



a.abreu
comercial e construtora Ltda.

**SISTEMA DE QUALIDADE
PES - PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO
DE SERVIÇOS**

DIR. TÉC.

CÓDIGO

25

IDENTIFICAÇÃO

PES - LOC 01/ 1

SERVIÇO

LOCAÇÃO DE OBRAS

DATA

01/11/97

FOLHA NO.

01/04

Completo

1- OBJETIVO

- * Padronizar a locação de obras.

2- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- * Projeto

3- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

ABREU

EMPREITEIRA

- * Teodolito
- * Aparelho de Nível Laser
- * Pá
- * Enxada
- * Cavadeira
- * Carrinho de mão
- * Serrote
- * Nível de bolha
- * Prumo de centro
- * Trena de 30 Mts
- * Linha de Nylon
- * Rolo de espuma
- * Pincel
- * Lápis de carpinteiro
- * Martelo
- * Gabarito alfa numérico
- * EPI'S

4- MATERIAIS

- * Pontaleta 3"x3"
- * Tábua 1"x12"
- * Sarrafo 1"x6"
- * Cimento
- * Areia
- * Brita
- * Pregos 18x27 e 15x15
- * Tinta esmalte nas cores vermelho e branco
- * Arame recozido nº 18



a.abreu
comercial e construtora ltda.

**SISTEMA DE QUALIDADE
PES - PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO
DE SERVIÇOS**

SERVIÇO
LOCAÇÃO DE OBRAS

ORL. TÉC.

CÓDIGO
25

IDENTIFICAÇÃO
PES - LOC 01/1

DATA
01/11/97

FOLHA Nº.
02/04

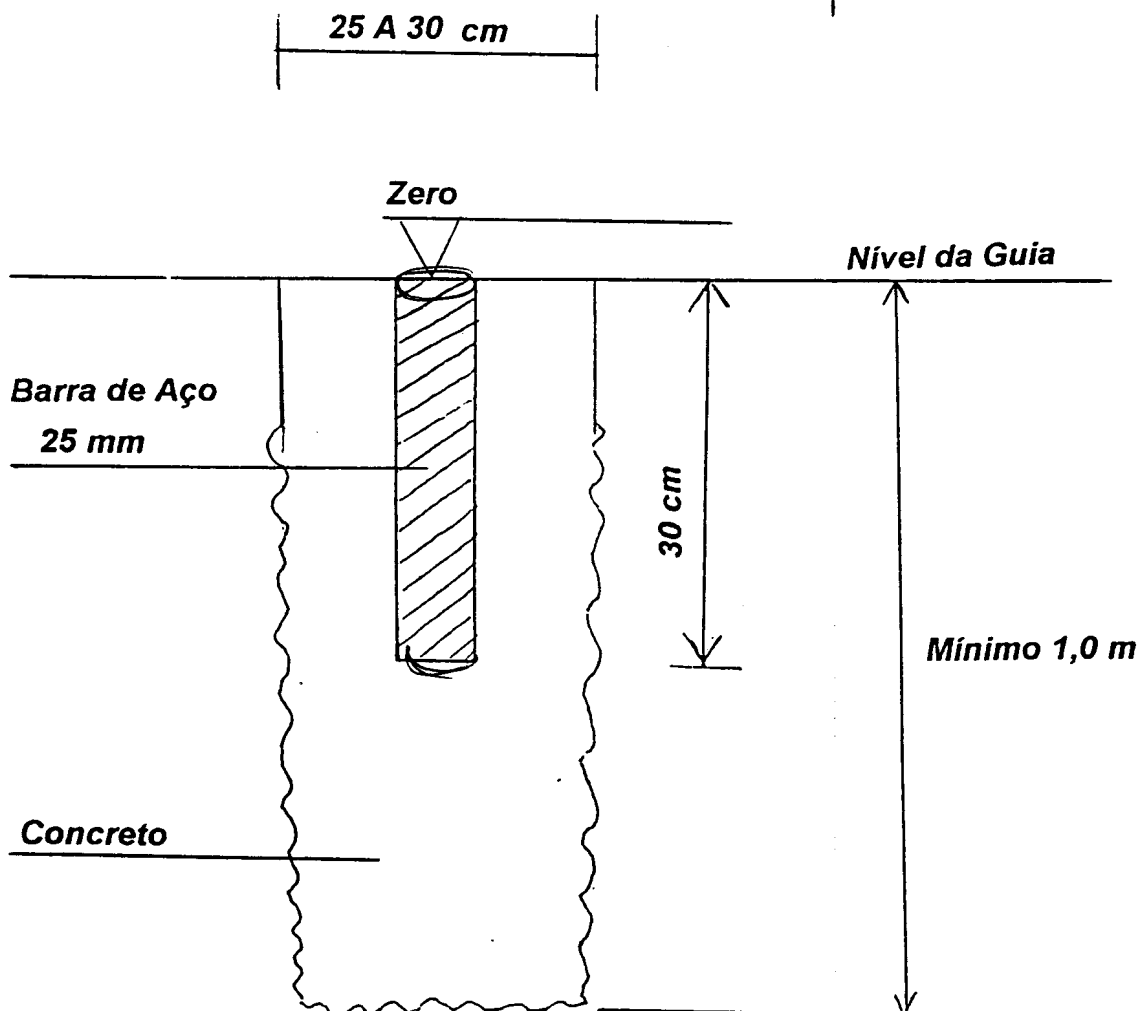
5- MÉTODO EXECUTIVO.

