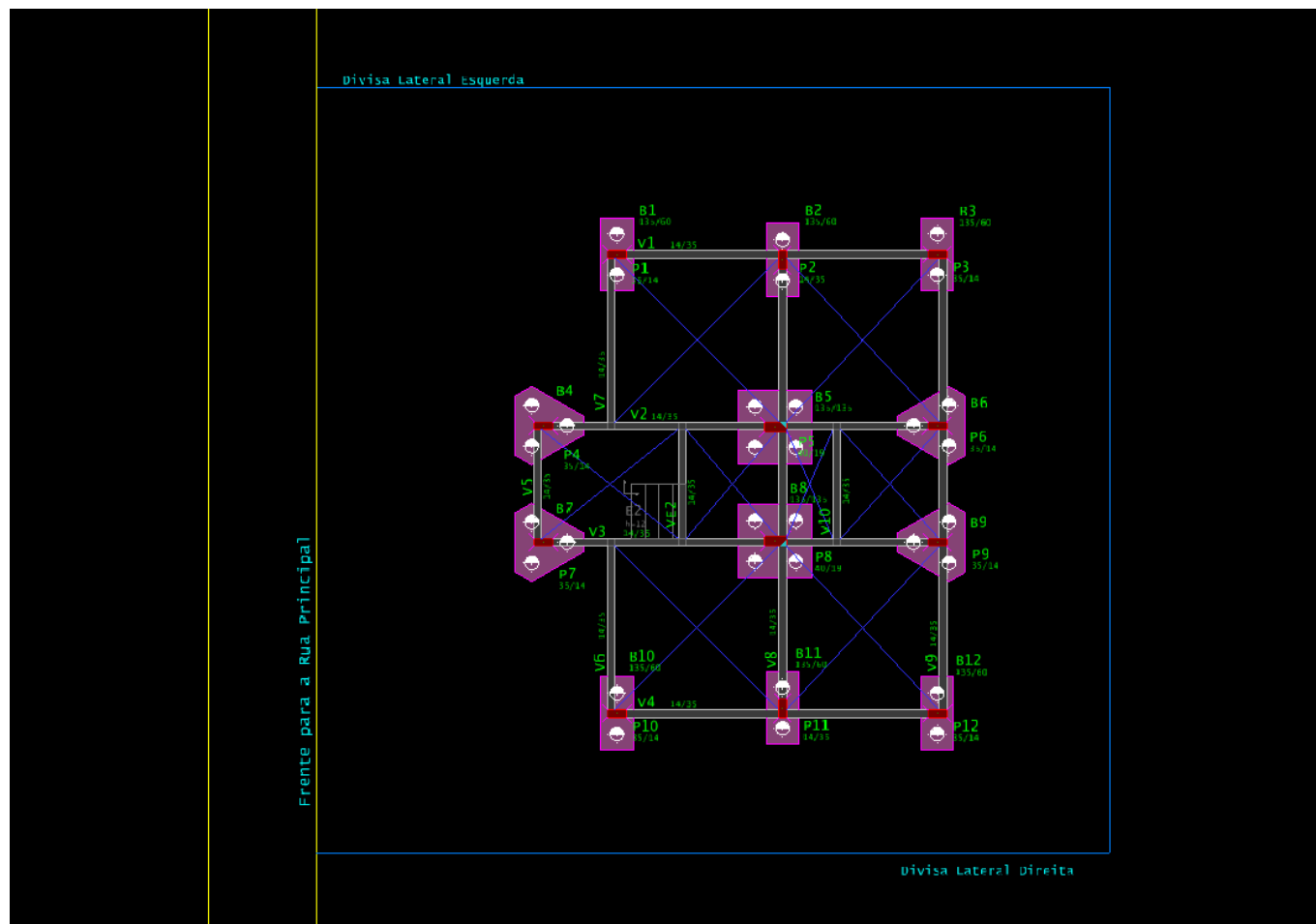


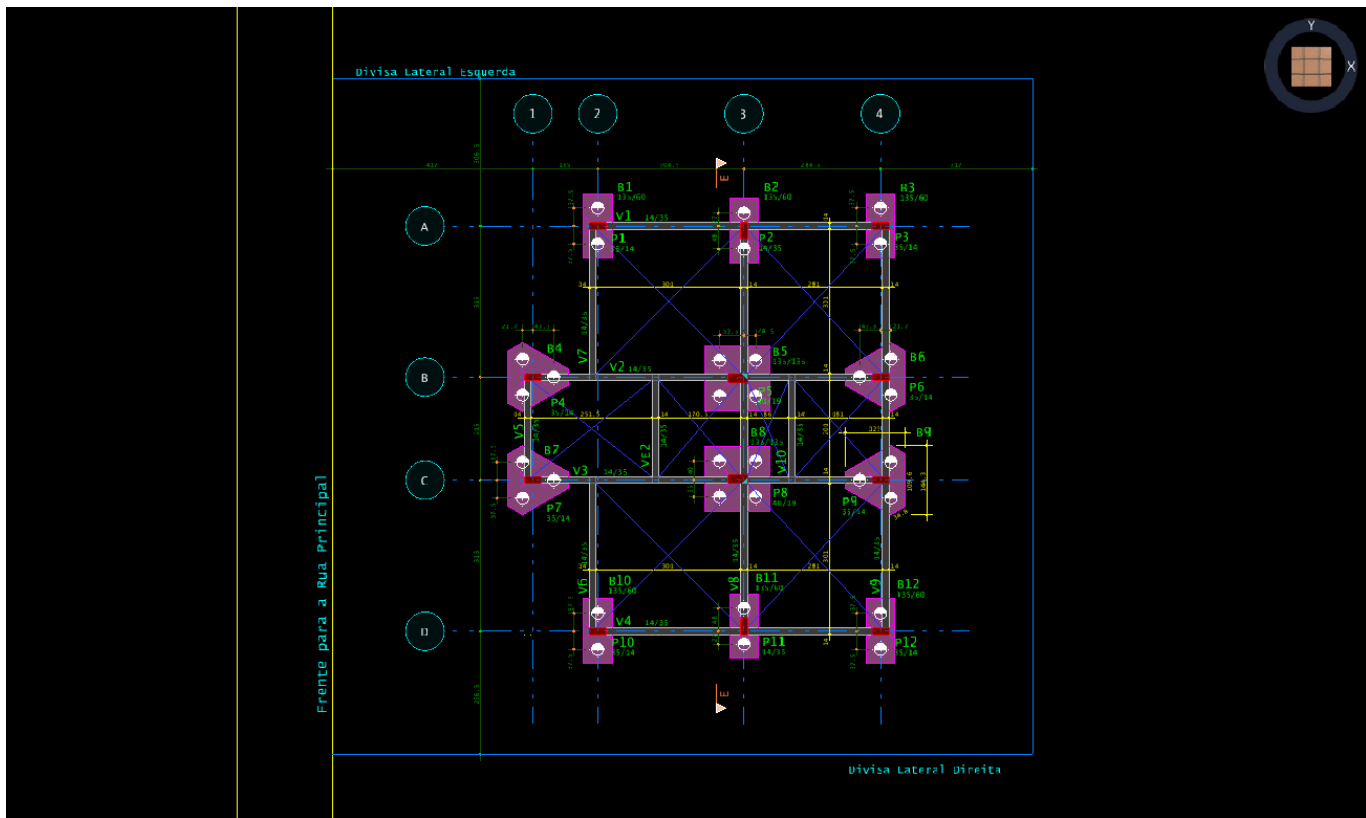
Fôrmas

Modelador Estrutural

Vamos tomar como exemplo o pavimento "Fundação" do projeto "MOD-Padrão":



No Modelador Estrutural vamos gerar uma planta de formas do pavimento ajustando e configurando os "Parâmetros de visualização", apenas clicando no botão "Formas":



Perceba que, as cotas entre as vigas, as cotas entre os eixos, e os próprios eixos, já estão definidos no Modelador Estrutural, assim como a sobreposições de textos já estão otimizadas no próprio Modelador Estrutural.

