

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES****ANEXO - I****TERMO DE REFERÊNCIA****REF.: Processo nº 2013-0.128.991-0****Licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/SMSP/COGEL/2013.****Objeto: Celebração de ATA de Registro de Preço para fornecimento de Concreto Usinado, distribuído em 20 itens, que serão agrupados em 5 grupos: itens 1 a 4, 5 a 8, 9 a 12, 13 a 16 e 17 a 20.****DESCRIÇÃO:**

| |
|--|
| Concreto Usinado com Resistência Maior ou igual a 20 Mpa aos 28 dias, utilizando brita 1 (um) ou pedra britada nº 1 e nº 2. |
|--|

| |
|--|
| Concreto Usinado com Resistência Maior ou igual a 25 Mpa aos 28 dias, utilizando brita 1 (um) ou pedra britada nº 1 e nº 2. |
|--|

| |
|--|
| Concreto Usinado com Resistência Maior ou igual a 30 Mpa aos 28 dias, utilizando brita 1 (um) ou pedra britada nº 1 e nº 2. |
|--|

| |
|--|
| (Concreto Usinado com ALTA RESISTÊNCIA INICIAL (ARI) Maior ou igual a 35 Mpa aos 7 dias, utilizando brita 1 ou pedra britada nº 1 e nº 2.). |
|--|

1. APLICAÇÃO:

1.1. O concreto usinado fornecido com resistências diversas é utilizado na construção, manutenção ou reparos de Peças estruturais como: Lajes, Vigas, Pilares, Blocos de Fundações, Estacas, Sapatas, Vigas Parede, Muros de Arrimo, Pisos, Guias, Sarjetas, Sarjetões, Poços de Visita, Bocas de Lobo, Pavimentação etc., ou usos ocasionais, Lajes, Vigas, Pilares, Blocos de fundações, Estacas, Sapatas, Vigas Parede, Muros de Arrimo, Pisos, Guias.

1.2. A utilização por parte da PMSP dependerá exclusivamente da Unidade Técnica requisitante que fornecerá ao setor de programação da empresa contratada as quantidades, especificações técnicas, datas, locais e horário de entrega.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

1.3.O fornecimento será prestado no Município de São Paulo, na área sob jurisdição de cada Subprefeitura e SPUA e, dos agrupamentos estabelecidos abaixo.

1.4.O consumo mensal, **em metros cúbicos**, estimado por Subprefeitura /SPUA é o seguinte:

| Subprefeitura | FCK= 20 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), PEDRA 1 E 2 | FCK= 25 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), PEDRA 1 E 2 | FCK= 30 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS), PEDRA 1 E 2 | (ARI)= 35 Mpa (RESISTÊNCIA AOS 7 DIAS) PEDRA 1 E 2 |
|---------------|---|---|---|--|
| AD | 24 | 6 | 6 | 6 |
| AF | 20 | 20 | 30 | 10 |
| BT | 0 | 50 | 50 | 0 |
| CL | 0 | 40 | 60 | 20 |
| CS | 0 | 150 | 0 | 0 |
| CT | 30 | 0 | 10 | 0 |
| CV | 15 | 0 | 0 | 15 |
| EM | 50 | 50 | 50 | 50 |
| FB | 40 | 0 | 0 | 0 |
| G | 0 | 30 | 0 | 0 |
| IP | 0 | 40 | 10 | 20 |
| IQ | 10 | 5 | 5 | 2 |
| IT | 0 | 25 | 0 | 0 |
| JÁ | 0 | 0 | 30 | 20 |
| JT | 0 | 30 | 0 | 0 |
| LA | 30 | 20 | 12 | 8 |
| MB | 0 | 0 | 70 | 0 |
| MG | 20 | 20 | 20 | 20 |
| MO | 0 | 0 | 20 | 30 |
| MP | 0 | 20 | 40 | 0 |
| PA | 50 | 0 | 0 | 0 |
| PE | 40 | 50 | 0 | 0 |
| PI | 15 | 10 | 3 | 0 |
| PJ | 30 | 20 | 30 | 30 |
| PR | 25 | 30 | 15 | 10 |
| S.A | 40 | 0 | 0 | 0 |
| SE | 25 | 17 | 9,5 | 3 |
| SM | 0 | 30 | 30 | 0 |
| ST | 0 | 30 | 30 | 0 |
| VM | 60 | 60 | 0 | 0 |
| VP | 60 | 30 | 0 | 0 |
| SPUA-NEC | 120 | 90 | 150 | 50 |
| Total | 704 | 873 | 680,5 | 294 |

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES****AGRUPAMENTO I - ITENS 1º ao 4º**

| SUB | 20 MPA | 25 MPA | 30 MPA | ARI-35 MPA | TOTAL |
|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|
| PR | 25 | 30 | 15 | 10 | 80 |
| PJ | 30 | 20 | 30 | 30 | 110 |
| FB | 40 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| CV | 15 | 0 | 0 | 15 | 30 |
| ST | 0 | 30 | 30 | 0 | 60 |
| MG | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 |
| JT | 0 | 30 | 0 | 0 | 30 |
| total | 130 | 130 | 95 | 75 | 430 |

AGRUPAMENTO II – Itens 5º ao 8º

| SUB | 20 MPA (2013) | 25 MPA (2013) | 30 MPA (2013) | ARI-35 MPA | TOTAL (2013) |
|--------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| EM | 50m ³ | 50m ³ | 50m ³ | 50m ³ | 200M ³ |
| MP | 0 | 20m ³ | 40m ³ | 0 | 60m ³ |
| IT | 0 | 25m ³ | 0 | 0 | 25m ³ |
| IQ | 10m ³ | 5m ³ | 5m ³ | 2m ³ | 22m ³ |
| AF | 20m ³ | 20m ³ | 30m ³ | 10m ³ | 80m ³ |
| PE | 40m ³ | 50m ³ | 0 | 0 | 90m ³ |
| G | 0 | 30m ³ | 0 | 0 | 30m ³ |
| SM | 0 | 30m ³ | 30m ³ | 0 | 60m ³ |
| CT | 30m ³ | 0 | 10m ³ | 0 | 40m ³ |
| VP | 60m ³ | 30m ³ | 0 | 0 | 90m ³ |
| total | 210m³ | 260 | 165 | 62 | 697 |

AGRUPAMENTO III - Itens 9º ao 12º

| SUB | 20 MPA(2013) | 25 MPA (2013) | 30 MPA (2013) | ARI-35 MPA | TOTAL |
|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------|
| PI | 15 | 10 | 3 | 0 | 25 |
| SE | 25 | 17 | 9,5 | 3 | 54,5 |
| VM | 60 | 60 | 0 | 0 | 120 |
| LA | 30 | 20 | 12 | 8 | 70 |
| IP | 0 | 40 | 10 | 20 | 70 |
| BT | 0 | 50 | 50 | 0 | 100 |
| MO | 0 | 0 | 20 | 30 | 50 |
| total | 130 | 197 | 104,30 | 61 | 482,50 |

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES****AGRUPAMENTO IV – itens 13 a 16**

| SUB | 20 MPA | 25 MPA | 30 MPA | ARI-35 MPA | TOTAL |
|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|
| JÁ | 0 | 0 | 30 | 20 | 50 |
| CL | 0 | 40 | 60 | 20 | 120 |
| MB | 0 | 0 | 70 | 0 | 70 |
| CS | 0 | 150 | 0 | 0 | 150 |
| PA | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| S.A | 40 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| AD | 24 | 6 | 6 | 6 | 42 |
| total | 114 | 196 | 166 | 46 | 522 |

AGRUPAMENTO V – item 17 a 20

| | 20 MPA | 25 MPA | 30 MPA | ARI-35 MPA | |
|--------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| SPUA-NEC | 120 | 90 | 150 | 50 | 410 |
| total | 120 | 90 | 150 | 50 | 410 |

2. ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

2.1. Quanto à Resistência

O concreto usinado deve apresentar as seguintes resistências:

2.1.1.1.– FCK = **20 Mpa** = 200 kgf/cm² (resistência 28 dias)

2.1.1.2 – FCK = **25 Mpa** = 250 kgf/cm² (resistência 28 dias)

2.1.1.3. – FCK = **30 Mpa** = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias)

2.1.1.4 – FCK ARI = **35 Mpa** = 350 kgf/cm² (Resistencia 7dias)

2.1 **Especificações:**

Os técnicos responsáveis pela solicitação do concreto deverão especificar a resistência mais adequada **técnica e economicamente** para as peças a serem concretadas.

2.2 **Especificações Gerais**

2.2.1 O SLUMP (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm.

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



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

2.3.2.1. Disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações dos padrões previstos no item 2.1.

2.2.2.2 Transporte do material em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra; bem como, entrega em um único local.

2.2.2.3 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 02h30minh (duas horas e trinta minutos).

2.2.2.4 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, Subprefeitura ou SPUA.

2.2.2.5 A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³).

2.2.2.6 Remessa mínima: **5m³ (cinco metros cúbicos)**.

2.2.2.7 O concreto deverá ser entregue nos locais designados pelas Unidades Requisitantes com tempo hábil para aplicação, respeitando-se as normas técnicas e as especificações quanto aos tipos previstos no item 2.1.

2.2.2.8 O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 11:00 horas.

2.2.2.9 O concreto não será bombeado.

3 Ensaios

3.1 Sempre que exigido, deverá ser verificado o "SLUMP"(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT.

3.2 Sempre que exigido pelo fiscal da obra, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à Fiscalização da PMSP tão logo da obtenção dos resultados.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

3.3 Sempre que exigido, a contratada deverá apresentar atestados de ensaios laboratoriais atualizados (prazo não superior a 30 dias dos materiais componentes do concreto (cimento, pedra e areia) em conformidade com as normas da ABNT.

4 **NORMAS TÉCNICAS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT, em especial as NBR 7212/2012 ("Execução de Concreto Dosado em Central"), 12655/2006 ("Concreto – Preparo Controle e Recebimento), 5738/2003, 6118/2007, 15823/2010 e 15900/2009

5. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO/ FORNECIMENTO

- 5.1. O compromisso do fornecimento só estará caracterizado após o recebimento da Requisição/Pedido ou instrumento equivalente, devidamente emitido pela Unidade Requisitante, que deverá conter obrigatoriamente: número do processo, número do Termo do contrato, número da Nota de Empenho, quantidade e especificação técnica do material solicitado, locais de entrega e assinatura do responsável pela Unidade requisitante.
- 5.2. A Contratada fica obrigada a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência do ajuste, observados os limites de quantidades estipulados.
- 5.3. O prazo máximo para programação de entrega do material, objeto do pedido, é de **2 (dois) dias**, contados a partir do dia seguinte à data do recebimento da Requisição/Pedido, ou instrumento equivalente, pela contratada, devendo o material atender as normas técnicas contidas nas especificações.
- 5.4. Os técnicos da Unidade Requisitante poderão recusar o material entregue, a expensas da Contratada, e recusar seu recebimento quando em desacordo com as especificações solicitadas.
- 5.5. Corre por conta da Contratada qualquer prejuízo causado ao material em decorrência do transporte.
- 5.6. Eventuais danos as instalações e equipamentos da PMSP decorrentes da entrega do material deverão ser ressarcidos e/ou reparados pela contratada, não cabendo qualquer contestação ou ônus a PMSP. Por ocasião do recebimento deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na **Portaria nº 077/SMA-G/93 de 21/09/1993**.



COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

6. ENSAIOS DE CONTROLE E ACEITAÇÃO.

Para cada tipo e classe de concreto a ser colocado em uma estrutura devem ser realizados os ensaios de controle previstos.

6.1. Ensaio de Consistência

Devem ser realizados ensaios de consistências pelo abatimento do trono de cone, conforme a NBR 7223, ou pelo espalhamento do tronco cone, conforme NBR 9606.

6.2. Ensaio de resistências à compressão

6.2.1. Os resultados dos ensaios de resistência, conforme a NBR 5739, realizados em amostras formadas, devem servir para a aceitação ou rejeição dos lotes.

