



A ACT e a CSO



Interação e Cooperação em Empreendimentos de Construção

JANTAR-DEBATE

Restaurante da Ordem dos Engenheiros (Lisboa)
3 de Fevereiro de 2011 (5.ª Feira) - 20h00

Arnaldo Peis





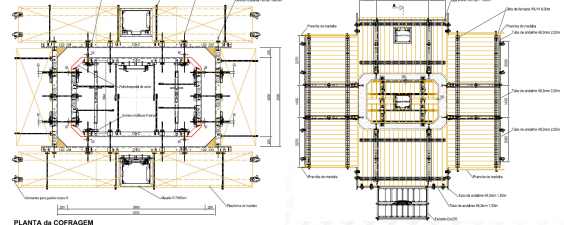
2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

19

2.2 Os Projectos de Cofragens

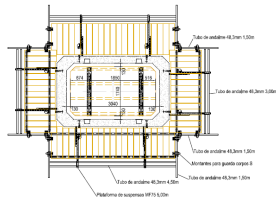


PLANTA de COFRAGEM

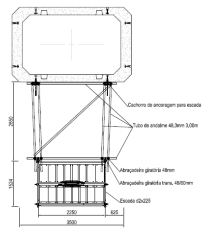
Arnaldo Reis

20

2.2 Os Projectos de Cofragens



PLANTA das PLATAFORMAS DE RECUPERAÇÃO

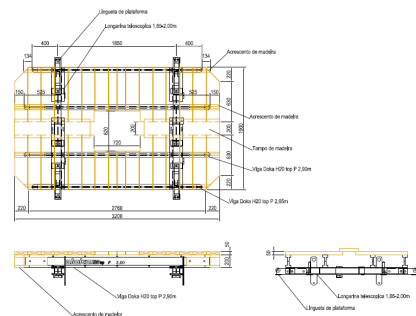


PLANTA da AMARRAÇÃO ESCADAS D2x225

Arnaldo Reis

21

2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

22

2.2 Os Projectos de Cofragens



informação que deve constar no projecto

e) Informação destacada sobre o **Peso** e as **dimensões** dos elementos a movimentar;

f) Definir e Evidenciar o **cálculo dos pontos de fixação** / **sistema de elevação**, dos elementos a movimentar.

Arnaldo Reis

23

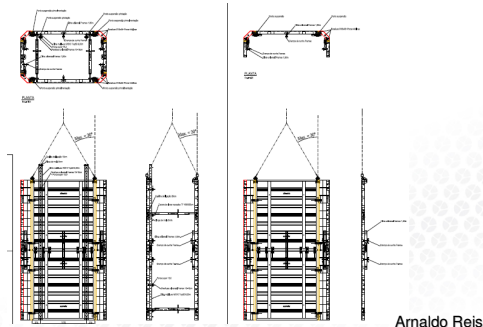
2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

24

2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

25

2.2 Os Projectos de Cofragens



Informação que deve constar no projecto

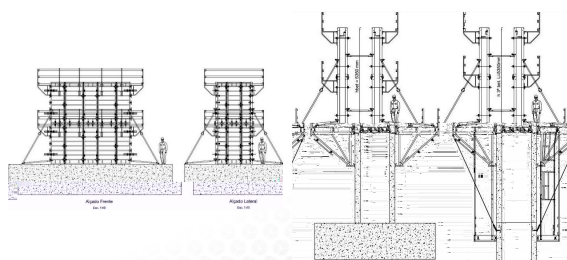
g) Cada parte elementar da cofragem deverá ser alvo de aferição da sua estabilidade provisória, antes de se desvincular do equipamento de elevação de cargas.

h) Definir a sequência de montagem/desmontagem da cofragem.

