

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBJETO: Reconstrução da ponte de Ligação entre a Rodovia Bernardino de Sena Araújo Porto e a Rua São José, sobre o Rio Paciência, em Mercês/MG.

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	1
SUMÁRIO	1
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS.....	2
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....	2
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	2
1.2. Classificação como serviço comum ou especial	2
2. REGIMES DE EXECUÇÃO.....	2
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	5
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA	6
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS	6
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	6
7. CUSTOS DIRETOS	7
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS.....	7
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	18
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI	18
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	19
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	19
13. PROJETO EXECUTIVO	19
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	20
15. VISTORIA	20

16. SUBCONTRATAÇÃO	21
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO	21
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....	21
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS	22
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO	22
21. DA SUSTENTABILIDADE	22

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui (x) OBRA / () SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

A atividade reconstrução de ponte constitui obra pois é findada em sua execução com intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (X) COMUM / () ESPECIAL, sob a seguinte justificativa:

— A referida obra se enquadra na classificação como serviço comum, sendo uma execução de infraestrutura de reconstrução de ponte que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção e de adequação

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a justificativa abaixo:

() empreitada por preço unitário

(x) empreitada por preço global

() empreitada integral

() contratação por tarefa

() contratação integrada

() contratação semi-integrada

() fornecimento e prestação de serviço associado

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Para a execução desta obra foi adotado o regime por empreitada por preço global, pois se trata de um projeto de reconstrução de uma ponte que caiu, com extenso detalhamento desde a fase de demolição, levantamento dos quantitativos, até elaboração do memorial descritivo condizente com o projeto. Foi definido previamente no projeto, com alta precisão, as quantidades dos serviços que serão executados na fase contratual.

No que finda a forma de pagamento foi adotada sistemática de boletim de medição associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado – sendo vedada sistemática de remuneração atrelada a preços unitários ou quantidades de itens unitários executados.

Abaixo as etapas definidas referenciadas com os valores das medições que serão executadas.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 110.649,14	25,00% R\$ 27.662,29	25,00% R\$ 27.662,29	25,00% R\$ 27.662,29	25,00% R\$ 27.662,27	100,00% R\$ 110.649,14
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 46.552,30	25,00% R\$ 11.638,08	25,00% R\$ 11.638,08	25,00% R\$ 11.638,08	25,00% R\$ 11.638,06	100,00% R\$ 46.552,30
1.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 64.096,84	25,00% R\$ 16.024,21	25,00% R\$ 16.024,21	25,00% R\$ 16.024,21	25,00% R\$ 16.024,21	100,00% R\$ 64.096,84
2	CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 18.502,41	100,00% R\$ 18.502,41				100,00% R\$ 18.502,41
2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	R\$ 1.783,47	100,00% R\$ 1.783,47				100,00% R\$ 1.783,47
2.2	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	R\$ 9.399,24	100,00% R\$ 9.399,24				100,00% R\$ 9.399,24
2.3	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	R\$ 1.510,16	100,00% R\$ 1.510,16				100,00% R\$ 1.510,16

2.4	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	R\$ 1.467,30	100,00%				100,00%
			R\$ 1.467,30				R\$ 1.467,30
2.5	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 4.342,24	100,00%				100,00%
			R\$ 4.342,24				R\$ 4.342,24
3	DEMOLIÇÃO	R\$ 24.777,01	100,00%				100,00%
			R\$ 24.777,01				R\$ 24.777,01
3.1	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	R\$ 21.003,95	100,00%				100,00%
			R\$ 21.003,95				R\$ 21.003,95
3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	R\$ 3.489,20	100,00%				100,00%
			R\$ 3.489,20				R\$ 3.489,20
3.3	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	R\$ 283,86	100,00%				100,00%
			R\$ 283,86				R\$ 283,86
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.310.867,46	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 393.260,24	R\$ 524.346,99	R\$ 393.260,23		R\$ 1.310.867,46
4.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO PARA PONTES, EM AÇO PATINÁVEL, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E LANÇAMENTO	R\$ 1.033.876,80	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 310.163,04	R\$ 413.550,72	R\$ 310.163,04		R\$ 1.033.876,80
4.2	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	R\$ 93.940,00	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 28.182,00	R\$ 37.576,00	R\$ 28.182,00		R\$ 93.940,00
4.3	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO , DESCARGA E TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	R\$ 65.271,78	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 19.581,53	R\$ 26.108,71	R\$ 19.581,54		R\$ 65.271,78
4.4	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE FORNECIMENTO , DESCARGA E CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	R\$ 1.041,39	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 312,42	R\$ 416,56	R\$ 312,41		R\$ 1.041,39
4.5	DESCARGA DE CAMINHÃO, PARA ELEMENTOS DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE, INCLUSIVE DESCARGA DE PERFIS LONGARINAS, TRANSVERSINAS, CHAPAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	R\$ 102.170,04	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 30.651,01	R\$ 40.868,02	R\$ 30.651,01		R\$ 102.170,04
4.6	APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A APLICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	R\$ 698,65	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 209,60	R\$ 279,46	R\$ 209,59		R\$ 698,65
4.7	CONECTOR ESTRUTURAL (TIPO: REGULAGEM)	R\$ 13.868,80	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%
			R\$ 4.160,64	R\$ 5.547,52	R\$ 4.160,64		R\$ 13.868,80
5	TABULEIRO	R\$ 275.582,74			50,00%		100,00%
					R\$ 137.791,38	R\$ 137.791,36	R\$ 275.582,74
5.1	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	R\$ 17.150,64			50,00%	50,00%	100,00%
					R\$ 8.575,32	R\$ 8.575,32	R\$ 17.150,64
5.2	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	R\$ 120.291,60			50,00%	50,00%	100,00%
					R\$ 60.145,80	R\$ 60.145,80	R\$ 120.291,60
5.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	R\$ 57.551,45			50,00%	50,00%	100,00%
					R\$ 28.775,73	R\$ 28.775,72	R\$ 57.551,45
5.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	R\$ 79.750,00			50,00%	50,00%	100,00%
					R\$ 39.875,00	R\$ 39.875,00	R\$ 79.750,00
5.5		R\$ 222,17			50,00%	50,00%	100,00%

