

Verificação da RPUs com o Hiper-Pórtico

Após o processamento, poderemos verificar as RPUs novamente. Desta vez o hiperestático utilizado veio do modelo único (Hiper-Pórtico). Para isso, no Gerenciador Estrutural, selecione o pavimento 1PAV, ative o TQS-Lajes e execute "Visualizar" - "Editor de Lajes Protendidas".

Dentro do Editor, iremos calcular novamente as RPUs. Clique no botão 👔 da barra de ferramentas:



(1) Selecione a opção "Apenas as alteradas, algumas opções";

(2) Clique no botão "OK".

Feche o relatório e acesse o "Modo de Edição: Tensões" da RPUs existente:

Ģ	Eibras_Sup. (kgf/cm2)	Tensoes - COPERM
ì	-53 -57 -57 -57	fck = 250.0 kgf/cm2 fctk = 30.0 kgf/cm2 Fqpc = .6
-150		Fgpt = .0 GanoHF = 1.0 GanoHD = 1.0
0 0 0	Perfile do cabo	Feixes = 20 Cord/Feixe= 2 Pinf = 11.9 tf Hiperestatico: SIM
-150	← <u>-</u> O <u> </u>	Tensão Normal (Pinf/S): Minimo = 3.5 MPo Máximo = 3.6 MPo Média = 3.6 MPo
0		

Observe que os valores de tensões tiveram uma leve mudança, devido à diferença entre o hiperestático calculado com o modelo de grelha do pavimento e o calculado com o modelo único.

Caso fosse necessário, o usuário deveria alterar a quantidade de cabos ou o perfil para que as verificações fossem atendidas e recomeçar o processo:

Cálculo de Hiperestático; Cálculo das RPUs; Verificações.

TQS Informática - Rua dos Pinheiros 706 / casa 2 - 05422-001 - São Paulo/SP - Tel.:(011) 3883-2722 - Fax.:(011) 3883-2798

Como não há mais quaisquer problemas nesta RPU, podemos partir para o detalhamento dos cabos

Detalhamento dos cabos

Após definido o perfil e a quantidade de cabos que serão utilizados, podemos agora iniciar o detalhamento. Primeiramente iremos ativar a "Barra de Ferramentas de Cabos". Para isso clique no botão [____].

Para fazermos o detalhamento de todos os cabos das RPUs devemos executar o comando "Cabos" - "Gerar Todos os Cabos" ou clicando no botão 👥 .



(1) Clique no botão "Sim".

Logo após um breve processamento, o resultado do desenho será apresentado:



Neste desenho podemos observar o posicionamento, em planta, de todos os cabos que serão utilizados nesta laje. Ferramentas para edição destas posições, alteração de dados ou ancoragens e outros podem ser encontradas na barra de ferramentas. Estas ferramentas são explicadas com detalhes nos capítulos iniciais deste manual.

Verificação de interferência de cabos

Também é neste desenho que são apresentadas as interferências entre cabos de diferentes direções. Para visualizálas, execute o comando "Cabos" - "Parâmetro de Cabos" ou clique no botão **P**_C :

Parâmetros de Cabos 🔀						
Cabos/Mostrar: Vumeração de cabos Cotagem de cruzamento Círculo/Interferência de	s cabos					
Controles: Mostrar cabos: O 2 direçã Seleção: O por pon	ies O Somente 1 tos O por linhas					

(1) Selecione a opção "Círculo/Interferência de cabos";

Como em nosso exemplo temos cabos apenas na direção horizontal, não há qualquer tipo de interferência.

Em caso de interferência, é necessário alterar o perfil das RPUs, de modo que os cabos/bainhas que se cruzam não ocupem a mesma posição no espaço. Ou seja, deveríamos voltar ao "Modo de Edição: Perfil" e alterar alguns pontos de nosso perfil.

Desenho em planta dos cabos

Para finalizarmos os trabalhos dentro do Editor de Lajes Protendidas, iremos salvar o desenho dos cabos em planta. Para isso, primeiramente iremos desativar a visualização das RPU, através do botão 📄. Com isso, apenas os cabos

e a forma do pavimento são visualizados:

	UI I
	C2
	L3
	C4
	C5
	00
	L6
	C7
	C.8
	P 7
	C1 0
	C11
-==	C1.2
	612
	C1 3
	C1 4
	C15
	517
	C10
	C1 7
	C18
	510
	C19
1.1.1	C20

Para salvar o desenho, utilize o comando "Arquivo" - "Salvar DWG":

🚟 Salvar como							×
<u>S</u> alvar em:	길 1PAV		•	🕈 🖻 🔿	-		
0	Nome 🔺			🛛 🗸 Data de	modifica	- Tip	0
<u>s</u>	ESCADAS			04/07/2	011 16:47	Pa	sta de arquivc
Locais	📕 VIGAS			06/07/2	011 17:05	Pa	sta de arquivo
	📓 GRE0003.0)WG		06/07/2	011 17:04	TQ	S Arquivo de
	😹 Modelo.DW	/G		04/07/2	011 16:47	TQ	S Arquivo de
	📷 Rascunho.	D₩G		04/07/2	011 11:52	TQ	S Arquivo de
Area de Trabalho							
Habaino							
Bibliotecas							
Computador							
-							
()	•						•
Pada	Nome:	PROD03 DWG				Ţ	Salvar
nede	Mome.	i nouus.owd					
	<u>T</u> ipo:	Arquivos DWG (*.DWG)				-	Cancelar (1)
				(f			
				ricio			1.

(1) Clique no botão "Salvar".

Com os cabos detalhados e verificados, podemos partir para a geração dos desenhos associados a eles. Para isto, primeiramente, iremos fechar o Editor de Lajes Protendidas através do comando "Arquivo" - "Sair".