

**ANEXO – I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**REF.: Processo nº 2013-0.192.457-8  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08/2014-COGEL**

**1. OBJETO**

**1.1.** Fornecimento de pó de pedra, pedrisco limpo e misto, pedras britadas limpas nºs meia, 01, 02, 03 e 04, brita corrida e rachão, conforme especificações das NBR 7225 e NBR 7211 da ABNT e as demais especificações que seguem:

ITEM 1 – PÓ DE PEDRA
ITEM 2 – PEDRISCO LIMPO;
ITEM 3 – PEDRISCO MISTO
ITEM 4 – PEDRA MEIA;
ITEM 5 – BRITA LIMPA Nº 01
ITEM 6 – BRITA LIMPA Nº 02
ITEM 7 – BRITA LIMPA Nº 03
ITEM 8 – BRITA LIMPA Nº 04
ITEM 9 – BRITA CORRIDA
ITEM 10 – RACHÃO P/GABIÃO
ITEM 11 – RACHÃO P/ CONCRETO CICLÓPICO, MURO DE ARRIMO, BASE P/ PAVIMENTAÇÃO

**1.2.** Os produtos de empreendimentos minerários deverão estar devidamente licenciados, por órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA.

**2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

**2.1.** Os agregados minerais a serem fornecidos, deverão ser resultantes da britagem de rocha sã. Seus fragmentos deverão ser angulares, de boa qualidade, tenazes, duros e duráveis, livres de torrões de argila, fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração.

**2.2.** O desgaste por Abrasão "Los Angeles", conforme método ME-23 da PMSP, não deverá ser superior a 40% (quarenta por cento).

**2.3.** A porcentagem de fragmentos defeituosos, com diâmetro maior que 4,76mm (alongados, lamelares, discóides ou conchoidais), não deverá exceder a 20% (vinte por cento) em peso, em relação à fração retida na mesma peneira.

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

**2.4.**A porcentagem de fragmentos moles ou alterados deverá ser inferior a 2% (dois por cento).

**2.5.**Os agregados minerais deverão atender a seguinte especificação granulométrica, por tipo:

% QUE PASSA EM PESO

<b>PENEIRA</b>		<b>MATERIAL</b>								
ASTM	(mm)	Pó de pedra	Pedrisco limpo	Pedrisco misto	Pedra meia	Brita 1	Brita 2	Brita 3	Brita 4	Brita corrida
ITEM		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	76								100	
	64								70 - 100	
2"	50							100	0 - 25	100
<b>PENEIRA</b>		<b>MATERIAL</b>								
ASTM	(mm)	Pó de pedra	Pedrisco limpo	Pedrisco misto	Pedra meia	Brita 1	Brita 2	Brita 3	Brita 4	Brita corrida
ITEM		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	38							70 - 100	0 - 10	-
	32						100	0 - 25	0-5	-
1"	25					100	75 - 100	0 - 13		50 - 85
¾"	19					90 - 100	0 25	0 - 5		-
½"	12,5		100	100	95-100	-	0 10			
3/8"	9,5	100	90 - 100	92 - 100	85-98	0 - 20	0 - 5			35 - 65
¼"	6,3	-	-	-	-	0 - 8				-
Nº 4	4,8	80 - 100	20-55	74 - 90	0-30	0 - 5				
Nº 8	2,4	-	0 - 10	60 - 80	-					
Nº10	2	40-60	0-10	-	0-10	-	-	-	-	15 - 40

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

Nº 40	0,42	30-45	0-05	30 - 50	0-05					-
Nº 80	0,177	24-35	0-03	16 - 32						-
Nº 200	0,074	06-12	0-02	05-10						2 - 8

**2.5.1.** O rachão para gabião do item 10 deve possuir forma lamelar. O rachão dos itens 10 e 11, deverá possuir grãos com diâmetro compreendido entre 100 e 250 mm.

**2.6.**A porcentagem de substâncias nocivas ou impurezas, tais como: torrões de argila, matéria orgânica ou carbonosa, deverá ser inferior a 0,5% (meio por cento).

**2.7.**Os grãos de agregados retidos na peneira de 4,76 mm não deverão apresentar perda superior a 15% (quinze por cento) quando submetidos ao ensaio de durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (Mét. DNER - ME 89 - 94).

**2.8.** Equivalente da areia: maior ou igual à 55%;

**2.9.**O índice de Suporte Califórnia (ISC) para brita corrida, não deverá ser inferior a 60% (sessenta por cento).

### **3. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO/RECEBIMENTO**

**3.1.**Os materiais deverão ser entregues em caminhões basculantes de caçamba metálica, com suas respectivas cargas devidamente protegidas por lona e lacradas, na quantidade mínima de 5 (cinco) toneladas;

**3.2.**A Unidade de medida a ser utilizada para fornecimento dos materiais será em tonelada, deverão ser atendidas as recomendações de pesagem do SINDIPEDRAS, devendo, obrigatoriamente, a balança ter aferição do INMETRO e estando a carga sujeita a auditoria de pesagem.

**3.2.1.** Para efeito de controle de entrega do material, deverá ser adotada a seguinte tabela como índice de referência (conversão volume / massa) para as Subprefeituras que não dispuserem de balança nos termos do item 3.2:

Índice de referência (t/m<sup>3</sup>)

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

<b>Descrição do Material</b>	<b>Fator Conversão</b>
Pedra 1, 2 e 3 – Pedra de meia – Pedrisco limpo	1,4
Areia de brita – Pó de Pedra – Rachão – Rachão gabião – Pedra 4 e 5	1,5
Pedrisco misto	1,6
Brita corrida	1,7

Exemplo: 1 m<sup>3</sup> de pedra 1 = 1,4 toneladas.

- 3.2.2.** Existindo dúvidas quanto ao peso ou volume recebido, poderá ocorrer remessa por amostragem (cerca de 10% das viagens), da carga até a SPUA, à exceção do Agrupamento VI - SPUA, onde todas as cargas serão aferidas (em toneladas) quando de seu recebimento;
- 3.3.**A umidade máxima admissível para os materiais, no ato da entrega, deverá ser de:
- 3.3.1.** Pedrisco misto: menor ou igual a 4,0% (quatro por cento);
- 3.3.2.** Brita : menor ou igual a 1,0% (um por cento).
- 3.3.3.** Fica facultado à Unidade Requisitante o recebimento de materiais que não possuem umidade dentro do exigido nas alíneas "a" e "b" do item anterior.
- 3.4.**O peso por eixo rodoviário, das unidades de transporte, deverá estar em conformidade com a regulamentação do CONTRAN.
- 3.5.**O não aceite dos materiais por parte da unidade requisitante do fornecimento, por descumprimento às exigências do edital ou especificação, implicará ao fornecedor as penalidades previstas na Cláusula 9 da Ata de Registro de Preço.
- 3.6.**Durante a vigência da Ata de Registro de Preços será assegurado à Prefeitura o direito de efetuar coleta de amostras para ensaios de laboratório, sem que caiba qualquer ônus à esta municipalidade, pela fração de material coletada para as análises laboratoriais.
- 3.7.**O não cumprimento do item 3.6, por culpa do fornecedor, implicará na suspensão ou interrupção dos fornecimentos, ficando a contratada sujeita às penalidades estabelecidas neste Edital. Para aplicação das multas previstas considerar-se-á como materiais não fornecidos, aqueles que forem objetos de suspensão de fornecimento por este motivo.
- 3.8.**O material deverá ser entregue nos locais e horários designados pela Unidade.
- 3.9.**A estimativa mensal de utilização da Ata de Registro de Preços por Agrupamento é de:

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

LOTE/AGROPAMENTO	pó de pedra (Em t)	pedrisco limpo (Em t)	pedrisco misto (Em t)	pedra meia (Em t)	brita 1 (Em t)	brita 2 (Em t)	brita 3 (Em t)	brita 4 (Em t)	brita corrida (Em t)	rachão p/gabião (Em t)	rachão outros (*) (Em t)	TOTAL
I ( PR,PJ, FB, CV, ST, MG, PE, JT)	68	185	137	156	558	192	271	172	399	268	286	2692
II (EM, MP,IT,IQ,A F, G, SM, CT, SB, VP)	210	248	174	130	2299	1045	528	160	1542	455	641	7432
III (MO, PI, SÉ,VM,LA,I P, BT)	98	187	177	194	690	443	151	88	261	108	98	2495
IV (JA, CL, MB, CS, PA, SA, AD)	202	1705	165	131	1470	1090	865	905	3000	850	820	10978
V ( SPUA-NEC)	12000	6000	1500	1500	2000	0	0	0	500	500	0	24000

**3.10.** As empresas fornecedoras obrigatoriamente deverão atender ao Decreto Municipal nº 48.184/2007

**4. RELAÇÃO DAS SUBPREFEITURAS/SPUA**

4.1. Fica definido que a entrega do material (Pedras Diversas) deve ser decidido em cada Subprefeituras. Segue abaixo a relação dos endereços das Subprefeituras.

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

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES**

FB	FREGUESIA/BRASILÂNDIA	Rua João Marcelino Branco, 95
G	GUAIANAZES	Estrada Itaquera Guaianases, 2656
IP	IPIRANGA	Rua Lino Coutinho, 444
IQ	ITAQUERA	Rua Gregório Ramalho, 103
IT	ITAIM PAULISTA	Av. Marechal Tito, 3012
JA	JABAQUARA	Av. Eng. Armando de Arruda Pereira, 2979
JT	JAÇANÃ/TREMembÉ	Av. Luiz Stamatís, 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. Ylídio Figueiredo, 349
SA	SANTO AMARO	Praça Floriano Peixoto, 54
SB	SAPOEMBA	Estrada do Oratório, 172
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
SMSP/ SPUA	SUPERINTENDÊNCIA USINAS DE ASFALTO	DAS Rua do Bosque, 1088