	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES				R\$ 111,09	R\$ 111,08	R\$ 222,17
5.6	PINTURA DE EIXO VIÁRIO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	R\$ 616,88			50,00%	50,00%	100,00%
					R\$ 308,44	R\$ 308,44	R\$ 616,88
6	GUARDA RODAS E PASSEIO	R\$ 81.231,83				100,00%	100,00%
						R\$ 81.231,83	R\$ 81.231,83
6.1	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO ARMADO TIPO NEW JERSEY (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	R\$ 21.769,44				100,00%	100,00%
						R\$ 21.769,44	R\$ 21.769,44
6.2	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	R\$ 809,95				100,00%	100,00%
						R\$ 809,95	R\$ 809,95
6.3	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA	R\$ 51.957,84				100,00%	100,00%
						R\$ 51.957,84	R\$ 51.957,84
6.4	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	R\$ 3.524,82				100,00%	100,00%
						R\$ 3.524,82	R\$ 3.524,82
6.5	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 1.160,90				100,00%	100,00%
						R\$ 1.160,90	R\$ 1.160,90
6.6	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	R\$ 2.008,88				100,00%	100,00%
						R\$ 2.008,88	R\$ 2.008,88
7	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.293,50				100,00%	100,00%
						R\$ 1.293,50	R\$ 1.293,50
7.1	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	R\$ 120,20				100,00%	100,00%
						R\$ 120,20	R\$ 120,20
7.2	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	R\$ 64,80				100,00%	100,00%
						R\$ 64,80	R\$ 64,80
7.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A1", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	R\$ 123,48				100,00%	100,00%
						R\$ 123,48	R\$ 123,48
7.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	R\$ 985,02				100,00%	100,00%
						R\$ 985,02	R\$ 985,02
		R\$ 1.822.904,09	R\$ 464.201,95	R\$ 552.009,28	R\$ 558.713,90	R\$ 247.978,96	R\$ 1.822.904,09
			R\$ 464.201,95	R\$ 1.016.211,23	R\$ 1.574.925,13	R\$ 1.822.904,09	

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de Engenharia com a emissão da (x) ART, () RRT ou () TRT.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

Foi utilizada a TABELA SETOP - REGIÃO LESTE 10/2023; SEM DESONERAÇÃO, e TABELA SINAPI 01/2024, são planilhas referenciais de preços para as obras do Estado de Minas Gerais.

Essas tabelas foram utilizadas como base pois é um instrumento para precificação, servindo para chegar ao custo estimado da contratação.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

() foi/foram juntadas a(s) () planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s)

(x) NÃO foi/foram juntadas a(s) () planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(x) consta nos autos.

() NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

(x) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

() NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

() foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

(x) foram adotadas composições “**adaptadas**” do **SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(x) foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos () compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(x) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (x) INSUMOS e (x) SERVIÇOS.

() NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos () INSUMOS e aos () SERVIÇOS, sob seguinte justificativa:

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
ED-27791	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO PARA PONTES, EM AÇO PATINÁVEL, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E LANÇAMENTO	SETOP	SERVIÇO	KG	53.680,00	R\$ 19,26	R\$ 1.033.876,80	56,72	56,72	B
RO-41544	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	SETOP	SERVIÇO	M3	1.320,00	R\$ 91,13	R\$ 120.291,60	6,60	63,31	B
ED-29090	DESCARGA DE CAMINHÃO, PARA ELEMENTOS DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE, INCLUSIVE DESCARGA DE PERFIS LONGARINAS, TRANSVERSINAS, CHAPAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	SETOP	SERVIÇO	UN	21,00	R\$ 4.865,24	R\$ 102.170,04	5,60	68,92	B
ED-50428	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	SETOP	SERVIÇO	KG	53.680,00	R\$ 1,75	R\$ 93.940,00	5,15	74,07	B
ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	SETOP	SERVIÇO	KG	5.500,00	R\$ 14,50	R\$ 79.750,00	4,37	78,45	B
ED-29091	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	SETOP	SERVIÇO	UN	21,00	R\$ 3.108,18	R\$ 65.271,78	3,58	82,03	C
ED-21778	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	R\$ 16.024,21	R\$ 64.096,84	3,52	85,54	C
ED-9055	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 35MPA,	SETOP	SERVIÇO	M3	55,00	R\$ 1.046,39	R\$ 57.551,45	3,16	88,70	C

	INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO									
ED-32103	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA	SETOP	SERVIÇO	M	44,00	R\$ 1.180,86	R\$ 51.957,84	2,85	91,55	C
ED-21770	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,00	R\$ 23.276,15	R\$ 46.552,30	2,55	94,11	C
RO-40989	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO ARMADO TIPO NEW JERSEY (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	SETOP	SERVIÇO	M	44,00	R\$ 494,76	R\$ 21.769,44	1,19	95,30	C
ED-48445	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	SETOP	SERVIÇO	M3	55,00	R\$ 381,89	R\$ 21.003,95	1,15	96,45	C
ED-49645	FÓRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	SETOP	SERVIÇO	M2	239,20	R\$ 71,70	R\$ 17.150,64	0,94	97,39	C
MATED-12001	CONECTOR ESTRUTURAL (TIPO: REGULAGEM)	SETOP	011 - ACESSÓRIOS E INSUMOS PARA SPDA	UN	176,00	R\$ 78,80	R\$ 13.868,80	0,76	98,15	C
ED-50128	BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	SETOP	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 9.399,24	R\$ 9.399,24	0,52	98,67	C
ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	SETOP	SERVIÇO	MÊS	4,00	R\$ 1.085,56	R\$ 4.342,24	0,24	98,91	C
ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	SERVIÇO	M	116,60	R\$ 30,23	R\$ 3.524,82	0,19	99,10	C
ED-29234	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	SETOP	SERVIÇO	M3XKM	1.430,00	R\$ 2,44	R\$ 3.489,20	0,19	99,29	C
ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	SETOP	SERVIÇO	U	4,00	R\$ 502,22	R\$ 2.008,88	0,11	99,40	C
ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	SETOP	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 1.783,47	R\$ 1.783,47	0,10	99,50	C
ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERramento E ACESSÓRIOS	SETOP	SERVIÇO	UN	1,00	R\$ 1.510,16	R\$ 1.510,16	0,08	99,58	C
ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	SETOP	SERVIÇO	UN	15,00	R\$ 97,82	R\$ 1.467,30	0,08	99,66	C

ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	SERVIÇO	M2	8,80	R\$ 131,92	R\$ 1.160,90	0,06	99,73	C
ED-29092	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	SETOP	SERVIÇO	TXKM	1.073,60	R\$ 0,97	R\$ 1.041,39	0,06	99,78	C
103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	SINAPI	SERVIÇO	UN	6,00	R\$ 164,17	R\$ 985,02	0,05	99,84	C
ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	SETOP	SERVIÇO	M2	57,20	R\$ 14,16	R\$ 809,95	0,04	99,88	C
RO-41582	APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A APLICAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)	SETOP	SERVIÇO	DM3	5,00	R\$ 139,73	R\$ 698,65	0,04	99,92	C
102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	SINAPI	SERVIÇO	M	88,00	R\$ 7,01	R\$ 616,88	0,03	99,96	C
ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	SETOP	SERVIÇO	M3	71,50	R\$ 3,97	R\$ 283,86	0,02	99,97	C
ED-48667	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	SERVIÇO	M	7,33	R\$ 30,31	R\$ 222,17	0,01	99,98	C
ED-29386	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A1", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	SETOP	SERVIÇO	UN	6,00	R\$ 20,58	R\$ 123,48	0,01	99,99	C
ED-27006	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	SETOP	SERVIÇO	UN	20,00	R\$ 6,01	R\$ 120,20	0,01	100,00	C
ED-50157	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	SETOP	SERVIÇO	M	20,00	R\$ 3,24	R\$ 64,80	0,00	100,00	C
							Subtotal até 100,00%		R\$ 1.822.904,09	
							Outros:		R\$ 0,00	
							Valor total do Orçamento:		R\$ 1.822.904,09	

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
MATED-20519	AÇO PATINÁVEL (APLICAÇÃO : CHAPAS [NORMAS: ASTM A- 588/NBR-5008] KG	SETOP	MATERIAL	KG	56.364,00	R\$ 10,42	R\$ 587.312,88	41,81	32,22	A
MOED-2090	SERRALHEIRO	SETOP	MÃO DE OBRA	H	5.277,50	R\$ 18,40	R\$ 97.105,93	6,91	37,55	A
EQED-19661	CAVALO MECÂNICO (TRAÇÃO: 6X4 TIPO: TRAÇADO CAPACIDADE:74T PESO*: 41.000KG COMPRIMENTO*: 2200M LARGURA*: 300CM POTÊNCIA: 323KW REFERÊNCIA: E9018[A9324] OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	154,00	R\$ 485,22	R\$ 74.723,88	5,32	41,64	A