5.1 * Condição de início de serviço: * O terreno deve estar limpo e arrasado até às cotas definidas para a execução das fundações.

5.2 * EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO

- * Definir a referência de nível (R. N.) da obra, escolhendo um ponto que não será prejudicado até a construção da estrutura materializando como um marco de concreto e uma barra de aço Fig. 01, transferindo-o para um ponto definitivo (por exemplo uma calçada).
- * A partir da referência definida em projeto, determinar a posição do gabarito, afastando no mínimo 1 m da lateral da divisa e no mínimo 1,50m da edificação. Alinhado, nivelado e fixados, aprumados e concretados, espaçados e 1 a 1,20 m.
- * Pregiar tábuas 1"x12"na face interna dos pontaletes, a uma altura de 1 a 1,20 m (topo dos pontaletes), perfeitamente niveladas (tabeira).
- * Para grandes obras (gabarito acima de 30 m) é necessário utilizar gabarito intermediário sendo, as laterais do gabarito com diferença de altura de 30 cm.
- * Pregiar sarrafo 1"x6"no topo dos pontaletes e conferir os esquadros (triângulos 3m x4m x 5m ou múltiplos maiores).
- * Travar o gabarito com mãos- francesas, assegurando a perfeita imobilidade do conjunto, sendo que se a tabeira ficar numa altura maior que 1,5m, executar contraventamentos em pontos estratégicos.
- * Pintar o gabarito na cor branca.
- * Montar uma tabela de marcação com as coordenadas dos pilares em relação aos eixos X e Y , em ordem crescente.
- * Marcar os eixos X e Y no gabarito, por topografia, identificando na cor vermelha.
- * Todas as medidas deverão partir dos eixos com cotas acumuladas.
- * Executar um testemunho dos eixos com concreto, com prego no terreno, para checagens, em casos de deslocamento do gabarito.
- * Marcar o gabarito de acordo com a tabela, utilizando trena metálica e lápis de carpinteiro, riscando na tabeira e no sarrafo.Fixar dois pregos 15x15 espaçados de 1mm, um de cada lado do risco, no sarrafo.No alinhamento do risco, atrás do sarrafode topo, fixar um prego 18x27, deixando -os 1 cm fora da madeira.
- * Um engenheiro de outra obra da empresa, deve conferir o esquadro, nível e alinhamento bem como as marcações de todos os pilares e estacas (utilizando a mesma ficha de aceitação).
- * Pintar o Nº do pilar sobre a tabeira com tinta esmalte vermelha, e gabarito alfa- numérico.
- * Esticar um arame pelos dois eixos do elemento estrutural a ser locado (pilar, sapata, tubulão, etc.), utilizando um prego 18 x27 para fixação. O cruzamento dos arames de cada eixo definirá a posição do elemento estrutural no terreno. Descer um prumo de centro neste ponto e cravar um piquete de madeira com um prego 15x15, na exata posição do eixo do elemento estrutural.
- * Manter a integridade do gabarito e, no caso necessário, prever passagens para pessoas e equipamentos.

