

São Paulo, 29 de Abril de 2020

MEMO-DI. OP 052/2020

Ao Departamento de Compras

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA CONCORRÊNCIA - EDITAL 003.2019 – REANALISE EM FUNÇÃO
DAS RAZÕES E CONTRAZOES APRESENTADAS PELAS LICITANTES**

Foram analisadas as documentações das empresas ECF-JPG, 2N, MAP - ARTEC e RAC conforme solicitação da comissão de licitação.

Durante a análise inicial dos itens maior relevância solicitado em edital as empresas no foram consideradas conforme o quadro abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QDE. TOTAL	QDE. EXIGIDA (50%)	ECF-JPG	RAC	2N
1	Base em brita graduada	m3	3.200	1.600	166,0	1.855,5	22.0443,4
2	Revestimento em concreto asfáltico	m3	160	80	20,7	8.059,8	32.846,0
3	Fornecimento e aplicação de aço ca-50/ca-60	kg	65.500	32.750	19.4553,1	29.2745,3	42.9067,2
4	Concreto Fck ≥20mpa	m3	515	257,5	3.496,0	2.227,8	6.040,7
5	Instalação de placa de granito ou caçamento tipo mosaico	m2	8.000	4.000	5.062,3	4.749,1	1.128,1
6	Escavação manual para fundação e valas com profundidade menor a 1,5m	m3	10.000	5.000	5.613,5	6.914,5	10.755,3
7	Piso em concreto pigmentado ou pavimento rígido	m3	130	65	116,6	2.196,8	322,2

Itens em vermelho indica quantidades não atingidas com os atestados apresentados.

a) JPG INCORPORAÇÃO EIRELI

Tendo sido apresentado o recurso da empresa **JPG INCORPORAÇÃO EIRELI**, inscrita no **CNPJ: 07.539.423/0001-23**, a seguir apresentamos a análise do ponto de vista técnico para conhecimento do departamento de compras e licitação.

A licitante cita que foi apresentado um atestado contendo inúmeros serviços similares e que atendem os quantitativos exigidos denominado atestado Tejupá.

No tocante ao item 1.0 – base de brita graduada

Acatamos em parte a consideração da licitante baseando-se que o serviço pode ser considerado de mesma similaridade de técnica de execução conforme apontado pela secretaria de infraestrutura da prefeitura de São Paulo em seu critério de medição e sua composição de custo, a técnica para executar a brita graduada, base em solo reforçado com brita e para executar o dreno apontado no relatório é diferente, até no uso dos equipamentos.

05-48-00
BASE DE BRITA GRADUADA

ASSESSORIA DE CUSTOS

Página 17 de 59



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E OBRAS

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO - INFRAESTRUTURA – JULHO/19

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais; a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.
O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

05-48-00	BASE DE BRITA GRADUADA				M3		129,59
02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,154000		2,7473	
10547	BRITA GRADUADA	M3	84,81	1,250000		106,0125	
94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE C/CABINE.	H	114,79	0,032500		3,7305	
94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	187,28	0,046500		8,7085	
94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO 7 TON.	H	111,93	0,075000		8,3946	

05-63-00

REFORÇO DO SUB-LEITO / SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 30% EM VOLUME

05-64-00

REFORÇO DO SUB-LEITO / SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 40% EM VOLUME

05-65-00

REFORÇO DO SUB-LEITO / SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 50,0% EM VOLUME

05-66-00

REFORÇO DO SUB-LEITO / SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 60% EM VOLUME

O custo unitário remunera o fornecimento e o transporte dos materiais: aditivo químico, cimento, cal e brita, a escarificação, a pulverização, a mistura, o umedecimento, a compactação e o acabamento final da superfície.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de reforço do sub-leito ou sub-base, executado, medido no projeto.

05-67-00

TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

05-68-00

ASSESSORIA DE CUSTOS

Página 18 de 59

05-63-00	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 30% EM VOLUME					M3	44,40
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,020000		0,3567
	10542	PEDRA BRITADA NÚMERO 1	M3	76,32	0,360000		27,4752
	94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L-BASCULANTE C/CABINE.	H	114,79	0,009000		1,0330
	94029	GRADE ARADORA DE 18 DISCOS	H	3,20	0,020000		0,0639
	94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	187,28	0,030000		5,6184
	94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO 7 TON.	H	111,93	0,011000		1,2312
	94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO PÉ DE CARNEIRO 7,5 TON	H	108,01	0,020000		2,1601
	94059	TRATOR DE TRACÇÃO AGRÍCOLA	H	91,20	0,020000		1,8239
	94275	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS -27 TON	H	152,30	0,030500		4,6452

06-24-00
DRENO DE BRITA

06-25-00
DRENO DE AREIA

Os custos unitários incluem todas as despesas para fornecer, **carregar, transportar, descarregar, espalhar e compactar o material adequadamente escolhido** e aprovado pela Fiscalização, incluindo também acertos manuais do terreno e da base.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base medida conforme determinação do projeto ou Fiscalização.

06-26-00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DRENO DE CONCRETO FURADO DIÂMETRO 20,0 CM

06-27-00
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DRENO DE MANILHA DE CERÂMICA, DIÂMETRO 6"

06-28-00

ASSESSORIA DE CUSTOS

Página 28 de 59

06-24-00	DRENO DE BRITA					M3	129,95
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	2,000000		35,6795
	10555	PEDRA BRITADA NÚMERO 3 E 4	M3	78,57	1,200000		94,2780
06-25-00	DRENO DE AREIA					M3	133,83
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	1,600000		28,5436
	10506	AREIA LAVADA MÉDIA	M3	95,72	1,100000		105,2920

A quantidade aprovada da aceitação parcial dos serviços similares a técnica de execução de base de brita graduada nesta situação será de **664,12m³**, somados aos **166,0m³** levantados anteriormente a quantidade exigida fica abaixo do solicitado de **1600m³**, no critério de avaliação técnica apresentado no edital.

No tocante ao item 2.0 – Revestimento em concreto asfáltico

Acatamos a consideração da licitante baseando-se que o serviço pode ser considerado de mesma similaridade de técnica de execução.

A quantidade aprovada da aceitação dos serviços similares a técnica de execução revestimento em concreto asfáltico, nesta situação será de **117,76m³**, ficando acima da quantidade exigida de **80m³**, no critério de avaliação.

b) 2N ENGENHARIA

Tendo sido apresentado o recurso da empresa **2N ENGENHARIA LTDA**, inscrita no **CNPJ: 00.346.953/0001-06**, a seguir apresentamos a análise do ponto de vista técnico para conhecimento do departamento de compras e licitação.

A licitante cita que foi apresentado um atestado contendo serviço de piso intertravado como sendo serviços de mesma característica de execução do item 5 – instalação de placa de granito ou calçamento tipo mosaico.

A engenharia ressalta que foi solicitado um pedido de esclarecimento neste mesmo sentido respondido no dia 06/11/2019, da forma seguinte:

Para comprovação do subitem 5.1.4 b) Qualificação Técnica Operacional, referente ao item 5) Instalação de placa de granito ou calçamento tipo mosaico, podemos adotar "pavimentação em paralelepípedos, assentados sobre coxim de areia ou rejuntamento de paralelepípedos com asfalto e pedrisco?"

RESPOSTA: Não. A técnica de instalação de pavimentação em granito ou mosaico exige expertise de profissionais de dedicação exclusiva a este fim, completamente na contramão da instalação de pavimentos com intertravado. Agregado a isso, a preparação das bases e sub-bases são distintas. Inclusive por existir técnicas automatizadas para instalação de intertravados, ao contrário de mosaicos e granitos, que a instalação é artesanal.

Tao logo a empresa teve ciência da informação antes da abertura do processo.

C) MAP CONCRETO E CONSTRUÇÕES LTDA

Tendo sido apresentado o recurso da empresa **MAP CONCRETO E CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no **CNPJ: 03.210.543/0001-21**, a seguir apresentamos a análise do ponto de vista técnico para conhecimento do departamento de compras e licitação.

A Licitante questiona a análise do item 6 da tabela de itens de relevância técnica apresentado, onde deve constar a escavação manual para fundação ou valas com profundidade menor a 1,5m com quantidade igual ou superior à 5000m³

Acatamos a colocação da licitante de que se trata de serviços distintos e refizemos análise técnica dos atestados apresentado pela RAC Engenharia e segue:

CAT nº 7622/2009 – escavação para fundação 1800m³, porem a descrição não identifica a técnica utilizada para o serviço.

CAT nº 4498/2016 – não contém serviço de escavação manual

CAT nº 2620180009585 – item 1.5.1 Escavação manual – 591,02m³, item 15.2.2 escavação manual – 241,25m³, item 15.4.2 escavação manual – 403,37m³, com um total de 1235,64m³.

CAT nº 348/2014 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 3836/2014 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 2427/2015 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 4429/2016 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 6023/2013 – item 4.6 Escavação manual – 397,58m³

CAT nº 5040/2016 – item 15.1 Escavação para blocos e baldrames – 1882,00m³, porem a descrição não identifica a técnica a utilizada para execução do serviço.

CAT nº 7280/2013 - não contém serviço de escavação manual

CAT 259/2005 - não contém serviço de escavação manual

CAT 6031/2013 - não contém serviço de escavação manual

CAT 15732/2012 - não contém serviço de escavação manual

CAT 8006/2006 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 31/2019 – item 2.0 Escavação manual – 12,5m³

CAT nº 16691/2010 – item 2.4 Escavação para manual para rede de águas (considerado aqui como abertura de valas) 120m³, item 3.5 Escavação manual para fundações – 650m³ com um total de 770m³

CAT nº 95/2010 – item 2.2 – Escavação manual para blocos e vigas – 653,75m³

CAT nº 5493/2019 - não contém serviço de escavação manual

CAT nº 16691/2010 – item 3.5 Escavação manual – 650m³

CAT nº 78/2010 – item 7.1.6 escavação – 119,0m³, item 7.2.4 Escavação – 27m³, item 7.3.4 escavação – 17m³ com um total de 163,0m³.

CAT nº 18/2009 – Escavação manual de valas de fundação 134,0m³

CAT nº 7868/2006 - não contém serviço de escavação manual

Total de escavação manual apresentadas apurada em todas as CATs = **4016,47m³**, a quantidade exigida fica abaixo do solicitado de **5000m³**, no critério de avaliação técnica apresentado no edital.

Foi colocado em pauta a similaridade deste tipo de serviços quando comparado a serviços mecanizados e serviços de abertura de caixa. Uma forma de esclarecimento do que é o serviço de escavação manual, escavação mecânica e abertura de caixa, a seguir apresentamos a composição de custos e o critério de medição da secretaria de infraestrutura do estado de São Paulo, pode esclarecer a técnica aplicada a cada serviço.

04-00-00
MOVIMENTO DE TERRA

04-01-00
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50M

04-02-00
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL A 3,0M

04-03-00
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MAIOR QUE 3,00M

O custo unitário remunera a execução manual da escavação; o preparo do fundo da escavação e os acertos das paredes.

Não estão incluídos eventuais escoramentos.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medido no corte.

Nas escavações para canalização e fundações, será aplicado o custo 04-01 para os primeiros 1,5m de profundidade, o custo 04-02 para escavação com profundidade entre 1,5 e 3,0m, e o custo 04-03 para as escavações que excederem a profundidade de 3,0m.

04-01-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M				M3		53,51
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	3,000000	53,5192	
04-02-00	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL À 3,0M				M3		62,43
	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	3,500000	62,4391	

04-04-00
ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 4,0M

04-05-00
ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,0M

O custo unitário remunera o escoramento e a sustentação das tubulações que cruzam as escavações; a execução da escavação mecânica; o preparo do fundo da escavação; os acertos das paredes.

Não incluem eventuais escoramentos. Não inclui a retirada do material escavado, a qual será paga de acordo com os itens 04.15.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte.

Nas escavações para canalização e fundações, será aplicado o custo 04.04 para os primeiros 4 metros de profundidade e o custo 04.05 para as escavações que excederem à profundidade de 4 m.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M							M3	9,07
04-04-00	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,050000		0,8919	
	94233	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS CAP. 1,50 M3	H	163,76	0,050000		8,1879	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,0M							M3	10,89
04-05-00	02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,060000		1,0703	
	94233	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS CAP. 1,50 M3	H	163,76	0,060000		9,8255	

05-10-00
 ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO

05-11-00
 ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO

O custo unitário remunera a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25 cm (05.11) ou 40 cm (05.10) e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 40 cm (05.10) dos ou 25 cm (05.11) escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização da caixa; quando a altura do terreno escavado for maior que 40 cm os serviços serão pagos separadamente, em outros itens (escavação, carga, transporte, compactação e demais itens necessários).

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de abertura de caixa executada, medida no projeto.

05-10-00		ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO				M2	16,58
02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,016000		0,2854	
94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L-BASCULANTE C/CABINE.	H	114,79	0,023800		2,7319	
94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	163,69	0,019000		3,1101	
94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	187,28	0,023800		4,4572	
94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO PÉ DE CARNEIRO 7,5 TON	H	108,01	0,014200		1,5337	
94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	117,45	0,038000		4,4631	
05-11-00		ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO				M2	12,83
02099	SERVENTE (SGSP)	H	17,83	0,022500		0,4013	
94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L-BASCULANTE C/CABINE.	H	114,79	0,019000		2,1809	
94015	PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS - 1,80 M3	H	163,69	0,014200		2,3244	
94038	MOTONIVELADORA - 125 HP	H	187,28	0,019000		3,5583	
94054	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO PÉ DE CARNEIRO 7,5 TON	H	108,01	0,009500		1,0260	
94113	CAMINHÃO BASCULANTE - 4 M3	H	117,45	0,028500		3,3473	

Analisando as composições e critérios de medição, pode se estabelecer que os serviços têm dificuldades e particularidades diferentes ao serem executados

Desta forma refazendo a análise técnica a tabela fica da seguinte forma:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QDE. TOTAL	QDE. EXIGIDA (50%)	ECF-JPG	RAC	2N
1	Base em brita graduada	m3	3.200	1.600	166,0	1.855,5	22.0443,4
2	Revestimento em concreto asfáltico	m3	160	80	117,76	8.059,8	32.846,0
3	Fornecimento e aplicação de aço ca-50/ca-60	kg	65.500	32.750	19.4553,1	29.2745,3	42.9067,2
4	Concreto Fck ≥20mpa	m3	515	257,5	3.496,0	2.227,8	6.040,7
5	Instalação de placa de granito ou calçamento tipo mosaico	m2	8.000	4.000	5.062,3	4.749,1	1.128,1
6	Escavação manual para fundação e valas com profundidade menor a 1,5m	m3	10.000	5.000	5.613,5	4.016,47	10.755,3
7	Piso em concreto pigmentado ou pavimento rígido	m3	130	65	116,6	2.196,8	322,2

Itens em vermelho indica quantidades não atingidas com os atestados apresentados.

A análise técnica baseou-se apenas nos critérios previamente estabelecidos no edital e nas parcelas de maior relevância, os serviços considerados similares e/ou de mesma característica e complexidade técnica. Desta forma as empresas não atendem os quesitos técnicos do edital nos itens destacados em vermelho.

Sem mais para o momento.



Anderson Almeida Costa
Engenheiro de Projetos - Civil
D.I. – Divisão de Infraestrutura



Clayton Ribeiro Sobrinho
Gestor de Projetos
D.I. – Divisão de Infraestrutura



Rafael Arregui Lubianca
Diretor
D.I. – Divisão de Infraestrutura



Tadeu Foa Binsztajn
Coordenador de Arquitetura e
Urbanismo
D.I. – Divisão de Infraestrutura