Repare também que o "Terreno" está detalhado no desenho "Rascunho", também no Modelador Estrutural e está marcado para salvar junto ao desenho de Formas.

Vamos então salvar o desenho de Formas do Pavimento Fundação que neste caso, vai ter o nome FOR0002.DWG, onde 0002 é o número do pavimento nos dados do edifício MOD-Padrão.

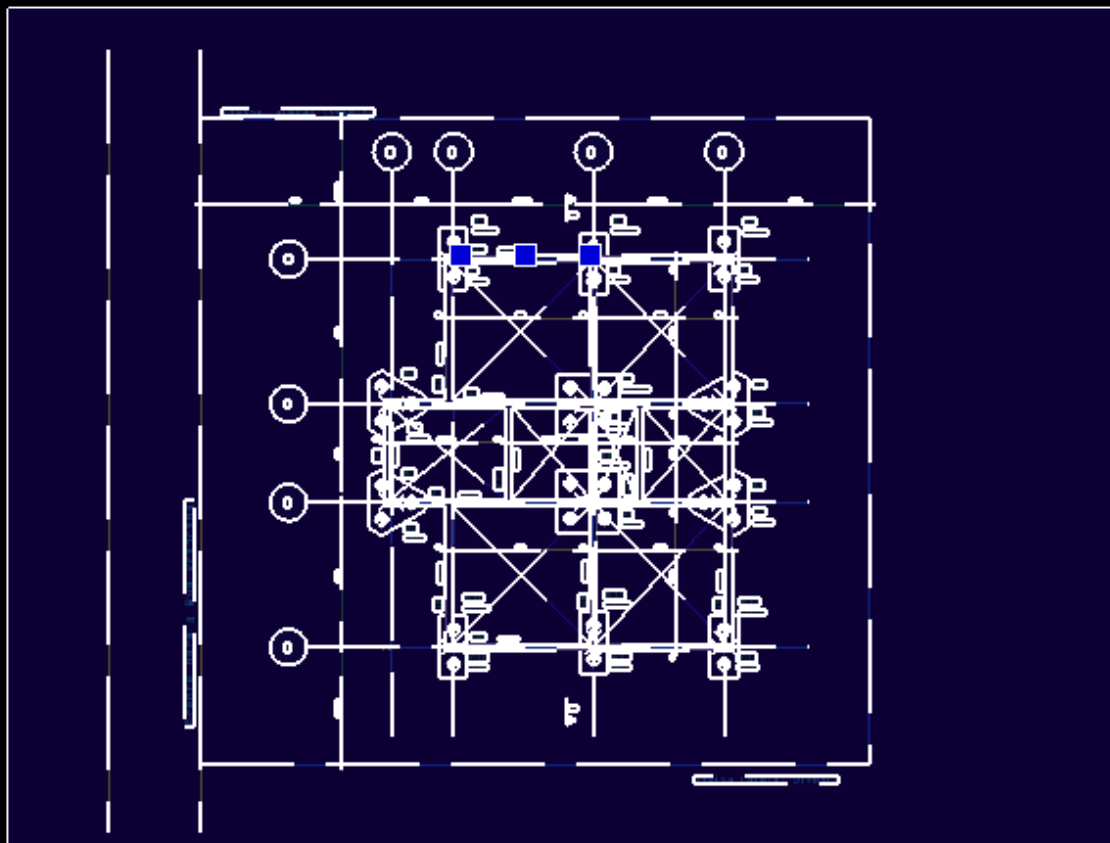
Agora vamos finalmente utilizar o novo recurso, Viewport disponível a partir da v26.

Vamos gerar dois desenhos que serão plotados e enviados para o cliente/obra:

Planta de Formas com o novo nome PVP0002.DWG

Planta de Localização de Estacas com o novo nome LOC0002.DWG.

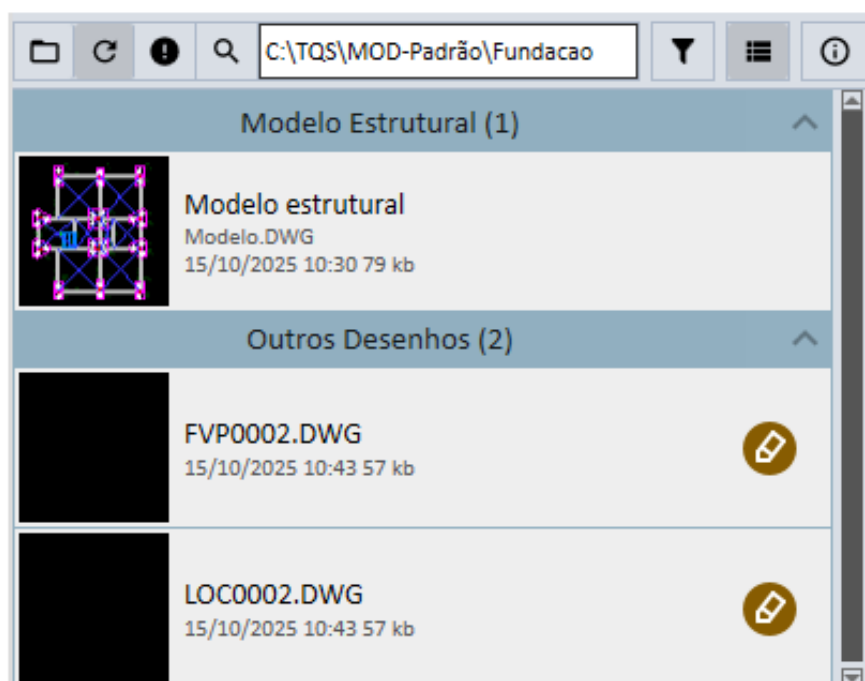
Primeiro edite o desenho FOR0002.DWG e execute os seguintes comandos:



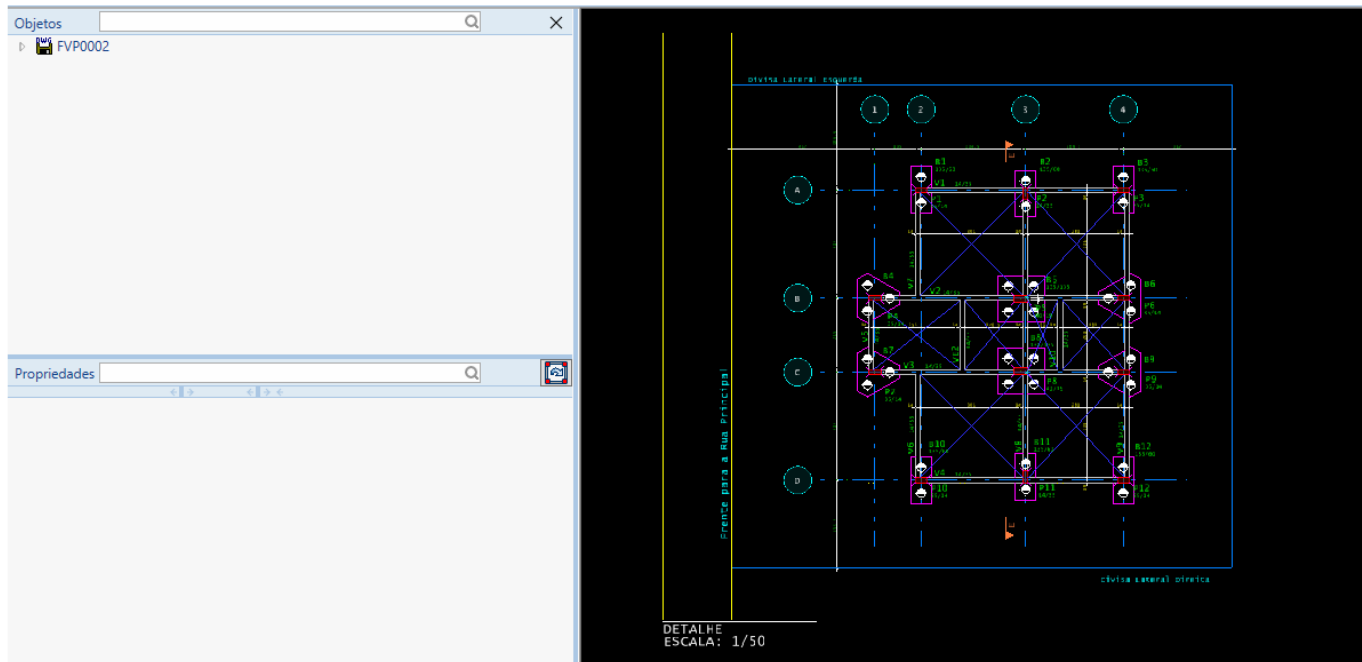
1. Utilize o mouse e selecione todos os elementos gráficos deste desenho
2. Execute o comando "Apagar". Isto mesmo, apague tudo!
3. Execute o comando "Arquivo - Salvar como": Defina o nome PVP0002.DWG
4. Novamente execute o comando "Arquivo - Salvar como": Defina o nome LOC0002.DWG
5. Finalmente Feche o edito gráfico, clicando no "x" no canto superior direito do editor gráfico