Arnaldo Reis

26

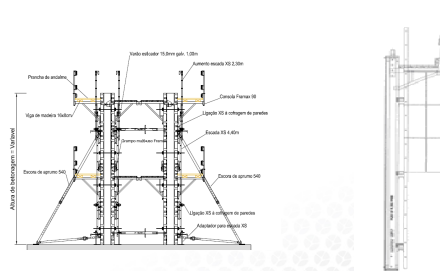
2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

27

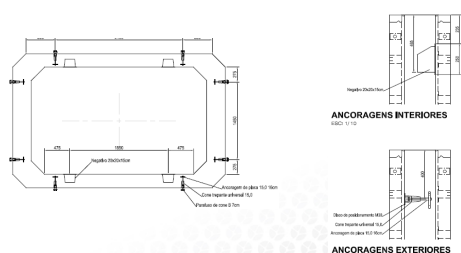
3. O Planeamento da Segurança



Arnaldo Reis

28

3. O Planeamento da Segurança



Arnaldo Reis

29

3. O Planeamento da Segurança



3.3. Projecto de Cofragem

Informação que deve constar no projecto

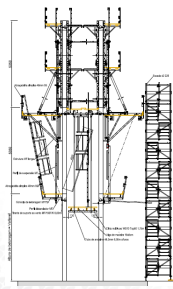
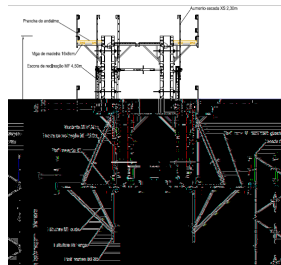
i) Definir os acessos necessários à realização dos trabalhos, durante os processos.

j) Definir as medidas de protecção colectiva para minimização do risco de queda em altura durante os processos. Na sua impossibilidade aconselhar outras medidas, alertando para os riscos existentes.

Arnaldo Reis

30

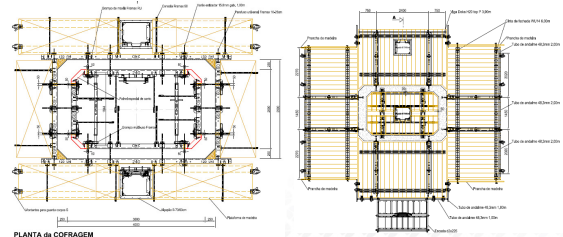
2.2 Os Projectos de Cofragens



Arnaldo Reis

31

2.2 Os Projectos de Cofragens

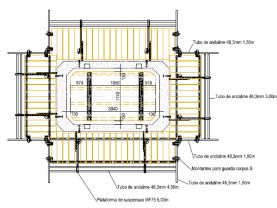


PLANTA de COFRAGEM

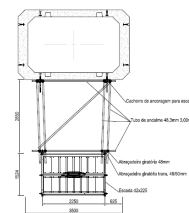
Arnaldo Reis

32

2.2 Os Projectos de Cofragens



PLANTA das PLATAFORMAS DE RECUPERAÇÃO



PLANTA da AMARRAÇÃO ESCADAS D2x225

Arnaldo Reis

33

2.2 Os Projectos de Cofragens



Carilho de ligação 10cm

Arnaldo Reis

34

2.2 Os Projectos de Cofragens



Informação que deve constar no projecto

*k) Elaborar o **Plano de betonagem**, ou fornecer a informação necessária, para que as solicitações passíveis de ser exercidas na cofragem, durante a betonagem, sejam as por si previstas.

*l) A cofragem deverá ser pensada para a **minimização de riscos**, tb durante o **processo de descofragem**.

OBS: * Imprescindível em elementos horizontais

Arnaldo Reis

35

2.2 Os Projectos de Cofragens



Informação que deve constar no projecto

m) As **peças desenhadas** do projecto de cofragem são fundamentais, para a sua interpretação.

Arnaldo Reis

36

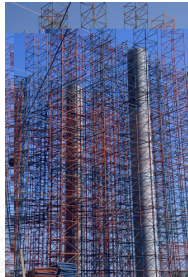
2.2 As Cofragens Pilares



Arnaldo Reis



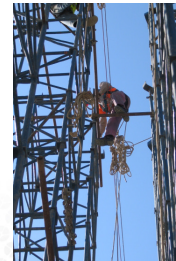
2.3 Cimbra ao Solo do tipo descontínuo



Arnaldo Reis

43

2.3 Cimbra ao Solo do tipo descontínuo



Arnaldo Reis

44

2.3. Ensaios Geotécnicos



Plataforma
Cimbra ao solo



Plataforma
Grua automóvel



Arnaldo Reis

45

2.3. Ensaios Geotécnicos



Parecer geotécnico, da capacidade resistente do solo, face às solicitações de gruas e ou dos cimbramentos ao solo.

(Ensaios Tensão Deformação)



Arnaldo Reis

46

2.4. Valor acrescentado do CSO



**Plano de aplicação
Pré-fabricados**



Arnaldo Reis

3. Prioridades da CSO



A falta de guarda corpos numa determinada plataforma não passa de uma "frame" errada, que pode ser monitorizado por qualquer indivíduo atento/consciente no estaleiro!

Mais preocupante, é estarmos perante o Filme/Guião errado! Este com propagação/contágio no tempo!

Arnaldo Reis

48

3. Prioridades da CSO



A grande Batalha da CSO é evitar maus guiões/filmes no

“Frames” med vão sempre existir!
Em bo em bo

Procurar bon frames” em
maus filmes/guiões, é q
uma perda de tempo!

O filme comporta um numero

Arnaldo Reis

49

3. Prioridades da CSO



O maior contributo que a CSO pode dar para a melhoria das condições de segurança no estaleiro, é vincular todos os actores a ciclos produtivos eficazes e eficientes, assumidos no planeamento da segurança!

Arnaldo Reis

50

3. Prioridades da CSO



1.º Planeamento

Analise dos métodos construtivos e validação técnica do DEPSS. Forte componente de análise de projectos complementares.

2.º Monitorização dos trabalhos

Arnaldo Reis

51

4. Constrangimentos



Dificuldade na prossecução de bons guiões!...

Interferência nos métodos construtivos!

vs

Resistência à mudança e à inovação!

Frequentemente deprecia-se soluções e inovação exclusivamente por resistência à mudança pela **cumplicidade com práticas instituídas.**

Arnaldo Reis

52

4. Constrangimentos



Actividade não relacionada directamente com lucros para as companhias, à semelhança da ACT, orientada para o interesse público e princípio da legalidade – ambos entidades terceiras e equidistantes da Entidade Executante.

Arnaldo Reis

53

4. Constrangimentos



Afastamento entre a ACT e a CSO, quando deveriam ser interlocutores fortemente cooperantes e alinhados.

A CSO exige técnicos qualificados e ricos em métodos construtivos! – Saúda-se a recente **admissão pela ACT de engenheiros civis e técnicos de segurança**, dotando-se de actores no terreno, tecnicamente aptos a ir para lá da letra da lei.

Arnaldo Reis

54

5. CSO parceiro estratégico da ACT?



Ambas entidades sem ligações a outros interesses no acto de construir.

CSO é quem decide o nível de segurança no estaleiro, com a Validação do Planeamento!

Arnaldo Reis

55

5. CSO parceiro estratégico da ACT?



**Ambas as Entidades tem um objectivo comum:
a melhoria das condições de trabalho.**

– Criadas sinergias entre as duas entidades, a ACT passa a ter uma actuação + proactiva, logo desde o planeamento/definição de metodologias e não meramente reactiva/dissuasora.

Acresce a durabilidade e o contágio no tempo!

Arnaldo Reis

56

5. CSO parceiro estratégico da ACT?



E se, sempre que a ACT fosse à obra, o 1.º actor com quem contactasse fosse a CSO?

E se a ACT fosse aos bastidores da filmagem, e participasse no planeamento da segurança?

Outros actores, em determinada conjuntura, poderão não contar o filme todo. O CSO não tem qualquer razão para não o fazer.

ACT + omnipresente! Sem investimento!

Arnaldo Reis

57

5. CSO parceiro estratégico da ACT?



Por outro lado a ACT e a CSO, passariam a partilhar Know-how.

1.º passo para um rumo novo:

Plataforma electrónica para carregamento online, pela CSO, a actualização da CPR e índices de sinistralidade!

Arnaldo Reis

58

5. CSO parceiro estratégico da ACT?



ACT = 1

CSO = 1

Sinergias: ACT+CSO > 2

Arnaldo Reis

59

A ACT e a CSO



Interacção e Cooperação em Empreendimentos de Construção

**Muito Obrigado ...!
E continuação de um óptimo jantar!**

JANTAR-DEBATE
Restaurante da Ordem dos Engenheiros (Lisboa)
3 de Fevereiro de 2011 (5.ª Feira) - 20h00

Arnaldo Reis

60