ED-50428	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	SETOP	SERVIÇO	KG	53.680,00	R\$ 1,35	R\$ 72.468,00	5,16	45,62	A
MOED-20154	SERVENTE	SETOP	MÃO DE OBRA	H	5.890,89	R\$ 12,05	R\$ 70.985,24	5,05	49,51	A
MOED-21743	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	SETOP	MÃO DE OBRA	MÊS	4,07	R\$ 11.679,19	R\$ 47.499,27	3,38	52,12	B
MATED-11302	CONCRETO DOSADO EM CENTRAL AUTO-ADENSÁVEL (RESISTÊNCIA: 35,0MPA BRITA: 0 SLUMP FLOW: 660- 750MM CLASSE: CLASSE SF2) M3	SETOP	MATERIAL	M3	57,75	R\$ 700,03	R\$ 40.426,73	2,88	54,34	B
EQED-19708	CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG COMPRIMENTO*: 7,40M LARGURA*: 2,50M CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV 169-188KW REFERÊNCIA: E9592 A9314/A9352 OU EQUIVALENTE COMBUSTÍVEL: DIESEL OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	154,00	R\$ 251,17	R\$ 38.680,18	2,75	56,46	B
MOED-21735	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	SETOP	MÃO DE OBRA	MÊS	2,02	R\$ 17.366,77	R\$ 35.138,53	2,50	58,39	B
MORO-20043	SERVENTE PARA PONTE (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	1.584,00	R\$ 16,34	R\$ 25.882,56	1,84	59,81	B
MATED-27957	TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580) KG	SETOP	MATERIAL	KG	1.536,15	R\$ 15,95	R\$ 24.501,65	1,74	61,15	B
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	12.645,94	R\$ 1,69	R\$ 21.371,63	1,52	62,32	B
MATRO-10273	TABUA DE PINHO 3CAT.(PINUS) M2	SETOP	MATERIAL	M2	419,23	R\$ 45,45	R\$ 19.054,09	1,36	63,37	B
MATRO-10242	EUCALÍPIDO D=15CM.(NAO IMUNIZADO) UNID.	SETOP	MATERIAL	UNID.	1.584,00	R\$ 10,73	R\$ 16.996,32	1,21	64,30	B
MORO-20047	CARPINTEIRO PARA FORMA PARA PONTE (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	660,00	R\$ 22,76	R\$ 15.021,60	1,07	65,13	B
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	12.682,60	R\$ 1,14	R\$ 14.458,17	1,03	65,92	B
EQED-23053	COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW CONSUMO*: 237-250PCM CAPACIDADE: 105L ALIMENTAÇÃO: DIESEL REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	171,88	R\$ 69,05	R\$ 11.867,97	0,84	66,57	B
MATED-12001	CONECTOR ESTRUTURAL (TIPO: REGULAGEM)	SETOP	011 - ACESSÓRIOS E INSUMOS PARA SPDA	UN	176,00	R\$ 60,71	R\$ 10.684,96	0,76	67,16	B
MATED-11282	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM 3/8") MASSA LINEAR: 0,617KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	1.391,50	R\$ 7,18	R\$ 9.990,97	0,71	67,70	B
MOED-20144	ARMADOR	SETOP	MÃO DE OBRA	H	510,27	R\$ 18,40	R\$ 9.389,01	0,67	68,22	B
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	12.645,94	R\$ 0,72	R\$ 9.105,08	0,65	68,72	B
MATED-8356	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM 1/4") MASSA LINEAR: 0,245KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	1.149,50	R\$ 6,89	R\$ 7.920,06	0,56	69,15	B
MATED-14639	EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	6.049,93	R\$ 1,25	R\$ 7.562,41	0,54	69,57	B
MATED-14637	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	6.066,65	R\$ 1,17	R\$ 7.097,99	0,51	69,96	B
MORO-20041	ENCARREGADO DE OBRA PARA PONTE (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	132,00	R\$ 53,70	R\$ 7.088,40	0,50	70,35	B
MOED-20141	CARPINTEIRO DE FORMA	SETOP	MÃO DE OBRA	H	349,45	R\$ 18,40	R\$ 6.429,89	0,46	70,70	B
MATED-8357	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM 5/16") MASSA LINEAR: 0,395KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	907,50	R\$ 6,89	R\$ 6.252,68	0,45	71,04	B
MATED-11285	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	847,00	R\$ 6,79	R\$ 5.751,13	0,41	71,36	B
MATRO-10297	AÇO CA-50 KG	SETOP	MATERIAL	KG	826,03	R\$ 6,54	R\$ 5.402,23	0,38	71,65	B
MATED-8358	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM 1/2") MASSA LINEAR: 0,963KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	847,00	R\$ 6,22	R\$ 5.268,34	0,38	71,94	B
MATED-14625	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	6.066,65	R\$ 0,84	R\$ 5.095,99	0,36	72,22	B
MATRO-10530	PREGO 18 X 30 E 17 X 21 KG	SETOP	MATERIAL	KG	264,00	R\$ 18,65	R\$ 4.923,60	0,35	72,49	B
MATED-11281	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM 5/8") MASSA LINEAR: 1,578KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	726,00	R\$ 6,22	R\$ 4.515,72	0,32	72,74	B