Planta de Formas

De volta ao "Gerenciador TQS" vamos encontrar os dois novos desenhos no "Painel Central" disponíveis para edição e estes dois novos desenhos estão "Vazios", ou seja, não existe nada desenhado neles.



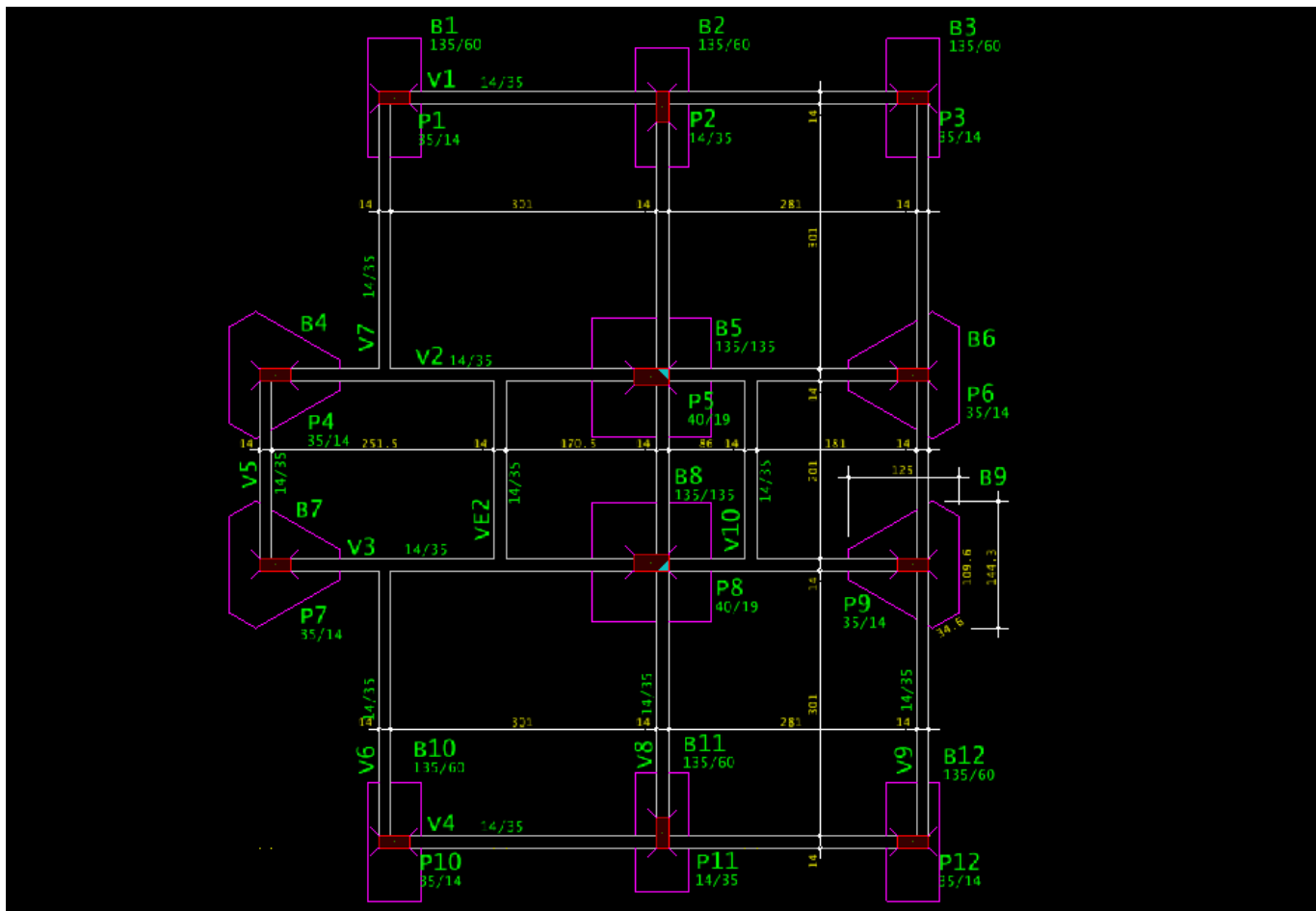
Vamos editar o "FVP0002.DWG", utilizando os recursos do Viewport para transformá-lo na Planta de formas que será plotada. Execute um duplo clique com o mouse no "Painel Central" sobre o "FVP0002.DWG", desta maneira este desenho que ainda está vazio será editado e poderemos inserir um Viewport.



1. Selecione a aba "Desenhar"
2. Execute o comando: "Viewport" do grupo "inserir"
3. Selecione o desenho "FOR0002.DWG" e clique no botão "Abrir"
4. Digite a coordenada (0,0)

Agora, vamos ajustar o título do desenho e também vamos desligar a visualização dos elementos gráficos que não farão parte da Planta de formas, vamos desligar os seguintes níveis de desenhos:

- 221, 226 e 216 - Cotação dos eixos de locação;
- 205, 28 e 29 - Identificação dos eixos de locação;
- 241 - Recortes em lajes;
- 228 - Desenho das estacas
- 101 a 105 - Níveis de desenho do Terreno