FIGURA 1



R.N. Sempre Zero



**SISTEMA DE QUALIDADE
PES - PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO
DE SERVIÇOS- CONTROLE**

DIR. TÉCN.

CÓDIGO
25

IDENTIFICAÇÃO
PES .LOC. 01/1

SERVIÇO
LOCAÇÃO DE OBRA

DATA
01/11/97

FOLHA No.
04/04

Nº	CONDIÇÕES PARA INÍCIO DO SERVIÇO
1	Terreno limpo e arrasado na cota do projeto
2	Materiais
3	Equipamentos e ferramentas
4	Projetos

Nº	CONTROLE DE PROCESSO CONSTRUTIVO
1	Definição do R.N. da obra
2	Montagem do gabarito
3	Locação dos eixos XY no gabarito
4	Pintura e marcação do gabarito
5	Execução do testemunho dos eixos no terreno
6	Conferência por um engenheiro de outra obra
7	Locação e cravação de piquete no eixo do elemento estrutural
7	Marcação dos elementos estruturais, a partir dos eixos

Nº	CONDIÇÕES NORMAIS DE ACEITAÇÃO	tolerância (mm)	amostra	OBSERVAÇÕES
1	Montagem do gabarito		100%	
2	Esquadro do gabarito	2mm/10m	100%	Medida na hipotenusa do triângulo
3	Nível do gabarito	10mm/30m	100%	Nas laterais e diagonais
4	Medidas para locação dos eixos	10mm	100%	Em relação as medidas de projeto
5	Esquadro dos eixos	1mm/10m		Medido na hipotenusa do triângulo
6	Identificação com pintura			Visual



**SISTEMA DE QUALIDADE
FCA - FICHA DO CONTROLE DE ACEITAÇÃO
DE SERVIÇO**

DIR. TÊC.

CÓDIGO
25

IDENTIFICAÇÃO

FCA. LOC. 01/1

SERVIÇO

LOCAÇÃO DE OBRA

DATA

FOLHA No.

OBRA

ENCARREGADO

EMPREITEIRO

CONDIÇÕES NORMAIS DE ACEITAÇÃO	Conf.	Reconf.	OBSERVAÇÃO
Montagem do gabarito			
Esquadro do gabarito			
Nível do Gabarito			
Medidas para locação dos eixos			
Esquadro dos eixos			
Identificação com pintura			

DATA			
RESPONSÁVEL- Engenheiro			
VISTO			

P R O V I D Ê N C I A S

OBS:



**SISTEMA DE QUALIDADE
FCE- FICHA DE LIBERAÇÃO DE SERVIÇO**

DIR. TÉCN.	CÓDIGO 25
IDENTIFICAÇÃO FCE-LOC. 01/1	
DATA	FOLHA No.

SERVIÇO
LOCAÇÃO DE OBRA

OBRA _____
ENCARREGADO _____ EMPREITEIRO _____

CONDIÇÕES PARA LIBERAÇÃO		OBSERVAÇÃO
S	Teodolito	
A	Aparelho de nível laser	
T	Pá	
Z	Enxada	
E	Cavadeira	
M	Carrinho de mão	
A	Serrote	
R	Nível de bolha	
R	Prumo de centro	
E	Trena de 30 mts	
F	Linha de Nylon	
/	Rolo de espuma	
	Pincel	
	Lápis de carpinteiro	
O	Martelo	
E	Gabarito alfa numérico	
	EPI'S	

S	Pontaletes 3"x 3"	
I	Tábua 1"x 12"	
A	Sarrafo 1"x6"	
I	Cimento	
R	Areia	
E	Brita	
T	Prego 18x27 e 15x15	
A	Tinta esmalte nas cores vermelho e bc	
M	Arame recozido Nº 18	

Terreno limpo e arrasado até cota prevista em projeto

LIBERAÇÃO	DATA	
	RESPONSÁVEL	
	VISTO	

