



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1




CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

RESUMO GERAL			
GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO (R\$)	(%)
1	ETAPA 1 - LEVANTAMENTOS DE CAMPO ENSAIOS E SONDAGENS	1.016.259,73	21,14%
2	ETAPA 2 - PROJETO BÁSICO	1.470.040,86	30,57%
3	ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO	1.611.425,25	33,52%
4	ETAPA 4 - DOCUMENTOS TÉCNICOS DO PROJETO	710.323,01	14,77%
PREÇO TOTAL		4.808.048,85	100,00%
ELABORADO POR: DOB - GPC 16/09/21	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	VERIFICADO POR:	DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

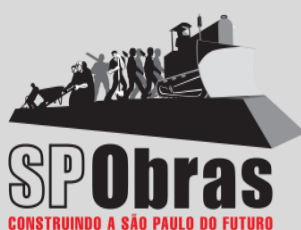
<div>  <div> CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO) </div> </div>									
ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1 ETAPA 1 - LEVANTAMENTOS DE CAMPO ENSAIOS E SONDAGENS									
1.1 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM CADASTRAMENTO DE INTERFERÊNCIAS									
1	INFRA	01-10-00	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	462.470,00	0,65	33,20%	0,86	397.724,20
2	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.712,00	4,33	33,20%	5,76	21.381,12
3	INFRA	01-18-00	TRANSPORTE DE COTA DE REFERÊNCIA DE NÍVEL	M	5.796,00	2,08	33,20%	2,77	16.054,92
4	INFRA	01-25-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	UN	124,00	46,43	33,20%	61,84	7.668,16
5	INFRA	01-26-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	UN	50,00	68,98	33,20%	91,88	4.594,00
6	INFRA	01-27-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV RECOBERTO	UN	13,00	187,07	33,20%	249,17	3.239,21
7	INFRA	01-28-00	TRANSPORTE DE COORDENADAS	M	5.796,00	2,07	33,20%	2,75	15.939,00
8	SPOBRAS	PGG-006	LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	UN	340,00	58,71	33,20%	78,20	26.588,00
9	SPOBRAS	PGG-009	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	UN	2,00	1.585,39	33,20%	2.111,73	4.223,46
1.2 SONDAGENS A TRADO, CAVAS E ENSAIOS PARA PROJETO DE PAVIMENTO									
10	SPOBRAS	PGG-010	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA ABERTURA DE POÇOS EM PAVIMENTO	UN	2,00	1.284,46	33,20%	1.710,90	3.421,80
11	INFRA	02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	47,00	112,73	33,20%	150,15	7.057,05
12	INFRA	02-01-01	SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	463,68	64,12	33,20%	85,40	39.598,27
13	SPOBRAS	34.09.03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	KMXFAIXA	7,42	109,16	33,20%	145,40	1.078,86
14	SPOBRAS	34.09.04	LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO	KMXFAIXA	7,42	780,54	33,20%	1.039,67	7.714,35
1.3 SONDAGENS (PERCUSSÃO E ENSAIOS GEOTÉCNICOS ESPECIAIS									
15	INFRA	02-02-02	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	2,00	516,13	33,20%	687,48	1.374,96
16	INFRA	02-02-04	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	28,00	79,36	33,20%	105,70	2.959,60
17	INFRA	02-02-05	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 À 200M	UN	35,00	158,72	33,20%	211,41	7.399,35
18	INFRA	02-02-10	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	976,00	101,30	33,20%	134,93	131.691,68
1.4 POÇOS DE INSPEÇÃO									
19	INFRA	02-04-01	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	135,00	74,98	33,20%	99,87	13.482,45
20	INFRA	02-04-02	EXECUÇÃO E MATERIAL PARA ESCORAMENTO	M	135,00	437,32	33,20%	582,51	78.638,85
21	INFRA	02-04-03	REATERRO DO POÇO	M	135,00	7,81	33,20%	10,40	1.404,00
22	SPOBRAS	PGG-021	RETIRADA DE AMOSTRA DEFORMADA	UN	12,00	251,04	33,20%	334,38	4.012,56
23	SPOBRAS	PGG-022	RETIRADA DE AMOSTRA INDEFORMADA	UN	12,00	687,19	33,20%	915,33	10.983,96
1.5 ENSAIOS DE LABORATÓRIO									
24	INFRA	02-06-01	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	109,00	21,40	33,20%	28,50	3.106,50
25	INFRA	02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	109,00	82,14	33,20%	109,41	11.925,69
26	INFRA	02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	109,00	66,65	33,20%	88,77	9.675,93
27	INFRA	02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	109,00	220,59	33,20%	293,82	32.026,38
28	INFRA	02-06-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	97,00	523,87	33,20%	697,79	67.685,63
29	SPOBRAS	21.07.04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	109,00	173,56	33,20%	231,18	25.198,62

