

	<b>Sistema de Gestão da Qualidade</b> <b>PES - Procedimento de Execução de Serviço</b>	Identificação: <b>PES.002</b>	
		Revisão: <b>01</b>	Folha: 1 de 1

Serviço

**Locação de obra**

## 1. EQUIPAMENTOS

- Equipamento topográfico;
- Mangueira de nível, nível de bolha ou nível a laser;
- Pá, enxada e cavadeira;
- Linha de náilon;
- Arame nº 18;
- Pincel nº 08;
- Rolo de 25 cm;
- Prumo de centro;
- Prumo de face;
- Trena metálica;
- Esquadro;
- Martelo;
- Retroescavadeira.
- Pregos 15 x 15 ;
- Pregos 18 x 30;
- *EPIs bota, capacete, uniforme.*

## 2. CONDIÇÕES DE INÍCIO

- O terreno deve estar limpo e escavado até a proximidade das cotas definidas para as fundações.
- Os equipamentos e/ou ferramentas de produção devem estar em condições adequadas de uso.
- Os projetos de fundações e de estrutura devem estar disponíveis.
- Deve-se conferir as cotas do projeto de locação c/ o projeto de arquitetura.

### 2.1. RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA

- *No período de verão é aconselhável o uso de protetor solar nos braços e na face.*

## 3. MÉTODO EXECUTIVO

É recomendado o uso de serviços topográficos especializados para o acompanhamento da locação da obra.

### a) Eixos e nível

- Definir a referência de nível (RN) da obra e a referência pela qual será feita a locação da obra.
- Conferir os eixos e divisas da obra, verificando a distância entre eles.

### b) Execução do Gabarito

- A partir da referência escolhida, deve-se demarcar a posição de uma das faces do gabarito utilizando trena metálica e linha de náilon, mantendo uma distância de, pelo menos, 02 metros da face da edificação. As demais posições das faces do gabarito podem ser marcadas a partir desta.
- Montar o gabarito através da cravação de pontaletes espaçados a uma distância de aproximadamente 02 metros um do outro. Estes devem ser apurados e alinhados.
- Arrematar os topos dos pontaletes para formar uma linha horizontal perfeitamente nivelada, a uma altura de aproximadamente 01 m a 2,00 m do solo. Pregos sarrafos no topo dos pontaletes.
- Na face interna dos pontaletes, pregar tábuas aparelhadas 1"x 12", pinho de 1º, niveladas, formando a denominada "tabeira".
- Travar o gabarito com mãos-francesas e travar os pontaletes com sarrafo de 1"x 6" a cada 4 metros.

Recomenda-se pintar o gabarito na cor branca a fim de facilitar a visualização das marcações.

### c) Marcação

- Marcar a lápis os eixos X e Y no gabarito, por meio de topografia, utilizando o ponto de referência (bandeira);
- A partir desses eixos, marcar com tinta os eixos ou faces das peças estruturais enumerando-as no gabarito de acordo com as definições do projeto utilizando trena metálica, esquadro e pregos;
- Esticar um arame pelos dois eixos da peça estrutural marcada;
- Se for uma peça circular, posicionar um prumo de centro no cruzamento dos arames para definir o eixo da peça. Se não for circular, descer um prumo em cada lateral para definição da posição das faces.
- Cravar um piquete nos pontos definidos pelo prumo e locar as fôrmas e os gualhos quando houver.
- Elaborar tabela X,Y com todas as peças estruturais indicadas, marcando as cotas destas, a partir da bandeira.

### d) Liberação

- A locação só estará liberada para a execução da fundação após a conferência do encarregado responsável, estagiário, mestre e engenheiro.

Aprovado por:	<b>Gui Alexandre</b>	<b>12/09/2006</b>
	Nome/ Visto	Data