MOED-20136	AJUDANTE ESPECIALIZADO	SETOP	MÃO DE OBRA	H	290,74	R\$ 15,04	R\$ 4.372,66	0,31	72,98	B
EQED-19659	SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO) EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3, 20M COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6, 00M) (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	154,00	R\$ 28,24	R\$ 4.348,96	0,31	73,22	B
MATED-14627	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	6.049,93	R\$ 0,59	R\$ 3.569,46	0,25	73,41	B
MOED-20039	AJUDANTE DE ARMADOR	SETOP	MAO DE OBRA	H	255,14	R\$ 13,88	R\$ 3.541,29	0,25	73,61	B
MATED-2089	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 4,0MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 450MM CLASSIFICAÇÃO: E7018 APLICAÇÃO: ESTRUTURAS METÁLICAS) KG	SETOP	MATERIAL	KG	124,10	R\$ 28,28	R\$ 3.509,63	0,25	73,80	B
MATED-11195	BANHEIRO QUÍMICO (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL LINHA: PADRÃO [STANDARD] PIA: INCLUSO LARGURA EXTERNA: 110CM PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM ALTURA EXTERNA: 230CM PESO*: 85KG CAPACIDADE DEJETOS*: 227L MANUTENÇÃO: INCLUSO MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	4,00	R\$ 836,40	R\$ 3.345,60	0,24	73,98	B
MATED-11276	CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M) M2	SETOP	MATERIAL	M2	110,21	R\$ 30,16	R\$ 3.324,05	0,24	74,17	B
MATED-12059	TAXA DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO M3	SETOP	MATERIAL	M3	55,00	R\$ 58,10	R\$ 3.195,50	0,23	74,34	B
MATED-11333	ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1, 25MM MASSA LINEAR: 0,01KG /M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	165,50	R\$ 19,22	R\$ 3.180,91	0,23	74,52	B
MATED-11344	PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"x3" [7,5X7, 5CM] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS M	SETOP	MATERIAL	M	301,65	R\$ 8,52	R\$ 2.570,03	0,18	74,66	B
EQED-22859	GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM OPERADOR: NÃO INCLUSO) (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	154,00	R\$ 16,24	R\$ 2.500,96	0,18	74,79	B
MATRO-10228	CIMENTO OBRA KG. KG.	SETOP	MATERIAL	KG.	3.291,20	R\$ 0,70	R\$ 2.303,84	0,16	74,92	B
MOED-20150	PEDREIRO	SETOP	MÃO DE OBRA	H	98,19	R\$ 18,40	R\$ 1.806,71	0,13	75,02	B
MORO-20023	SERVENTE (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	101,80	R\$ 15,76	R\$ 1.604,37	0,11	75,11	B
MATED-14623	EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	6,00	R\$ 215,56	R\$ 1.293,36	0,09	75,18	B
MORO-20024	ARMADOR (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	49,32	R\$ 21,59	R\$ 1.064,72	0,08	75,24	B
MOED-20129	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SETOP	MÃO DE OBRA	H	64,86	R\$ 13,88	R\$ 900,20	0,06	75,29	B
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	12.682,60	R\$ 0,07	R\$ 887,78	0,06	75,34	B
MATED-21751	EPI PARA FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	4,00	R\$ 221,51	R\$ 886,04	0,06	75,38	B
MATED-8359	BARRA AÇO (TIPO: CA-50) BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,46KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	121,00	R\$ 7,17	R\$ 867,57	0,06	75,43	B
MOED-20151	PINTOR	SETOP	MÃO DE OBRA	H	47,07	R\$ 18,40	R\$ 866,03	0,06	75,48	B
MORO-20028	CARPINTEIRO (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	38,72	R\$ 21,59	R\$ 835,96	0,06	75,53	B
MORO-20035	AJUDANTE DE ARMADOR (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MÃO DE OBRA	H	49,32	R\$ 16,92	R\$ 834,41	0,06	75,57	B
MATRO-10318	BRITA COMERCIAL M3	SETOP	MATERIAL	M3	7,74	R\$ 107,71	R\$ 834,11	0,06	75,62	B
MATED-11258	CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA) KG	SETOP	MATERIAL	KG	1.051,67	R\$ 0,74	R\$ 778,24	0,06	75,66	B
MOED-28563	TOPOGRAFO	SETOP	MÃO DE OBRA	H	18,49	R\$ 37,27	R\$ 689,24	0,05	75,70	B
MATED-11330	PREGO 15X15 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 34,5MM DIÂMETRO: 2,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777) KG	SETOP	MATERIAL	KG	38,48	R\$ 16,74	R\$ 644,22	0,05	75,73	B
MOED-20132	AJUDANTE DE PINTOR	SETOP	MÃO DE OBRA	H	41,30	R\$ 13,88	R\$ 573,22	0,04	75,76	B
MATED-15228	PISO TÁTIL/PODOTÁTIL (MATERIAL: CONCRETO COR: VERMELHO TIPO: ALERTA/DIRECIONAL COMPRIMENTO: 20CM LARGURA: 20CM ESPESSURA: 2CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS M2	SETOP	MATERIAL	M2	9,24	R\$ 60,79	R\$ 561,70	0,04	75,79	B