<div><div><div>CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)</div></div></div>									
ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
30	SPOBRAS	21.07.03	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	UN	109,00	66,74	33,20%	88,89	9.689,01
31	SPOBRAS	PGG-036	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CISALHAMENTO DIRETO LENTO	ENS.	12,00	1.163,49	33,20%	1.549,76	18.597,12
32	SPOBRAS	PGG-037	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - TRIAXIAL	ENS.	12,00	1.884,70	33,20%	2.510,42	30.125,04
SUBTOTAL 1 - ETAPA 1 - LEVANTAMENTOS DE CAMPO ENSAIOS E SONDAGENS									1.016.259,73
2 ETAPA 2 - PROJETO BÁSICO									
2.1 ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO									
33	INFRA	03-53-17	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	202,00	5.463,54	33,20%	7.277,43	1.470.040,86
SUBTOTAL 2 - ETAPA 2 - PROJETO BÁSICO									1.470.040,86
3 ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO									
3.1 ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO									
34	INFRA	03-53-18	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	265,00	4.565,21	33,20%	6.080,85	1.611.425,25
SUBTOTAL 3 - ETAPA 3 - PROJETO EXECUTIVO									1.611.425,25
4 ETAPA 4 - DOCUMENTOS TÉCNICOS DO PROJETO									
4.1 ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DO PROJETO									
35	SPOBRAS	PGG-070	MEMORIAL DESCRITIVO GLOBAL, PLANILHA DE QUANTIDADES E RESPECTIVA MEMÓRIA DE CÁLCULO	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03
36	SPOBRAS	PGG-071	MEMORIAIS DESCRITIVOS E JUSTIFICATIVOS	UN	1,00	56.634,96	33,20%	75.437,76	75.437,76
37	SPOBRAS	PGG-072	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03
38	SPOBRAS	PGG-073	LAYOUT E DIMENSIONAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS, ALTERNATIVAS LOCACIONAIS DO CANTEIRO E PLANO DE ATAQUE DE OBRA	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03
39	SPOBRAS	PGG-098	CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA	H	704,00	400,37	33,20%	533,29	375.436,16
SUBTOTAL 4 - ETAPA 4 - DOCUMENTOS TÉCNICOS DO PROJETO									710.323,01
PREÇO TOTAL									4.808.048,85
ELABORADO POR: DOB - GPC 16/09/2021			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		VERIFICADO POR:			DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)	



CURVA ABC

2



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CURVA ABC DE SERVIÇOS

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO (R\$)		%	% Acum.
								UNITÁRIO	TOTAL		
1	INFRA	03-53-18	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	265,00	4.565,21	33,20%	6.080,85	1.611.425,25	33,52%	33,52%
2	INFRA	03-53-17	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	202,00	5.463,54	33,20%	7.277,43	1.470.040,86	30,57%	64,09%
3	INFRA	01-10-00	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	462.470,00	0,65	33,20%	0,86	397.724,20	8,27%	72,36%
4	SPOBRAS	PGG-098	CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA	H	704,00	400,37	33,20%	533,29	375.436,16	7,81%	80,17%
5	INFRA	02-02-10	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	976,00	101,30	33,20%	134,93	131.691,68	2,74%	82,91%
6	SPOBRAS	PGG-070	MEMORIAL DESCRITIVO GLOBAL, PLANILHA DE QUANTIDADES E RESPECTIVA MEMÓRIA DE CÁLCULO	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03	1,80%	84,71%
7	SPOBRAS	PGG-072	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03	1,80%	86,51%
8	SPOBRAS	PGG-073	LAYOUT E DIMENSIONAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS, ALTERNATIVAS LOCACIONAIS DO CANTEIRO E PLANO DE ATAQUE DE OBRA	UN	1,00	64.927,20	33,20%	86.483,03	86.483,03	1,80%	88,31%
9	INFRA	02-04-02	EXECUÇÃO E MATERIAL PARA ESCORAMENTO	M	135,00	437,32	33,20%	582,51	78.638,85	1,64%	89,94%
10	SPOBRAS	PGG-071	MEMORIAIS DESCRITIVOS E JUSTIFICATIVOS	UN	1,00	56.634,96	33,20%	75.437,76	75.437,76	1,57%	91,51%
11	INFRA	02-06-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	97,00	523,87	33,20%	697,79	67.685,63	1,41%	92,92%
12	INFRA	02-01-01	SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	463,68	64,12	33,20%	85,40	39.598,27	0,82%	93,74%
13	INFRA	02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	109,00	220,59	33,20%	293,82	32.026,38	0,67%	94,41%
14	SPOBRAS	PGG-037	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - TRIAXIAL	ENS.	12,00	1.884,70	33,20%	2.510,42	30.125,04	0,63%	95,03%
15	SPOBRAS	PGG-006	LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	UN	340,00	58,71	33,20%	78,20	26.588,00	0,55%	95,59%
16	SPOBRAS	21.07.04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	109,00	173,56	33,20%	231,18	25.198,62	0,52%	96,11%
17	INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	3.712,00	4,33	33,20%	5,76	21.381,12	0,44%	96,56%
18	SPOBRAS	PGG-036	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CISALHAMENTO DIRETO LENTO	ENS.	12,00	1.163,49	33,20%	1.549,76	18.597,12	0,39%	96,94%
19	INFRA	01-18-00	TRANSPORTE DE COTA DE REFERÊNCIA DE NÍVEL	M	5.796,00	2,08	33,20%	2,77	16.054,92	0,33%	97,28%
20	INFRA	01-28-00	TRANSPORTE DE COORDENADAS	M	5.796,00	2,07	33,20%	2,75	15.939,00	0,33%	97,61%
21	INFRA	02-04-01	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	135,00	74,98	33,20%	99,87	13.482,45	0,28%	97,89%
22	INFRA	02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	109,00	82,14	33,20%	109,41	11.925,69	0,25%	98,14%
23	SPOBRAS	PGG-022	RETIRADA DE AMOSTRA INDEFORMADA	UN	12,00	687,19	33,20%	915,33	10.983,96	0,23%	98,36%
24	SPOBRAS	21.07.03	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	UN	109,00	66,74	33,20%	88,89	9.689,01	0,20%	98,57%
25	INFRA	02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	109,00	66,65	33,20%	88,77	9.675,93	0,20%	98,77%
26	SPOBRAS	34.09.04	LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO	kmxfaixa	7,42	780,54	33,20%	1.039,67	7.714,35	0,16%	98,93%
27	INFRA	01-25-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	UN	124,00	46,43	33,20%	61,84	7.668,16	0,16%	99,09%
28	INFRA	02-02-05	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 À 200M	UN	35,00	158,72	33,20%	211,41	7.399,35	0,15%	99,24%
29	INFRA	02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	47,00	112,73	33,20%	150,15	7.057,05	0,15%	99,39%
30	INFRA	01-26-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	UN	50,00	68,98	33,20%	91,88	4.594,00	0,10%	99,48%
31	SPOBRAS	PGG-009	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	UN	2,00	1.585,39	33,20%	2.111,73	4.223,46	0,09%	99,57%



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CURVA ABC DE SERVIÇOS
DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO (R\$)		%	% Acum.
								UNITÁRIO	TOTAL		
32	SPOBRAS	PGG-021	RETIRADA DE AMOSTRA DEFORMADA	UN	12,00	251,04	33,20%	334,38	4.012,56	0,08%	99,66%
33	SPOBRAS	PGG-010	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA ABERTURA DE POÇOS EM PAVIMENTO	UN	2,00	1.284,46	33,20%	1.710,90	3.421,80	0,07%	99,73%
34	INFRA	01-27-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV RECOBERTO	UN	13,00	187,07	33,20%	249,17	3.239,21	0,07%	99,79%
35	INFRA	02-06-01	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	109,00	21,40	33,20%	28,50	3.106,50	0,06%	99,86%
36	INFRA	02-02-04	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	28,00	79,36	33,20%	105,70	2.959,60	0,06%	99,92%
37	INFRA	02-04-03	REATERRO DO POÇO	M	135,00	7,81	33,20%	10,40	1.404,00	0,03%	99,95%
38	INFRA	02-02-02	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	2,00	516,13	33,20%	687,48	1.374,96	0,03%	99,98%
39	SPOBRAS	34.09.03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	kmxfaixa	7,42	109,16	33,20%	145,40	1.078,86	0,02%	100,00%
TOTAL								4.808.048,85			



NORMA DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

3

NORMA DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

1. FINALIDADE

Regulamentar os critérios e procedimentos para composição de preços, medição e pagamento de serviços remunerados pelos regimes de preços unitários e globais.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

2.1. CONDIÇÕES GERAIS

Independente de nova citação, para todos os preços, sejam eles unitários ou globais, valem as seguintes condições, ressalvados os casos mencionados especificamente nesta Norma:

- Todos os preços contratuais independem do processo empregado na sua execução, manual ou mecânico, quaisquer que sejam os materiais, mão de obra e equipamentos empregados;
- Todos os preços devem corresponder a serviço pronto, sendo que na sua execução estarão incluídas todas e quaisquer despesas, mesmo quando não mencionadas expressamente;
- Os preços serão os constantes na PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS da Proposta Comercial;

2.2. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS E GLOBAIS

As descrições dos serviços constantes da Planilha de Serviços e Preços são complementadas pelas Especificações de Serviços (ES), Especificações de Materiais (EM), a presente Norma e os documentos de Projeto.

2.2.1. Custo Direto

Os coeficientes a serem adotados nos itens abaixo deverão ser compatíveis com as características dos serviços e do local, preenchendo os requisitos dos Projetos e das Especificações, e satisfazendo as Normas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT.

a) Material



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

É aquele entregue pela Contratada, e compreende: relatórios, documentos, estudos, projetos, avaliações, etc.

b) Mão de obra

É toda mão de obra direta que possua habilitação para cada serviço específico.

Os coeficientes a serem adotados incluirão as ociosidades inerentes aos serviços.

c) Encargos Sociais

Inclui todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme a legislação em vigor e os casos específicos previstos em Contrato.

d) Equipamentos

Compreendem os equipamentos e veículos que intervêm diretamente na execução dos serviços.

2.2.2. BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

Inclui os seguintes itens:

- a) Despesas legais, licenças, emolumentos, taxas, registros, impostos (PIS/PASEP, COFINS e ISS).
- c) Taxa de riscos.
- d) Rateio da administração central.
- e) Lucro da Contratada.

2.3. MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

2.3.1. As medições serão feitas mensalmente pela Contratada, mediante aviso dirigido à Diretoria de Projetos por escrito, com uma semana de antecedência. Deverá ser feita pelo método cumulativo, acompanhado por prepostos da Área Fiscalizadora e ser por ela reconhecida. Serão medidas as quantidades dos serviços efetivamente executados no mês.

2.3.2. As medições serão feitas somente para “serviço pronto” executado e concluído conforme o cronograma da SPOBRAS, o que não implica em sua aceitação provisória ou definitiva, conforme Contrato.

2.3.3. As medições serão apresentadas conforme modelos padronizados, que serão fornecidos a Contratada.

2.4. CÁLCULO DOS PAGAMENTOS

2.4.1. Os valores a serem pagos relativos aos serviços executados serão calculados conforme os critérios abaixo relacionados, sendo indispensável a sua aprovação pela SPOBRAS.

- a) Multiplicando-se as quantidades executadas e medidas, pelos preços unitários constantes da Planilha de Serviços e Preços;
- b) No caso de serviços por verba global, os valores constantes da Planilha de Serviços e Preços serão aplicados ou parcelados de acordo com a presente Norma, no item próprio.

2.4.2. Não caberá nenhum pagamento adicional aos preços contratuais, uma vez que nos mesmos estão incorporadas as particularidades do projeto. Este critério também será observado no caso de proposta para serviços não previstos na Planilha de Serviços e Preços.

2.4.3. Uma vez aprovadas as medições e as faturas correspondentes, estas serão pagas ou creditadas de acordo com as cláusulas contratuais.

2.5. SERVIÇOS ADICIONAIS

Serão regidos por Norma própria.

3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

As Características Gerais serão complementadas pelas Características Específicas de medição e pagamentos dos serviços executados, apresentados a seguir.



CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

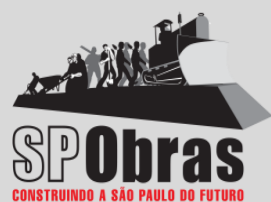


CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
INFRA	01-10-00	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	O custo unitário remunera os serviços do levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbana, compreendendo o detalhamento de: divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes da rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto o cadastro interno), guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, etc. O item será medido por metro quadrado (m2) de área levantada.
INFRA	01-15-00	NIVELAMENTO DO EIXO DE VIA PÚBLICA INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E TAMPÕES	M	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	01-18-00	TRANSPORTE DE COTA DE REFERÊNCIA DE NÍVEL	M	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	01-25-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	UN	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	01-26-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	UN	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	01-27-00	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV RECOBERTO	UN	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	01-28-00	TRANSPORTE DE COORDENADAS	M	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-01-02	SONDAGEM COM EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS NAS CONDIÇÕES NATURAIS	UN	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE B00/001 O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-01-01	SONDAGEM A TRADO MANUAL	M	O custo unitário remunera os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem com trado manual, executada em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a análise técnica das amostras obtidas. O item será medido por m (metro linear) de sondagem executada, considerando-se a profundidade efetivamente perfurada.
INFRA	02-02-02	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO	UN	O custo unitário remunera o manuseio, transporte e instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno. O item será medido por un (unidade) de equipamento mobilizado.
INFRA	02-02-04	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M	UN	O custo unitário remunera a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem. O item será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
INFRA	02-02-05	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DE 100 À 200M	UN	O custo unitário remunera a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem. O item será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado.
INFRA	02-02-10	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETOMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	O custo unitário remunera os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva da sondagem efetuada, estritamente de acordo como padrão técnico determinado por SIURB. O item será medido por m (metro linear) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.
INFRA	02-04-01	EXECUÇÃO DE POÇO COM 1M2 DE ÁREA	M	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE B00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-04-02	EXECUÇÃO E MATERIAL PARA ESCORAMENTO	M	O custo unitário remunera a execução de escoramento lateral com pranchas e vigamento de peroba, ou com estroncas de eucalipto de diâmetro igual ou superior a 15,00cm, inclusive o arrancamento. O item será medido por m (metro linear) de profundidade (poço de 1,00 m2), referente a todas as áreas laterais escoradas.
INFRA	02-04-03	REATERRO DO POÇO	M	O custo unitário remunera o serviço de reaterro, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras. O item será medido por m (metro linear - profundidade) de reaterro executado.
INFRA	02-06-01	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	ENS.	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-06-02	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-06-03	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-06-04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	02-06-09	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001. O item será medido na Unidade indicada em cada serviço.
INFRA	03-53-17	PROJETO BÁSICO (PRANCHA A1)	UN	O serviço será pago por un (unidade) de projeto BÁSICO desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante. O custo unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.
INFRA	03-53-18	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	O serviço será pago por un (unidade) de projeto EXECUTIVO desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante. O custo unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
SPOBRAS	PGG-006	LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	UN	O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento do pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da NBR 13133.
SPOBRAS	PGG-009	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	UN	O custo unitário remunera a disponibilização de equipe técnica de topografia no local da obra, inclusive a mobilização e posterior desmobilização. O item será medido por un (unidade) de equipe.
SPOBRAS	PGG-010	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA ABERTURA DE POÇOS EM PAVIMENTO	UN	O custo unitário remunera a mobilização de equipe e equipamentos necessários para abertura de poços em pavimento, inclusive posterior desmobilização. O item será medido por un (unidade) de equipe e equipamentos mobilizados.
SPOBRAS	PGG-021	RETIRADA DE AMOSTRA DEFORMADA	UN	O serviço será medido por un (unidade) de amostra coletada. O custo unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para a retirada de amostras deformadas, com a adequada coleta, identificação, proteção, transporte e armazenamento, conforme norma NBR 9604. A coleta será realizada em poços de inspeção, em quantidades e profundidades determinadas pela fiscalização SPObras e/ou geólogo responsável. O item remunera ainda a elaboração de formulários de campo e relatório final assinado por profissional de nível superior registrado no CREA.
SPOBRAS	PGG-022	RETIRADA DE AMOSTRA INDEFORMADA	UN	O serviço será medido por un (unidade) de amostra coletada. O custo unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para a retirada de amostras deformadas, com a adequada coleta, identificação, proteção, transporte e armazenamento, conforme norma NBR 9604. A coleta será realizada em poços de inspeção, em quantidades e profundidades determinadas pela fiscalização SPObras e/ou geólogo responsável. O item remunera ainda a elaboração de formulários de campo e relatório final assinado por profissional de nível superior registrado no CREA.
SPOBRAS	PGG-036	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CISALHAMENTO DIRETO LENTO	ENS.	O item será medido na Unidade (ensaio) indicada em cada serviço. O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001.
SPOBRAS	PGG-037	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - TRIAXIAL	ENS.	O item será medido na Unidade (ensaio) indicada em cada serviço. O custo unitário remunera os serviços indicados, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, bem como a apresentação gráfica e descritiva dos trabalhos efetuados, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB, referenciando-se na versão em vigência da Norma do DER ET-DE G00/001.
SPOBRAS	PGG-070	MEMORIAL DESCRITIVO GLOBAL, PLANILHA DE QUANTIDADES E RESPECTIVA MEMÓRIA DE CÁLCULO	UN	O serviço será medido por un (unidade). O custo unitário remunera a elaboração de Memorial Descritivo Global, Planilha de Quantidades e respectiva Memória de Cálculo, devendo atender aos padrões, normas e critérios estabelecidos no Termo de Referência elaborado pela Gerência de Projetos 1 da SPObras. O item será pago em 03 (três) parcelas: <ul style="list-style-type: none">• 30% mediante apresentação de documentos técnicos considerados válidos pela fiscalização de projetos da SPObras. Serão considerados válidos os documentos de status "liberados para análise" que atenderem as condições mínimas estabelecidas no Termo de Referência;• 50% após aprovação dos documentos;• 20% após emissão da entrega final.
SPOBRAS	PGG-071	MEMORIAIS DESCRITIVOS E JUSTIFICATIVOS	UN	O serviço será medido por un (unidade). O custo unitário remunera a elaboração de Memorial Descritivo Global, Planilha de Quantidades e respectiva Memória de Cálculo, devendo atender aos padrões, normas e critérios estabelecidos no Termo de Referência elaborado pela Gerência de Projetos 1 da SPObras. O item será pago em 03 (três) parcelas: <ul style="list-style-type: none">• 30% mediante apresentação de documentos técnicos considerados válidos pela fiscalização de projetos da SPObras. Serão considerados válidos os documentos de status "liberados para análise" que atenderem as condições mínimas estabelecidas no Termo de Referência;• 50% após aprovação dos documentos;• 20% após emissão da entrega final.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
SPOBRAS	PGG-072	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	UN	O serviço será medido por un (unidade). O custo unitário remunera a elaboração de Memorial Descritivo Global, Planilha de Quantidades e respectiva Memória de Cálculo, devendo atender aos padrões, normas e critérios estabelecidos no Termo de Referência elaborado pela Gerência de Projetos 1 da SPObras. O item será pago em 03 (três) parcelas: <ul style="list-style-type: none">• 30% mediante apresentação de documentos técnicos considerados válidos pela fiscalização de projetos da SPObras. Serão considerados válidos os documentos de status "liberados para análise" que atenderem as condições mínimas estabelecidas no Termo de Referência;• 50% após aprovação dos documentos;• 20% após emissão da entrega final.
SPOBRAS	PGG-073	LAYOUT E DIMENSIONAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS, ALTERNATIVAS LOCACIONAIS DO CANTEIRO E PLANO DE ATAQUE DE OBRA	UN	O serviço será medido por un (unidade). O custo unitário remunera a elaboração de Memorial Descritivo Global, Planilha de Quantidades e respectiva Memória de Cálculo, devendo atender aos padrões, normas e critérios estabelecidos no Termo de Referência elaborado pela Gerência de Projetos 1 da SPObras. O item será pago em 03 (três) parcelas: <ul style="list-style-type: none">• 30% mediante apresentação de documentos técnicos considerados válidos pela fiscalização de projetos da SPObras. Serão considerados válidos os documentos de status "liberados para análise" que atenderem as condições mínimas estabelecidas no Termo de Referência;• 50% após aprovação dos documentos;• 20% após emissão da entrega final.
SPOBRAS	PGG-098	CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA	H	O item será medido por h (hora). O custo unitário remunera a hora trabalhada de consultor, para: <ul style="list-style-type: none">• Consultorias técnicas especializadas para atendimentos a situações específicas: laudos e pareceres técnicos;• Apoio na preparação de Termos de Referência, Editais, etc.





NORMA DE SERVIÇOS ADICIONAIS

5

NORMA DE SERVIÇOS ADICIONAIS

1. FINALIDADE

Regulamentar os procedimentos a serem adotados, pela CONTRATADA e a SPOBRAS, para aprovação, medição e pagamento dos serviços adicionais.

2. CONCEITO DE SERVIÇOS ADICIONAIS

São serviços que, embora abrangidos pelo escopo do contrato, não estão inclusos na Planilha de Serviços e Preços, e cuja execução pela CONTRATADA tornou-se, no decorrer dos serviços e a critério da SPOBRAS, tecnicamente recomendada.

3. PROCEDIMENTOS

3.1. Dos Preços dos Serviços Extracontratuais

Verificada, pela SPOBRAS, a procedência do Serviço Adicional, o NPC - Núcleo de Preços e Custos - elaborará sua proposta de composição de preços unitários, em conformidade com as diretrizes da SIURB/SINAPI.

As versões (datas base das publicações) das tabelas a serem utilizadas deverão ser as mesmas que serviram de base para a elaboração do orçamento pela SPOBRAS, ou seja, **JANEIRO/2021**.

3.2. Item pertencente às tabelas da PMSP/SINAPI

Caso o item solicitado pertença a alguma das tabelas citadas, deverá ser adotado o menor valor entre elas.

Sobre o custo unitário do item de serviço da tabela da INFRAESTRUTURA ou EDIFICAÇÕES ou SINAPI, incidirá o BDI proposto pela Contratada e na sequência será aplicado o percentual de desconto ofertado pela Contratada na sua Proposta Comercial.

3.3. Item não pertencente às tabelas da PMSP/SINAPI

Caso o item não apresente similaridade aos itens das tabelas citadas, seu preço deverá ser composto atendendo às seguintes condições:

1. Os coeficientes para materiais, mão de obra e equipamentos devem ser devidamente justificados em memoriais descritivos ou citando-se as fontes de onde procederam. Quando o cálculo se fundamentar em desenhos, projetos e croquis, cópias dos mesmos devem estar anexados junto aos seus respectivos memoriais descritivos e de cálculos.
2. Serão considerados imprescindíveis para a análise e consequente aprovação de novos preços, os seguintes documentos:
 - a. Projetos devidamente aprovados pela SP Obras;

CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

- b. Memoriais descritivos dos serviços, determinando a equipe adotada bem como o tempo para a execução de cada serviço a fim de justificar os coeficientes calculados.
 - c. Composição de preço com os coeficientes ajustados e coerentes com os memoriais apresentados.
 - d. Os insumos constantes nas CPU's originam-se daqueles apresentados quando da entrega da proposta (o valor será aquele já considerando o desconto aplicado), quando existir;
 - e. Caso não existam, os insumos deverão ser aqueles do orçamento base das Tabelas de Referência, reajustando o valor até a data base do contrato, aplicando o desconto Contratual.
3. Os custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos não constantes do contrato ou das Tabelas de Referência devem ser obtidos através de cotações ou citando-se as fontes de referência, e referidos à data básica do contrato (usando-se os índices de correção contratual) e aplicando-se na sequência, o desconto contratual;
4. Os custos horários dos equipamentos não constantes do contrato serão obtidos conforme os cálculos desenvolvidos no modelo padrão "Composição de Custo Horário de Equipamento". Para os componentes, valem as mesmas considerações dos itens "2d, 2e e 3";

Todas as "Composições de Preços Unitários" serão analisadas de forma decomposta, respeitando os critérios acima para cada um dos insumos que compõe o novo preço unitário;

3.4. Dos descontos Contratuais

A todos os serviços adicionais e componentes de custos mencionados será aplicada a mesma taxa de BDI utilizada no Orçamento e Contrato, prevalecendo o último sobre o primeiro, subtraindo do preço obtido o desconto referenciado no Contrato, ou quando não especificado descontado à diferença percentual entre o valor do Orçamento Referencial e o valor Global do Contrato obtido na licitação, com vistas a garantir a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo Contratado ¹.

3.5. Dos critérios de retroação dos valores de cotação ou de tabelas de Referência

A retroação deverá obedecer aos mesmos índices do contrato principal.

¹ Nota: Recomendação do TCU Acórdão 2622/2013 – Plenário.



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

6



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-006		SERVIÇO: LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-004	LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM	UN	1,0000	58,71				58,71
					SUBTOTAL	-	-	-	58,71
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		58,71
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		19,49
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		78,20



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMISSÃO
N° DO PREÇO:		SERVIÇO:							UNIDADE:
PGG-009		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA							UN
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	UN	1,0000	1.585,39				1.585,39
					SUBTOTAL	-	-	-	1.585,39
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.585,39
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		526,34
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		2.111,73



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-010		SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA ABERTURA DE POÇOS EM PAVIMENTO						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-006	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA ABERTURA DE POÇOS EM PAVIMENTO	UN	1,0000	1.284,46				1.284,46
					SUBTOTAL	-	-	-	1.284,46
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.284,46
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		426,44
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.710,90



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO
N° DO PREÇO:		SERVIÇO:							UNIDADE:
PGG-021		RETIRADA DE AMOSTRA DEFORMADA							UN
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-017	RETIRADA DE AMOSTRA DEFORMADA	UN	1,0000	251,04				251,04
					SUBTOTAL	-	-	-	251,04
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		251,04
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		83,34
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		334,38



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-022		SERVIÇO: RETIRADA DE AMOSTRA INDEFORMADA						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-018	RETIRADA DE AMOSTRA INDEFORMADA	UN	1,0000	687,19				687,19
					SUBTOTAL	-	-	-	687,19
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		687,19
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		228,14
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		915,33



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-036		SERVIÇO: ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CISALHAMENTO DIRETO LENTO						UNIDADE: ENS.	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-032	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CISALHAMENTO DIRETO LENTO	ENS.	1,0000	1.163,49				1.163,49
					SUBTOTAL	-	-	-	1.163,49
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.163,49
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		386,27
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.549,76



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO
N° DO PREÇO:		SERVIÇO:							UNIDADE:
PGG-037		ENSAIOS DE LABORATÓRIO - TRIAXIAL							ENS.
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
COTAÇÕES	COT-033	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - TRIAXIAL	ENS.	1,0000	1.884,70				1.884,70
					SUBTOTAL	-	-	-	1.884,70
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.884,70
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		625,72
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		2.510,42



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
Nº DO PREÇO: PGG-070		SERVIÇO: MEMORIAL DESCRITIVO GLOBAL, PLANILHA DE QUANTIDADES E RESPECTIVA MEMÓRIA DE CÁLCULO						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,0000	400,37	6.405,92			
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	44,0000	253,45	11.151,80			
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	157,88	13.893,44			
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	111,13	9.779,44			
INS. SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	132,0000	94,23	12.438,36			
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	88,0000	44,09	3.879,92			
INS. SIURB	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	44,0000	22,10	972,40			
SUBTOTAL						64.927,20	-	-	-
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			64.927,20
					jan-21	BDI - 33,20% (R\$)			21.555,83
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			86.483,03



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-071		SERVIÇO: MEMORIAIS DESCRITIVOS E JUSTIFICATIVOS						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,0000	400,37	6.405,92			
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	44,0000	253,45	11.151,80			
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	157,88	13.893,44			
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	111,13	9.779,44			
INS. SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	44,0000	94,23	4.146,12			
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	88,0000	44,09	3.879,92			
INS. SIURB	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	44,0000	22,10	972,40			
SUBTOTAL						56.634,96	-	-	-
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		56.634,96
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		18.802,80
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		75.437,76



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
Nº DO PREÇO: PGG-072		SERVIÇO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						UNIDADE: UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96			
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,0000	400,37	6.405,92			
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	44,0000	253,45	11.151,80			
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	157,88	13.893,44			
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	111,13	9.779,44			
INS. SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	132,0000	94,23	12.438,36			
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	88,0000	44,09	3.879,92			
INS. SIURB	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	44,0000	22,10	972,40			
SUBTOTAL						64.927,20	-	-	-
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:			DATA BASE jan-21	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			64.927,20
						BDI - 33,20% (R\$)			21.555,83
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			86.483,03



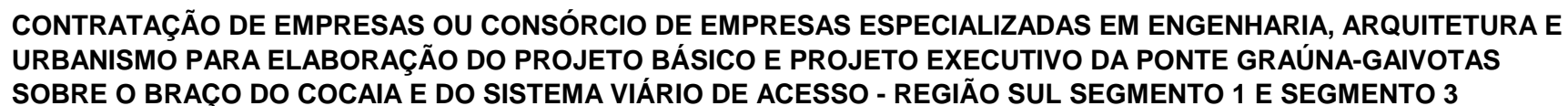
CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021	
Nº DO PREÇO: PGG-073		SERVIÇO: LAYOUT E DIMENSIONAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS, ALTERNATIVAS LOCACIONAIS DO CANTEIRO E PLANO DE ATAQUE DE OBRA						UNIDADE: UN		
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.	
INS. SIURB	1110	ENGENHEIRO CIVIL/ARQUITETO CONSULTOR - 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96				
INS. SIURB	1120	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR GERAL - MAIS DE 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	8,0000	400,37	3.202,96				
INS. SIURB	1115	ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	16,0000	400,37	6.405,92				
INS. SIURB	1124	ENGENHEIRO/ ARQUITETO SÊNIOR - MAIS DE 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	44,0000	253,45	11.151,80				
INS. SIURB	1125	ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	157,88	13.893,44				
INS. SIURB	1128	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	88,0000	111,13	9.779,44				
INS. SIURB	1114	PROJETISTA - SEM CURSO SUPERIOR, COM MAIS DE 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	H	132,0000	94,23	12.438,36				
INS. SIURB	1158	DESENHISTA CADISTA (SGSP)	H	88,0000	44,09	3.879,92				
INS. SIURB	1140	DIGITADOR (SGSP)	H	44,0000	22,10	972,40				
SUBTOTAL						64.927,20	-	-	-	
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			64.927,20
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)			21.555,83
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)			86.483,03



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: PGG-098		SERVIÇO: CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA						UNIDADE: H	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. SIURB	01110-A	CONSULTOR AMBIENTAL	H	1,0000	400,37	400,37			
					SUBTOTAL	400,37	-	-	-
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		400,37
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		132,92
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		533,29



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO	
Nº DO PREÇO:		SERVIÇO:							UNIDADE:	
21.07.03		ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL							UN	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.	
INS. DER	21.07.03	ENSAIO DE DENSIDADE NATURAL	UN	1,0000	66,74				66,74	
					SUBTOTAL	-	-	-	66,74	
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		66,74	
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		22,15	
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		88,89	



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: 21.07.04		SERVIÇO: ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA						UNIDADE: ENS.	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. DER	21.07.04	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	1,0000	173,56				173,56
					SUBTOTAL	-	-	-	173,56
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		173,56
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		57,62
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		231,18



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: 34.09.03		SERVIÇO: INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA						UNIDADE: kmxfaixa	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. DER	34.09.03	INVENTARIO DO PAVIMENTO, INCLUSIVE MEDIDAS DOS AFUNDAMENTOS DAS TRILHAS DE RODA	KMXFAIXA	1,0000	109,16				109,16
					SUBTOTAL	-	-	-	109,16
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		109,16
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		36,24
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		145,40



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU									EMIÇÃO 16/09/2021
N° DO PREÇO: 34.09.04		SERVIÇO: LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO						UNIDADE: kmxfaixa	
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)			
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.
INS. DER	34.09.04	LEVANTAMENTO DEFLECTOMETRICO DO PAVIMENTO	KMXFAIXA	1,0000	780,54				780,54
					SUBTOTAL	-	-	-	780,54
ELABORADO POR:			VERIFICADO POR:			DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		780,54
						jan-21	BDI - 33,20% (R\$)		259,13
							PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		1.039,67



ÍNDICES DE REAJUSTES

7



CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

CÁLCULO DE COEFICIENTE DE VARIAÇÃO POR PERÍODO

DATA BASE: JANEIRO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

Nº	SERVIÇOS	A - DATA BASE DO CUSTO	B - DATA A ATINGIR	VALOR DO ÍNDICE		VARIAÇÃO B/A	PESO RELATIVO	COEFICIENTE	COEFICIENTE ADOTADO
				A	B				
1	CONSULTORIA	jan/21	jan/21	525,97	525,97	1,000000	100,00%	1,000000	1,000000
2	CONSULTORIA	jun/21	jan/21	335,01	525,97	0,636937	100,00%	0,636937	0,636937
3	CONSULTORIA	jul/21	jan/21	537,45	525,97	0,978639	100,00%	0,978639	0,978639



COMPOSIÇÃO DE BDI

8

CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

QUADRO DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

BDI DE PROJETOS

TAXAS ADOTADAS NA COMPOSIÇÃO DO BDI

(A)	ESCRITÓRIO CENTRAL	12,72	%
--------------	---------------------------	--------------	----------

(B)	LUCRO BRUTO	8,00	%
--------------	--------------------	-------------	----------

(C)	IMPOSTOS	PIS / PASEP	0,65	%
		COFINS	3,00	%
		ISS	5,00	%
			8,65	%

$$BDI = [1 + (A / 100)] \times [1 + (B / 100)] \times \{ 1 / [1 - (C / 100)] \} - 1$$

BDI =	33,20	%
--------------	--------------	----------



CÁLCULO DE ENCARGOS SOCIAIS

HORISTA E MENSALISTA

9

CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

TAXAS DE LEIS SOCIAIS NOS CUSTOS DA CONSTRUÇÃO			
HORISTAS - SEM DESONERAÇÃO			
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A 1	Previdencia Social	20,00	
A 2	FGTS	8,00	
A 3	Salário Educação	2,50	
A 4	SESI	1,50	
A 5	SENAI	1,00	
A 6	SEBRAE	0,60	
A 7	INCRA	0,20	
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00	
A 9	SECONCI	1,00	
Total do Grupo A		37,80	%
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B 1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50	
B 2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86	
B 3	Auxílio Enfermidade	0,23	
B 4	Licença Paternidade	0,24	
B 5	Acidente de Trabalho	2,59	
B 6	Faltas abonadas	0,73	
B 7	Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49	
B 8	13.º Salário	10,97	
Total do Grupo B		37,61	%
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C 1	Depósito por despedida sem justa causa	5,50	
C 2	Férias indenizadas	14,62	
C 3	Aviso prévio indenizado	13,36	
C 4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11	
Total do Grupo C		34,59	%
D	REINCIDÊNCIAS		
D 1	Reincidência de A sobre B	14,22	
Total do Grupo D		14,22	%
E	COMPLEMENTARES		
E1	Vale refeição	22,53	
E2	Vale transporte	8,96	
E3	EPI's	0,93	
E4	Seguro de vida coletivo	1,16	
Total do Grupo E		33,58	%
TOTAL DOS ENCARGOS		157,80	%

CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DA PONTE GRAÚNA-GAIVOTAS SOBRE O BRAÇO DO COCAIA E DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO - REGIÃO SUL SEGMENTO 1 E SEGMENTO 3

TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS NOS CUSTOS DE PROJETOS			
MENSALISTAS - H 40			
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A 1	Previdencia Social	20,00	
A 2	FGTS	8,00	
A 3	Salário Educação	2,50	
A 4	SESI	1,50	
A 5	SENAI	1,00	
A 6	SEBRAE	0,60	
A 7	INCRA	0,20	
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00	
A 9	SECONCI	1,00	
Total do Grupo A		37,80	%
B	ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B 1	13.º Salário	12,65	
B 2	Férias	16,87	
B 3	Faltas Abonadas Legalmente	0,84	
B 4	Aviso Prévio	1,04	
B 5	Auxílio Enfermidade	0,27	
B 6	Licença Paternidade	0,28	
Total do Grupo B		31,96	%
C	ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C 1	Depósito por despedida sem justa causa	5,36	%
C 2	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,05	%
Total do Grupo C		6,41	%
D	REINCIDÊNCIAS		
D 1	Reincidência de A sobre B	12,08	%
Total do Grupo D		12,08	%
E	COMPLEMENTOS		
E1	Vale refeição	9,01	
E2	Vale transporte	1,99	
E3	Seguro de vida coletivo	0,46	
Total do Grupo E		11,46	%
TOTAL DOS ENCARGOS		99,70	%



MODELOS DE FORMULÁRIOS

LISTA DE INSUMOS - MÃO DE OBRA				
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
<div>MODELO</div>				
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:		DATA BASE:

LISTA DE INSUMOS - MATERIAIS				
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:		DATA BASE:

LISTA DE INSUMOS - EQUIPAMENTOS				
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
<div>MODELO</div>				
ELABORADO POR:		VERIFICADO POR:		DATA BASE:

NOME DA OBRA

MODELO

LOGO DA
PROPONENTE

NOME DA OBRA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CPU										EMIÇÃO			
N° DO PREÇO:		SERVIÇO:							UNIDADE:				
ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PARCELAS DO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)							
						MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	SERVIÇO ESP.				
ELABORADO POR:					VERIFICADO POR:					DATA BASE	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		
											BDI - 00,00% (R\$)		
											PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)		

LOGO DA
PROPONENTE

NOME DA OBRA

QUADRO DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

CATEGORIA DO BDI

TAXAS ADOTADAS NA COMPOSIÇÃO DO BDI

(A) ESCRITÓRIO CENTRAL

%

(B) LUCRO BRUTO

%

(C) IMPOSTOS

PIS / PASEP

%

COFINS

%

ISS

%

%

$$BDI = [1 + (A / 100)] \times [1 + (B / 100)] \times \{ 1 / [1 - (C / 100)] \} - 1$$

BDI =

%

LOGO DA PROPONENTE

NOME DA OBRA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE OS SALÁRIOS
MENSALISTAS - H 40

DISCRIMINAÇÃO		(%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	
A2	FGTS	
A3	SALÁRIO EDUCAÇÃO	
A4	SESI	
A5	SENAI	
A6	SEBRAE	
A7	INCRA	
A8	SEGURO CONTRA RISCO E ACIDENTE DE TRABALHO (INSS)	
A9	SECONCI	
	TOTAL DO GRUPO A	
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B1	13.º SALÁRIO	
B2	FÉRIAS	
B3	FALTAS ABONADAS LEGALMENTE	
B4	AVISO PRÉVIO	
B5	AUXÍLIO ENFERMIDADE	
B6	LICENÇA PATERNIDADE	
	TOTAL DO GRUPO B	
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C1	DEPÓSITO POR DESPEDIDA SEM JUSTA CAUSA	
C2	INDENIZAÇÃO ADICIONAL (LEI 7.238 / 84)	
	TOTAL DO GRUPO C	
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	
	TOTAL DO GRUPO D	
GRUPO E - COMPLEMENTARES		
E1	VALE REFEIÇÃO	
E2	VALE TRANSPORTE	
E3	SEGURO DE VIDA COLETIVO	
	TOTAL DO GRUPO E	
	TOTAL DOS ENCARGOS	

LOGO DA PROPONENTE

NOME DA OBRA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE OS SALÁRIOS
HORISTAS

DISCRIMINAÇÃO		(%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	
A2	FGTS	
A3	SALÁRIO EDUCAÇÃO	
A4	SESI	
A5	SENAI	
A6	SEBRAE	
A7	INCRA	
A8	SEGURO CONTRA RISCO E ACIDENTE DE TRABALHO (INSS)	
A9	SECONCI	
	TOTAL DO GRUPO A	
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)		
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO (DSR)	
B2	FERIADOS QUE COINCIDEM COM DIAS ÚTEIS	
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	
B4	LICENÇA PATERNIDADE	
B5	ACIDENTE DE TRABALHO	
B6	FALTAS ABONADAS	
B7	DIAS DE CHUVA E OUTRAS DIFICULDADES	
B8	13º SALÁRIO	
	TOTAL DO GRUPO B	
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)		
C1	DEPÓSITO POR DESPEDIDA SEM JUSTA CAUSA	
C2	FÉRIAS INDENIZADAS	
C3	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	
C4	INDENIZAÇÃO ADICIONAL (LEI 7.238/84)	
	TOTAL DO GRUPO C	
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	
	TOTAL DO GRUPO D	
GRUPO E - COMPLEMENTARES		
E1	VALE REFEIÇÃO	
E2	VALE TRANSPORTE	
E3	EPI's	
E4	SEGURO DE VIDA COLETIVO	
	TOTAL DO GRUPO E	
	TOTAL DOS ENCARGOS	