



**ANEXO I – Especificações Técnicas**

REF.: Processo nº 6012.2018/0001141-7

Licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO Nº 018/SMSUB/COGEL/2019

Objeto: Celebração de ATA de Registro de Preço para fornecimento de Concreto

Usinado, conforme segue:

**DESCRIÇÃO:**

ITEM	OBJETO	Unidade
1	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	M³
2	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 25,0MPA	M³
3	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 30,0MPA	M³
4	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 35,0MPA	M³
5	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2, SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 40,0MPA	M³

**1. APLICACÃO:**

- 1.1. O concreto usinado fornecido com resistências diversas é utilizado na construção, manutenção ou reparos de Peças estruturais como: 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.
- 1.3. O fornecimento será prestado no Município de São Paulo, na área sob jurisdição de cada Prefeitura Regional e dos agrupamentos estabelecidos no item abaixo. O consumo mensal, **em metros cúbicos**, estimado por Subprefeitura e SPUA será:



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**  
SUBPREFEITURAS

Assessoria Técnica de Obras e Serviços

PREFEITURAS REGIONAIS	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 20,0MPA	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 25,0MPA	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 30,0MPA	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 35,0MPA	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 40,0MPA
AD	0	0	15	0	0
AF	20	20	30	0	0
BT	15	20	25	50	15
CL	0	0	55	0	0
CS	20	70	0	10	0
CT	30	0	30	0	0
CV	30	0	0	0	0
EM	20	50	30	0	0
FB	0	40	30	0	0
G	0	20	0	0	0
IP	0	0	20	0	0
IQ	50	50	100	50	20
IT	15	30	30	10	0
JÁ	30	0	30	0	40
JT	0	80	0	0	0
LA	0	25	0	35	0
MB	0	60	0	0	0
MG	10	25	0	0	0
MO	20	20	0	0	0
MP	30	0	0	0	0
PA	100	0	0	0	0
PE	80	60	0	0	0
PI	25	0	15	10	0
PJ	50	0	50	0	0
PR	10	20	0	0	0
S.A	0	40	0	40	0
SE	30	30	50	50	30
SB	20	20	0	0	0
SM	20	20	0	0	0
ST	0	40	0	0	0
VM	30	45	0	0	0
VP	0	50	0	0	0
ATOS/SPUA	150	100	0	0	0
<b>TOTAL MENSAL POR ITEM</b>	<b>805</b>	<b>935</b>	<b>510</b>	<b>255</b>	<b>105</b>



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SUBPREFEITURAS**

Assessoria Técnica de Obras e Serviços

TOTAL ANUAL GLOBAL	9.660	11.220	6.120	3.060	1.260
--------------------	-------	--------	-------	-------	-------

**1.4. ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:**

1.5. Quanto à Resistência

O concreto usinado deve apresentar as seguintes resistências:

- 1.5.1.1. CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / **FCK= 20,0MPA**
- 1.5.1.2. CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / **FCK= 25,0MPA**
- 1.5.1.3. CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / **FCK= 30,0MPA**
- 1.5.1.4. CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / **FCK= 35,0MPA**
- 1.5.1.5. CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / **FCK= 40,0MPA**

**1.6. Especificações:**

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

**1.7. Especificações Gerais**

1.7.1. O **SLUMP** convencional, para todos os itens será **5 ± 1** cm.

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

- 1.7.2.1. 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.
- 1.7.2.2. 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, sendo que o raio máximo de 20 Km de distância da usina até a obra.
- 1.7.2.3. Um pedido (Caminhão) só poderá ser entregue em um único local, não sendo permitido o fracionamento do caminhão.

- 1.7.2.4. 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 02:30h (duas horas e trinta minutos).
- 1.7.2.5. 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.
- 1.7.2.6. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m<sup>3</sup>).
- 1.7.2.7. Remessa mínima: **5m<sup>3</sup> (cinco metros cúbicos)**.
- 1.7.2.8. 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.
- 1.7.2.9. 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.
- 1.7.2.10. O concreto não será bombeado.

## **2. ENSAIOS**

- 2.1 Deverá ser verificado o "SLUMP" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto na obra e em conformidade com a norma da ABNT.
- 2.2 A contratada deverá colher **amostragens de** "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 07 (sete) e 28 (vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da PMSP tão logo da obtenção dos resultados **para verificar a qualidade e uniformidade do concreto**.
- 2.3 Sempre que exigido a Empresa 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, inclusive laudo álcali agregados dos materiais componentes do concreto do ano em curso.