MATED-11442	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO) L	SETOP	MATERIAL	L	11,66	R\$ 48,08	R\$ 560,61	0,04	75,83	B
MATED-14631	EPI PARA FAMÍLIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	409,14	R\$ 1,34	R\$ 548,24	0,04	75,86	B
EQED-23067	MARTELO ROMPEDOR (PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO) (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO	CHP	171,88	R\$ 3,18	R\$ 546,56	0,04	75,89	B
EQED-23985	ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 2200W* TENSÃO: 110V DIÂMETRO DISCO: 7"180MM) PESO: 5,5KG* CONSUMO: 2, 2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO	CHP	287,50	R\$ 1,82	R\$ 523,24	0,04	75,91	B
MATED-16673	ADESIVO VINÍLICO PLOTADO PARA PLACA - CONFORME MANUAL PADRÃO DO GOVERNO DE MINAS GERAIS M2	SETOP	MATERIAL	M2	4,50	R\$ 107,31	R\$ 482,90	0,03	75,94	B
MATED-11444	TINTA ESMALTE SINTÉTICO (TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: ACETINADO) L	SETOP	MATERIAL	L	11,66	R\$ 39,68	R\$ 462,67	0,03	75,97	B
MATED-11350	SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: : 1"X3" POL.) ALTURA: 75MM 3" ESPESSURA: 25MM 1" TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA M	SETOP	MATERIAL	M	190,85	R\$ 2,38	R\$ 454,22	0,03	75,99	B
MATRO-10550	NEOPRENE FRETADO DM3	SETOP	MATERIAL	DM3	5,00	R\$ 86,91	R\$ 434,55	0,03	76,01	B
MORO-20027	PEDREIRO DE ACABAMENTO (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MAO DE OBRA	H	19,36	R\$ 21,59	R\$ 417,98	0,03	76,04	B
MATED-11284	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	60,50	R\$ 6,79	R\$ 410,80	0,03	76,06	B
MATRO-10362	AREIA COMERCIAL M3	SETOP	MATERIAL	M3	4,84	R\$ 81,88	R\$ 396,30	0,03	76,08	B
MATRO-10289	SARRAFO 10 X 2,5 M	SETOP	MATERIAL	M	89,83	R\$ 4,33	R\$ 388,97	0,03	76,10	B
MATED-22242	AÇO GALVANIZADO (APLICAÇÃO: CHAPAS) KG	SETOP	MATERIAL	KG	18,00	R\$ 21,37	R\$ 384,66	0,03	76,12	B
MATED-20139	AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/ A-572) KG	SETOP	MATERIAL	KG	40,10	R\$ 9,20	R\$ 368,92	0,03	76,14	B
MATED-11248	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA) M3	SETOP	MATERIAL	M3	2,82	R\$ 117,12	R\$ 330,22	0,02	76,16	B
MATED-9299	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1.232,00	R\$ 0,26	R\$ 320,32	0,02	76,18	B
MATED-11962	PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	2,75	R\$ 114,94	R\$ 316,09	0,02	76,20	B
MOED-28564	AJUDANTE DE TOPÓGRAFO	SETOP	MAO DE OBRA	H	18,49	R\$ 16,75	R\$ 309,76	0,02	76,21	B
MATED-11339	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL) KG	SETOP	MATERIAL	KG	12,03	R\$ 24,55	R\$ 295,41	0,02	76,23	B
MOED-20142	ELETRICISTA	SETOP	MAO DE OBRA	H	15,43	R\$ 18,40	R\$ 283,95	0,02	76,25	B
MATED-21746	EPI PARA FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	2,00	R\$ 133,45	R\$ 266,90	0,02	76,26	B
MATED-11447	TINTA ACRÍLICA PARA PISO (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: FOSCO) L	SETOP	MATERIAL	L	14,88	R\$ 17,86	R\$ 265,76	0,02	76,28	B
MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (INCLUI ALIMENTAÇÃO, EPI'S E OUTROS)	SETOP	MAO DE OBRA	H	4,86	R\$ 47,86	R\$ 232,41	0,02	76,29	B
MATED-11354	TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA *: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REFERENCIAIS APROXIMADOS M2	SETOP	MATERIAL	M2	16,67	R\$ 13,92	R\$ 232,01	0,02	76,30	B
MATRO-10275	PREGO 18 X 30 KG	SETOP	MATERIAL	KG	11,62	R\$ 19,53	R\$ 226,86	0,02	76,31	B
MATED-11331	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 290) KG	SETOP	MATERIAL	KG	14,16	R\$ 15,73	R\$ 222,75	0,02	76,33	B
MATED-14619	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	409,14	R\$ 0,49	R\$ 200,48	0,01	76,34	B
00040637	MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRAFEGO A FRIO, AUTOPROPELIDA, MOTOR DIESEL 38 HP	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00024594592	R\$ 793.072,01	R\$ 195,05	0,01	76,35	B
EQED-23923	PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 11.632KG CAPACIDADE: 2,9M3 FAIXA DE POTÊNCIA: 140-150CV 103-110KW) REFERÊNCIA: E9117 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO	CHP	0,8636308732938740	R\$ 218,81	R\$ 188,97	0,01	76,36	B

