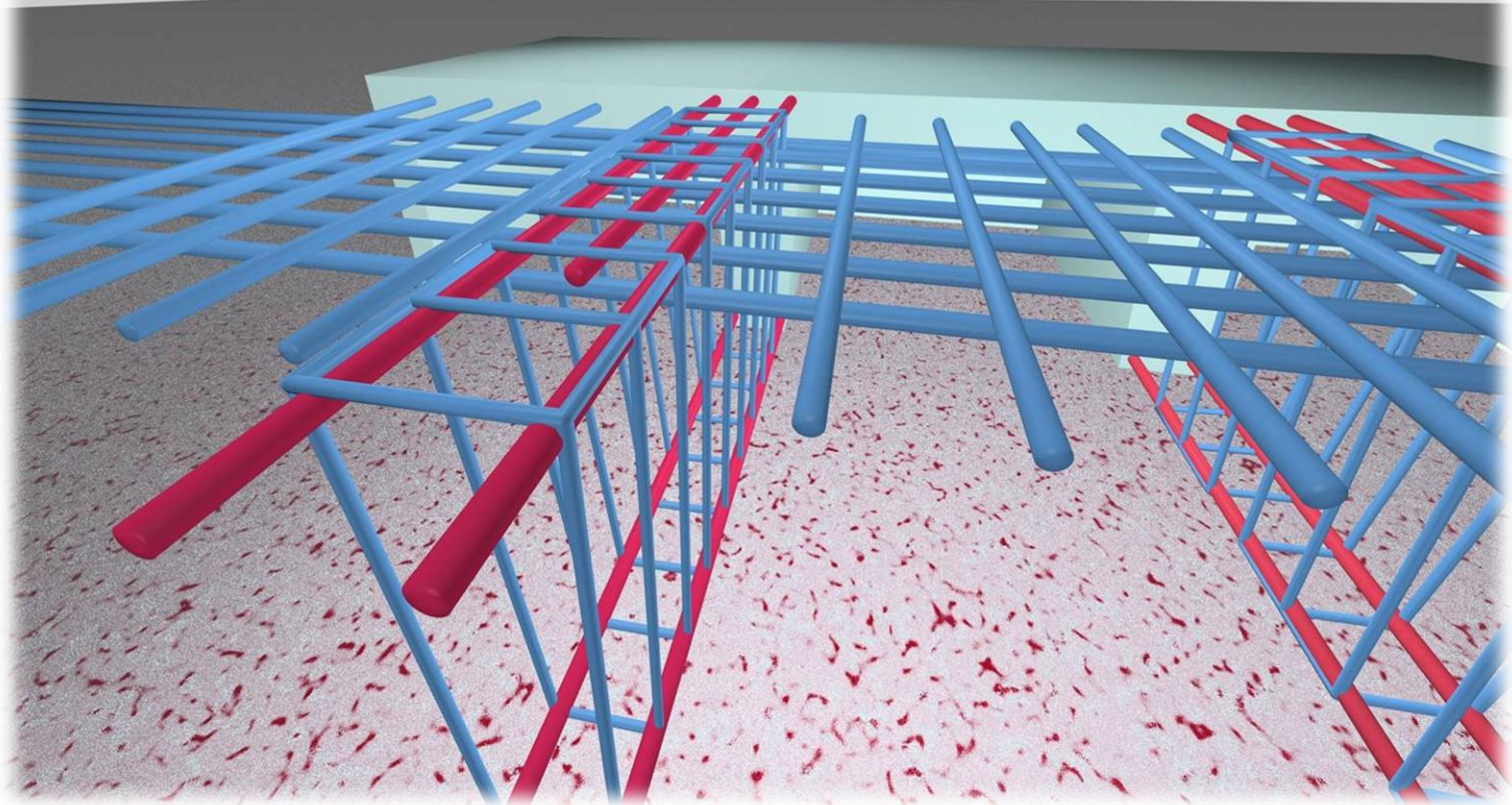
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D

يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

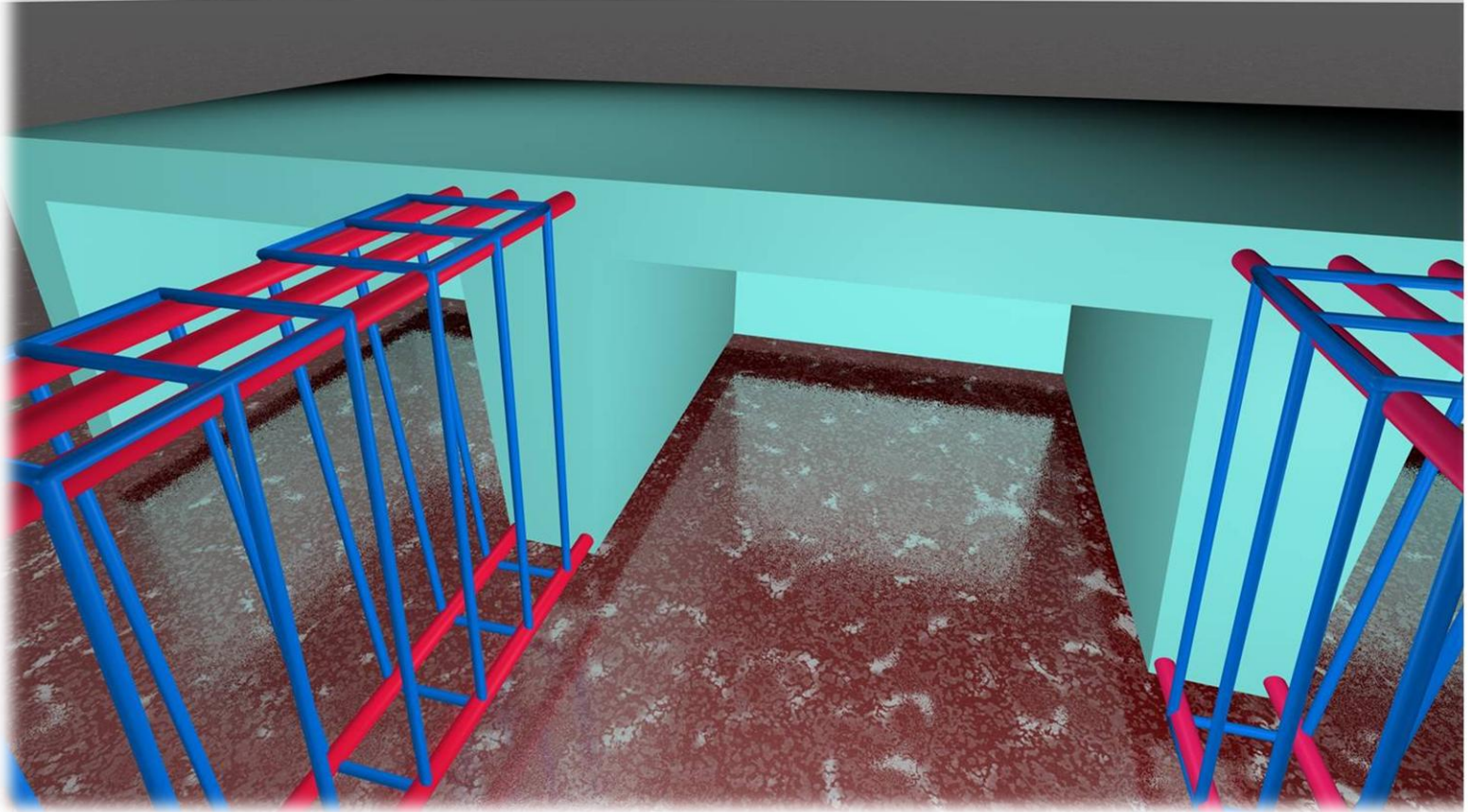
د/ابوبكر عبدالله السقاف





مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D  
يحيى احمد حسين القيسي  
إشراف الدكتور /  
د/ابوبكر عبدالله السقاف



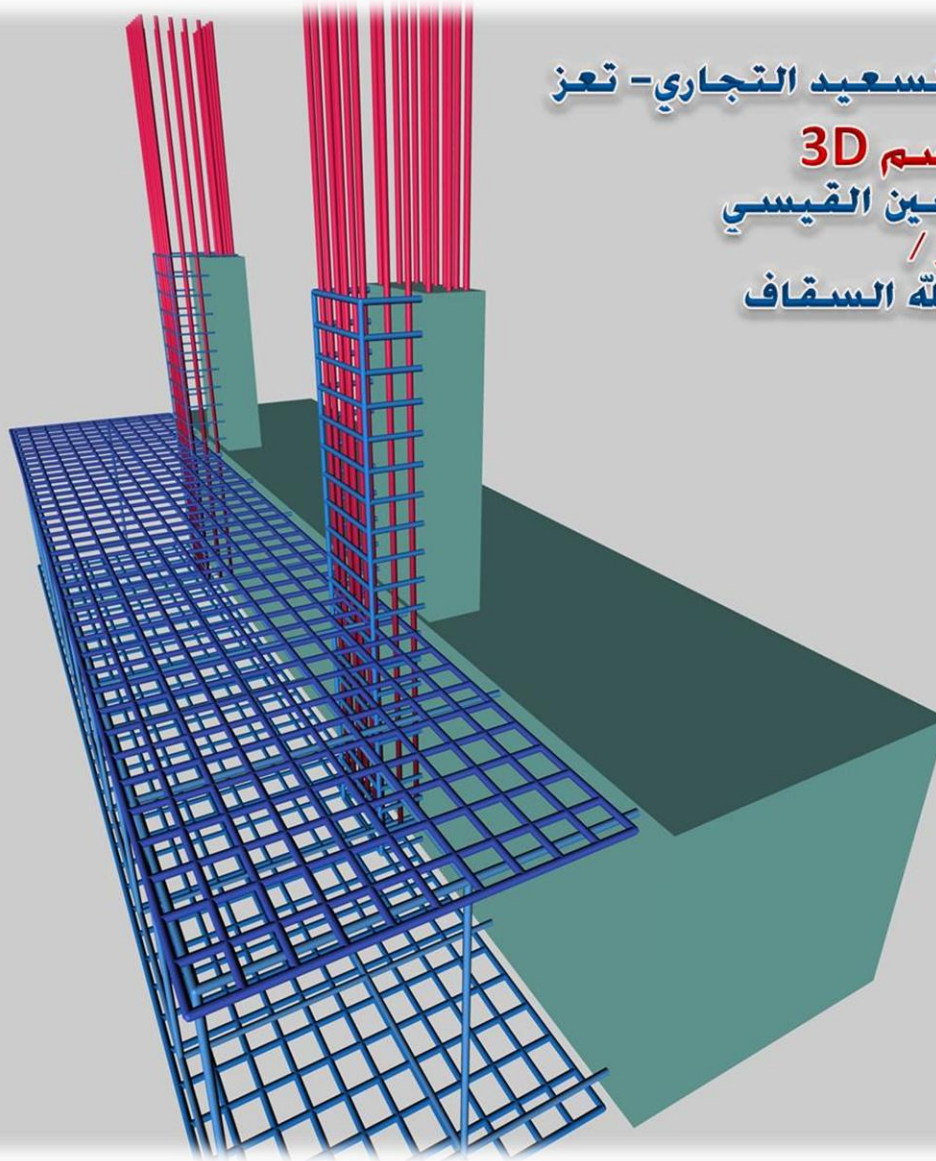
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D

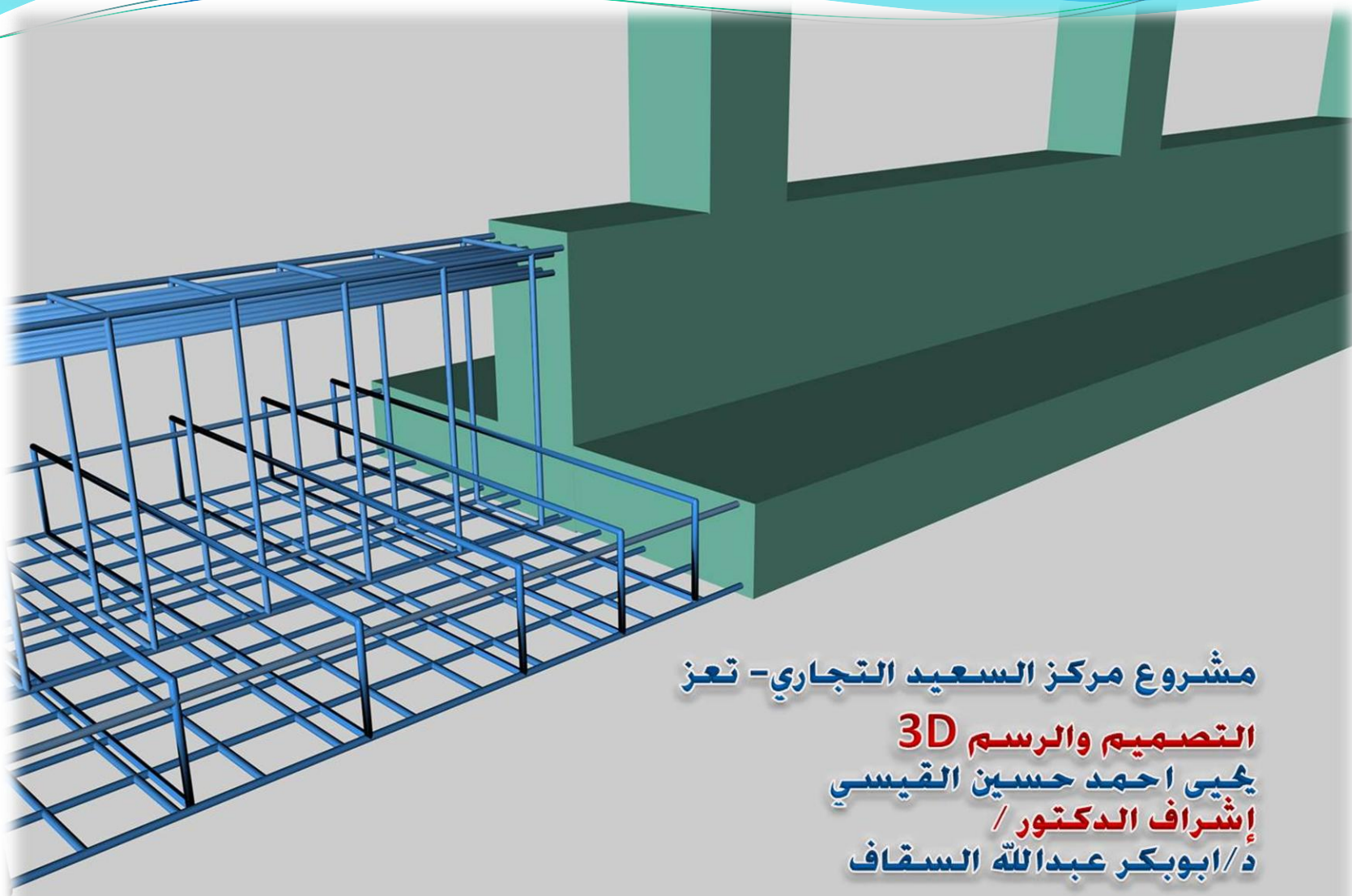
يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

د/ابوبكر عبدالله السقاف







مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D

يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

د/ابوبكر عبدالله السقاف

التقديم  
يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور المهندس  
/ابوبكر عبدالله السقاف

## وصف موقع المشروع

يقع المشروع في محافظة تعز شارع □□ سبتمبر وهو احد المشاريع الاستثمارية وتعد من اهم الموارد الاقتصادية التي تساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي لليمن ويتكون المشروع من ثمانية طوابق عبارة عن .

الدور	المساحة الطابقية (متر مربع)
BASSMNT1	1246
BASSMNT2	1340
GRUOND FLOOR	1525
FRIST FLOOR	1528
الادوار المتكررة	1528