1. Selecione a aba "Editar", clique no botão "Alterar" dom grupo "Níveis"

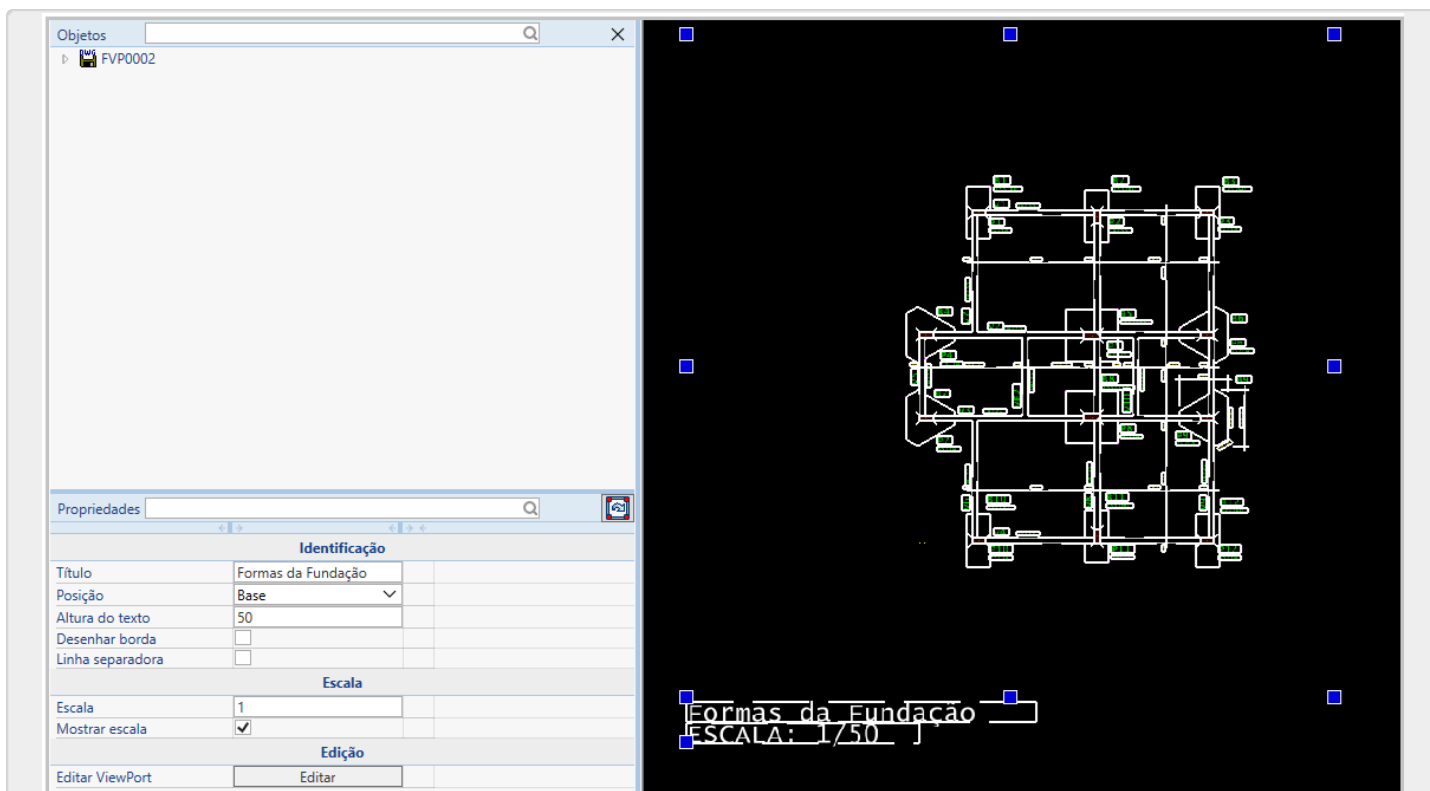
☐	205			P1	0.10	H0	F0	
☐	206			P2	0.20	H0	F0	
☐	207			P2	0.20	H0	F0	
☐	208			P1	0.10	H0	F0	
☐	210			P5	0.40	H0	F0	
☐	211			P5	0.40	H0	F0	
☐	214			P5	0.40	H0	F0	
☐	215			P5	0.40	H0	F0	
☐	216			P1	0.10	H0	F0	
☐	217			P1	0.10	H0	F0	
☐	218			P1	0.10	H0	F0	
☐	219			P1	0.10	H0	F0	
☐	220			P1	0.10	H0	F0	
☐	221			P2	0.20	H0	F0	
☐	222			P7	0.60	H0	F0	
☐	223			P1	0.10	H0	F0	
☐	224			P1	0.10	H0	F0	
☐	225			P1	0.10	H0	F0	
☐	226			P5	0.40	H0	F0	
☐	227			P1	0.10	H0	F0	
☐	228			P1	0.10	H0	F0	

2. Clique com o mouse sobre o símbolo de nível ligado para desligar os seguintes níveis:

221, 226 e 216 - 205, 28 e 29 - 241 - 228 - 101 a 105

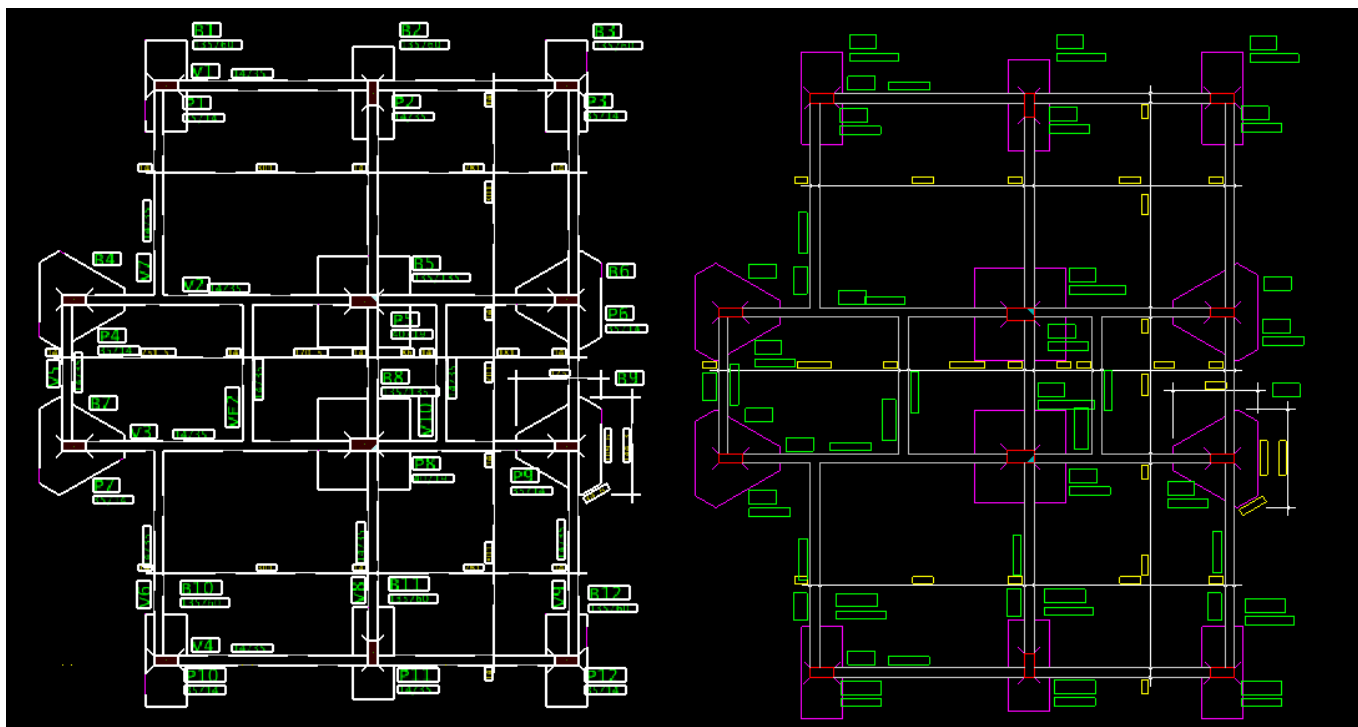
3. Clique no botão OK

Para ajustar e definir o título do desenho execute uma vez o mouse sobre o desenho FVP0002.DWG, então será acionado o "Editor do Viewport"



1. No painel Lateral altere o título para: Formas da Fundação
2. Altere a altura do texto para: 50
3. Desmarque a opção de linha separadora