**3. NORMAS TÉCNICAS**

3.1 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

**4. CONDICÕES DE RECEBIMENTO/ FORNECIMENTO**

- 4.1. O compromisso do fornecimento só estará caracterizado após o recebimento da Requisição/Pedido ou instrumento equivalente, devidamente emitido pela Unidade Requisitante.
- 4.2. A Requisição/Pedido ou instrumento equivalente deverá obrigatoriamente conter: data, número do processo, número do Termo de Contrato, número da Nota de Empenho, quantidade e especificação técnica do material solicitado, valor, locais de entrega e assinatura do responsável pela Unidade Requisitante.
- 4.3. A Contratada fica obrigada a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência do ajuste, observados os limites de quantidades estipulados.
- 4.4. 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.
- 4.5. 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.
- 4.6. Corre por conta da Contratada qualquer prejuízo causado ao material em decorrência do transporte.
- 4.7. Eventuais danos às instalações e equipamentos da PMSP decorrentes da entrega do material deverão ser ressarcidos e/ou reparados pela contratada, não cabendo qualquer contestação ou ônus à PMSP. Por ocasião do recebimento deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na **Portaria nº 065/17-SMG de 10/06/2017**.



**5. ENSAIOS DE CONTROLE DE ACEITAÇÃO**

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

5.1. Ensaios de consistência

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

5.2. Ensaios de resistências à compressão

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

5.2.2. 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 e credenciados junto a ABNT e ABCP.

**6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

6.1. Certidão(ões) **ou** atestado(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m), isoladamente ou somados, desde que concomitantes, a capacidade de **fornecimento mensal** anterior de **Concreto Usinado**, do quantitativos indicados no quadro abaixo.



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**  
SUBPREFEITURAS

**Assessoria Técnica de Obras e Serviços**

AGRUPAMENTO	Prefeituras Regionais	TOTAL FCK 20,0MPA	TOTAL A COMPROVAR	TOTAL FCK 25,0MPA	TOTAL A COMPROVAR	TOTAL FCK 30,0MPA	TOTAL A COMPROVAR	TOTAL FCK 35,0MPA	TOTAL A COMPROVAR	TOTAL FCK 40,0MPA	TOTAL A COMPROVAR
Agrupamento I	AF, EM, MO, PE, VP e SB	160	80	220	110	60	30	0	0	0	0
Agrupamento II	CT, G, IQ, IT, MP, SM	145	72	120	60	160	80	60	30	20	10
Agrupamento III	AD, CL, CS, IP, MB, PA, SA	120	60	170	85	90	45	50	25	0	0
Agrupamento IV	BT, LA, PI, SE, JÁ, VM	130	65	120	60	120	60	145	72	85	42
Agrupamento V	CV, FB, JT, MG, PJ, PR, ST	100	50	205	102	80	40	0	0	0	0
Agrupamento VI	SPUA/ATOS	150	75	100	50	0	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>805</b>	<b>402</b>	<b>935</b>	<b>467</b>	<b>510</b>	<b>255</b>	<b>255</b>	<b>127</b>	<b>105</b>	<b>52</b>



- 6.2. As certidões ou atestados deverão informar a data ou o período do fornecimento, a fim de se aferir a capacidade mensal.
- 6.3. No caso de Certidão(ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito privado, o(s) mesmo(s) deverá(ão) ser acompanhado(s) de cópia do competente contrato, devidamente autenticada, salvo se expedido(s) por órgão ou empresa da Administração Pública Indireta.
- 6.4. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(o) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópia devidamente autenticada, assinado(s) e com a identificação do representante que o(s) subscrevem.
- 6.5. Declaração formal expedida pela licitante de que fornecerá material de boa qualidade, dentro das especificações solicitadas, bem como de sua capacidade de fornecimento à PMSP da quantidade mínima do material, por agrupamento, dos quais deseja participar.

**RELAÇÃO DAS PREFEITURAS REGIONAIS/ATOS-SPUA**

<b>SIGLA</b>	<b>PREFEITURA REGIONAL</b>	<b>ENDEREÇO</b>
AD	CIDADE ADEMAR	Rua Yervant Kissajikian, 416
AF	ARICANDUVA/VILA FORMOSA	Rua Atucuri, 699 – Vila Carrão
BT	BUTANTÁ	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	Av. Ordem e Progresso, 1001
CT	CIDADE TIRADENTES	Rua Juá Mirim S/N
EM	ERMELINO MATARAZZO	Av. São Miguel, 5977
FB	FREGUESIA/BRASILÂNDIA	Rua João Marcelino Branco, 95
G	GUAIANAZES	Rua Hipólito de Camargo, 479
IP	IPIRANGA	Rua Lino Coutinho, 444
IQ	ITAQUERA	R. Augusto Carlos Bauman, 851
IT	ITAIM PAULISTA	Av. Marechal Tito, 3012
JA	JABAQUARA	Av. Eng. Armando de Arruda Pereira, 2314
JT	JAÇANÃ/TREMembÉ	Av. Luiz Stamatis, 300
LA	LAPA	Rua Guaicurus, 1.000



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**  
SUBPREFEITURAS

MB	M'BOI MIRIM	Av. Guarapiranga, 1695
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	PARCELHEIROS	Estrada Ecoturística de Parelheiros, 5252
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
SB	SAPOPEMBA	Avenida Sapopemba, 9.064
SE	SÉ	Rua Álvares Penteado, 49
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
SMPR/ATOS	ASSESSORIA TÉCNICA DE OBRAS E SERVIÇOS	Rua Libero Badaró, 425