

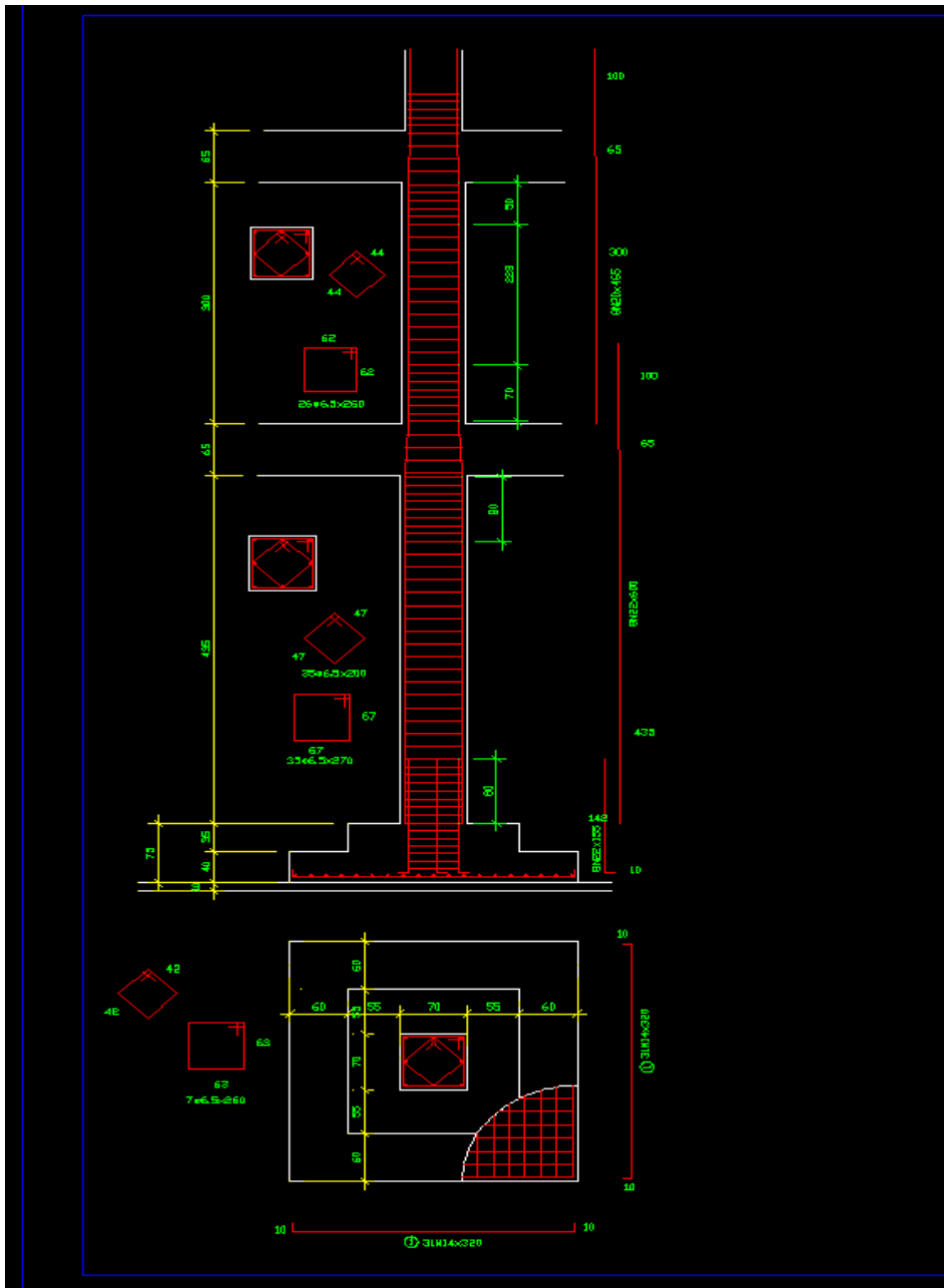
# Плотиране с помощта на Layout

Изгледите Layout позволяват да се задава различен мащаб на едни и същи обекти от моделното пространство, да се добавят заглавни блокове – рамки, антетки и текст.

Също така може на един лист да се зададат различни изгледи от чертежа в различен мащаб.

Може да се зададат различни дебелини на линиите спрямо моделното пространство.

Преди да бъде налично пространството Layout във версиите преди AutoCAD 2000, когато се налагаше в рамките на един плотиран чертеж да се покажат два изгледа с различни мащаби се използваше командата scale. Също така за оразмеряване се създаваха отделни стилове за отделните изгледи. Например, ако се използва мащабен коефициент 5, в секцията measurement scale за съответния стил се задава 0,2.



Представеният чертеж, представлява армировъчен план на стоманобетонна колона. Чертано е в сантиметри и котите са дадени също в сантиметри.

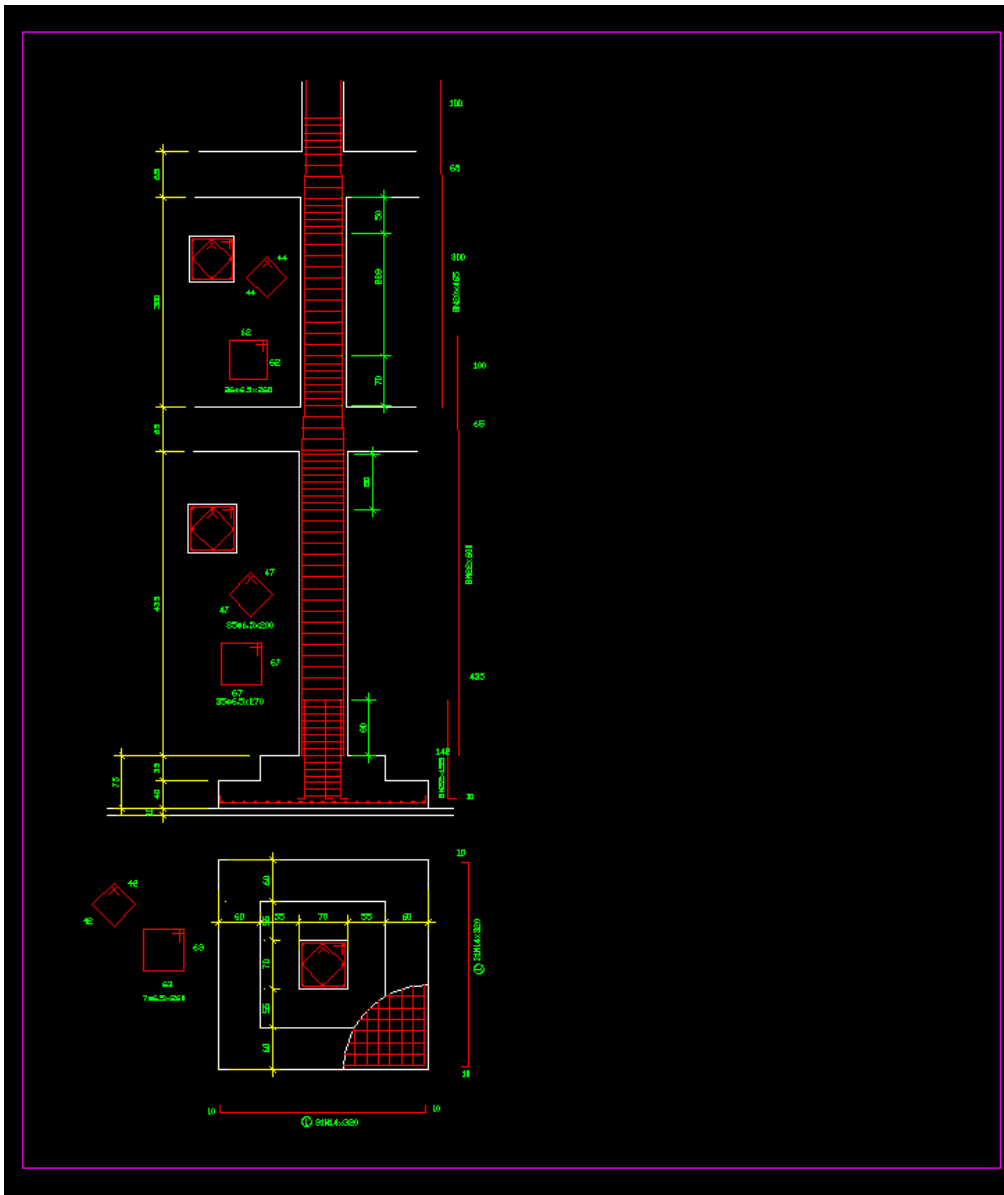
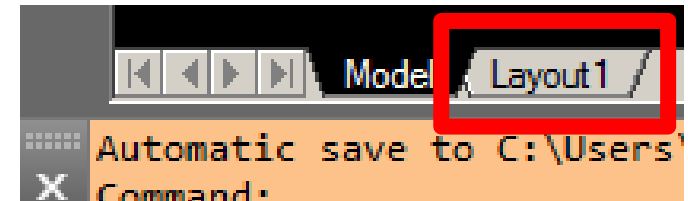
Избраният мащаб е 1:25. Това означава, че един отпечатан сантиметър отговаря на 25 сантиметра от физическият обект.

За височина на текста искаме да зададем такова число, така че на листа хартия текста да бъде с височина 3 милиметра. Тъй като един отпечатан сантиметър отговаря на 25 чертожни единици, то 0,3 плотирани сантиметра отговарят на 7.5 чертожни единици.

За да се добие начална представа за необходимия размер хартия, може чертежът да се огради с правоъгълник и да се използва командата **Distance**.

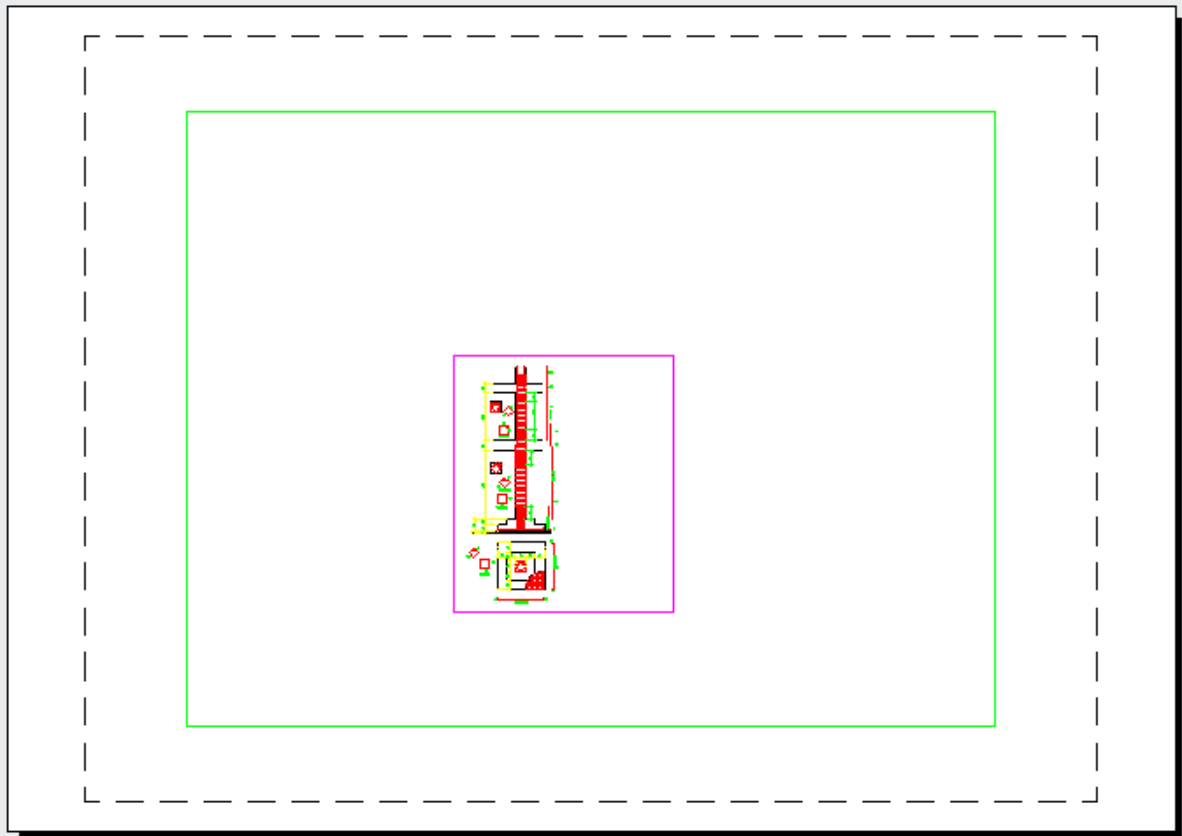
Като се разделят размерите на оградящия контур (1400x 1625) на 25 се получава, че необходимият лист е с размери 56 на 65 см.

Всеки чертеж има в началото един Layout





AutoCAD Classic | STANDARD | STANDARD | Standard | ByLayer | ByLayer | ByLayer



На горния слайд е показан Layout1 (с размер на листа A4 и произволен мащаб така, че целият чертеж в моделното пространство да се побере при отпечатването. За да се обяснят някои от възможностите на Layout ще се използва този, а след това ще се зададе нов с размер достатъчен за да се побере целия чертеж в мащаб 1:25. На листа се вижда един зелен правоъгълник (той се нарича Viewport). Той може да бъде в две състояния – тънък , както е на горния слайд и плътен (контура е с по-дебела линия). Двете състояния се променят като се щракне два пъти с ляв бутон на мишката, вътре в правоъгълника (Viewport-a) – той става активен – с плътна линия. За да се деактивира един Viewport от Layout се щраква два пъти с ляв бутон извън областта на Viewport – а.

Когато той е неактивен може да се чертае в него - като това не се отразява върху модела. Мащабът и местоположението на обектите са „заклучени“. Все едно сме сложили лист паус отгоре върху оригиналния чертеж, не можем да изтрием нищо от моделното пространство и каквото начертаем не се появява в моделното пространство, но ще бъде отпечатано.

При активен Viewport може да се трият обекти от изображението и да се чертае върху него, като изчертаното се появява в моделното пространство. Също така могат да се използват командите Pan и View ( при дебел контур на Viewport-a).

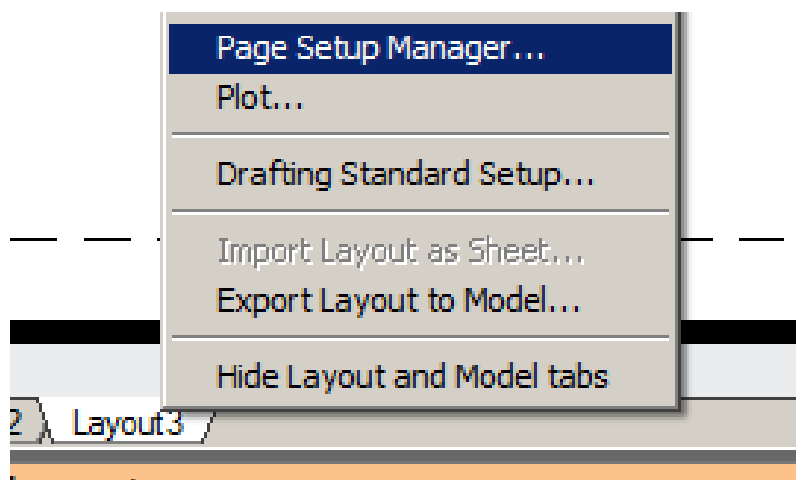
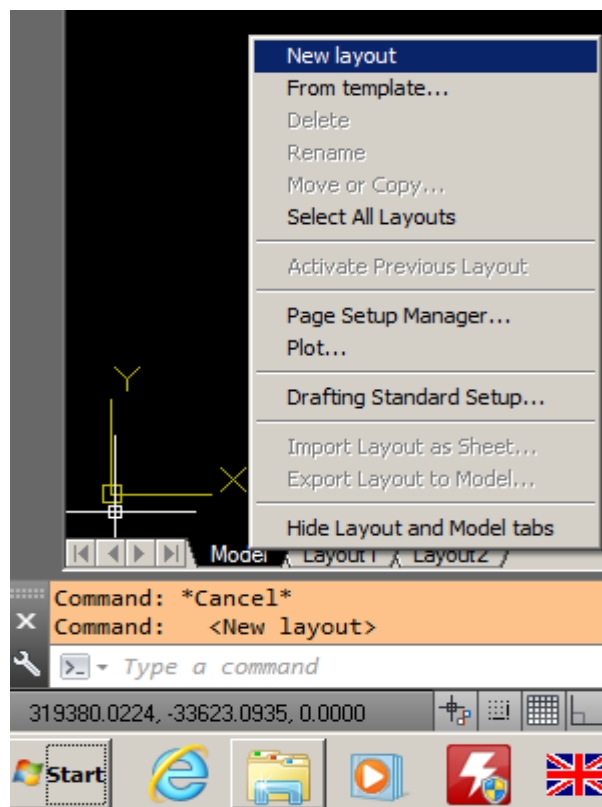
На един Layout може да има няколко Viewport-a ( на един лист могат да се покажат различни изгледи от моделното пространство в различни мащаби).

Ще добавим Layout с размер A1 и ще дадем два изгледа – целият чертеж в мащаб 1:25 и изглед на втория етаж на колоната в мащаб 1:10 – участъка в който се снажда половината от армировката.

Щраква се с десен бутон на мишката върху бутона Model

и се избира New Layout.

Щраква се с десен бутон на мишката върху бутона от съответния Layout и се избира Page Setup Manager





 Page Setup Manager ✕



Current layout: Layout3

Page setups

Current page setup: <None>

- \*Layout1\*
- \*Layout3\*

---

Selected page setup details

Device name: Send To OneNote 2010  
Plotter: Send To Microsoft OneNote 2010 Driver  
Plot size: 8.27 x 11.69 inches (Landscape)  
Where: nul:  
Description:

Display when creating a new layout

Page setup

Name: <None>



Printer/plotter

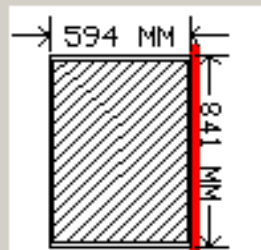
Name: None

Properties

Plotter: None

Where: Not applicable

Description: The layout will not be plotted unless a new plotter configuration name is selected.



Plot style table (pen assignments)

monochrome.ctb

Display plot styles

Shaded viewport options

Shade plot: As displayed

Quality: Normal

DPI

Paper size

ISO A1 (594.00 x 841.00 MM)

Plot area

What to plot:

Layout

Plot scale

Fit to paper

Scale: Custom

1

mm

2.5

units

Scale lineweights

Plot options

Plot object lineweights

Plot transparency

Plot with plot styles

Plot paperspace last

Hide paperspace objects

Drawing orientation

Portrait

Landscape

Plot upside\_down



Preview...

OK

Cancel

Help

Page setup

Name: <None>



Printer/plotter

Name: None

Properties

Plotter: Изпрати към OneNote 2013

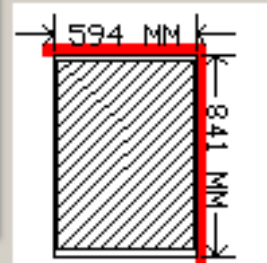
Samsung M262x 282x Series

Where: PDF Report Writer

Description: Microsoft XPS Document Writer

Lexmark Universal v2 XL

Lexmark Universal



Plot style table (pen assignments)

monochrome.ctb

Display plot styles

Shaded viewport options

Shade plot: As displayed

Quality: Normal

DPI

Paper size

ISO A1 (594.00 x 841.00 MM)

Plot area

What to plot:

Layout

Plot offset (origin set to printable area)

X: 10.00 mm

Center the plot

Y: 10.00 mm

Plot scale

Fit to paper

Scale: Custom

1 mm =

2.5 units

Scale lineweights

Plot options

Plot object lineweights

Plot transparency

Plot with plot styles

Plot paperspace last

Hide paperspace objects

Drawing orientation

Portrait

Landscape

Plot upside-down



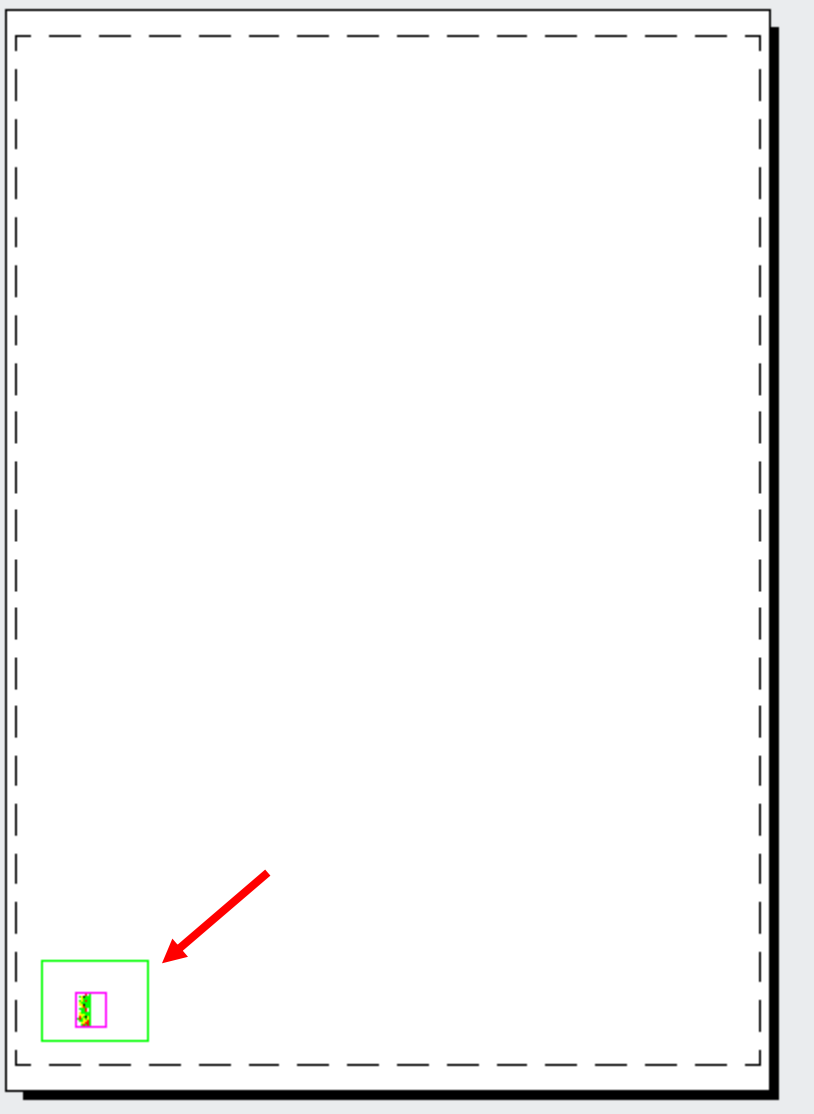
Preview...

OK

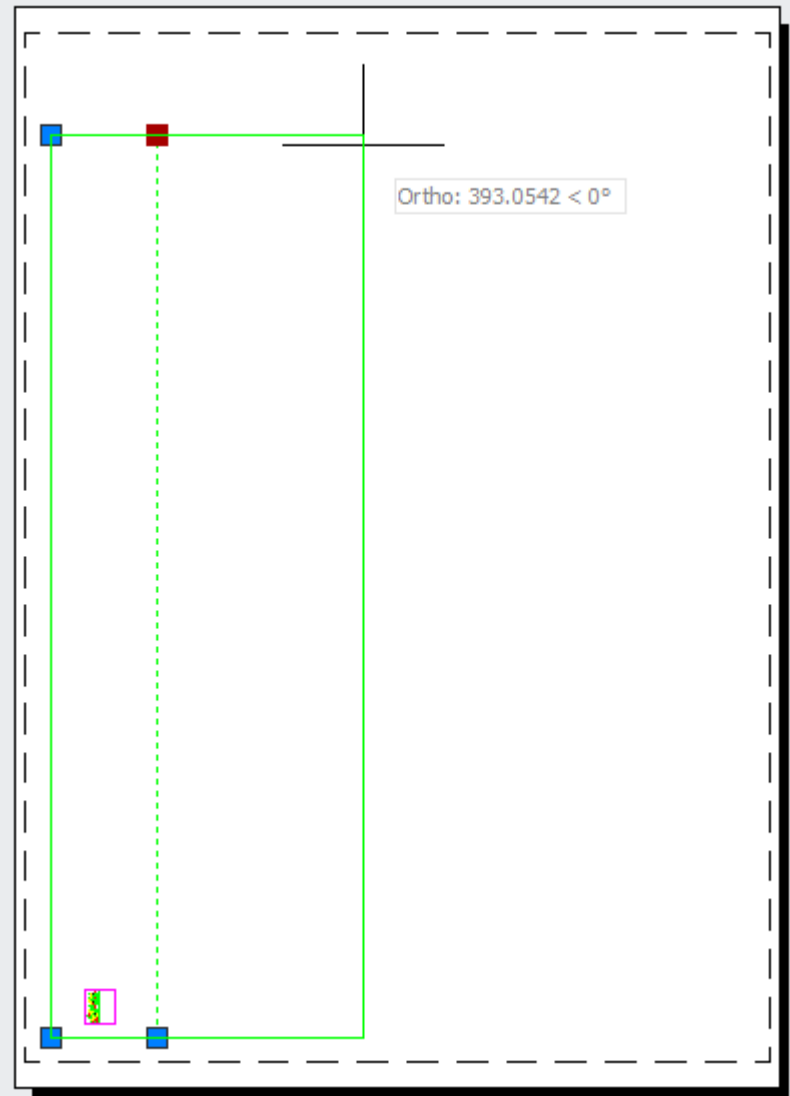
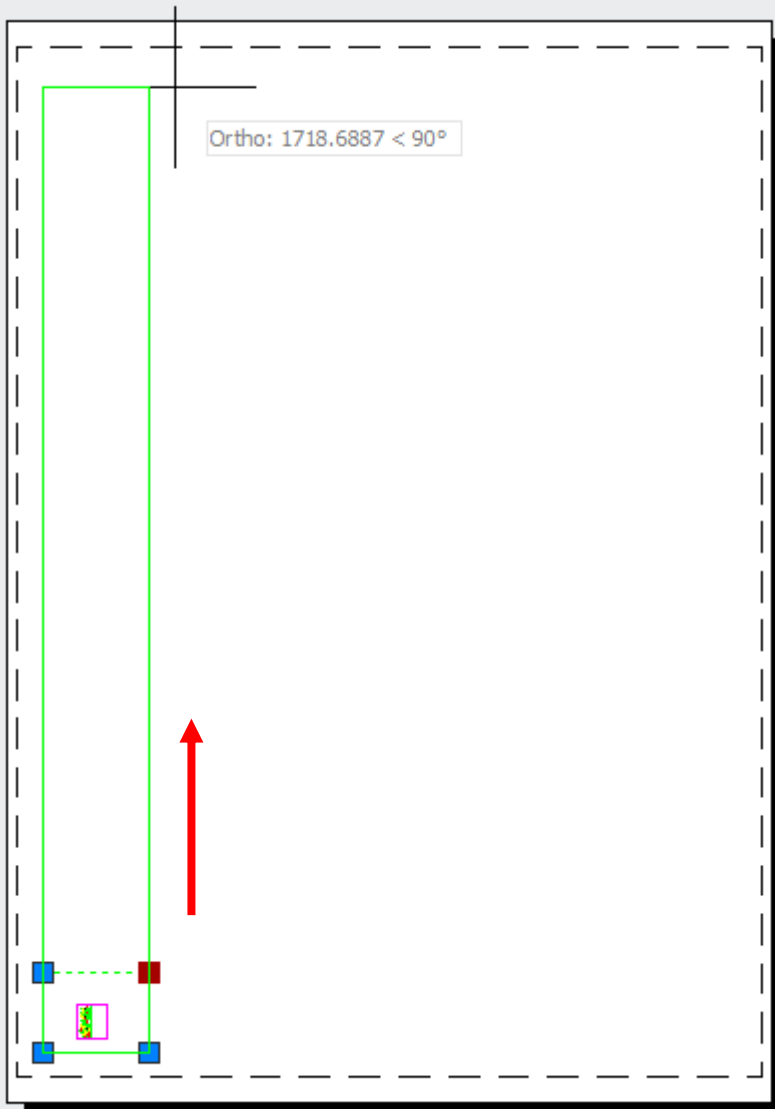
Cancel

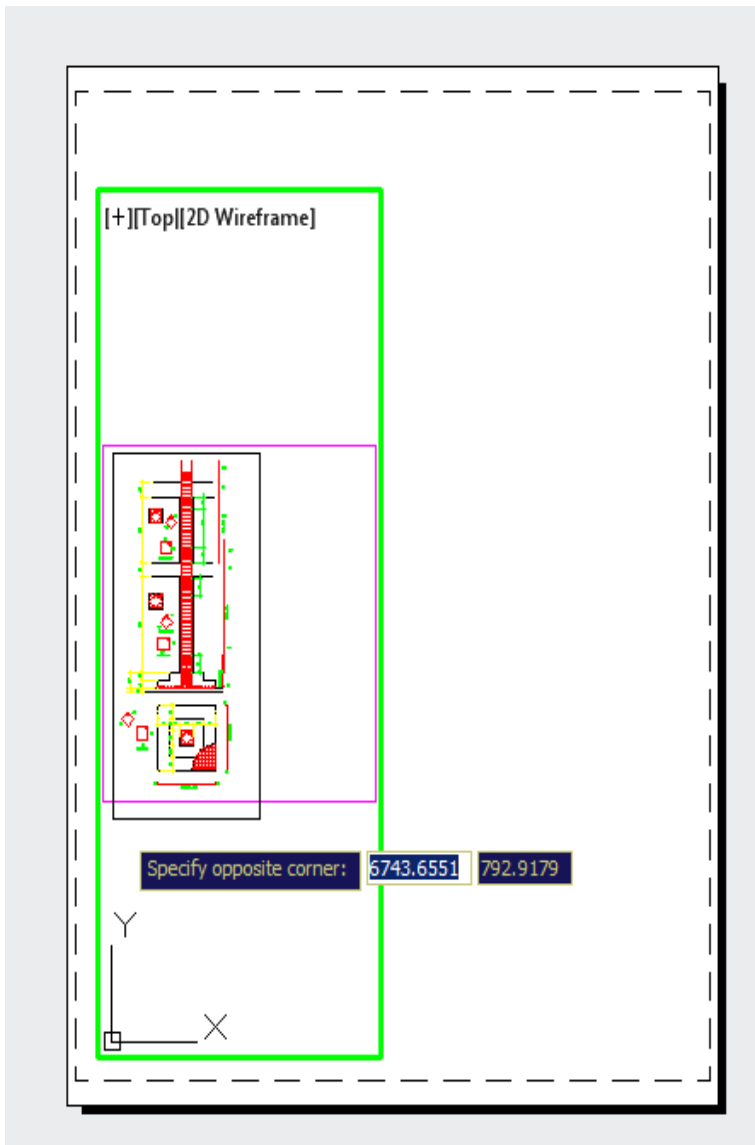
Help

На листа има само един Viewport. По подразбиране е с формата на правоъгълник и неговата геометрия може да се редактира като на обикновен правоъгълник.



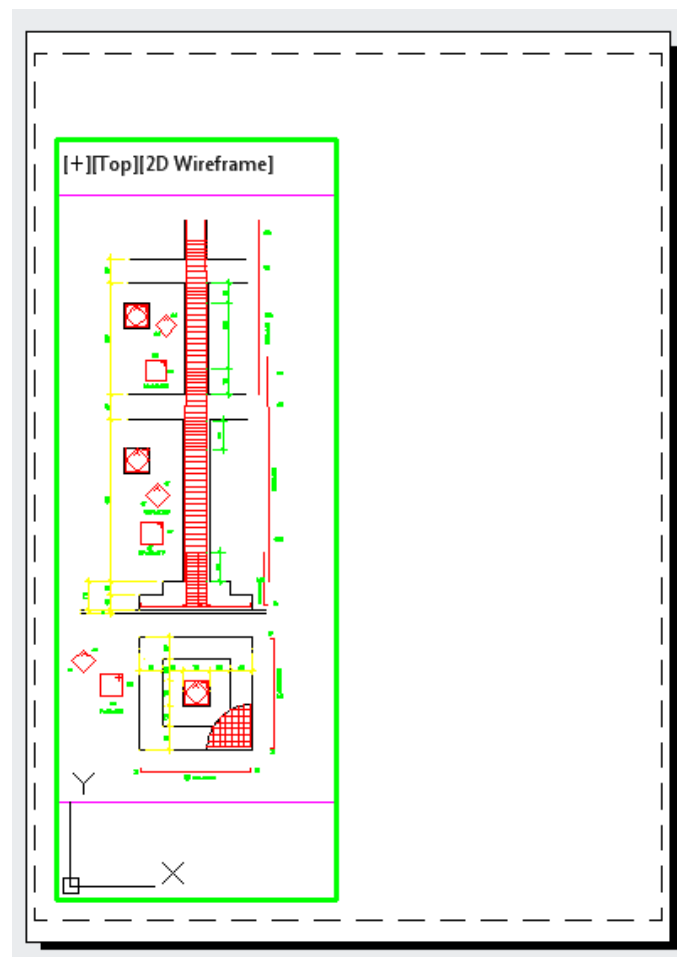
Преоразмеряваме Viewport – а с  
ляв бутон на мишката



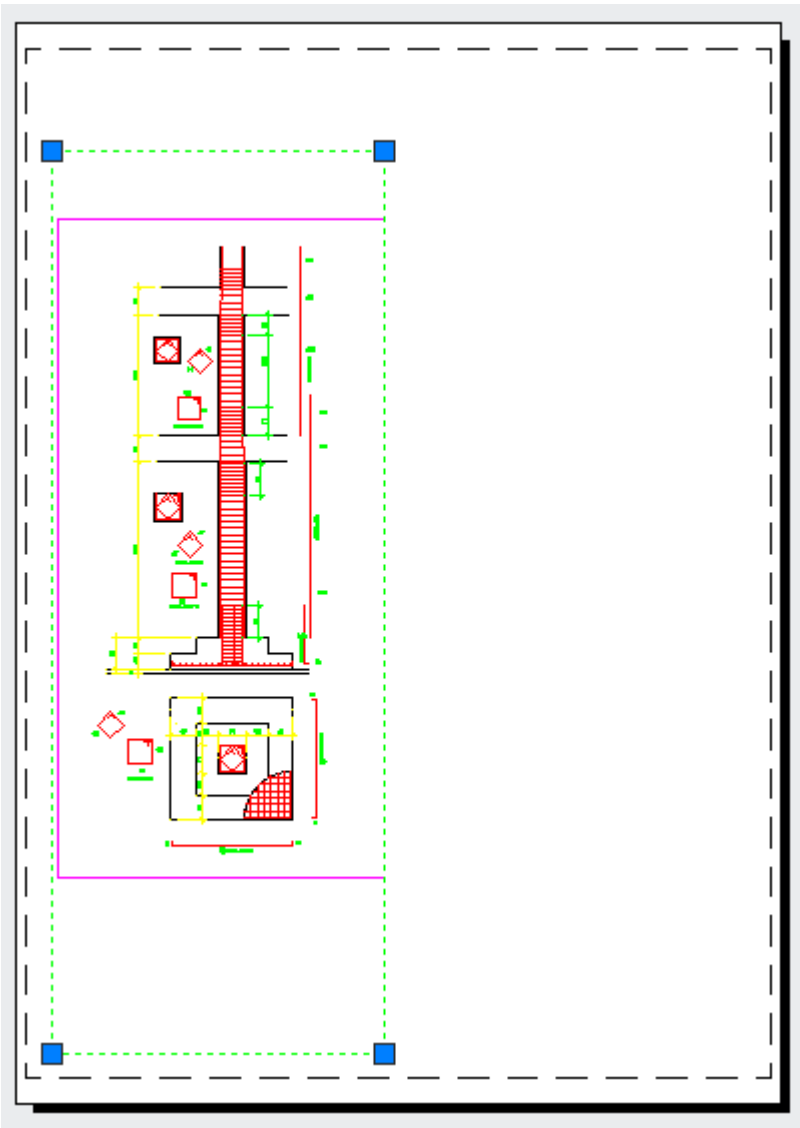


Щраква се два пъти с ляв бутон на мишката в областта на Viewport а – той става активен. Избира се Zoom – Window и се огражда колоната и фундамента.

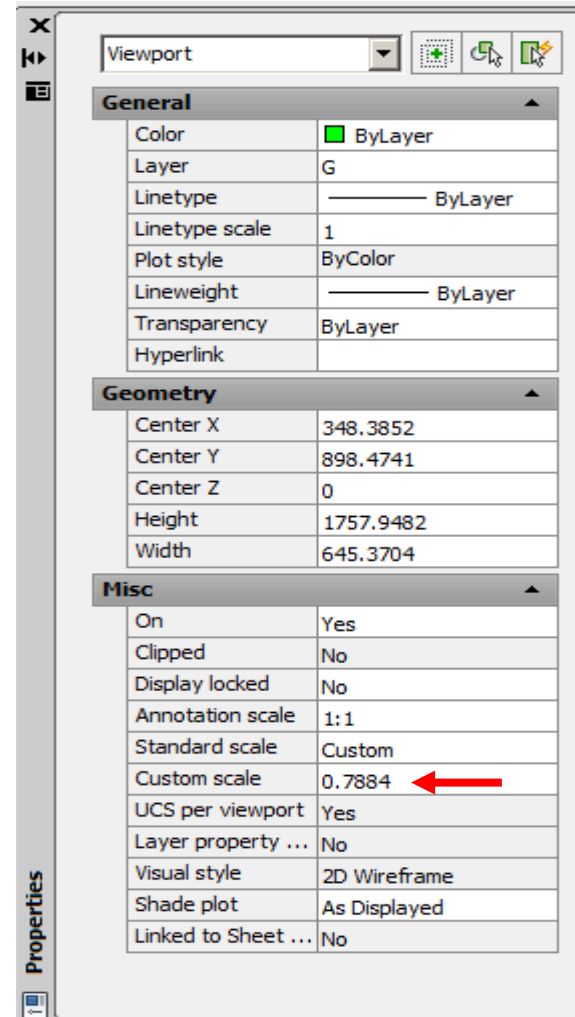
### Резултат



Щраква се два пъти с ляв бутон на мишката извън Viewport - а за да се деактивира, след което се щраква еднократно върху контура на Viewport - а за да се селектира:



От клавиатурата се избира Ctrl + 1 или Mo, за да се отвори диалоговата кутия Properties



На горния слайд при избран ляв Viewport се стартира командата Properties (MO) от клавиатурата. За Custom Scale се задава 1 – това означава, че тази част от чертежа, която се намира в този прозорец ще бъде отпечатана в същият мащаб, който беше зададен на слайд номер 10 при опцията Page Setup за листа хартия A1 - 1mm = 2,5 чертожни единици.

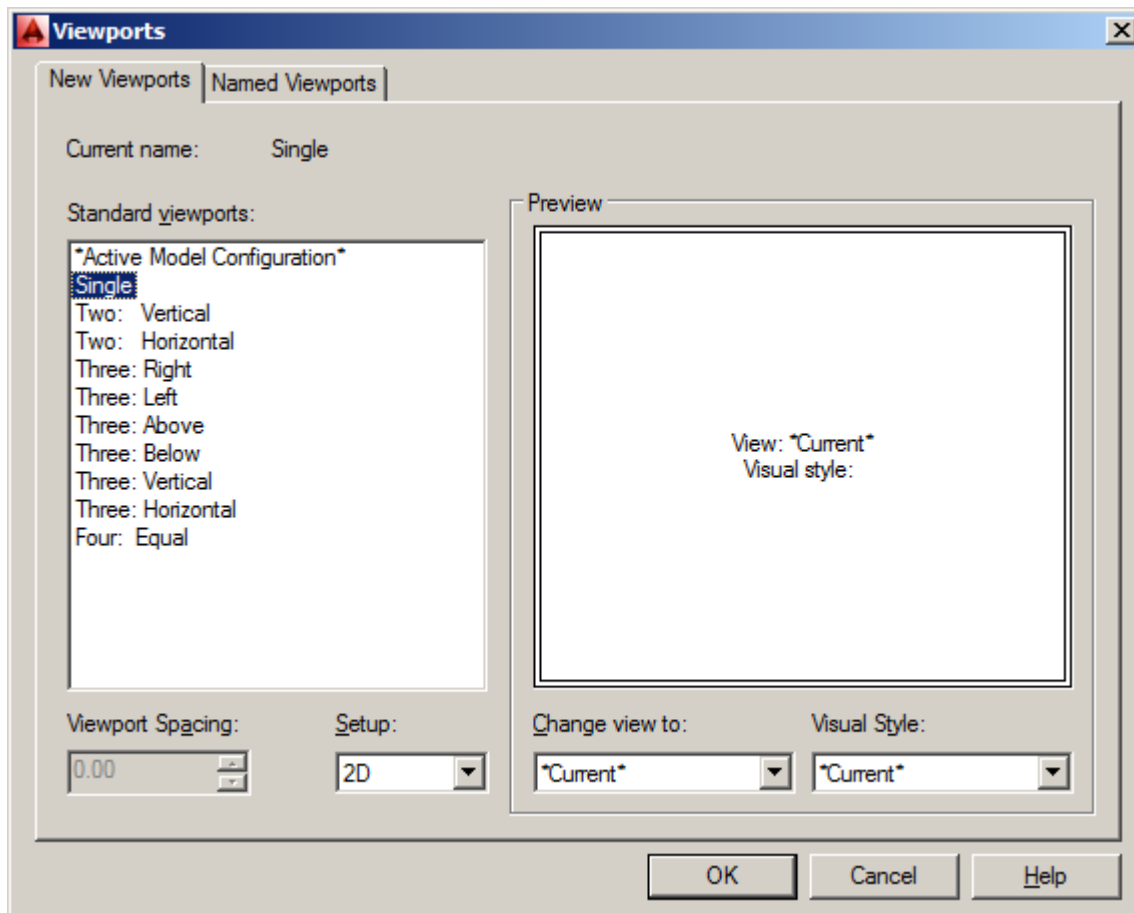
Ако напишем ( $1/2,5 = 0,4$ ) е грешно!

Също така трябва да се отбележи, че не се променят теглата (дебелините на линиите за съответните слоеве) , надписите върху Layout-а са в милиметри - 1 единица височина на текста се плотира като 1 милиметър!

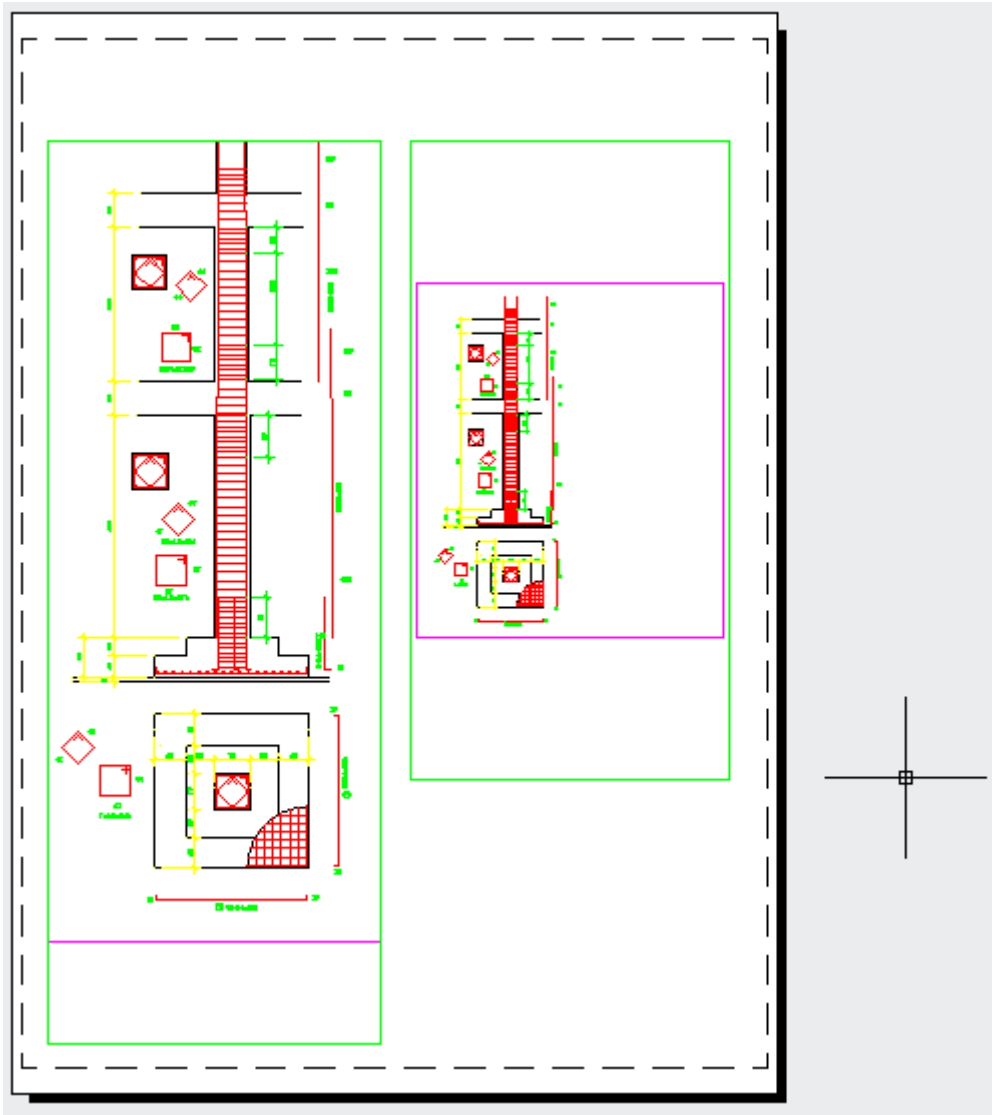


Ще добавим още един Viewport, в който е в мащаб 1:10 ще покажем снаждането на армировката на колоната.

От менюто View се избира Viewports – New Viewports



Курсурът на мишката заема формата на кръст и се изчертава правоъгълна област. (Виж следващия слайд)



Трябва да обърнем внимание на това, че за новия Viewport се задава Custom Scale 2, 5

Щраква се върху новия Viewport така, че той да стане активен – да се появят 4-те сини маркера. Избира се Ctrl +1 или Мо.

Viewport

General

Color	ByLayer
Layer	G
Linetype	ByLayer
Linetype scale	1
Plot style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Transparency	ByLayer
Hyperlink	

Geometry

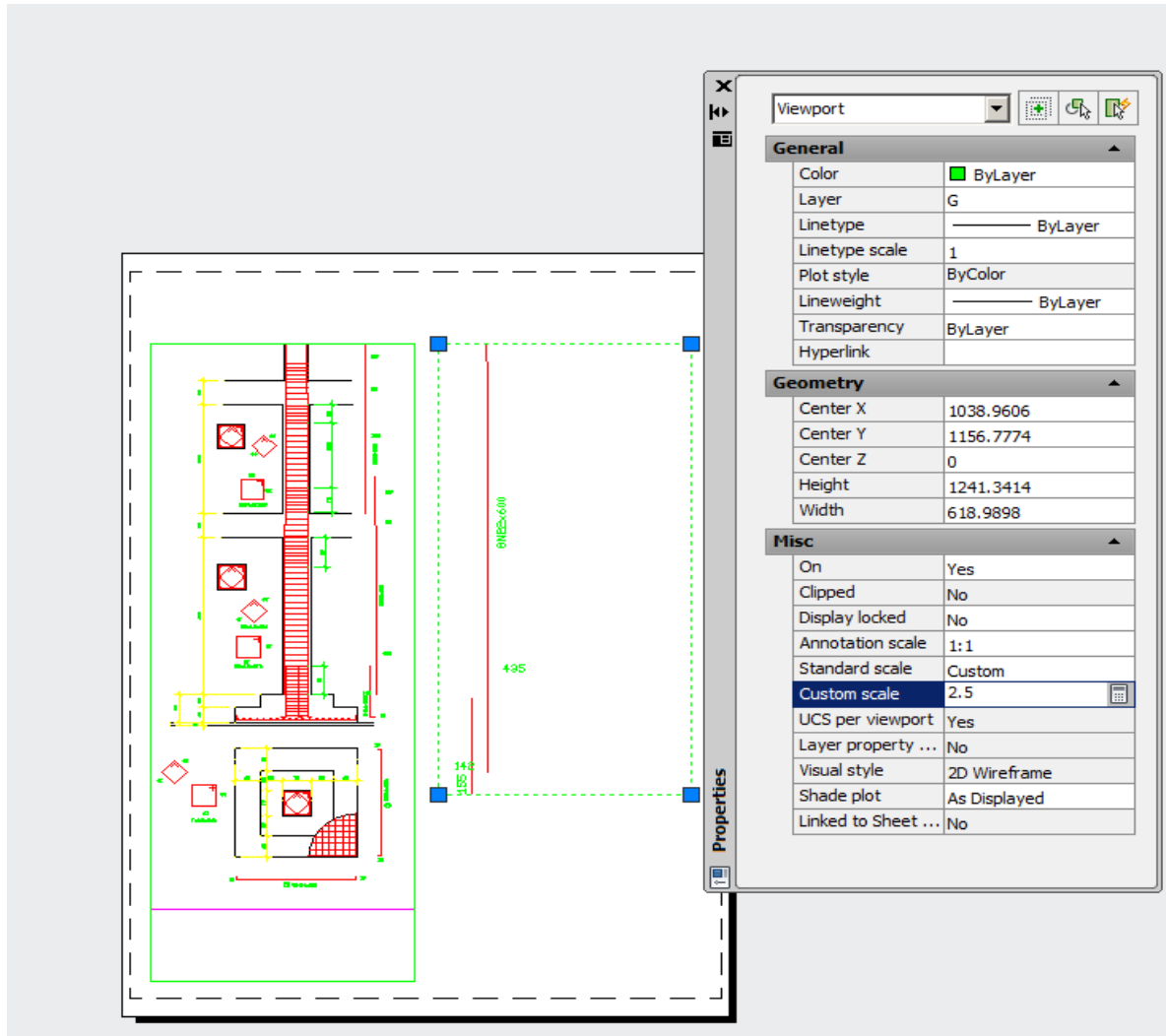
Center X	1038.9606
Center Y	1156.7774
Center Z	0
Height	1241.3414
Width	618.9898

Misc

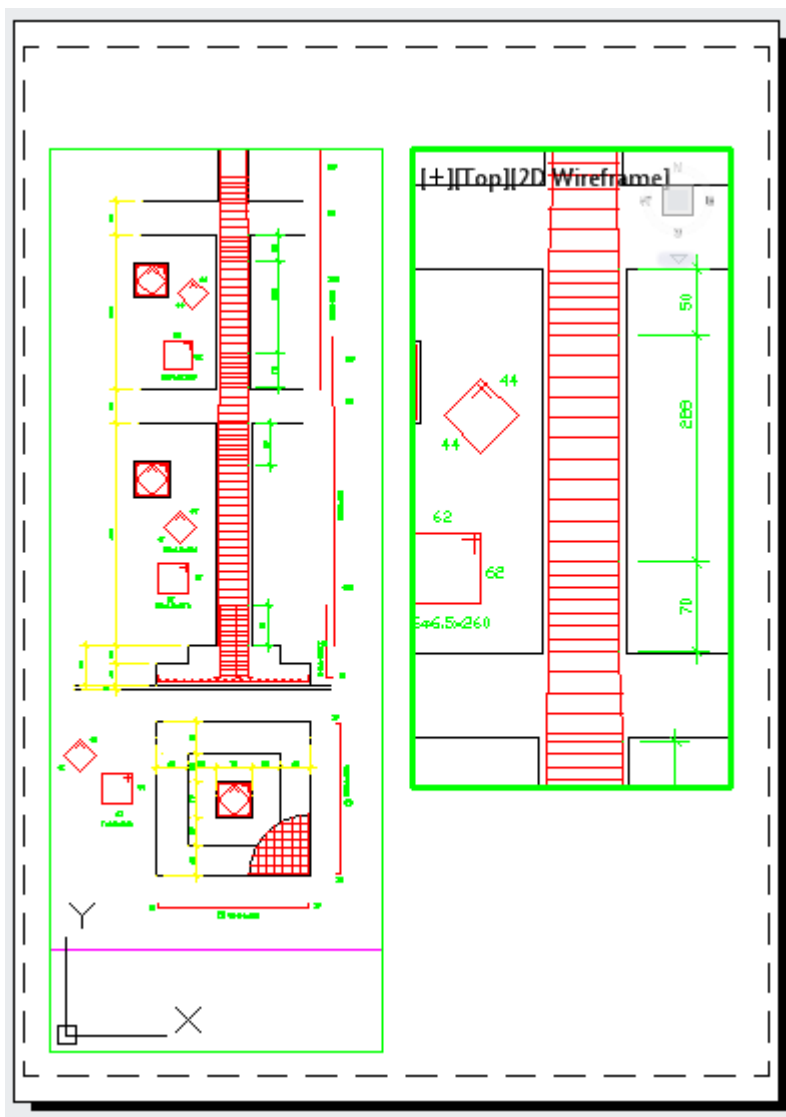
On	Yes
Clipped	No
Display locked	No
Annotation scale	1:1
Standard scale	Custom
Custom scale	2.5
UCS per viewport	Yes
Layer property ...	No
Visual style	2D Wireframe
Shade plot	As Displayed
Linked to Sheet ...	No

Properties

За левия Viewport се задава 1 – обектите в левия Viewport се чертаят в мащаб 1:25 както е зададено при конфигурирането на Layout а, а десният ще бъде в 2,5 пъти по – едър мащаб (1:10)



Щраква се два пъти с ляв бутон на мишката за да се активира прозореца, след което се стартира командата View - Pan



Сега чертежът е готов. Може да се добави рамка и антетка, като се чертае и пише в мащаб 1 единица – 1 плотиран милиметър.

Контурите на Viewport -ите са видими. За да не бъдат отпечатвани могат да се селектират и присвоят на слоя Defpoints.