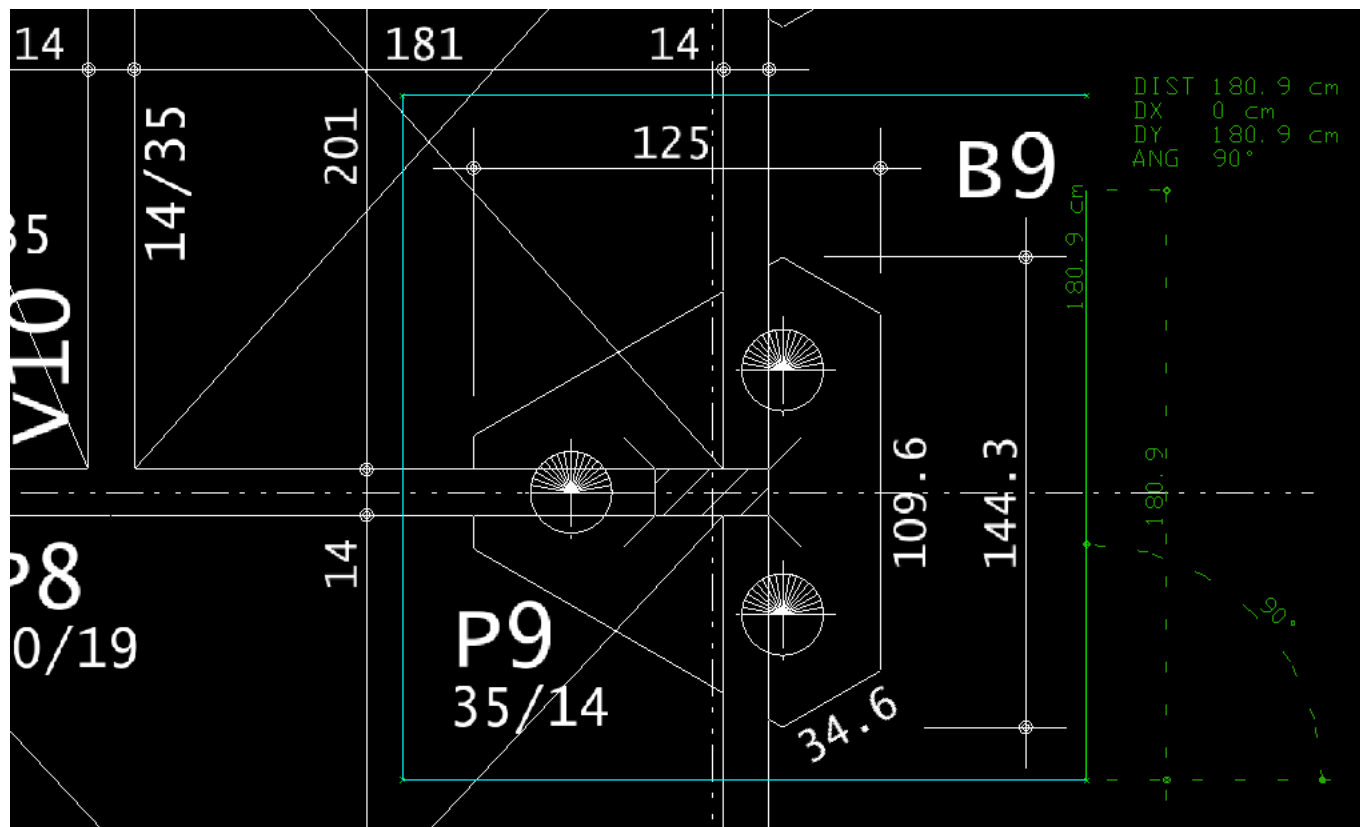
Vamos agora, neste mesma planta de formas "FVP0002.DWG", criar um detalhe do Bloco B9 com o pilar P9 em escala 1:25



1. Clique uma vez com o botão esquerdo do mouse sobre o desenho
2. Clique com o botão direito do mouse e escolha a opção "Copiar"
- 3 Posicione a copia ao lado do desenho original

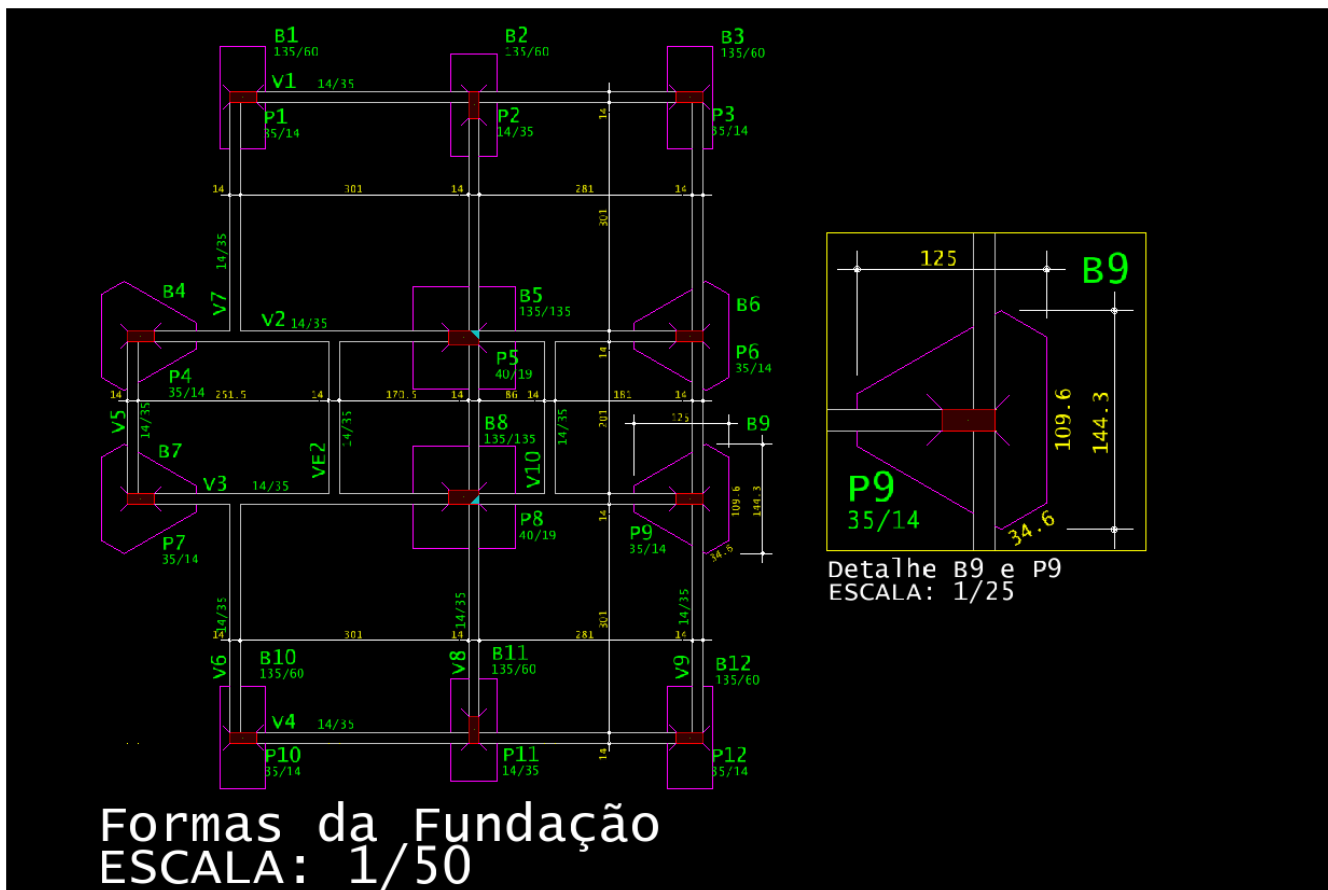
Da cópia que acabamos de fazer, que na verdade é um segundo "Viewport" vamos editá-lo e mostrar apenas o

detalhe da região do Bloco B9



1. Execute um duplo clique sobre o segundo Viewport e aproxime da região do Bloco B9
2. Execute o comando "Recorte externo com borda"
3. Clique com o mouse fazendo uma poligonal contornando a área de destaque
4. Tecla "C" para concluir a poligonal de contorno
5. Finalmente clique com o mouse no "X" no canto superior da tela gráfica para fechar a edição

Mova o detalhe criado para próximo da Forma e ajuste a escala e o título deste segundo Viewport:

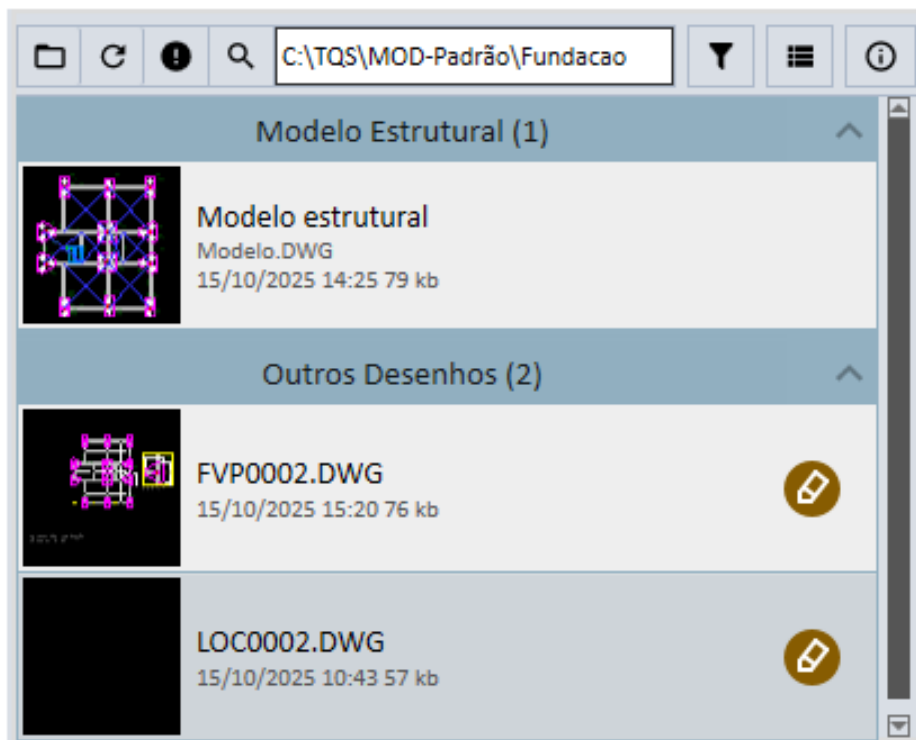


1. Clique sobre o "Segundo Viewport" para acionar o Editor
2. No painel Lateral altere o título para: Detalhe do B9 e P9
3. Altere a altura do texto para: 25
4. Mantenha desmarcada a opção de linha separadora
5. Altere a escala para: 2
6. Clique no "X" do canto superior direito do Editor, para "Fechar" e "Salvar" o desenho "FVP0002.DWG"

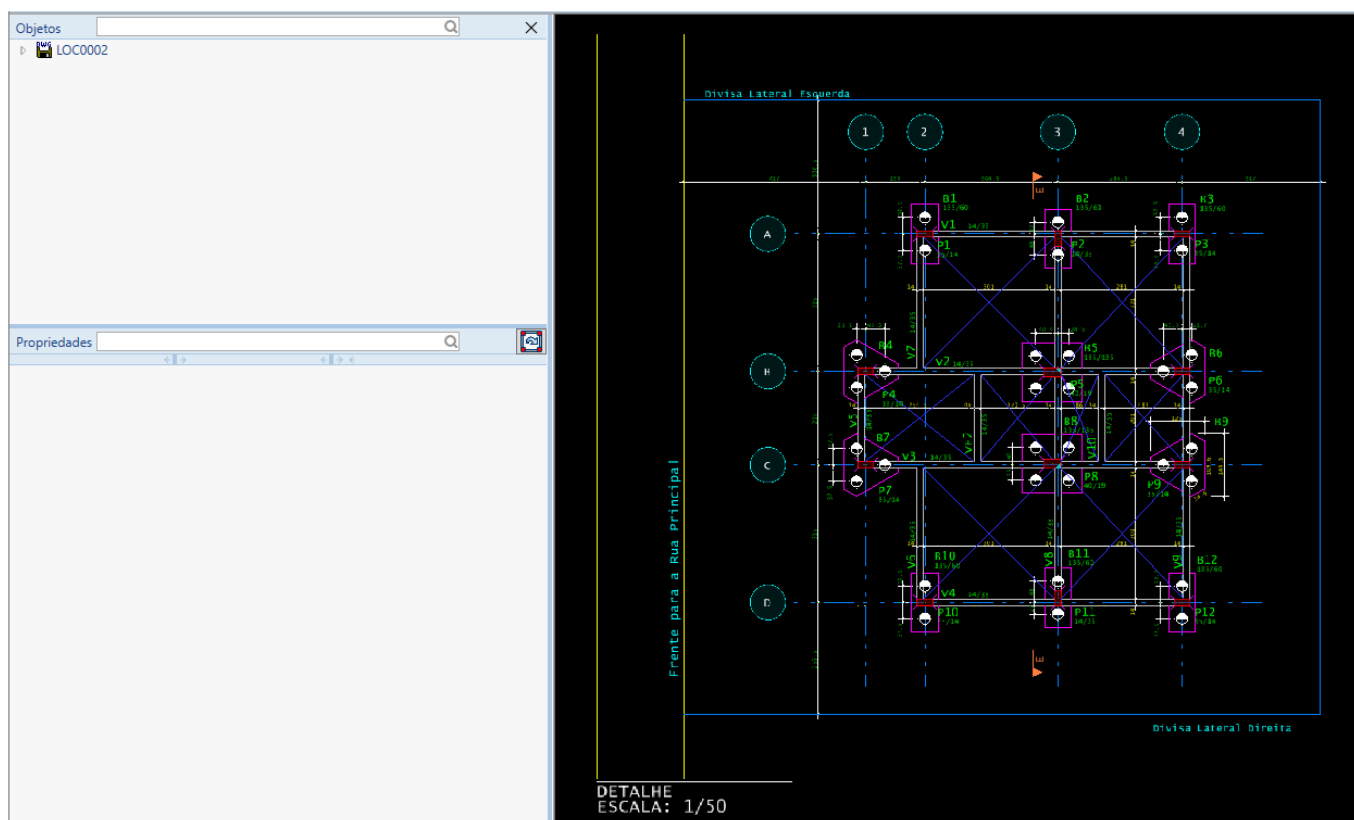
Desta maneira o desenho de formas que será plotado "FVP0002.DWG" estaria pronto, a menos que se deseja colocar mais Viewports, até mesmo de outros desenhos como por exemplo uma imagem 3D do pavimento, ou a posição da planta no corte esquemático do edifício.

Planta de Locação de Estacas

De volta ao "Gerenciador TQS" vamos encontrar novamente os dois desenhos no "Painel Central" disponíveis para edição:



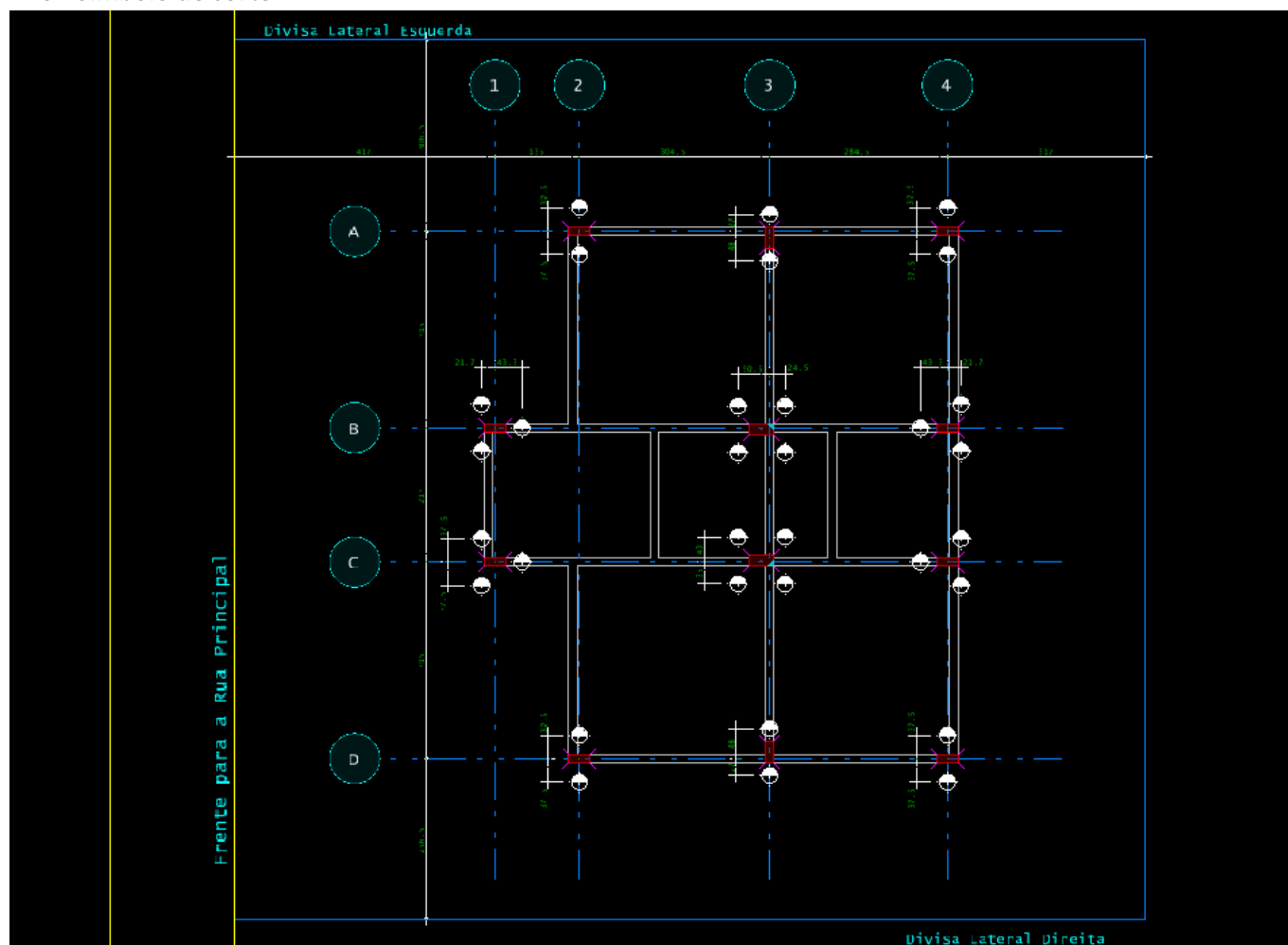
Desta vez vamos editar o "LOC0002.DWG", utilizando os recursos do Viewport para transformá-lo na "Planta de Locação de Estacas" que será plotada. Execute um duplo clique com o mouse no "Painel Central" sobre o "LOC0002.DWG", desta maneira este desenho que ainda está vazio será editado e poderemos inserir um Viewport.



1. Selecione a aba "Desenhar"
2. Execute o comando: "Viewport" do grupo "inserir"
3. Selecione o desenho "FOR0002.DWG" e clique no botão "Abrir"
4. Digite a coordenada (0,0)

Agora, vamos desligar a visualização dos elementos gráficos que não farão parte da Planta de Locação de Estacas, vamos desligar os seguintes níveis de desenhos:

- 21 - Cotação das vigas;
- 8, 9 e 72 - Títulos dos pilares, das vigas e dos blocos de fundação;
- 11 e 12 - Dimensões dos pilares, das vigas e dos blocos de fundação;
- 1 - Contorno das vigas
- 241 - Recortes em lajes;
- 227 - Desenho das fundações
- 226 - Símbolo de corte



1. Selecione a aba "Editar", clique no botão "Alterar" dom grupo "Níveis"

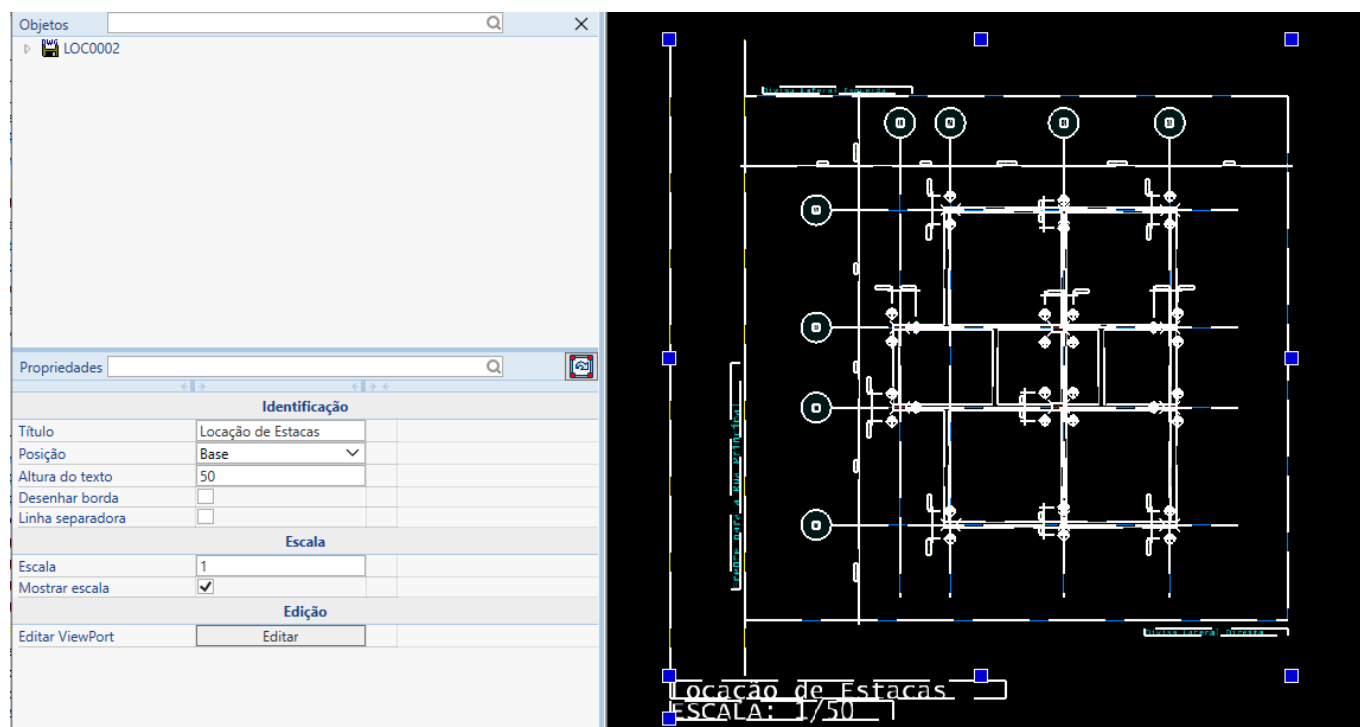
☐	205					P1	0.10	H0	F0	
☐	206					P2	0.20	H0	F0	
☐	207					P2	0.20	H0	F0	
☐	208					P1	0.10	H0	F0	
☐	210					P5	0.40	H0	F0	
☐	211					P5	0.40	H0	F0	
☐	214					P5	0.40	H0	F0	
☐	215					P5	0.40	H0	F0	
☐	216					P1	0.10	H0	F0	
☐	217					P1	0.10	H0	F0	
☐	218					P1	0.10	H0	F0	
☐	219					P1	0.10	H0	F0	
☐	220					P1	0.10	H0	F0	
☐	221					P2	0.20	H0	F0	
☐	222					P7	0.60	H0	F0	
☐	223					P1	0.10	H0	F0	
☐	224					P1	0.10	H0	F0	
☐	225					P1	0.10	H0	F0	
☐	226					P5	0.40	H0	F0	
☐	227					P1	0.10	H0	F0	
☐	228					P1	0.10	H0	F0	