6.2.2. Deveram ser moldados os corpos de provas conforme previsto em normas, bem como a realização dos testes de compressão dos mesmos as custas da contratada, que deverá fornecer os resultados elaborados por laboratório especializados junto a ABNT e ABCP.

7 - RELAÇÃO DAS SUBPREFEITURAS/SPUA

| SIGLA | SUBPREFEITURA | ENDEREÇO |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------|
| AD | CIDADE ADEMAR | Rua Yervant Kissajikian, 416 |
| AF | ARICANDUVA/VILA FORMOSA | Rua Atucuri, 699 |
| BT | BUTANTÃ | Rua Ulpiano da Costa Manso, 201 |
| CL | CAMPO LIMPO | Av. Nossa Senhora do Bom Conselho, 59 |
| CS | CAPELA DO SOCORRO | Rua Cassiano dos Santos, 499 |
| CV | CASA VERDE | Rua Baroré, 284 |
| CT | CIDADE TIRADENTES | Estrada do Iguatemi, 2.751 |
| EM | ERMELINO MATARAZZO | Av. São Miguel, 5977 |
| FB | FREGUESIA/BRASILÂNDIA | Rua João Marcelino Branco, 95 |
| G | GUAIANAZES | Rua Prof. Cosme Deodato Tadeu, 136 |
| IP | IPIRANGA | Rua Lino Coutinho, 444 |

COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES

| | | |
|---------------|---|--|
| IQ | ITAQUERA | Rua Gregório Ramalho, 103 |
| IT | ITAIM PAULISTA | Av. Marechal Tito, 3012 |
| JA | JABAQUARA | Av. Eng. Armando de Arruda Pereira, 2979 |
| JT | JACANÃ/TREMembÉ | Av. Luiz Stamatis, 300 |
| LA | LAPA | Rua Guaicurus, 1.000 |
| MB | M'BOI MIRIM | Av. Guarapiranga, 1265 |
| MG | V.MARIA/V.GUILHERME | Rua General Mendes, 111 |
| MO | MOÓCA | Rua Taquari, 549 |
| MP | SÃO MIGUEL PAULISTA | Rua Ana Flora Pinheiro de Souza, 76 |
| PA | PARELHEIROS | Av. Sadamus Inoue, 190 |
| PE | PENHA | Rua Candapui, 492 |
| PI | PINHEIROS | Av. das Nações Unidas, 7123 |
| PJ | PIRITUBA/JARAGUÁ | Rua Luiz Carneiro, 193 |
| PR | PERUS | Av. Ylidio Figueiredo, 349 |
| SA | SANTO AMARO | Praça Floriano Peixoto, 54 |
| SE | SÉ | Av. do Estado, 900 |
| SM | SÃO MATEUS | Rua Ragueb Chohfi, 1500 |
| ST | SANTANA | Av. Tucuruvi, 808 |
| VM | VILA MARIANA | Rua José de Magalhães, 500 |
| VP | VILA PRUDENTE | Estrada do Oratório, 172 |
| SMSP/ SPUA | SUPERINTENDÊNCIA DAS USINAS DE ASFALTO | Rua do Bosque, 1088 |

QUANTIDADE ESTIMADA POR LOTE/AGRUPAMENTO

| LOTE/ AGRUPAMENTO | Quantidade Mensal | Quantidade mensal | Quantidade mensal | Quantidade mensal | TOTAL MENSAL | TOTAL |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------|
| | 20 Mpa | 25 Mpa | 30 Mpa | 35 Mpa | | 12 MESES |
| | | | | | | |

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

| | | | | | | |
|------------|------------|------------|---------------|-----------|---------------|--------------|
| I | 130 | 130 | 95 | 75 | 430 | 5.160 |
| II | 210 | 260 | 165 | 62 | 697 | 8.364 |
| III | 130 | 197 | 104,50 | 61 | 482,50 | 5.790 |
| IV | 114 | 196 | 166 | 46 | 522 | 6.264 |
| V | 120 | 90 | 150 | 50 | 410 | 4.920 |