# مراحل التصميم



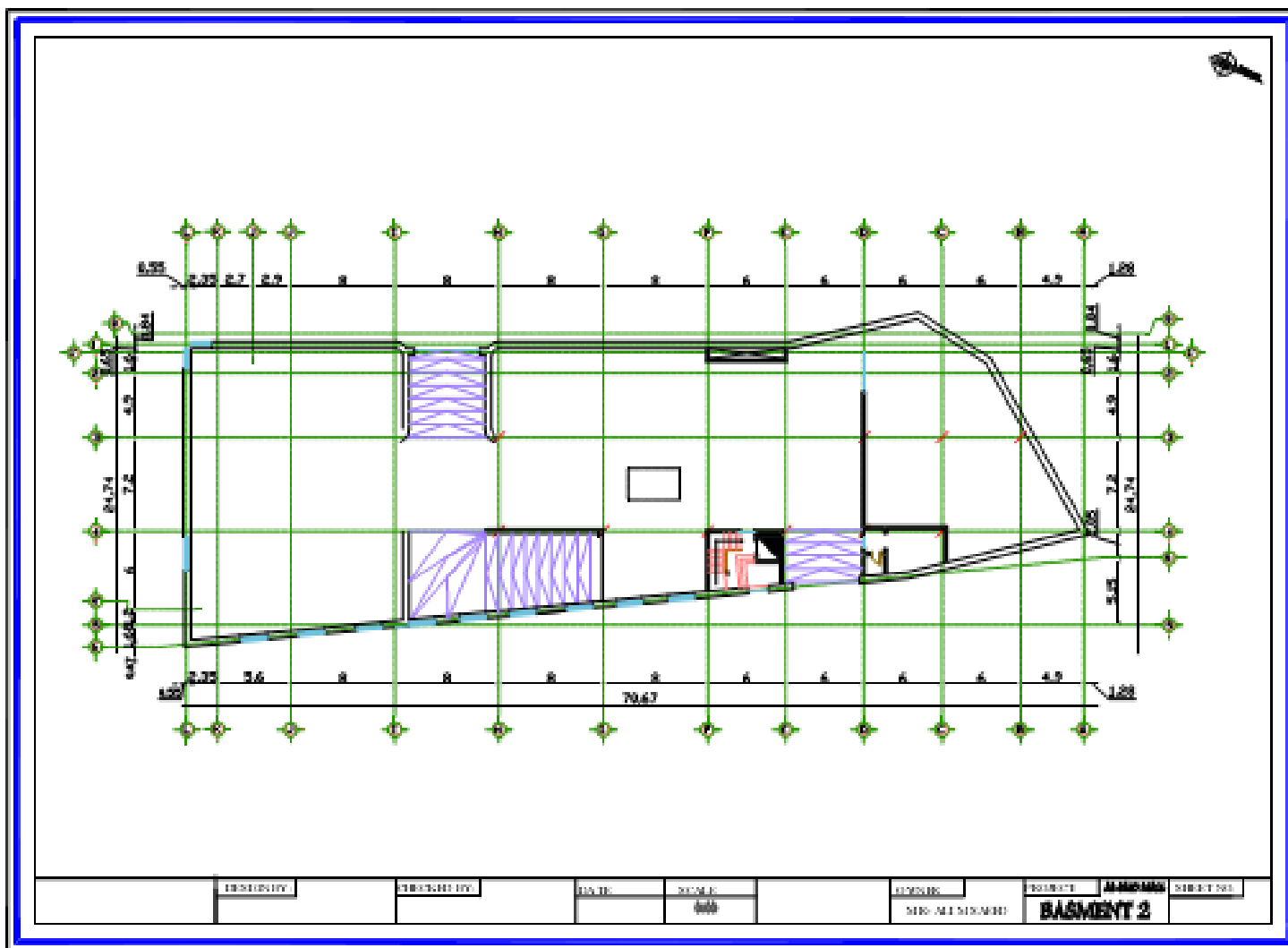
المرحلة الاولى :-

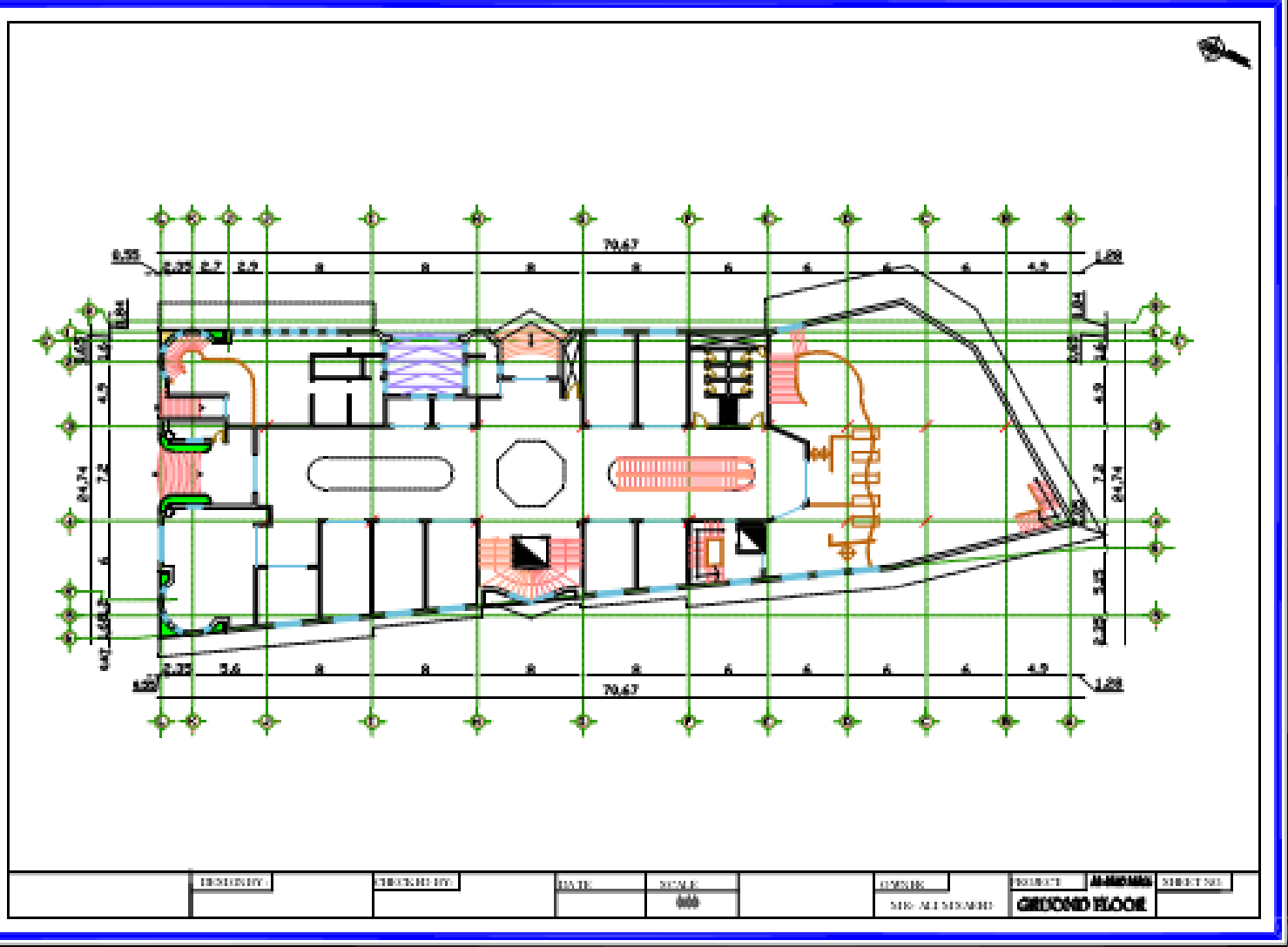
## توزيع الأعمدة

- 1- وضع نموذج اولي لتوزيع الاعمدة في مسقط البدروم
- 2- مطابقة المساقط المعمارية لبقية الادوار مع التوزيع الاولى للاعمدة .
- 3- تحديد شكل الاعمدة (مربع او مستطيل ) بناءً على المتطلبات المعمارية الجمالية للمبنى وبما لا يتعارض مع متطلبات التصميم الانشائية للمبنى .
- 4- تحديد مواقع فواصل التمدد والانكماش

Architectural drawing of the basement floor plan for the Al-Haditha Mosque. The plan shows a large rectangular hall with a sloped floor, a central staircase, and a small rectangular room. Dimensions are provided for various sections. A north arrow is located in the top right corner.

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	SCALE	DATE	PROJECT	SHEET NO.
1	Basement Floor	1	Sq. M	1:100	2000	AL-HADITHA MOSQUE	1

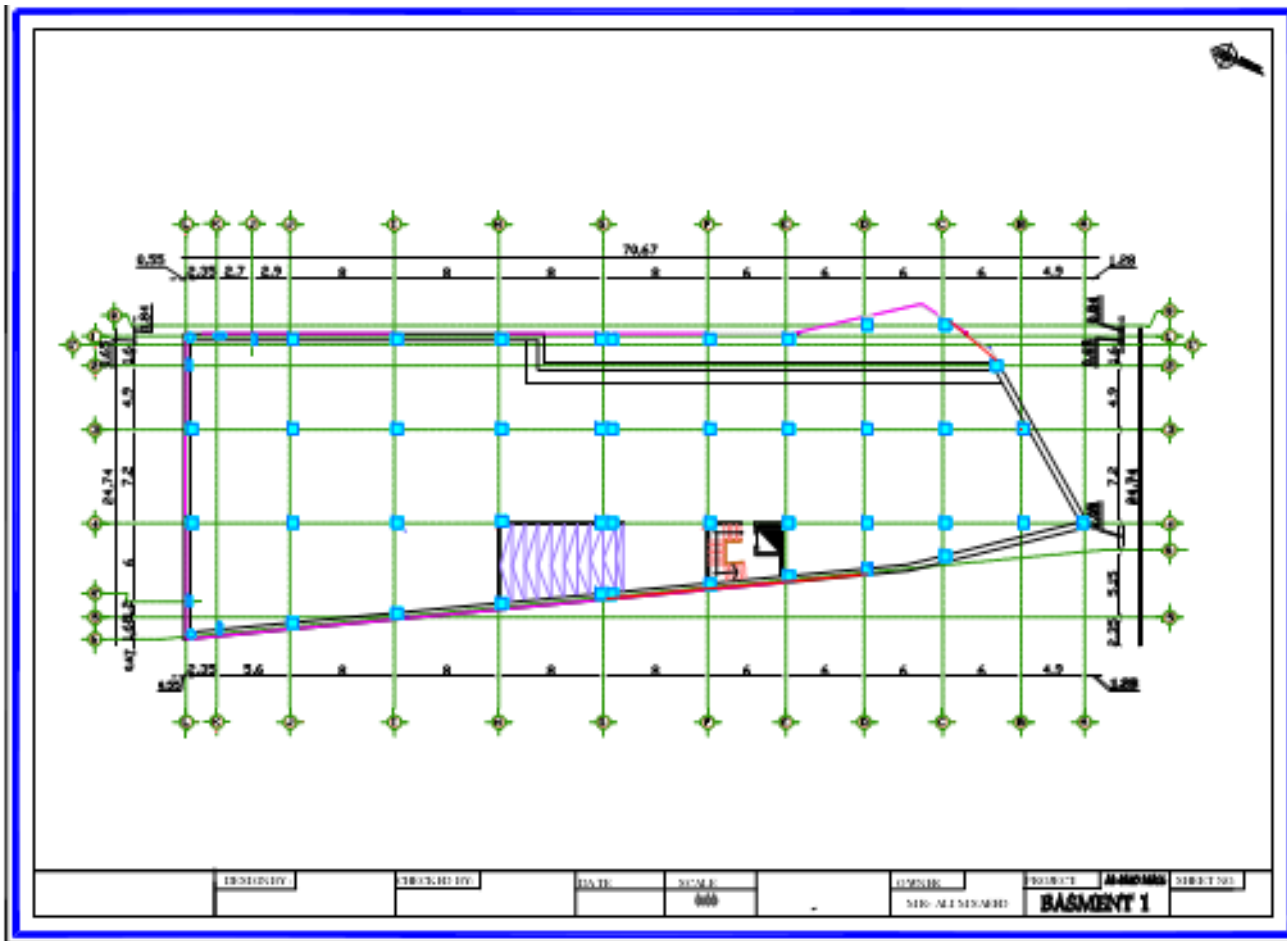




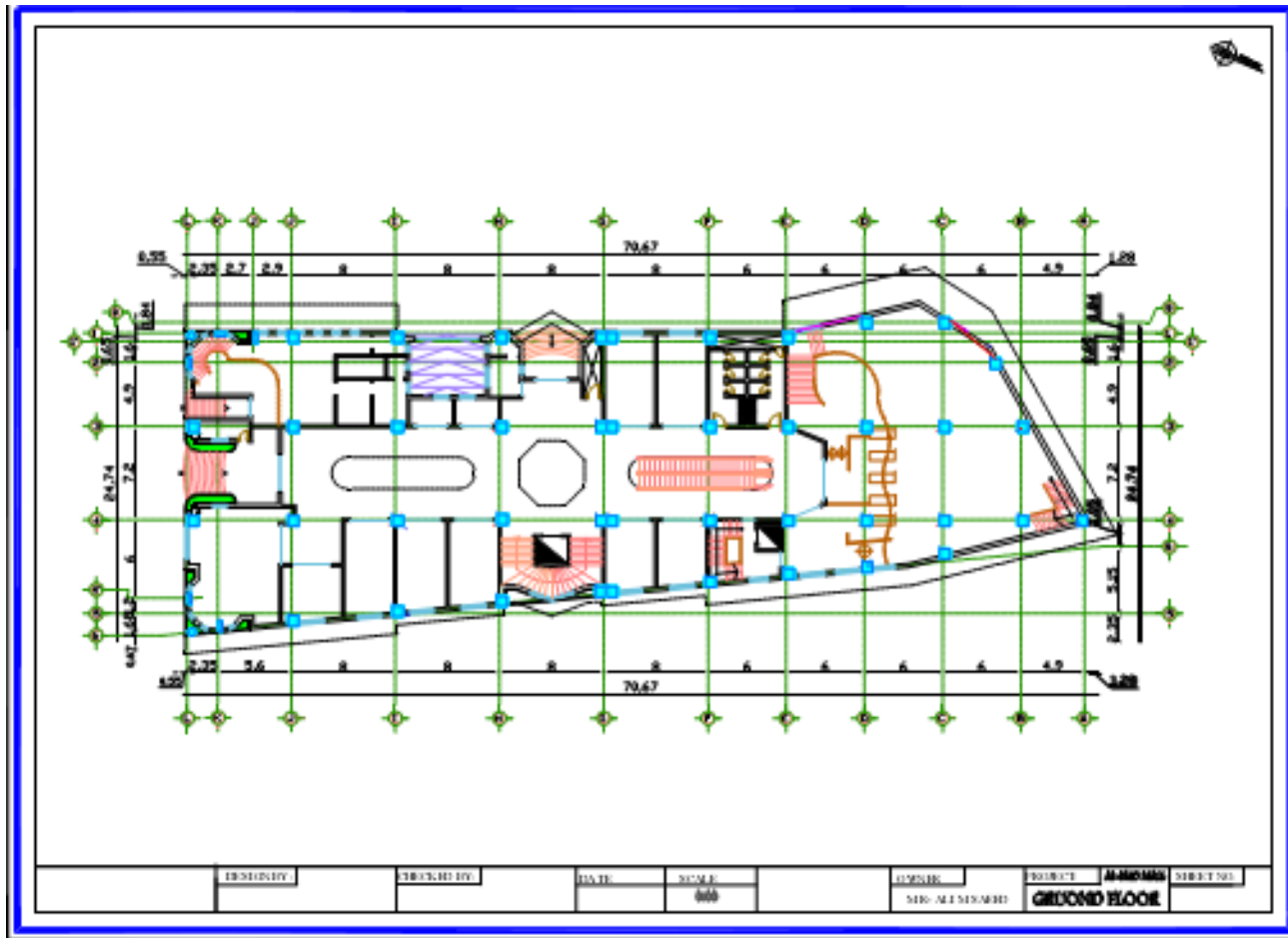




## المساقط المعمارية بعد إضافة الأعمدة.



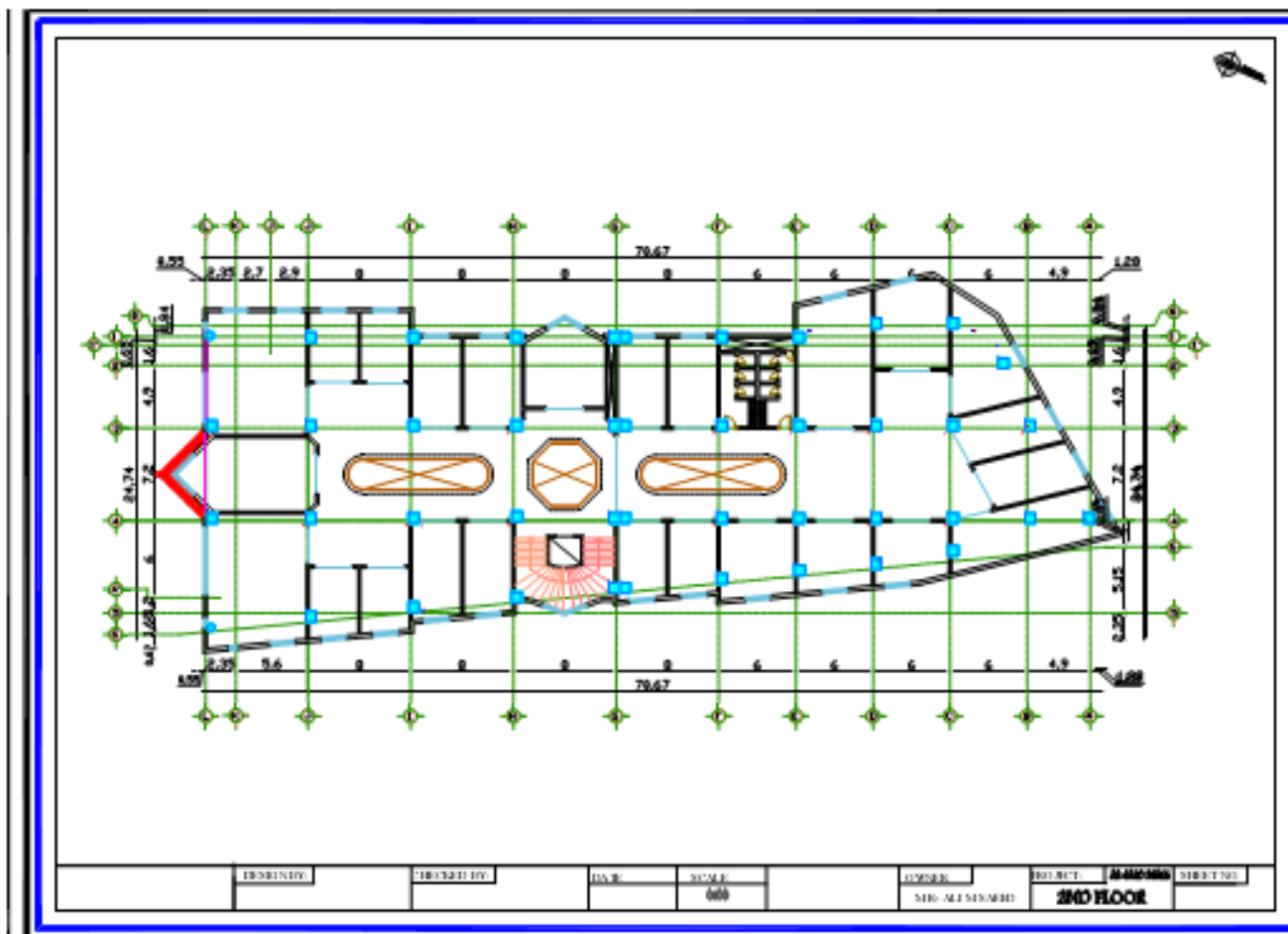
# BASSMNT 1



GROUND FLOOR







الدوار المتكررة

# معطيات التصميم

### \* مواصفات المواد المستخدمة

المقاومة المكعبية للخرسانه	( $F_c = 28 \text{MPa}$ )
المقاومة المميزه للحديد الطولي	( $F_y = 420 \text{MPa}$ )
المقاومة المميزه للحديد العرضي	( $F_y = 420 \text{MPa}$ )

### \* أحمال المواد المستخدمة

كثافة الخرسانه المسلحه	( $\gamma = 25 \text{ KN/M}^3$ )
التلابيس	( $\gamma = 22 \text{ KN/M}^3$ )
الرخام	( $\gamma = 24 \text{ KN/M}^3$ )
رمل الميول	( $\gamma = 16 \text{ KN/M}^3$ )

### الاحمال الحية

الدور	مقدار الحمل ( $\text{KN/M}^2$ )
موقف السيارات	6
بقية الادوار	5
الدور الاخير	4

# برامج التحليل والتصميم للمبنى

- 1-STAAD PRO 2006
- 2-STAAD PRO etc.
- 3-STAAD PRO foundation

**STAAD.Pro 2006**  
Pushover Analysis

## برنامج الرسم

**AUTOCAD 2007**

**AutoCAD®  
2006**

## الكود المستخدم

**ACI-05**



## برنامج الاستاد برو

مقدمه

يعتبر برنامج الاستاد برو اكثر البرامج الهندسية انتشاراً في الاوساط الانشائية لما به من مزايا تجعله بمكان يجعل منه البرنامج الاول في التحليل والتصميم الانشائي سواء المنشآت الخرسانية او المعدنيه وكذلك يسمح بتصميم القواعد الخرسانية وكذلك جدران القص كما يسمح ايضاً بادخال كافة انواع التحميل المركزية منها او الموزعة بانتظام وكذلك احمال الرياح والزلازل ويسمح البرنامج ايضاً بالتصميم باستخدام عدد من الاكواد ان لم نقل جميعها (عداء الاكواد العربية للأسف)

مزايا البرنامج

سهولة ادخال بيانات نقاط المشروع

سهولة ادخال ابعاد المقاطع ( الخرسانية - المعدنيه ) .

سهولة ادخال الاحمال سواء ( الميتة - الحية - الاحمال المركزية - الاحمال الموزعه - ..... الخ) وكذلك ادخال اي شكل من الاحمال بما فيها الرياح او احمال الزلازل .

سهولة التعديل على جميع المدخلات سواء الابعاد او القيم .

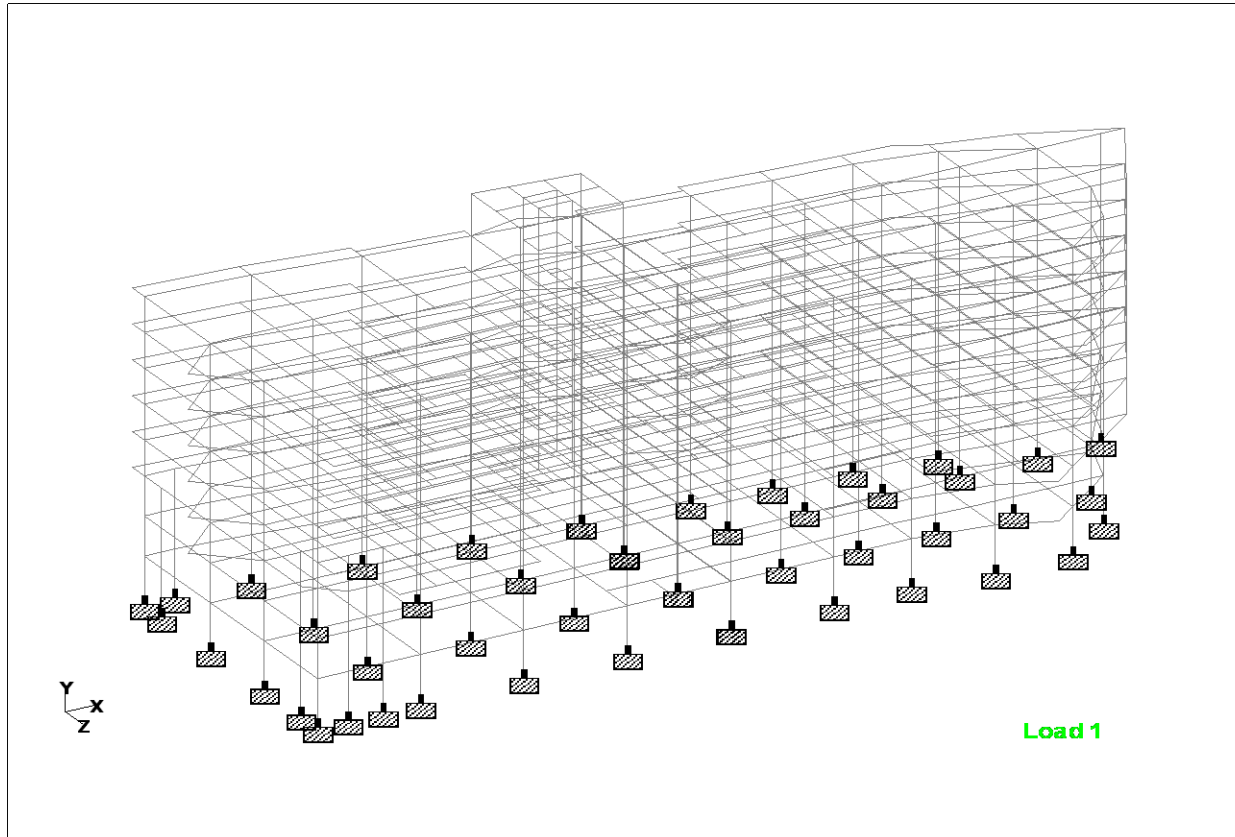
سهولة اخراج بيانات التصميم

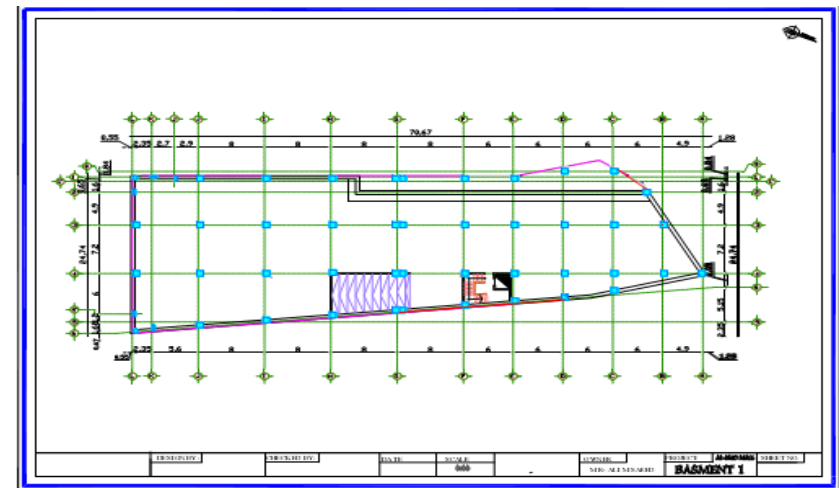
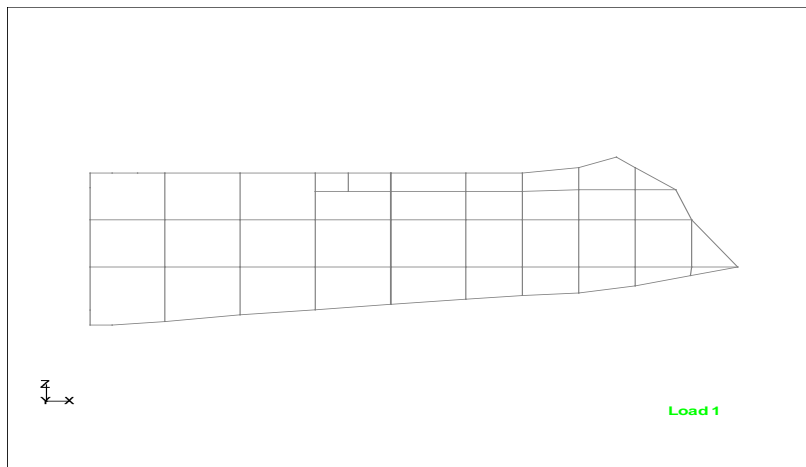
# تصميم المشروع



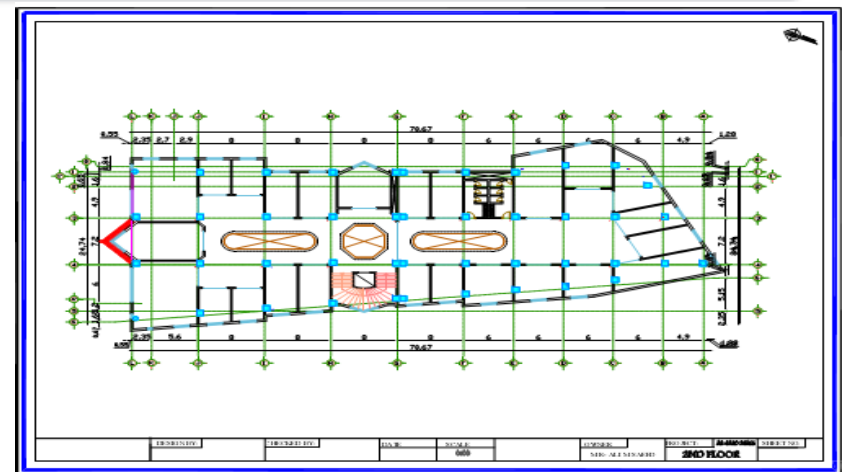
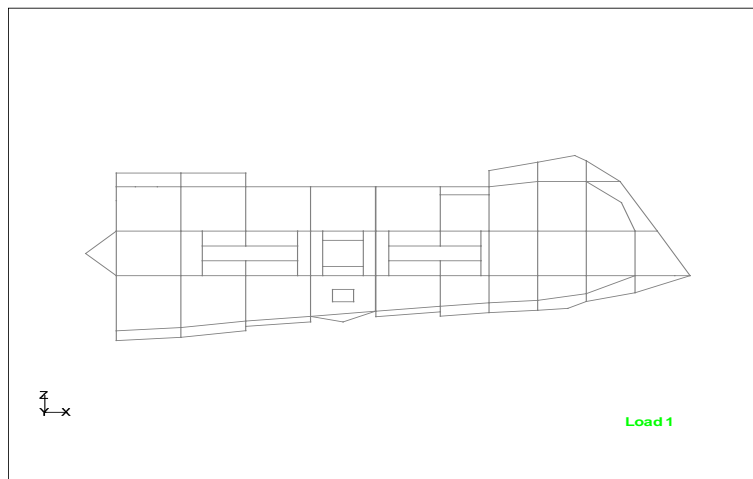
## المرحلة الاولى:-

ادخال النقاط للمشروع نقاط المبنى الى برنامج الاستاد برو  
ويظهر كما بالشكل التالي وكذلك المساقط .





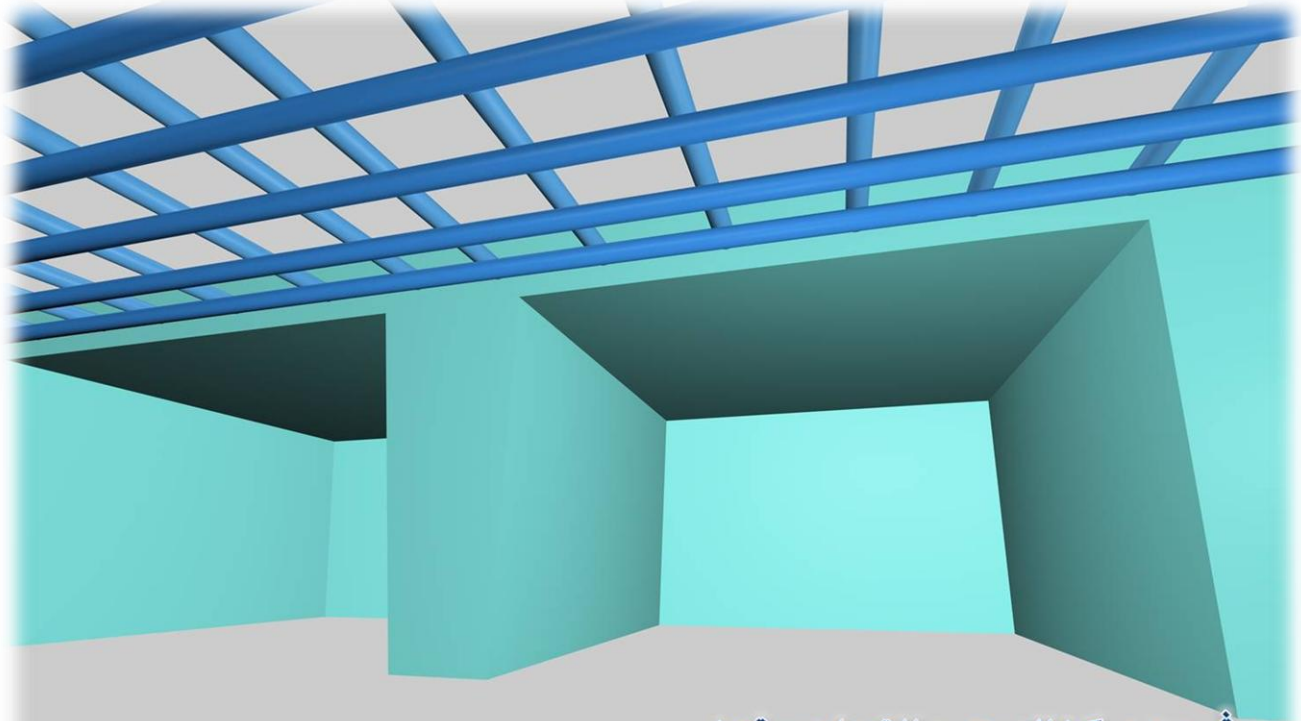
For BASSMNT 1



للادوار المتكررة

تصميم البلاطة

## تم تصميم البلاطة وفق متطلبات ACI CODE



مشروع مركز السعيد التجاري - نعر

**التصميم والرسم 3D**

يحيى احمد حسين القيسي

**إشراف الدكتور /**

**د/ابوبكر عبدالله السقاف**

تقديم  
الألعاب

## نمط البلاطات المستخدمة

تم استخدام نظام البلاطات المعصبة ذات القوالب المؤقتة لما لها من مميزات تجعل منها افضل الانماط للبلاطات المستخدمة في المراكز التجارية او المنشآت ذات المسافات الطويلة .

## مميزات البلاطات المعصبة

- 1- تتميز بالعزل الصوتي والحراري .
- 2- سهوله توزيع القواطع حسب الحاجه .
- 3- سهولة اخفاء التمديدات الصحية والتكييف باستخدام سقوف مستعارة .

تم تصميم البلاطات المعصبة وفق اشتراطات الكود ACI

## تم تصميم الاعصاب بناءً على اشتراطات الكود الامريكي

### أفراضيات التصميم

١- المسافة بين الاعصاب ((من مركز العصب)) = ٨٠٠ مم (ACI aci) يشترط أن لا تزيد المسافة الصافية بين الاعصاب عن ٧٥٠ مم (٣.١١.٨)

٢- سماكة العصب من الأسفل ١٥ مم ومن الأعلى (تحت البلاطة) = ١٨ مم (ACI aci) يشترط أن لا يقل عرض العصب عن ١٠٠ مم (٢.١١.٨)

٣- ارتفاع العصب مع البلاطة ٥٠ مم (ACI aci) يشترط أن لا يزيد ارتفاع العصب عن ٣٠٥ عرض العصب (٢.١١.٨)

٤- سماكة البلاطة ٨ مم (ACI aci) يشترط أن لا يقل سماكة البلاطة عن ١/١٢ من التباعد الصافي بين الاعصاب (١.٦.١١.٨)



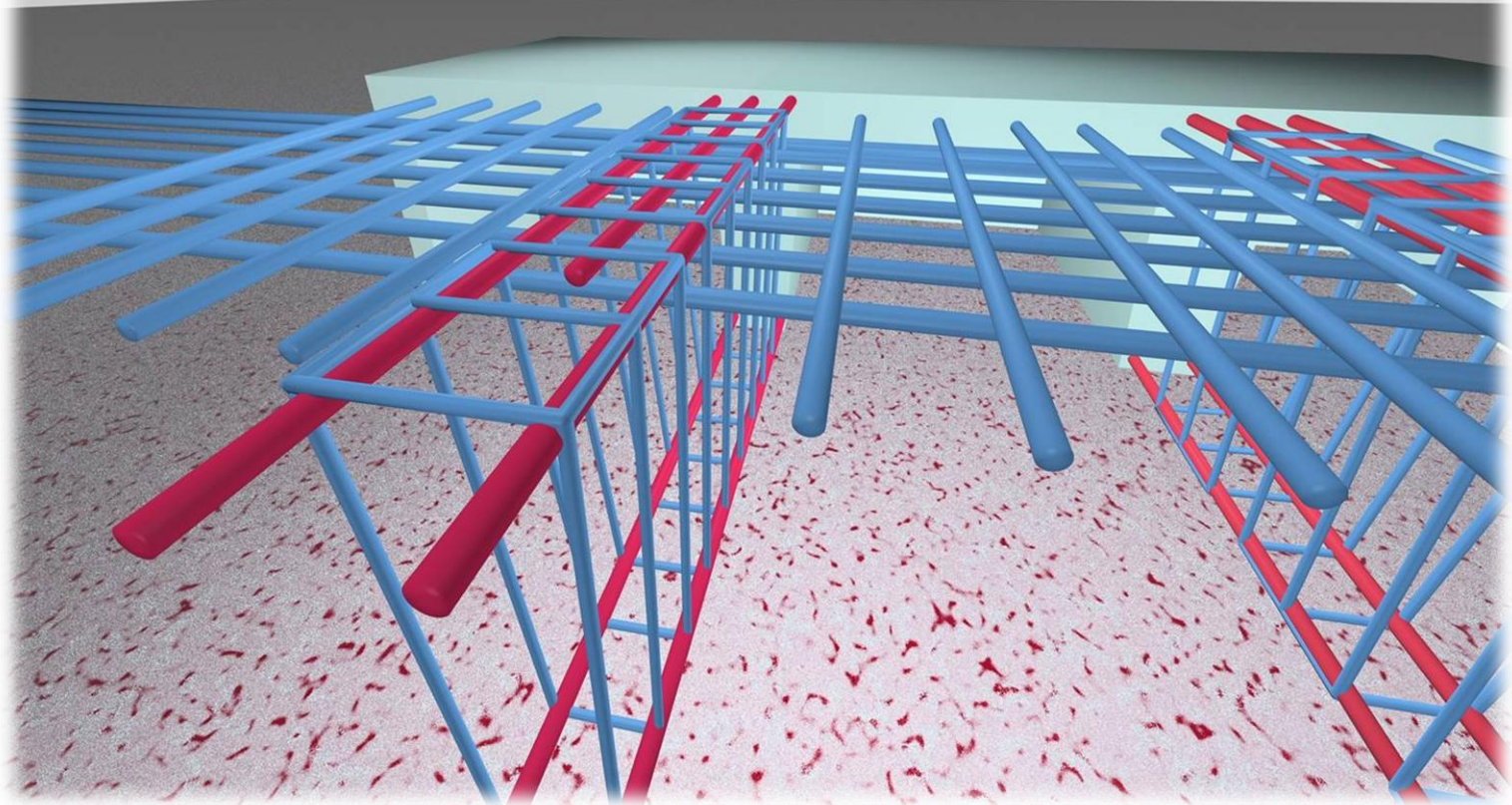
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D

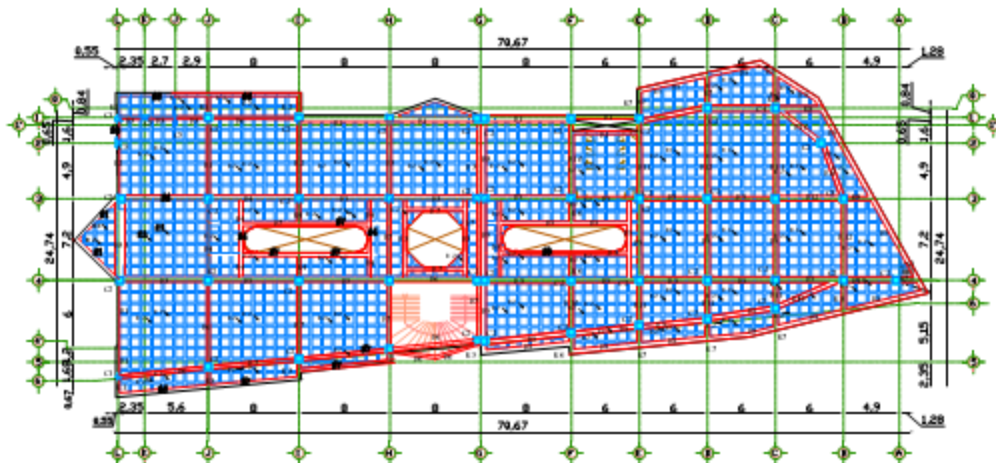
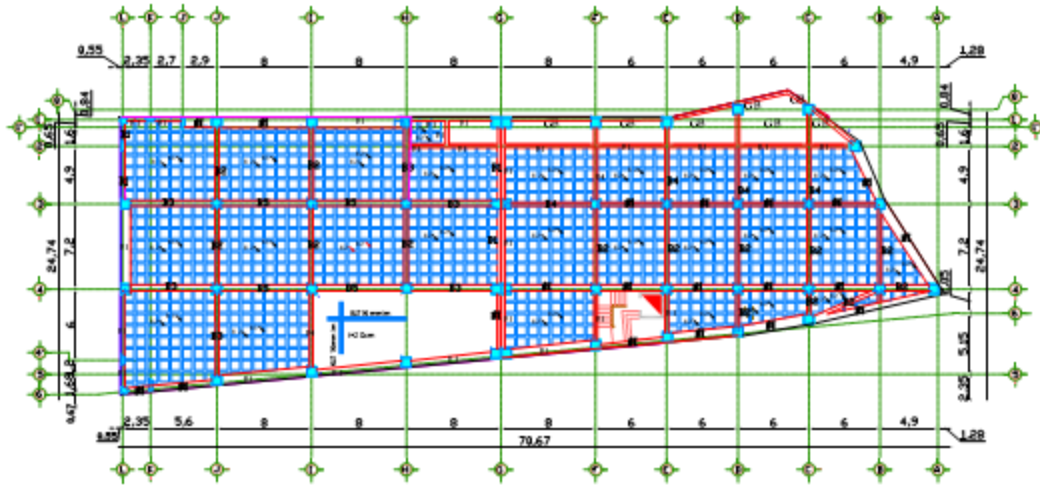
يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

د/ابوبكر عبدالله السقاف

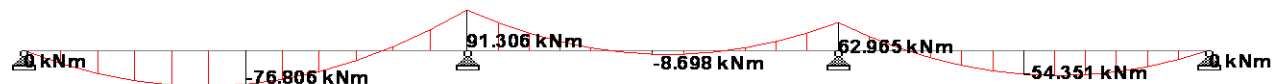


وتم اخذ نموذج عصب بين كل محورين من محاور المبنى وفي كلا الاتجاهين



وتم التحليل والتصميم لكل عصب على حده باستخدام برنامج الاستاد برو


نموذج تحليل وتصميم عصب باستخدام الاستاد برو وكذلك الرسومات الانشائية له



Y  
Z-x

Load 3 : Bending Z  
Moment - kNm

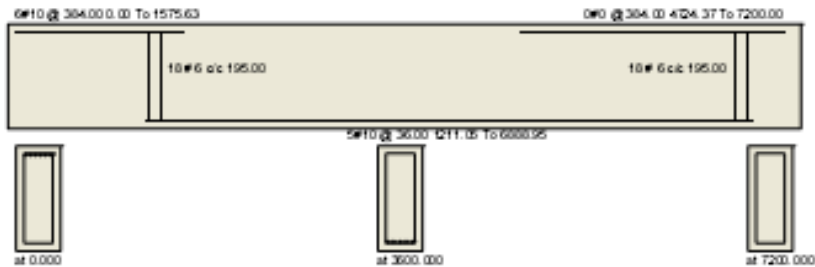
## حديد التسليح في الاستاد برو

	Job No.	Element No.	Rev.
	1		
Job Title	Part		
By	Date 03-07-07	Chk	
Drawn	File	Print Time 04-07-2008 22:19	

STAAD.Pro Query Concrete Design

Beam no. 3

Design Code: ACI-02



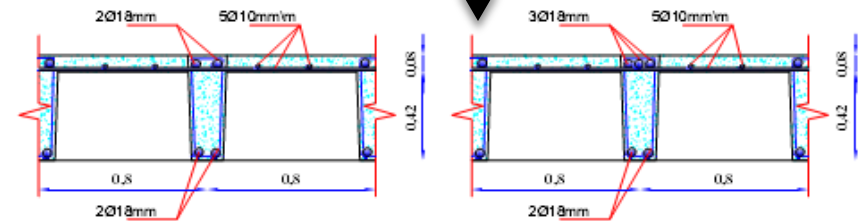
Design Load

Max(Kn Met)	Chalk	Load
57.200000	0.000000	3
-62.950000	0.000000	3
-62.950000	0.000000	3

Design Parameter

F <sub>y</sub> (Mpa)	420.000000
F <sub>c</sub> (Mpa)	28.000000
Depth(m)	0.420000
Width(m)	0.180000
Length(m)	7.200000

## حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية



تصميم المبني

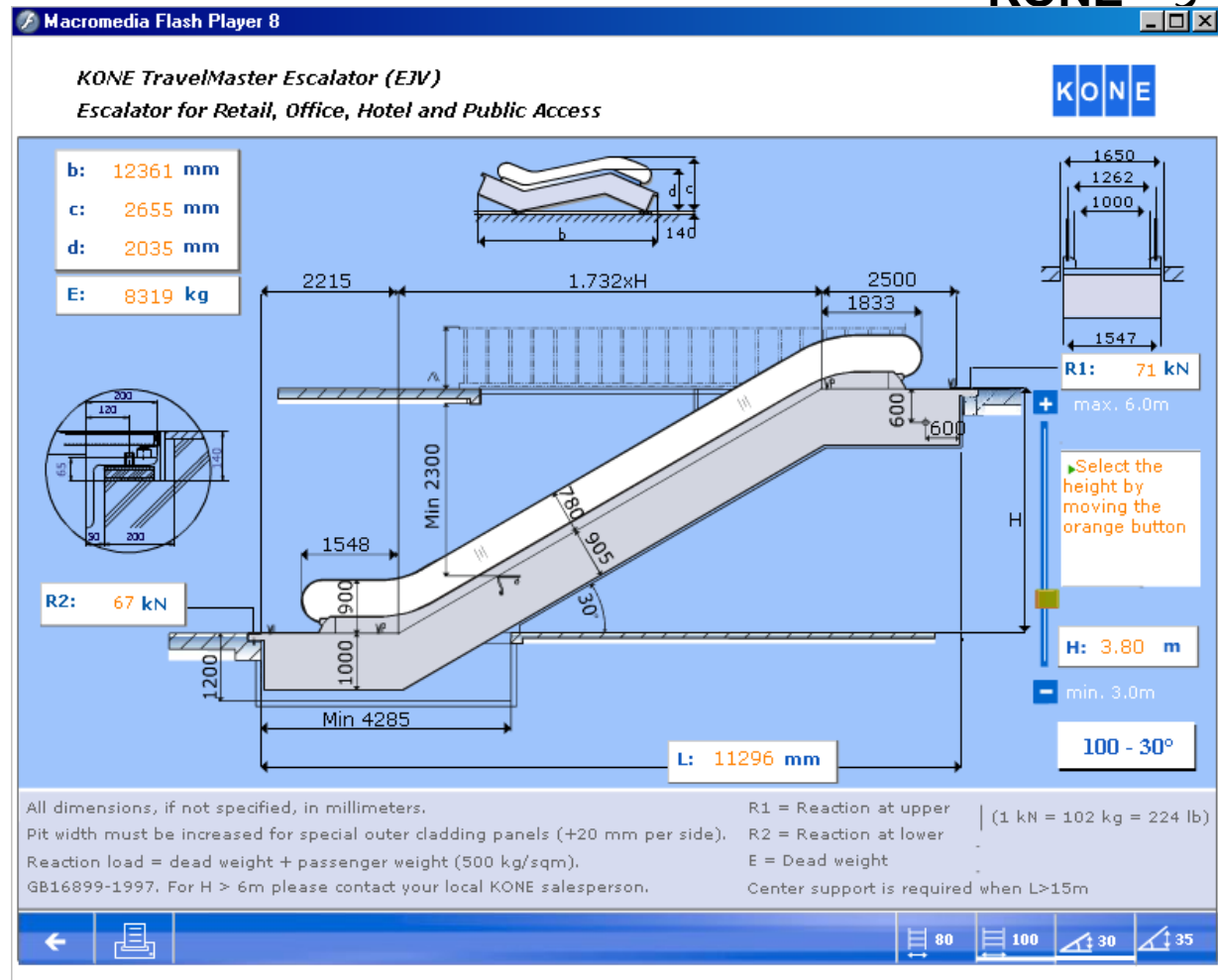
اولاً:- ادخال الاحمال

الادوار	حمل البلاطة + الاعصاب (kn\m2)	احمال ميتة اخرى (kn\m2)	احمال حيه (kn\m2)
BASSMN T1	6	0.5	6
بقية الادوار	6	2	5
الاخير	6	2	4



## احمال السلام المتحركة

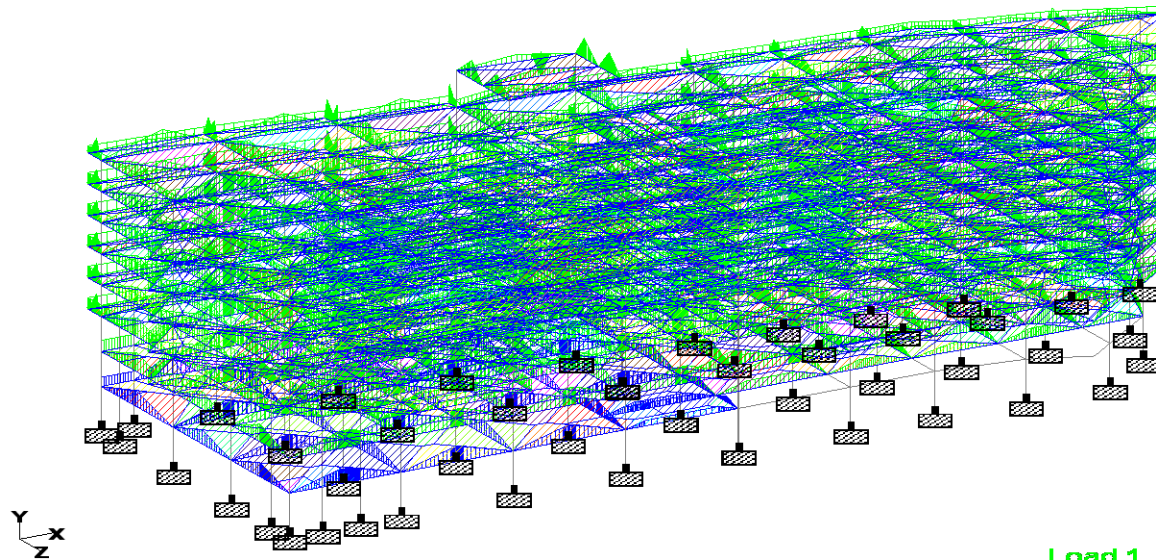
تم تحديد حمل السلام المتحركة ورد فعلها على الجسور وفق النموذج المعد من  
قبل شركة KONE



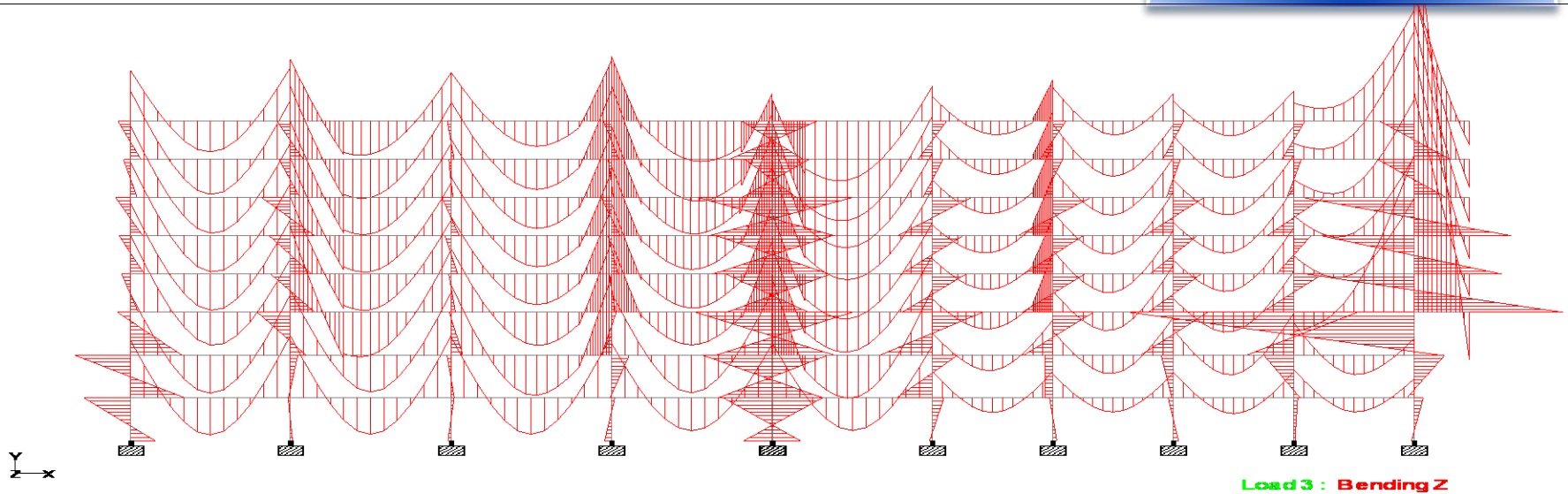


# صور توضح الاحمال على المبنى وكذلك مخططات العزوم وقوى القص وكذلك نماذج من حديد التسليح

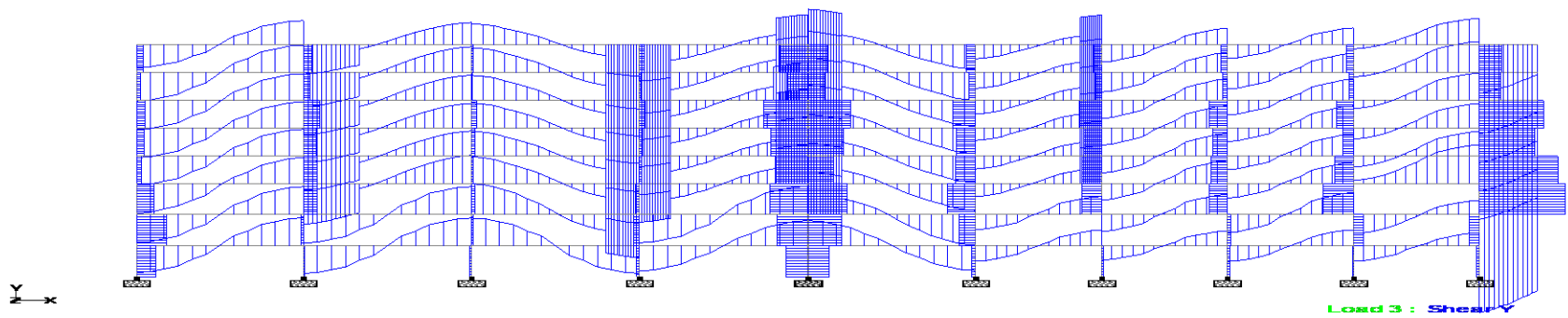
## الاحمال على المبنى



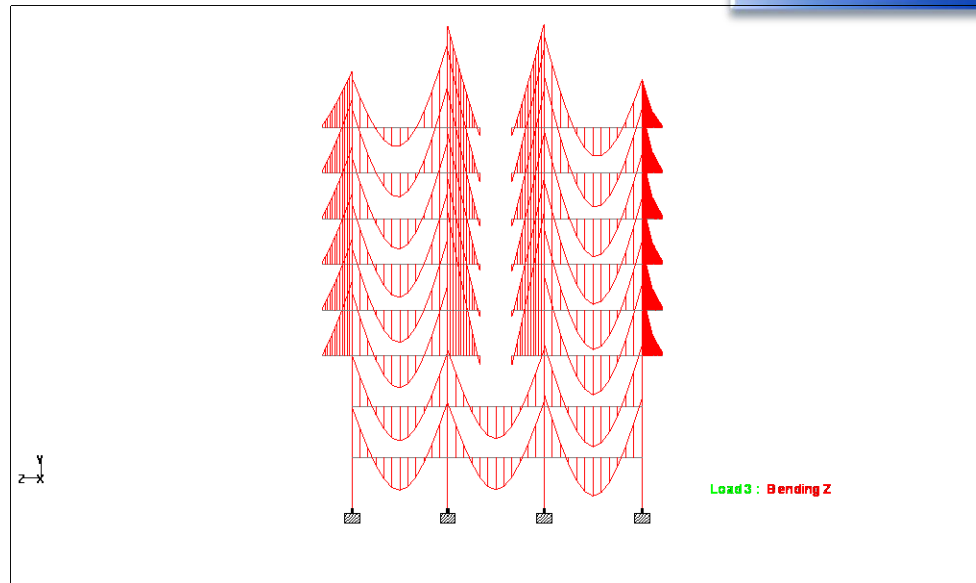
## مخططات عزوم



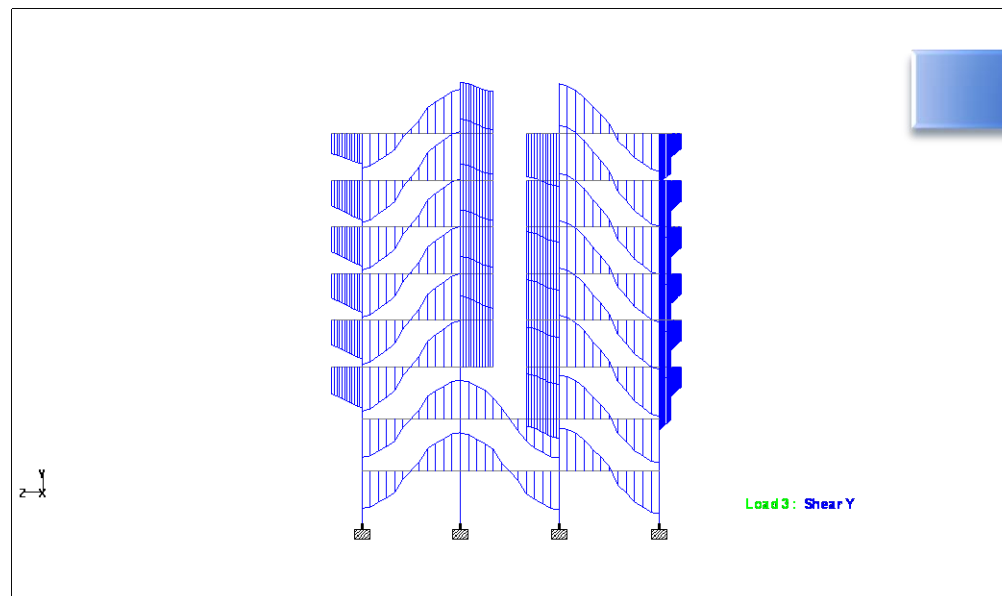
## قوى القص




## مخططات عزوم



## قوى القص



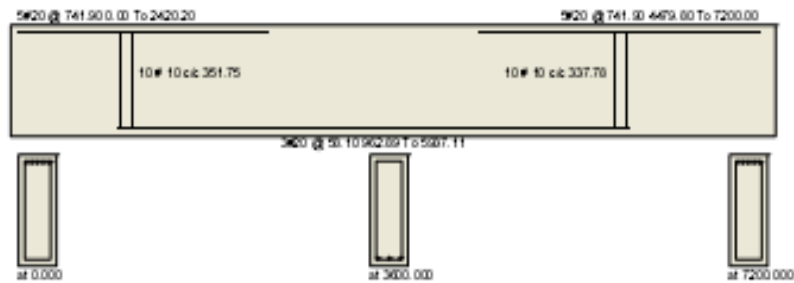
خارج من  
التسليح

	Job No	Sheet No	Rev
		1	
Job Title	Part		
Client	By	Date	Chk
	5-Nov-07		
	File	PrintTime	
	G.std	06-Jul-2008 14:41	

STAAD.Pro Query Concrete Design

Beam no. 190

Design Code: ACI-02



Design Load

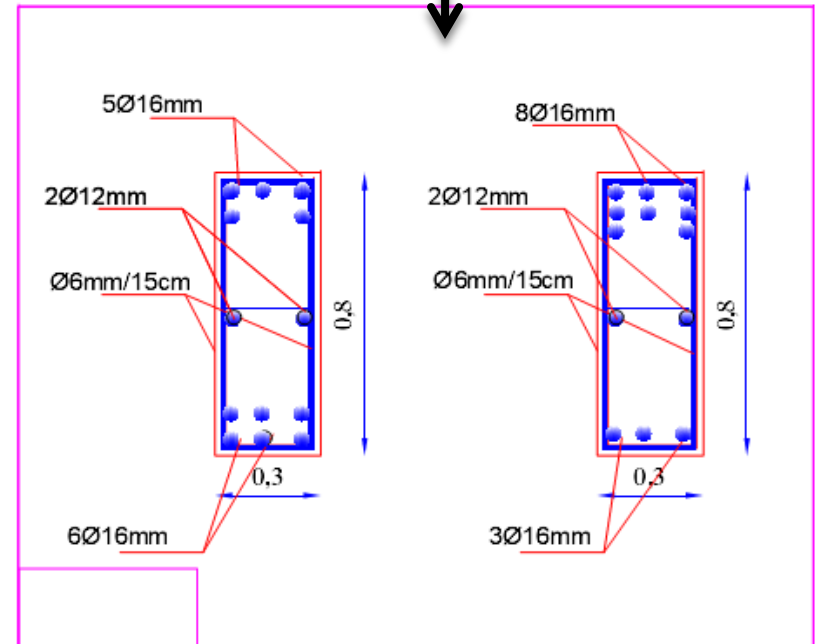
Mx(Kn Met)	Defect	Load
236.970001	0.000000	3
-383.250000	0.000000	3
-398.769999	0.000000	3

Design Parameter

Fy(Mpa)	414.000000
Fc(Mpa)	28.000000
Depth(m)	0.800000
Width(m)	0.300000
Length(m)	7.200000

حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية







Job Name: Circular Column Design

Job Title:

Client:

Job No:

Sheet No:

1

Page:

Part:

Part:

By:

Date: 05-Nov-07

Chk:

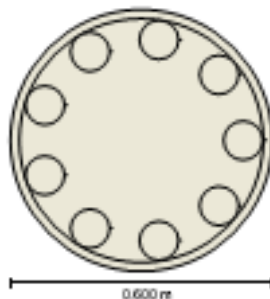
File: 6.dwg

Save Time: 06-Jul-2008 14:41

STAAD.Pro Query - Concrete Design

Beam no.: 97

Design Code: ACI-02



Design Load

Load	1
Location	END
Pu(Kn)	1791.989990
Mu(Kn-M)	15.170000
My(Kn-M)	22.700000

Design Results

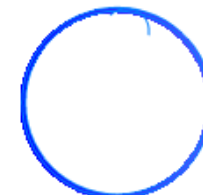
Fy(Mpa)	420
Fc(Mpa)	28
As (Reqd)(mm <sup>2</sup> )	2827.000000
As (%)	1.000000
Bar Size	20
Bar No	9

حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

9Ø20mm

Ø10mm/15cm





Std beam connected to end g.pillar

Job No	Sheet No	Rev
	1	
File		
File		
By	Date 5-Nov-07	Chk
Client	File G. std	Calc Time 04-Jul-2008 14:41

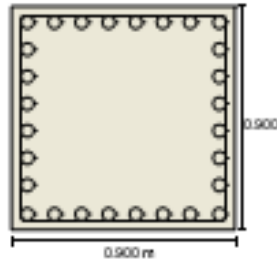
حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

Stand Pro Query Concrete Design

Beam no. 128

Design Code: ACI-02

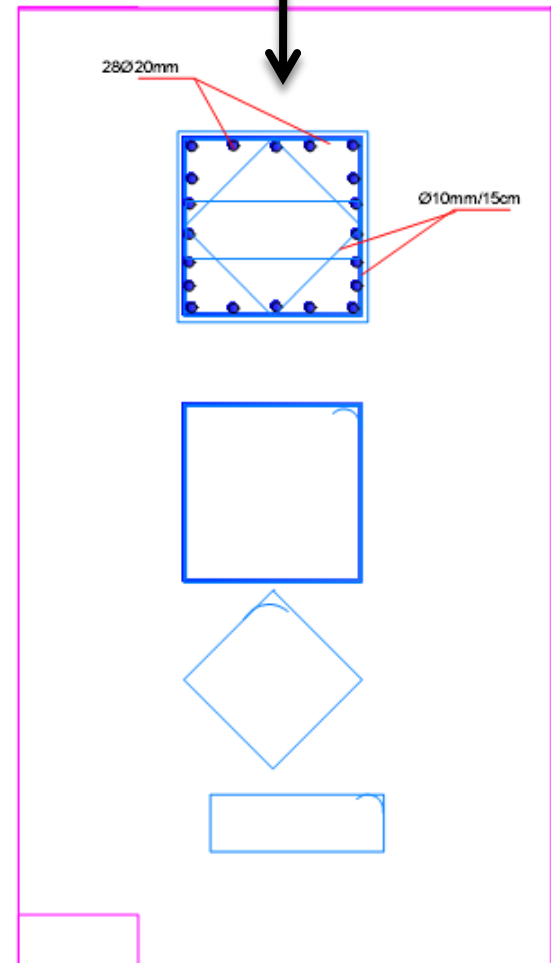
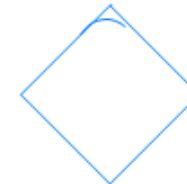
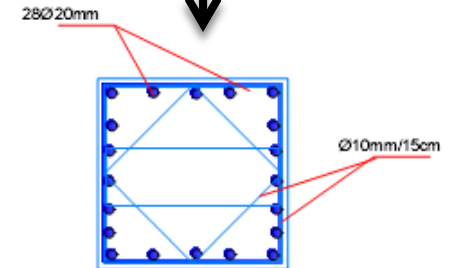


Design Load

Load	1
Location	END
Pu(Kn)	5222.020020
Max(Kn-M)	10.410000
My(Kn-M)	4.090000

Design Results

Fy(Mpa)	420
Fc(Mpa)	28
As (Reqd)(mm <sup>2</sup> )	810.000000
As (%)	1.090000
Bar Size	20
Bar No	28





Index Title

**Closed**

## Learning to Follow

22 June 2015

---

750

<p>  </p>	<p>  </p>
--	--

Part	
------	--

859

Die leg. nr. 6300-017

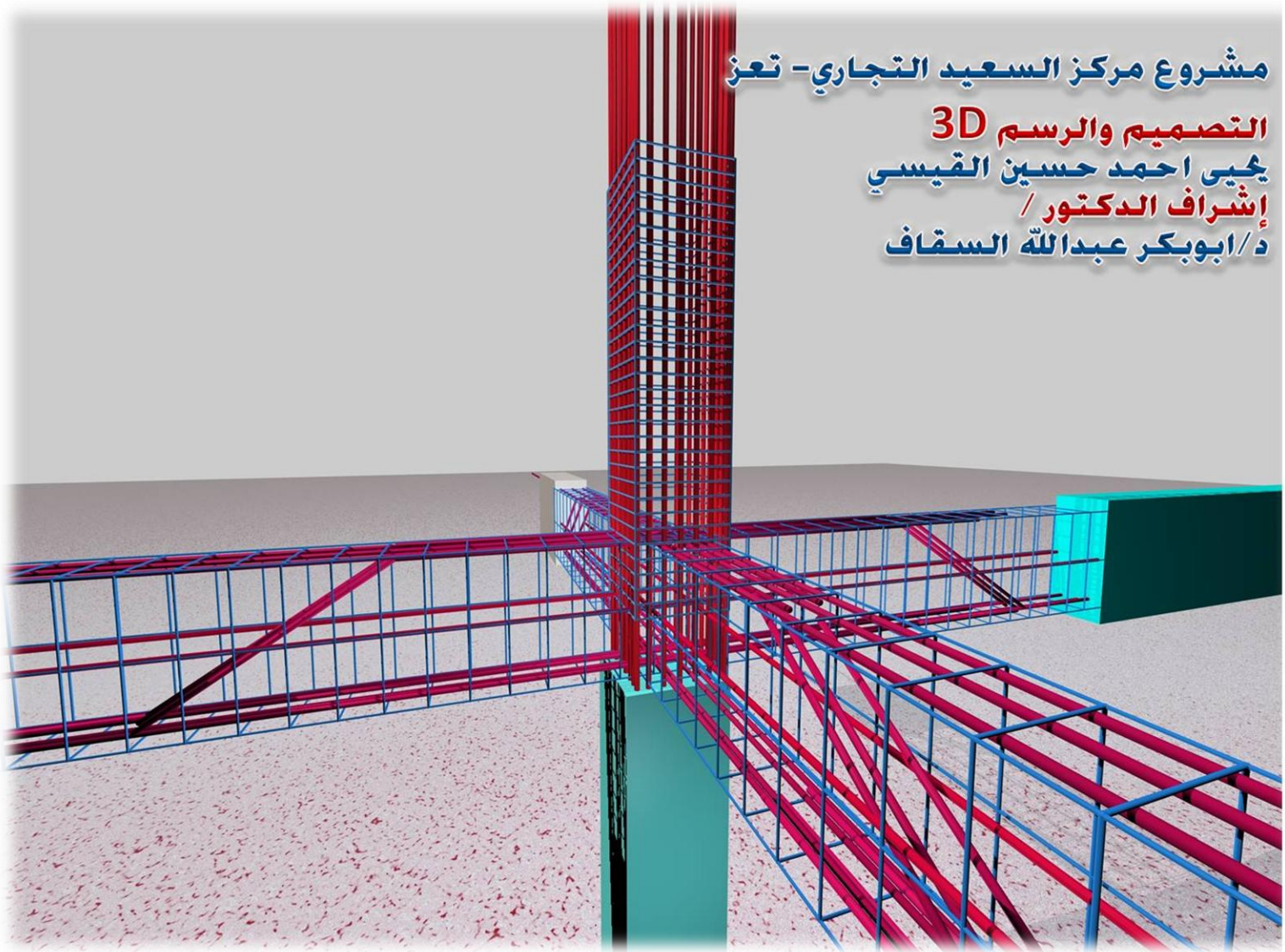
Ch4

<p> <input type="checkbox"/> <b>Full</b> <input type="checkbox"/> <b>Partial</b> </p>	<p> <input type="checkbox"/> <b>Full</b> <input type="checkbox"/> <b>Partial</b> </p>
---	---

Date: 04-04-2008 14:41

مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D  
يحيى احمد حسين القيسي  
إشراف الدكتور /  
د/ ابوبكر عبدالله السقاف



# حديقة التسليح للادوار المتكررة



Std Name: I-stead-pro.qdw

Job Title

Client

Job No

Sheet No

1

Rev

Part

Ref

By

Design: Hady G.T

Chk

Print

G:std

PrintTime

04-Jul-2008 14:41

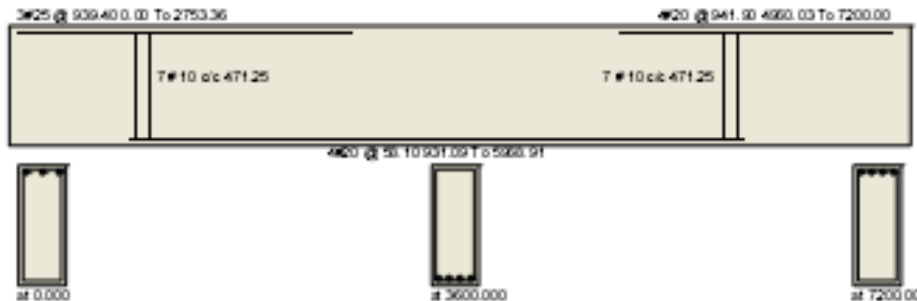
حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

Staad/Pro Query: Concrete Design

Beam no: 10916

Design Code: ACI-02

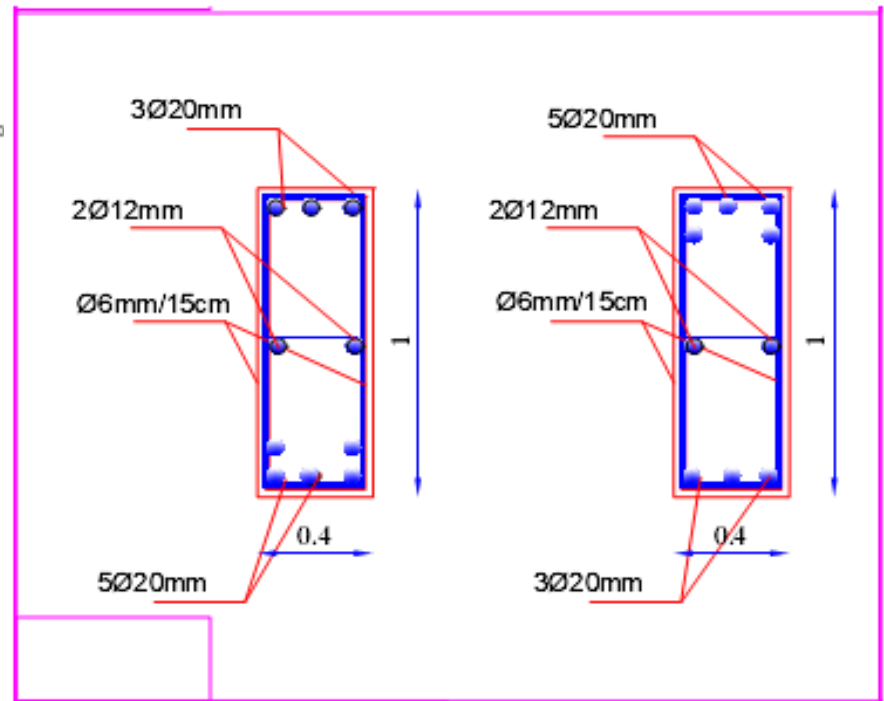


Design Load

Max(Kn Met)	Dist	Load
252.119995	0.000000	3
-482.709991	0.000000	3
-357.309998	0.000000	3


Design Parameter

F <sub>y</sub> (Mpa)	414.000000
F <sub>c</sub> (Mpa)	28.000000
Depth(m)	1.000000
Width(m)	0.400000
Length(m)	7.200000







	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma		Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma
	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma		Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma	Javna Agencija Republike Srbije za istraganje i suzbijanje organizovanog kriminala i terorizma

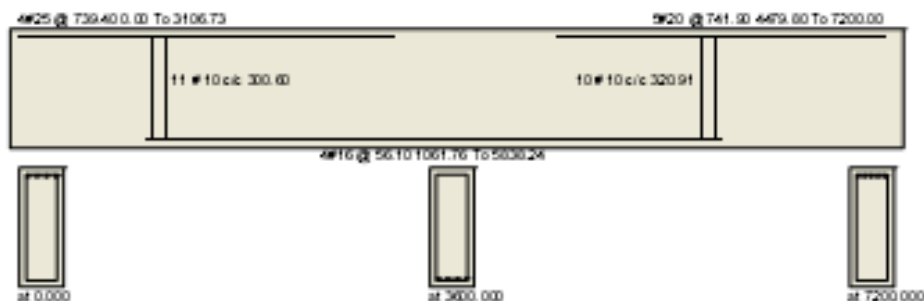
## حديد التسليح فى الاستاد برو

## حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

Steel Pro Query Concrete Design

Bibliography no. 1098

Design Code: ACI-02

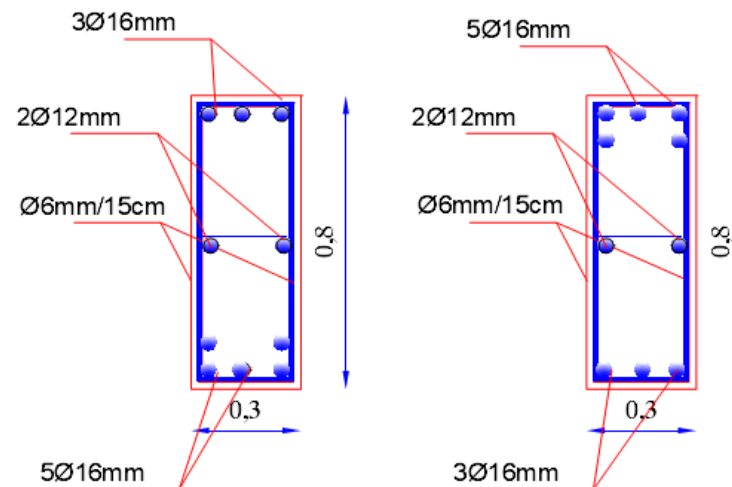



Design Load

Max/Km Mod	Distol	Load
2 07.83 000 2	0.000 00 0	3
-4 15.98 999 0	0.000 00 0	3
-3 88.14 999 4	0.000 00 0	3

Design Parameter

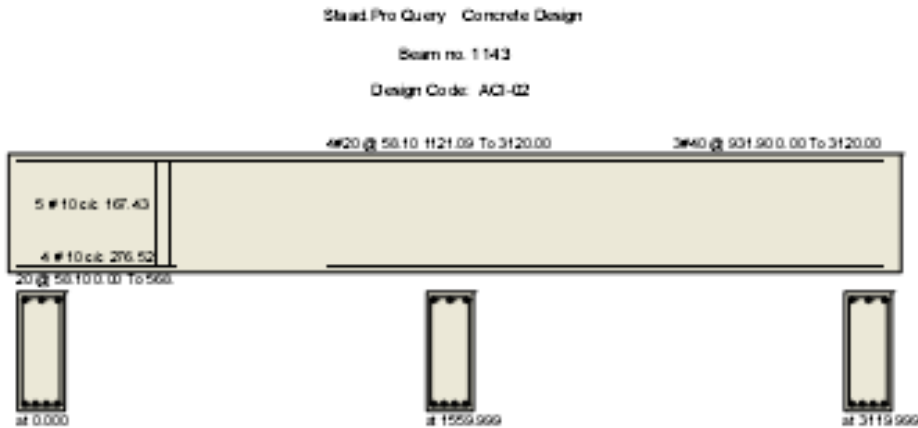
Py(Mpa)	4.14.00.000.0
Px(Mpa)	28.0.000.00
Depth(m)	0.800.000
Width(m)	0.300.000
Length(m)	7.200.000



 3d beam element to rebar plot	Job No	Element No	File
		1	
	Part		
	Part		
Job Title	By	Date 05-Nov-07	Check
Client	File G.std	Save Time 06-Jul-2008 16:41	

حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

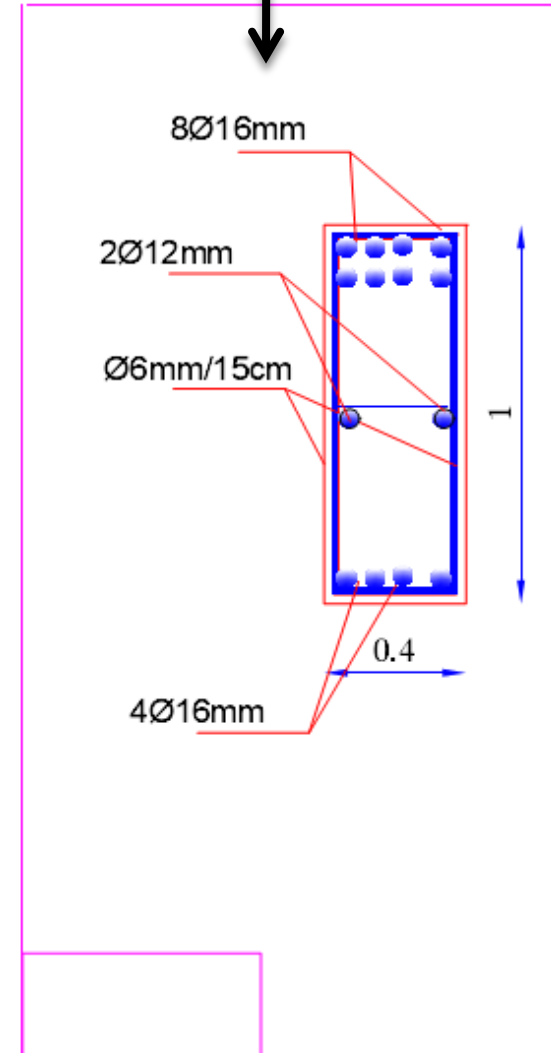


Design Load

Mx(Kn Met)	Dist.	Load
51.410000	0.000000	3
0.450000	0.000000	2
-1.177839999	0.000000	3

Design Parameter

Fy(Mpa)	414.000000
Fc(Mpa)	28.000000
Depth(m)	1.000000
Width(m)	0.400000
Length(m)	3.120001





3d beam element to m g path

Job Title

Client

Job No

Sheet No

1

Rev

Part

Part

By

Date 5-Nov-07

Chk

File (s) d

Date Time 06-Jul-2008 14:41

STAD.Pro Query Concrete Design

Beam no. 767

Design Code: ACI-02

3#40 @ 731.90 0.00 To 1600.00

2 # 16 c/c 2#16 @ 60 c/c 100.40

#16 @ 56.10 0.00 To 421.15



at 0.000



at 800.000



at 1600.000

Design Load

Max(Min) Mo	Dist	Load
34.439999	0.000000	3
-7.061840027	0.000000	3
-42.6180000	0.000000	3

Design Parameter

Fy(Mpa)	414.000000
Fc(Mpa)	28.000000
Depth(m)	0.800000
Width(m)	0.300000
Length(m)	1.600000

حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

12Ø20mm

2Ø12mm

Ø6mm/15cm

0,8

0,3

4Ø20mm



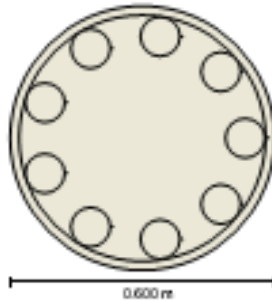
3d beam element to ring plate

Job No	Element No	File
	1	
Part		
File		
By	Design-Proc-07	Chd
Client	File G. std	SaveTime 06-Jul-2008 14:41

حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

Staad.Pro Query Concrete Design  
Beam no. 993  
Design Code: ACI-02

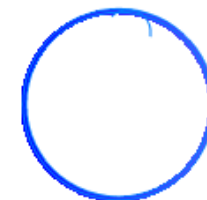
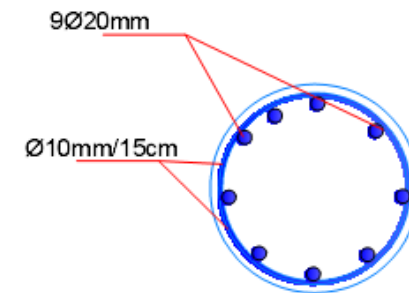



Design Load

Load	1
Location	END
Pu(Kns)	1285.089946
Mu(Kns-M)	99.070002
My(Kns-M)	35.560001

Design Results

Fy(Mpa)	420
Fc(Mpa)	28
As Reqd(mm <sup>2</sup> )	2827.000000
As (%)	1.000000
Bar Size	20
Bar No	9



	Job No	Drawn No	Rev
		1	
Job Title	Part		
Client	By	Checked	Date
	7/11/2008	04/11/2008	14/11

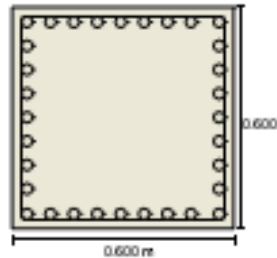
حديد التسليح في الاستاد برو

حديد التسليح كما في الرسومات الانشائية

STAAD.Pro Query Concrete Design

Beam no. 1027

Design Code: ACI-02



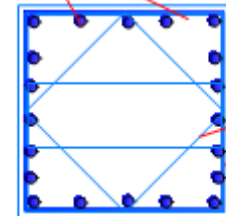
Design Load

Load	1
Location	END
Pu(Kn)	2019.119995
Mu(Kn-M)	25.420000
My(Kn-M)	113.089996

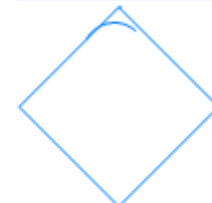
Design Results

Fy(Mpa)	420
Fc(Mpa)	28
As (Reqd)(mm²)	3900.000000
As (%)	1.025000
Bar Size	12
Bar No	32

25Ø16mm

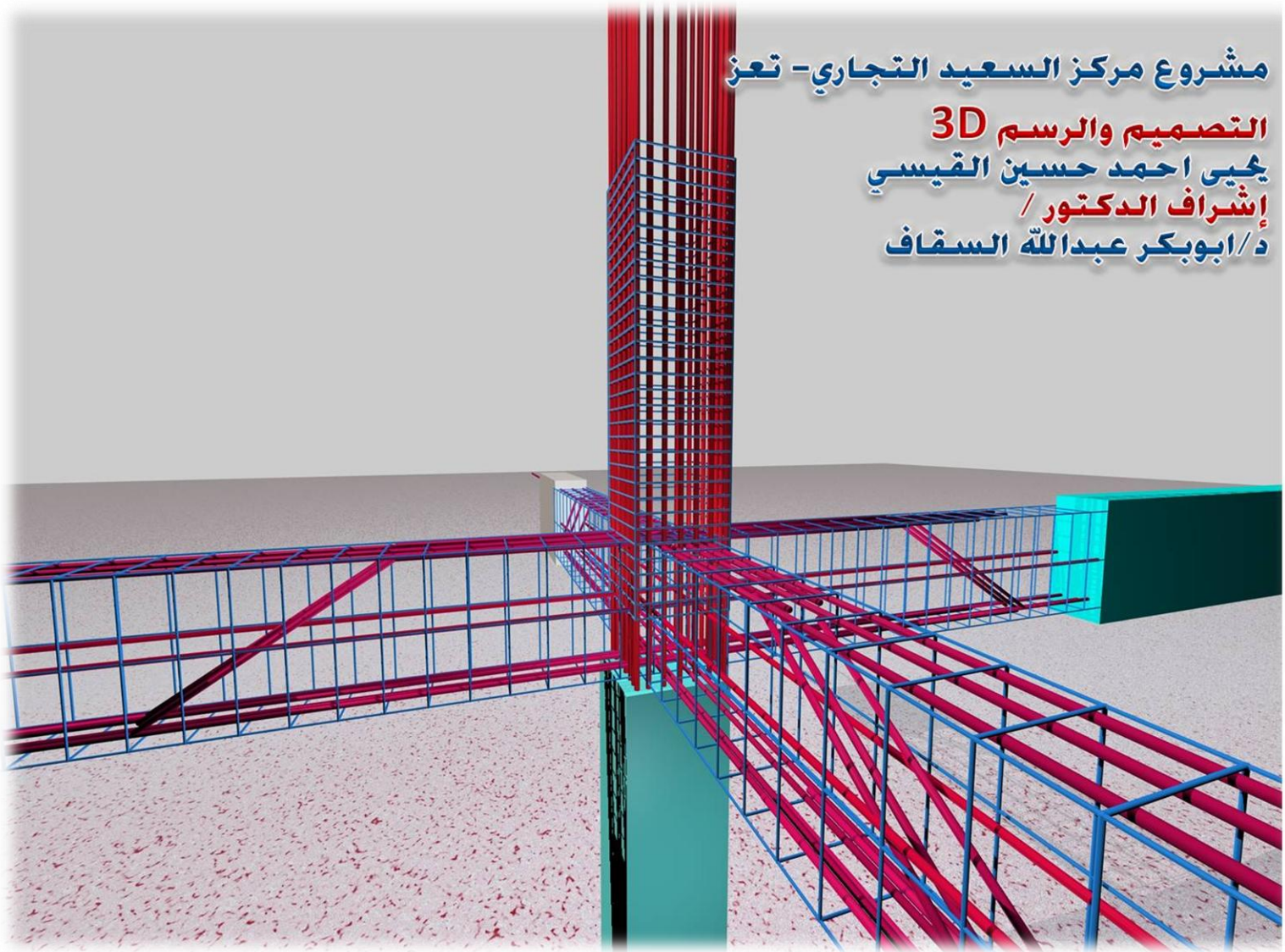


Ø10mm/15cm



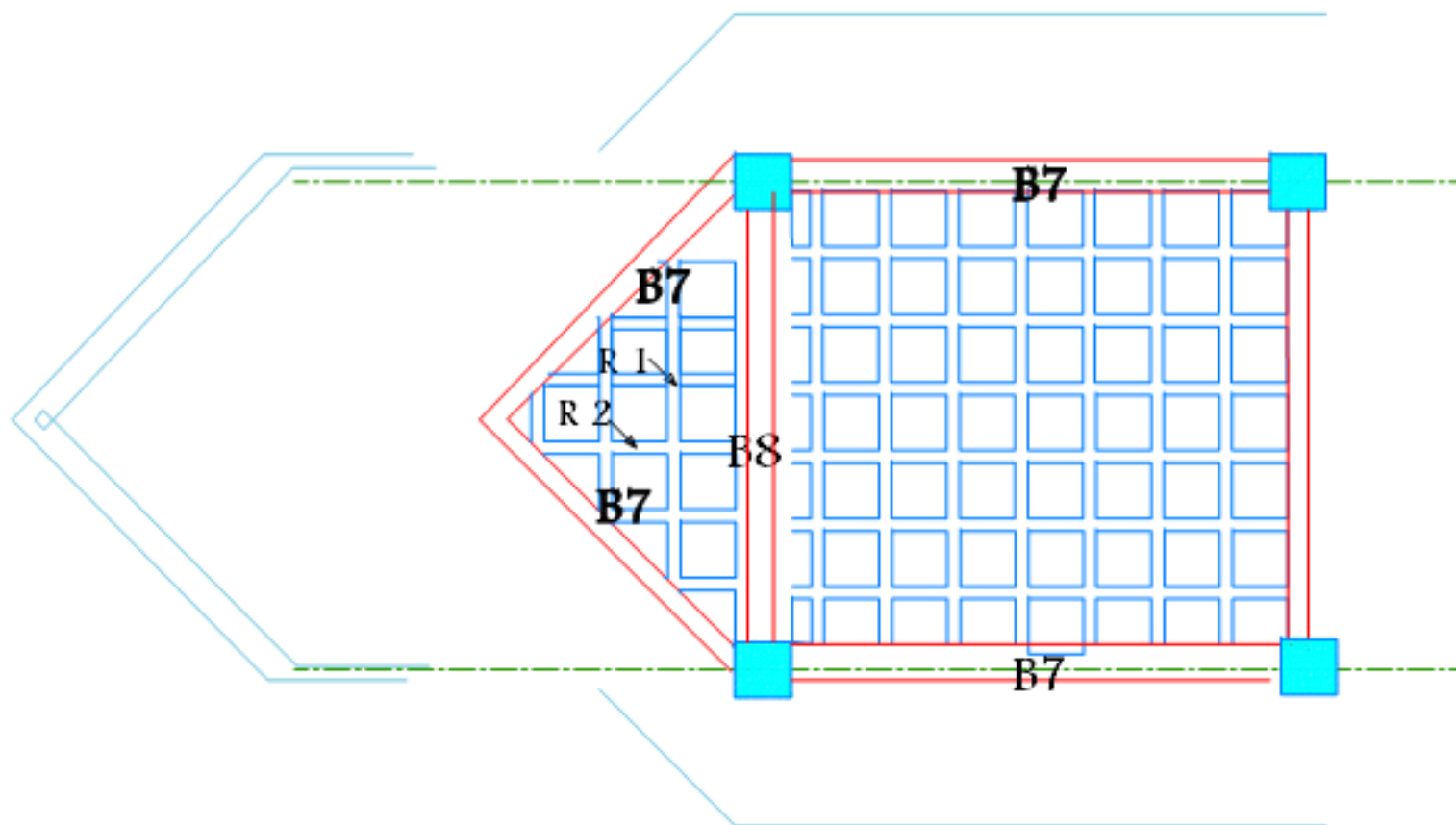
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

التصميم والرسم 3D  
يحيى احمد حسين القيسي  
إشراف الدكتور /  
د/ ابوبكر عبدالله السقاف



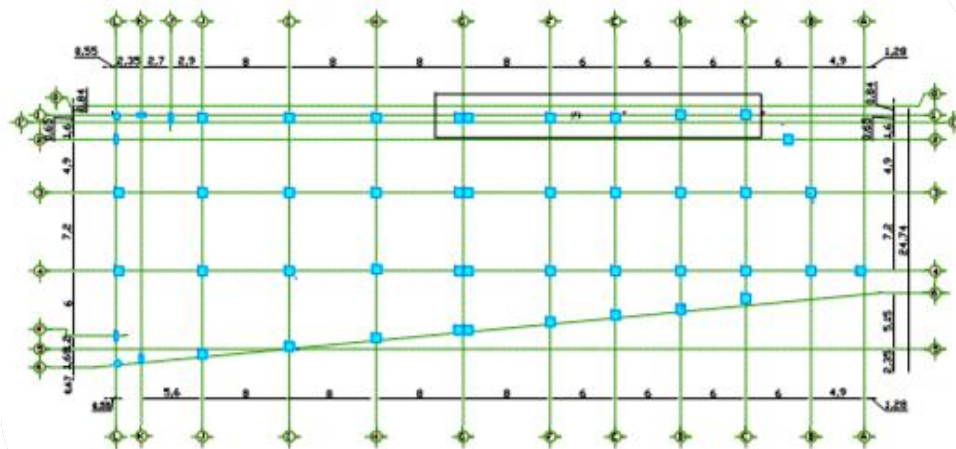
# تفصيلة الفرجمات الأفقية



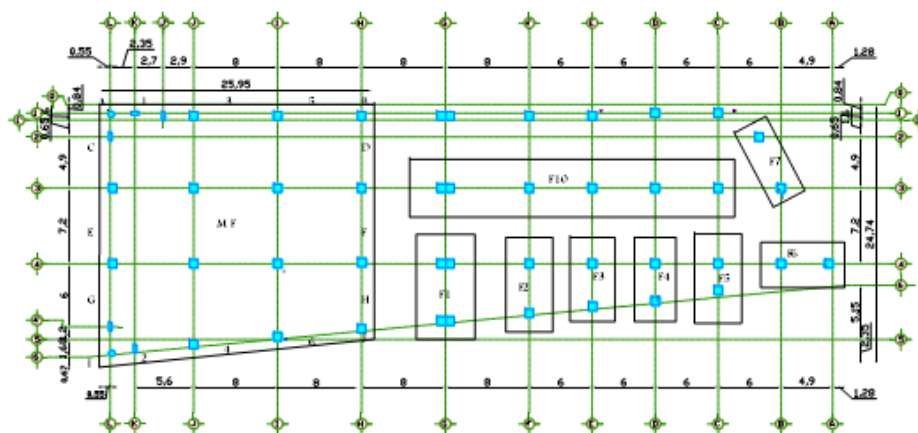


الاساسات

## مسقط الاساسات

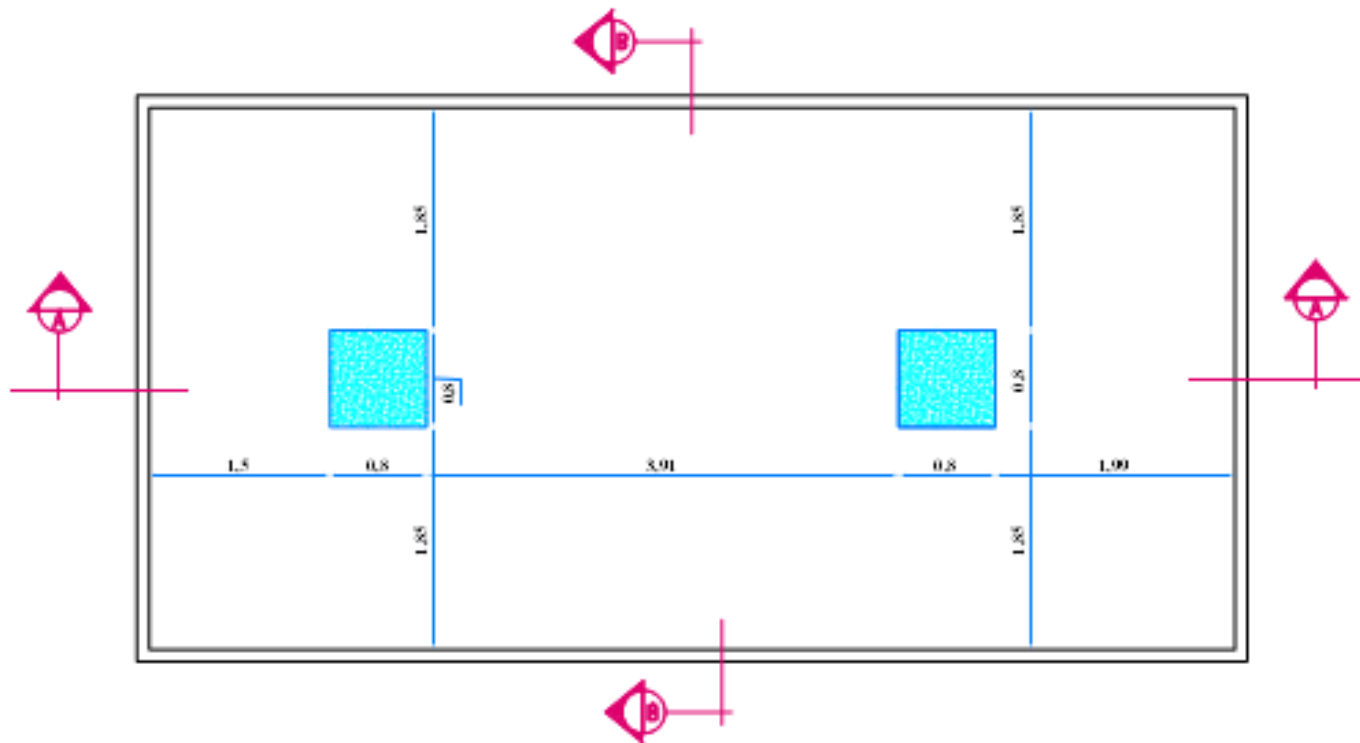


## مسقط الاساسات عند المستوى الاول



## مسقط الاساسات عند المستوى الثاني

## نموذج تسليح القواعد المشتركة



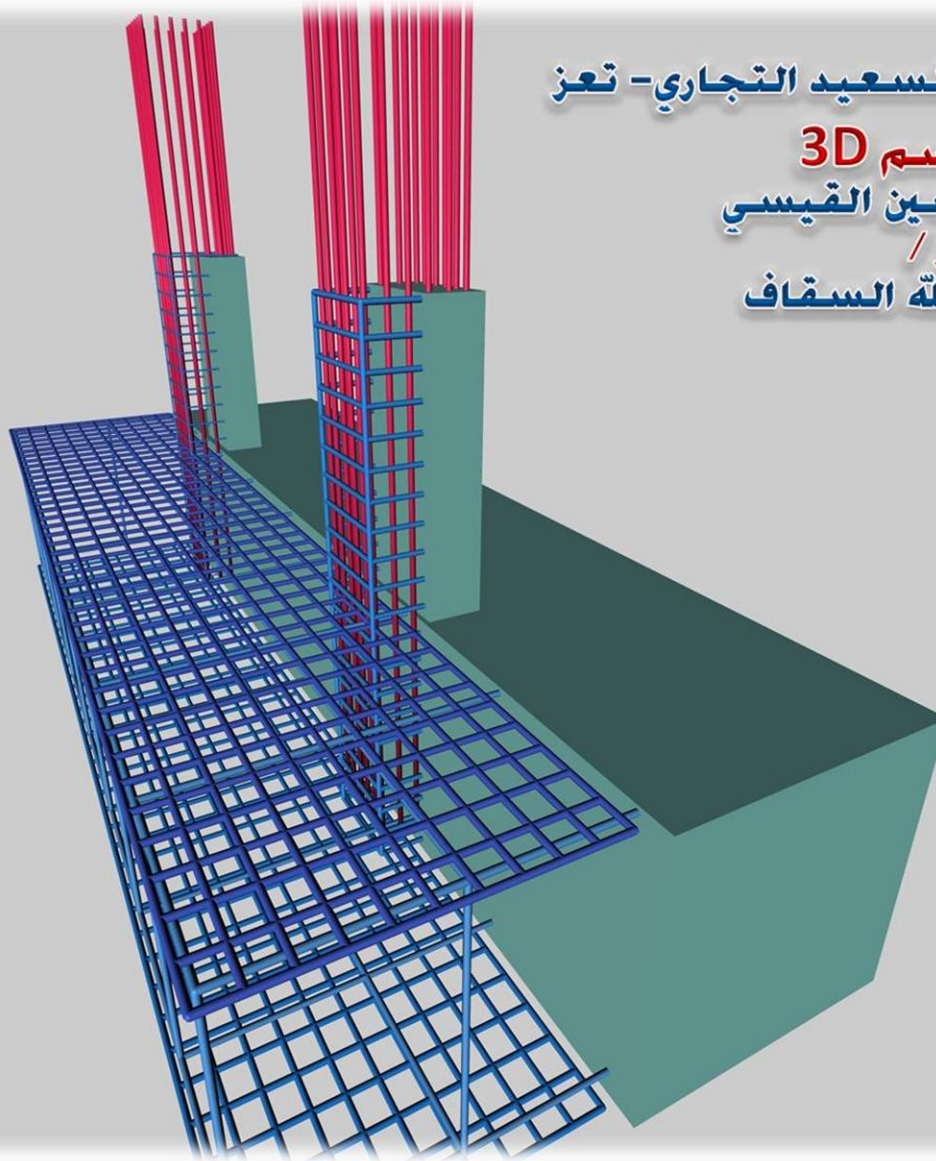
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

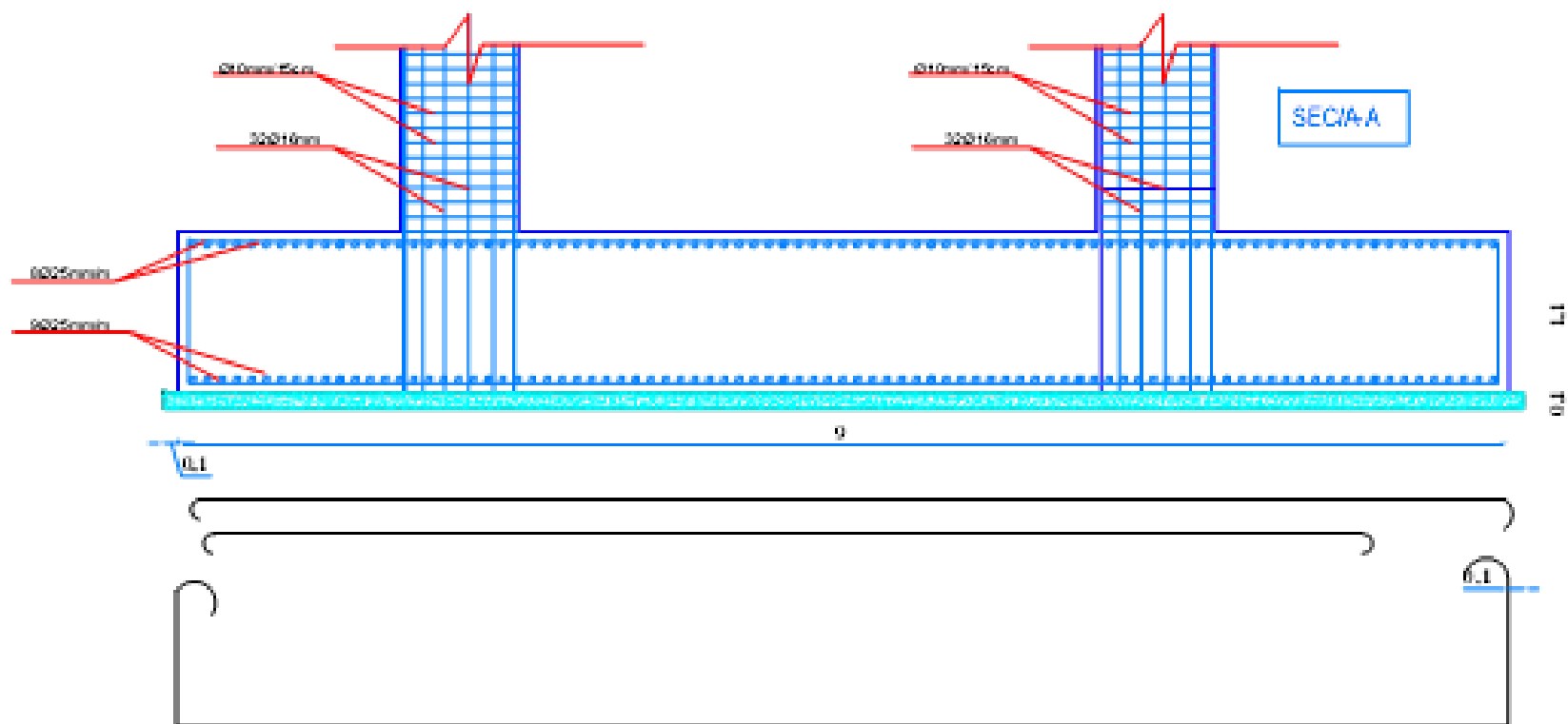
التصميم والرسم 3D

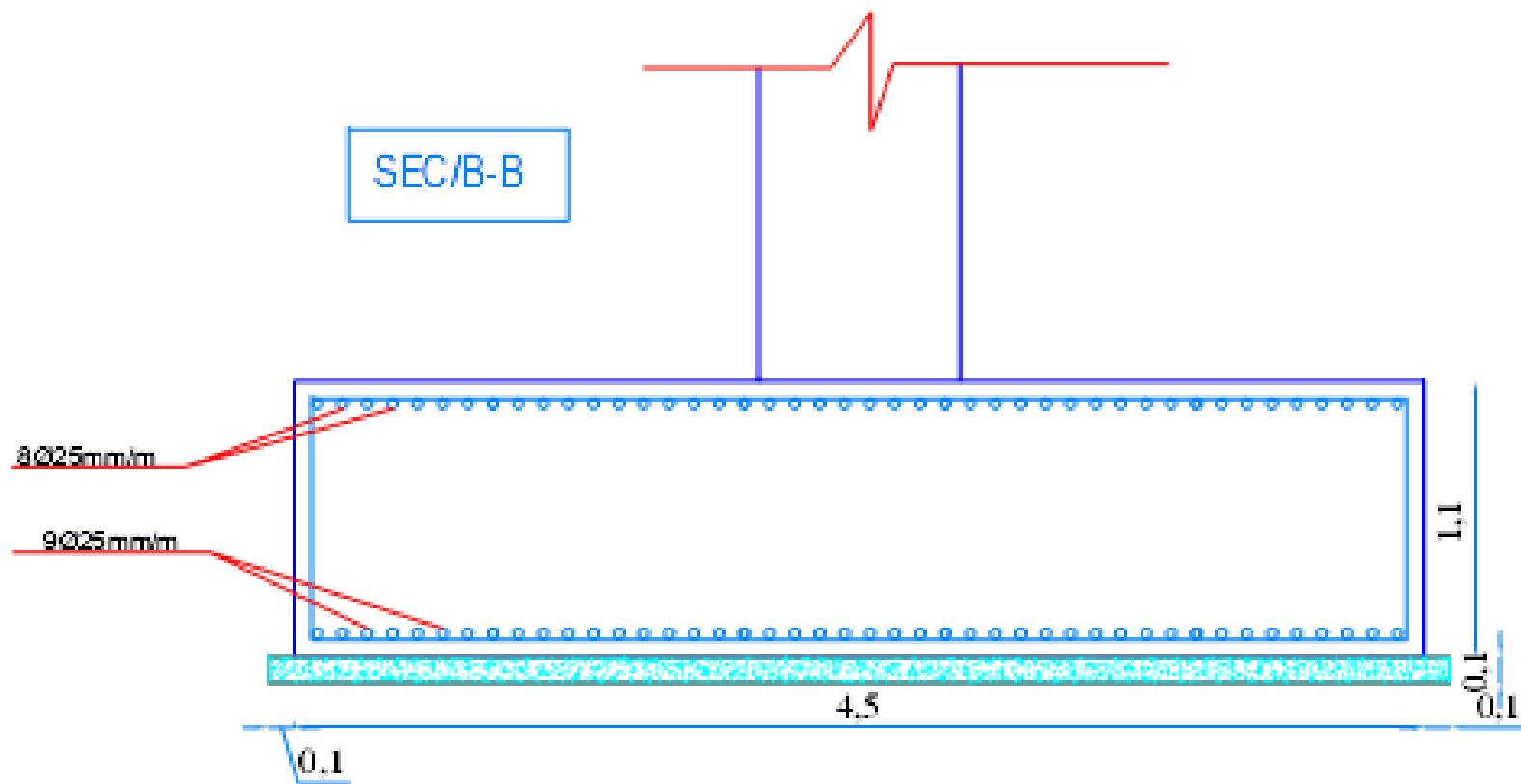
يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

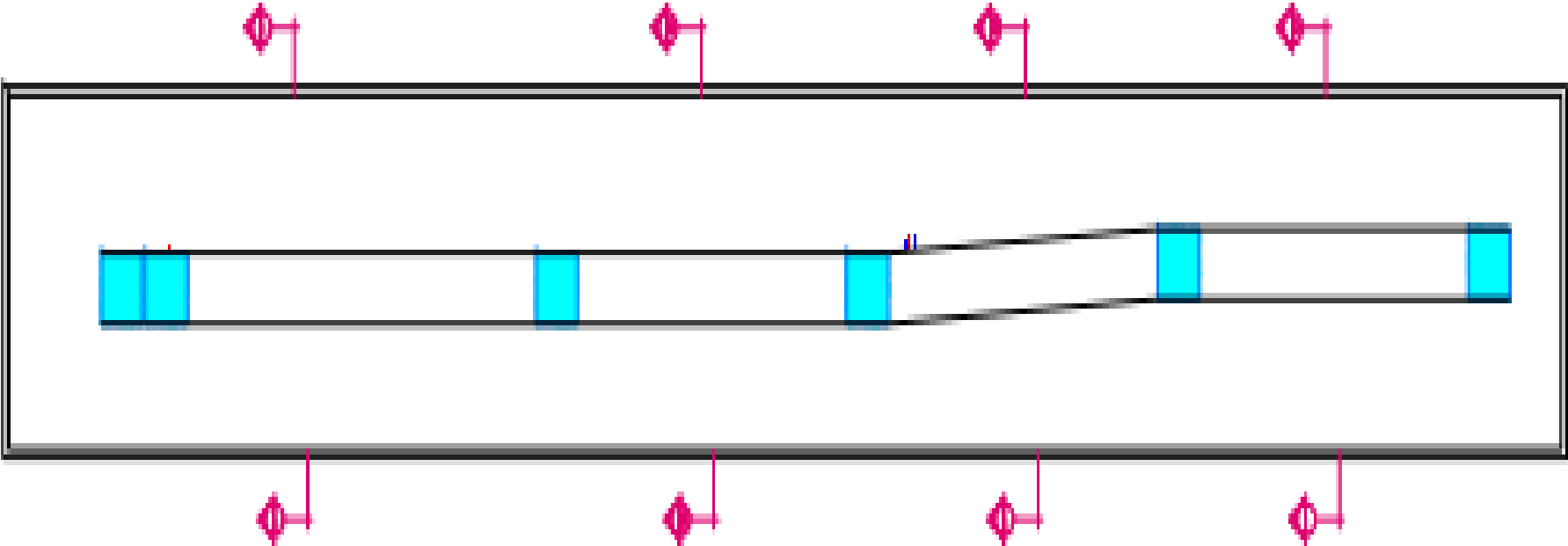
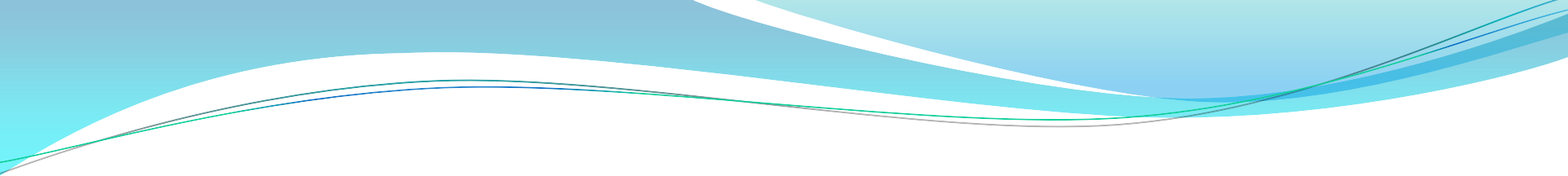
د/ابوبكر عبدالله السقاف

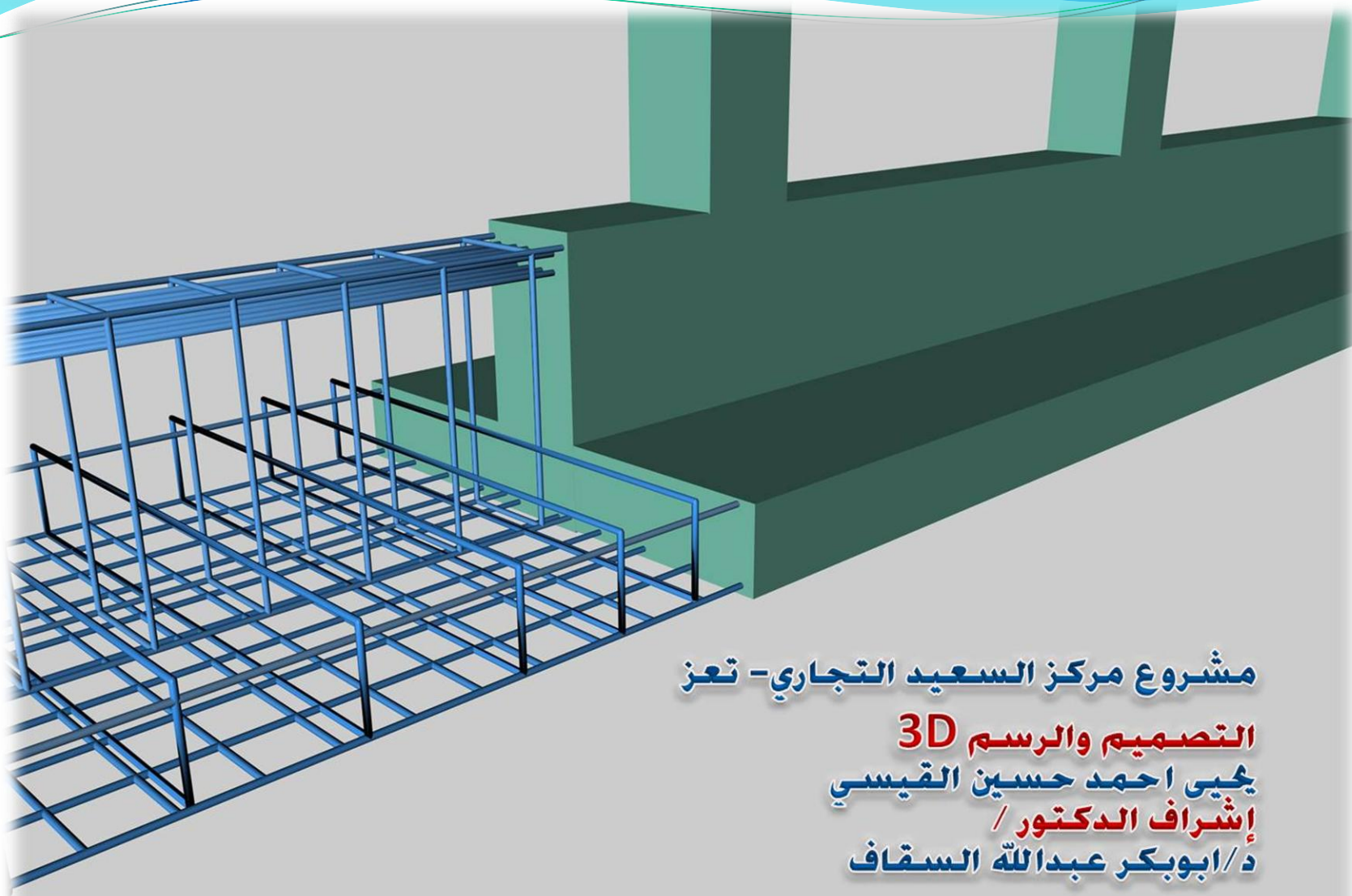












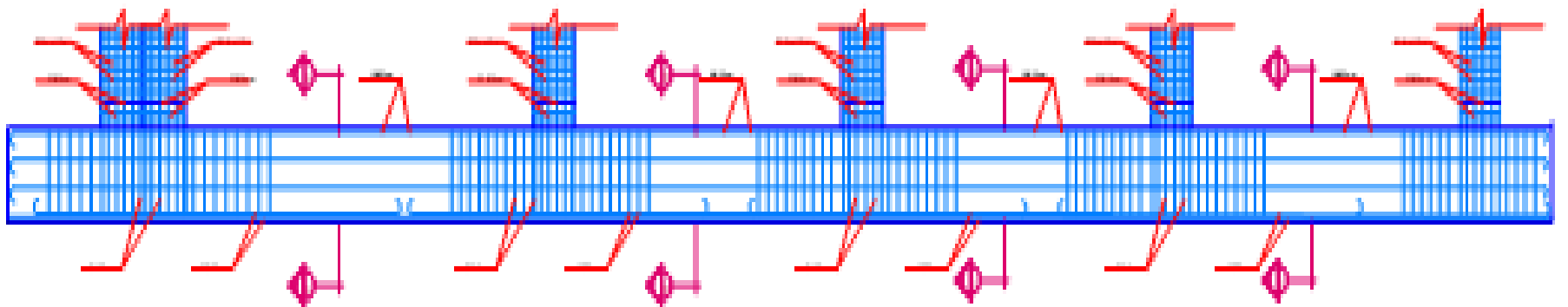
مشروع مركز السعيد التجاري - تعز

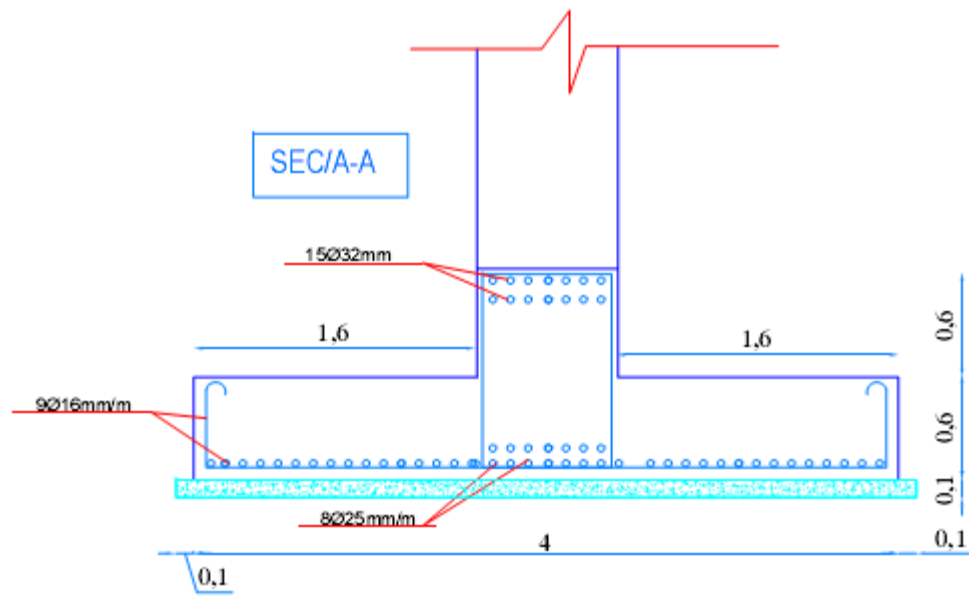
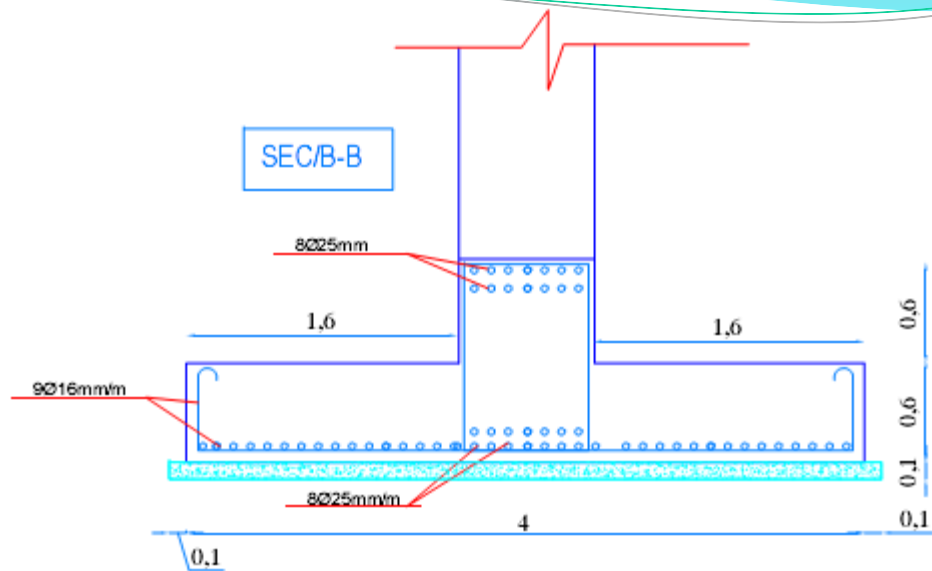
التصميم والرسم 3D

يحيى احمد حسين القيسي

إشراف الدكتور /

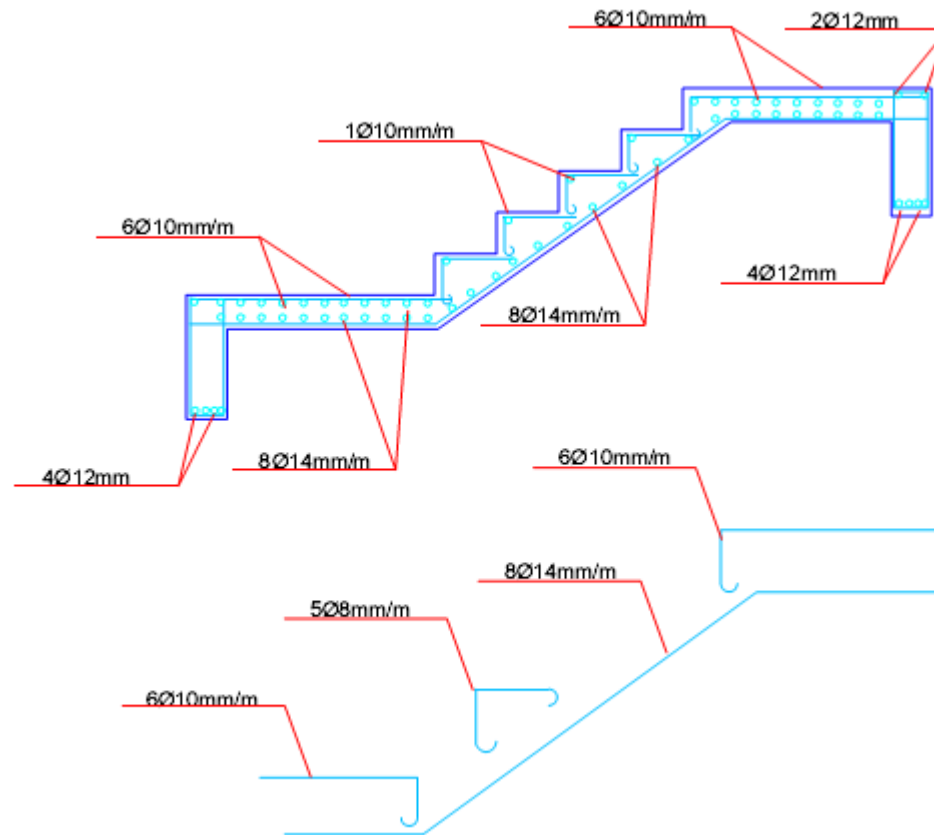
د/ابوبكر عبدالله السقاف



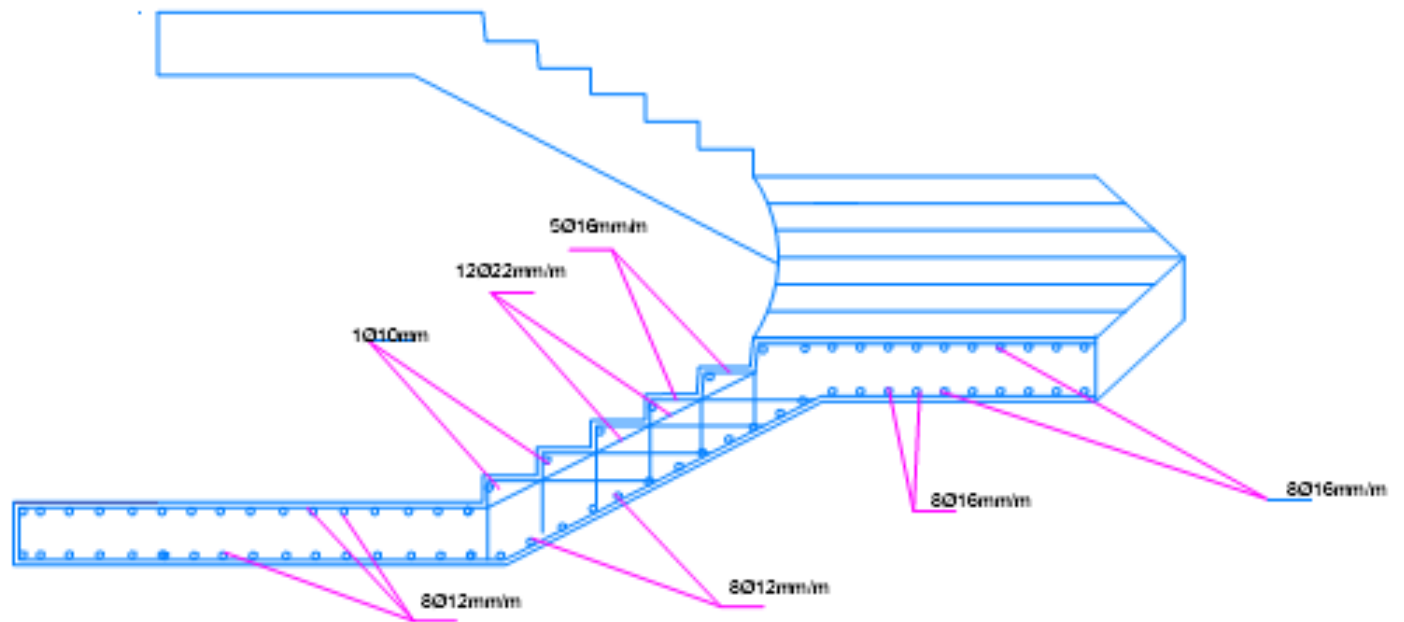


السلام

## BASSMNT 1+BASSMNT2

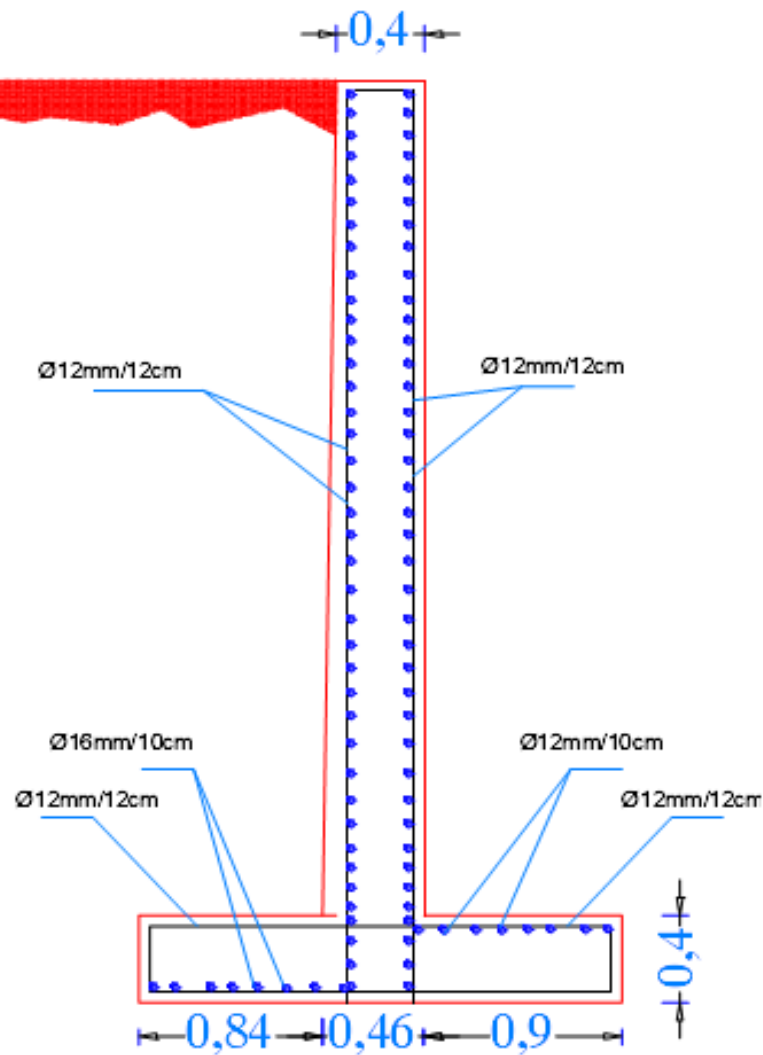


## بقية الادوار





## تفصيلة الجدار الساند



## تفصيلة بيت المصعد