2. Clique com o mouse sobre o símbolo de nível ligado para desligar os seguintes níveis:

21 - 8, 9 e 72 - 11 e 12 - 1 - 241 - 227 - 226

3. Clique no botão OK

Para ajustar e definir o título do desenho execute uma vez o mouse sobre o desenho LOC0002.DWG, então será acionado o "Editor do Viewport"



1. No painel Lateral altere o título para: Locação de Estacas

2. Altere a altura do texto para: 50

3. Desmarque a opção de linha separadora

Clique com o mouse no botão do canto superior direito do editor para "Salvar" e "Sair" da edição do desenho LOC0002.DWG que estaria pronto, a menos que você desejar inserir mais detalhes com outros "Viewports"

Revisão na planta de formas

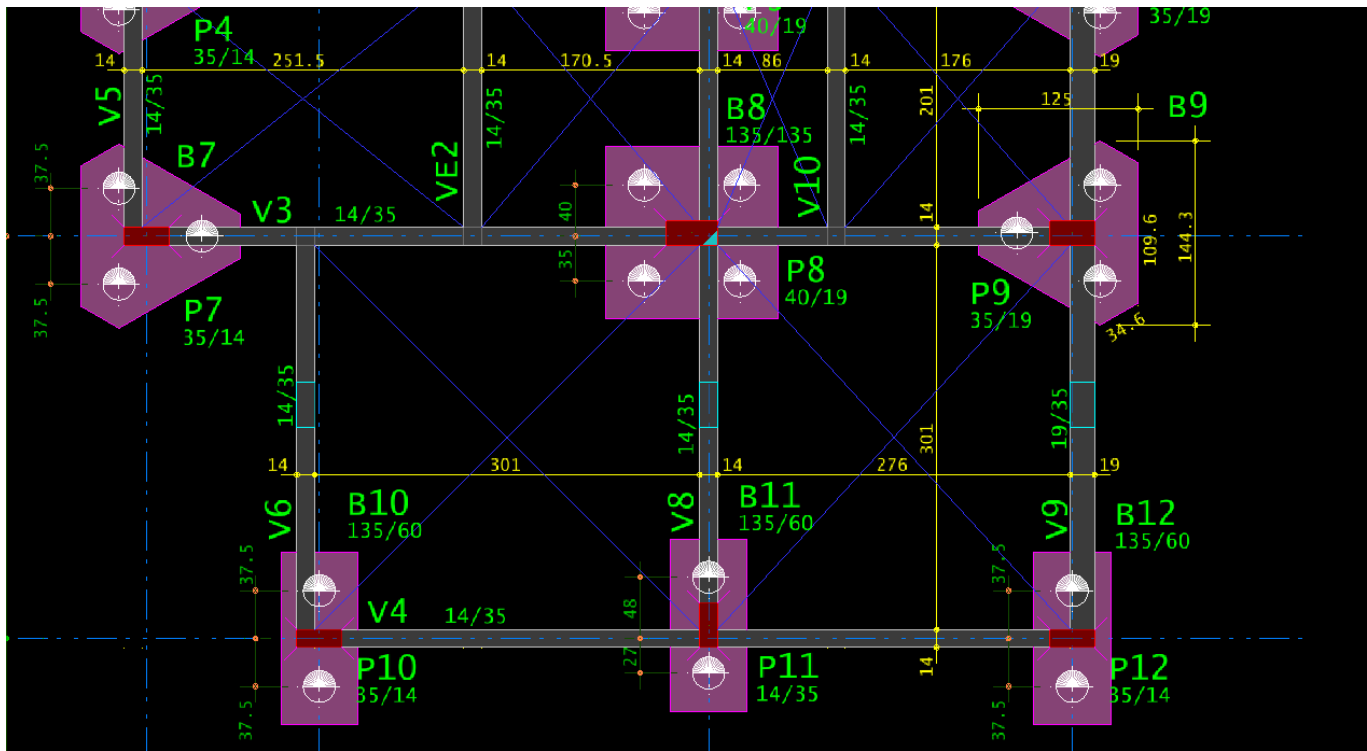
Vamos supor, que se fez necessário realizar alterações no projeto, por exemplo, foi necessário alterar a dimensão dos Pilares P6 e P9 e foi necessário alterar a seção da viga V9.

Esta alteração, implicará na atualização dos desenhos que já teriam sido plotados e encaminhados para o cliente.

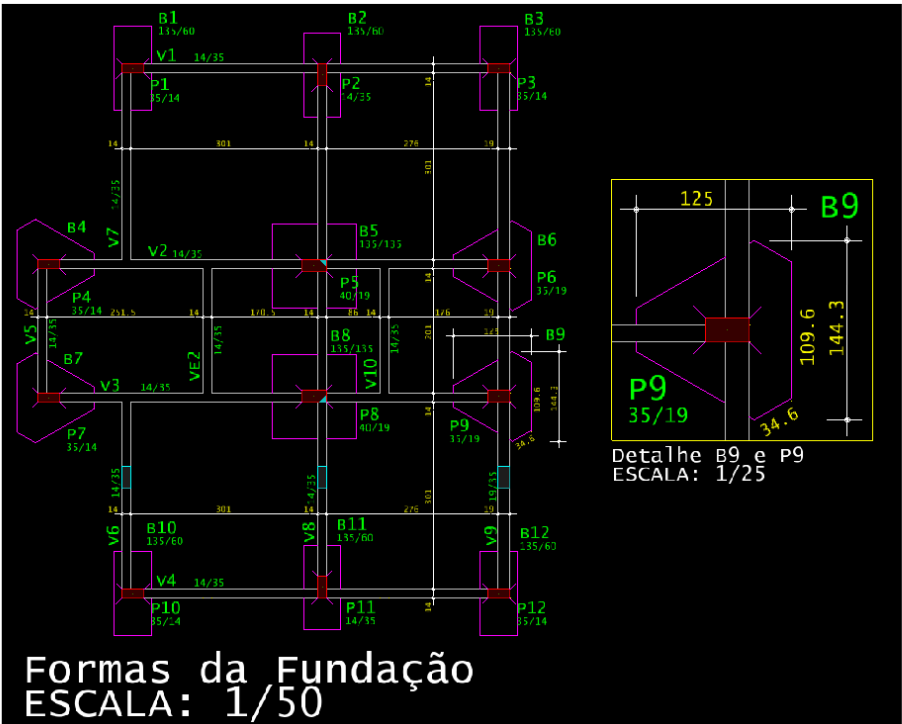
Com o Uso do Viewport, podemos alterar apenas o desenho FOR0002.DWG que iremos salvá-lo novamente dentro do Modelador Estrutural.

O uso do Viewport, fará com que os arquivos FVP0002.DWG e LOC0002.DWG estejam atualizados apenas com a alteração dos dados no Modelo Estrutural e consequentemente a atualização do desenho FOR0002.DWG.

Vamos então voltar ao Modelador Estrutural, e realizar as seguintes operações:



- Alterar a largura dos pilares P6 e P9 de 14 para 19 cm;
- Reposicionar os Blocos B6 e B9, para que os CG dos Pilares coincidam com o CG dos Blocos;
- Reposicionar os pontos de cotagem do Bloco B9;
- Alterar a largura da viga V9 de 14 para 19 cm;
- Criar um corte mostrando a seção das vigas V6, V8 e V9;
- Salvar os dados do modelador para Análise estrutural das alterações;
- Salvar o FOR0002.DWG, o que implicará na atualização automática dos desenhos com Viewport.
- Desenho de Formas da Fundação FVP0002.DWG, atualizado após salvar o FOR0002.DWG:



Desenho de Locação de Estacas LOC0002.DWG, atualizado após salvar o FOR0002.DWG:

