

## ANEXO III

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. Objeto

Item	Objeto
01	CONCRETO USINADO FCK = 15 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), UTILIZANDO AGREGADOS PEDRA 1 e 2
02	CONCRETO USINADO FCK = 20 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), UTILIZANDO AGREGADOS PEDRA 1 e 2
03	CONCRETO USINADO FCK = 25 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), UTILIZANDO AGREGADOS PEDRA 1 e 2

#### 2. Aplicação

2.1. O concreto usinado é utilizado na construção, manutenção ou reparos de próprios municipais, muros, passeios, guias, sarjetas, sarjetões, pavimentação, galerias, etc.

2.2. A utilização por parte da PMSP depende exclusivamente da Unidade Técnica que fornece a programação determinando a quantidade, a especificação e as condições de fornecimento.

#### 3. Especificações e Condições de Fornecimento

3.1. O concreto usinado deve apresentar as seguintes resistências à compressão aos 28 (vinte e oito) dias :

Item 01 – FCK = 15 Mpa

Item 02 – FCK = 20 Mpa

Item 03 – FCK = 25 Mpa

3.1.1. SLUMP convencional, para todos os itens:  $5 \pm 1$  cm

## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

3.2. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue:

3.2.1. Disposição dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) em caminhão tipo “betoneira”, em suas quantidades necessárias para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos;

3.2.2. Mistura dos materiais em caminhão tipo “betoneira”, respeitados os limites de tempo de pega até a descarga na obra;

3.2.3. Transporte do material em caminhão “betoneira” da usina até o local de aplicação;

3.2.4. Descarga do concreto na obra em local adequado para a execução.

3.2.5. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na Usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02:30' (duas horas e trinta minutos).

3.2.6. Por motivos técnicos, a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem, somente será permitida mediante autorização por escrito do responsável técnico designado pela Prefeitura.

3.3. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

3.4. Remessa mínima: 03 (três) metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

3.5. O concreto deverá ser entregue nos locais designados pelas Unidades Requisitantes.

### 4. Ensaio

4.1. Por ocasião da retirada do “Pedido” a Detentora deverá apresentar atestados de ensaios laboratoriais atualizados (prazo não superior a 30 (trinta) dias dos materiais componentes do concreto (cimento, pedra e areia) em conformidade com as normas da ABNT.

4.2. Para cada remessa, deverá ser verificado o “SLUMP” (abatimento) do concreto usinado.

4.3. Para cada remessa, a contratada deverá colher “corpos de prova” do concreto usinado antes da concretagem e providenciar, às suas expensas, a realização de ensaios laboratoriais de resistências à compressão aos 07 (sete) e 28 (vinte e oito) dias corridos,

### 5. Normas Técnicas

Deverão ser observadas as normas da ABNT, em especial as NBR 7212 (“Execução de Concreto Dosado em Central”), 12655 (“Concreto – Preparo, Controle e Recebimento”), 6118, 7183, 6120, 6122 e 7223.