00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	MATERIAL	M	21,78	R\$ 8,04	R\$ 175,11	0,01	76,37	B
MATED-11251	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM) M3	SETOP	MATERIAL	M3	1,42	R\$ 122,95	R\$ 174,51	0,01	76,38	B
MATED-12372	PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334) KG	SETOP	MATERIAL	KG	7,40	R\$ 20,69	R\$ 153,09	0,01	76,39	B
MATED-14638	EPI PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	87,02	R\$ 1,68	R\$ 146,19	0,01	76,39	B
MATED-14626	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	87,02	R\$ 1,68	R\$ 146,19	0,01	76,40	B
MOED-20130	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SETOP	MAO DE OBRA	H	10,15	R\$ 13,88	R\$ 140,92	0,01	76,41	B
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	11,62	R\$ 11,94	R\$ 138,75	0,01	76,42	B
MATED-20645	POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA4 COMPRIMENTO: 7M ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,16666665	R\$ 817,07	R\$ 136,18	0,01	76,42	B
MATED-9300	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM) UN	SETOP	MATERIAL	UN	220,00	R\$ 0,61	R\$ 134,20	0,01	76,43	B
MOED-8499	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA	SETOP	MAO DE OBRA	H	6,72	R\$ 18,81	R\$ 126,40	0,01	76,44	B
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	7,04	R\$ 17,92	R\$ 126,09	0,01	76,45	B
MATED-11359	ESCORA DE MADEIRA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 8 A 10CM TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO IMUNIZADO) M	SETOP	MATERIAL	M	11,25	R\$ 11,18	R\$ 125,78	0,01	76,45	B
MATED-11478	HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 5/8") COMPRIMENTO: 240CM MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020) REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: BAIXA CAMADA) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,50	R\$ 242,61	R\$ 121,31	0,01	76,46	B
MATRO-10244	ARAME RECOZIDO KG	SETOP	MATERIAL	KG	12,33	R\$ 9,48	R\$ 116,88	0,01	76,47	B
MATED-14408	JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: ALUMÍNIO DIMENSÃO: 80X80/ ACABAMENTO : FOSCO/ VIDROS: INCLUSOS) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,60	R\$ 192,62	R\$ 115,57	0,01	76,47	B
MATED-11368	TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ONDULADA ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1,69M) M2	SETOP	MATERIAL	M2	4,83	R\$ 23,29	R\$ 112,43	0,01	76,48	B
MATED-11963	DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA*: 1/4"[6,4MM] DIÂMETRO DO FURO: 7/8"[22,2MM] DIÂMETRO NOMINAL: 7" [180MM] APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	9,79	R\$ 11,39	R\$ 111,54	0,01	76,48	B
MATED-27954	TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-6591) KG	SETOP	MATERIAL	KG	8,62	R\$ 12,49	R\$ 107,67	0,01	76,49	B
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	MATERIAL	L	2,95	R\$ 36,00	R\$ 106,08	0,01	76,50	B
MATED-11241	PRATELEIRA DE MADEIRA PINTADA DE ESMALTE, EM CONSOLE DE METAL M2	SETOP	MATERIAL	M2	1,02	R\$ 99,34	R\$ 101,56	0,01	76,50	B
MATED-11839	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/4") M	SETOP	MATERIAL	M	6,60	R\$ 14,74	R\$ 97,28	0,01	76,51	B
MATED-11684	TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM) M	SETOP	MATERIAL	M	8,43	R\$ 10,72	R\$ 90,36	0,01	76,51	B
MATED-21752	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	4,00	R\$ 21,49	R\$ 85,96	0,01	76,52	B
EQRO-30009	BETONEIRA COM CARREGADOR CAP. 500 A 600 L DIESEL (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	4,84	R\$ 17,75	R\$ 85,91	0,01	76,52	B
MATED-28594	CAIXA PARA MEDIÇÃO (APLICAÇÃO: PROTEÇÃO GERAL TIPO: CM-8 MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES: 46X34X21CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP): NÃO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,3333333	R\$ 241,79	R\$ 80,60	0,01	76,53	B
MATED-12938	POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA2 COMPRIMENTO: 4,5M ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,16666665	R\$ 481,27	R\$ 80,21	0,01	76,53	B
MATED-12352	ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS) KG	SETOP	MATERIAL	KG	39,60	R\$ 2,02	R\$ 79,99	0,01	76,53	B
MATED-12003	CAIXA DE INSPEÇÃO (MATERIAL: POLIPROPILENO COR: PRETA DIÂMETRO: 300MM COMPRIMENTO: 300MM TAMPA: INCLUSO MATERIAL DA TAMPA: FERRO FUNDIDO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 78,26	R\$ 78,26	0,01	76,54	B
MATED-11216	MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO*: 150CM ALTURA*: 76,54	SETOP	MATERIAL	UN	0,20	R\$ 389,00	R\$ 77,80	0,01	76,54	B

	75CM PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN									
MATED-21748	SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	6,00	R\$ 12,89	R\$ 77,34	0,01	76,55	B
00007343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	MATERIAL	L	3,78	R\$ 18,05	R\$ 68,30	0,00	76,55	B
00044501	OPERADOR DE DEMARCADORA DE FAIXAS DE TRAFEGO (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	2,99	R\$ 21,26	R\$ 63,65	0,00	76,55	B
MATED-11250	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM) M3	SETOP	MATERIAL	M3	0,501416896	R\$ 124,36	R\$ 62,36	0,00	76,56	B
MATED-11432	SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS) L	SETOP	MATERIAL	L	2,92	R\$ 21,10	R\$ 61,51	0,00	76,56	B
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	3,13	R\$ 17,92	R\$ 56,13	0,00	76,56	B
MATED-17038	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 63A MÁX: 10KA) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,3333333	R\$ 149,80	R\$ 49,93	0,00	76,57	B
MATED-31381	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ALERTA "A" FORMATO: TRIANGULAR MATERIAL: PVC ESPESSURA: 1MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS M2	SETOP	MATERIAL	M2	0,27	R\$ 181,33	R\$ 48,96	0,00	76,57	B
EQED-28422	ESTAÇÃO TOTAL (PRECISAO ANGULAR: 2" PRECISAO LINEAR: 3MM ALCANCE MÍNIMO: 2500M TRIPE E BALIZA: INCLUSOS OPERADOR: NÃO INCLUSO) (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	18,33	R\$ 2,54	R\$ 46,57	0,00	76,57	B
EQED-23061	MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA PESO*: 25KG FAIXA DE CORRENTE: 55-250A SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO CONSUMO: 9,2KW REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	6,43	R\$ 7,17	R\$ 46,11	0,00	76,57	B
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,32	R\$ 1,89	R\$ 45,96	0,00	76,58	B
MATED-12697	PORTA DE MADEIRA DE LEI (TIPO: LISA LARGURA*: 80CM ALTURA*: 210CM FAIXA DE ESPESSURA*: 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÉDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA/SARRAFEADA] ACABAMENTO: NATURAL MADEIRA: ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,20	R\$ 209,90	R\$ 41,98	0,00	76,58	B
MATED-11837	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4") M	SETOP	MATERIAL	M	6,92	R\$ 5,95	R\$ 41,19	0,00	76,58	B
MATED-12988	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE ESTRIBO (APLICAÇÃO: SUSTENTAÇÃO ISOLADOR ROLDANA QUANTIDADE DE ESTRIBO: 1) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1,33	R\$ 29,25	R\$ 39,00	0,00	76,58	B
00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	MATERIAL	L	0,7722	R\$ 47,19	R\$ 36,44	0,00	76,59	B
MOED-20143	BOMBEIRO/ ENCANADOR	SETOP	MÃO DE OBRA	H	1,96	R\$ 18,40	R\$ 35,99	0,00	76,59	B
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,32	R\$ 1,34	R\$ 32,59	0,00	76,59	B
MATED-11220	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,20	R\$ 159,99	R\$ 32,00	0,00	76,59	B
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	MATERIAL	M3	0,07991424	R\$ 398,29	R\$ 31,83	0,00	76,59	B
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	MATERIAL	KG	38,08	R\$ 0,78	R\$ 29,70	0,00	76,59	B
MATED-11279	DESMOLDANTE DE FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO L	SETOP	MATERIAL	L	4,78	R\$ 6,09	R\$ 29,13	0,00	76,60	B
EQED-31357	SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO DISCO: 10" 250MM PESO*: 22KG POTÊNCIA 1600W* ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	17,26	R\$ 1,67	R\$ 28,82	0,00	76,60	B
MATED-11433	LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM) UN	SETOP	MATERIAL	UN	9,79	R\$ 2,91	R\$ 28,50	0,00	76,60	B
MATED-14632	EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	24,62	R\$ 1,14	R\$ 28,07	0,00	76,60	B
MATED-11228	CONE (MATERIAL: PLÁSTICO ALTURA: 75CM COR: LARANJA/BRANCO OU PRETO AMARELO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,666666	R\$ 41,47	R\$ 27,65	0,00	76,60	B
MATED-28571	EPI PARA FAMÍLIA PARA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	36,67	R\$ 0,67	R\$ 24,57	0,00	76,60	B
00044477	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	MATERIAL	KG	2,20	R\$ 10,20	R\$ 22,44	0,00	76,61	B
MATED-14620	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	24,62	R\$ 0,86	R\$ 21,17	0,00	76,61	B

MATED-11783	FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 2,5MM²) M	SETOP	MATERIAL	M	20,75	R\$ 0,99	R\$ 20,54	0,00	76,61	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,32	R\$ 0,68	R\$ 16,54	0,00	76,61	B
00043491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,34	R\$ 1,33	R\$ 15,09	0,00	76,61	B
EQED-8483	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE) (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	4,06	R\$ 3,51	R\$ 14,25	0,00	76,61	B
00043466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,92	R\$ 1,97	R\$ 13,63	0,00	76,61	B
MATED-11349	SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"x4"[POL.] ALTURA: 100MM[4"] ESPESURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO) M	SETOP	MATERIAL	M	3,94	R\$ 3,33	R\$ 13,11	0,00	76,61	B
MATED-20647	ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M) KG	SETOP	MATERIAL	KG	0,50	R\$ 24,46	R\$ 12,23	0,00	76,61	B
00043490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,92	R\$ 1,73	R\$ 11,97	0,00	76,61	B
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	MATERIAL	M3	0,11219712	R\$ 106,67	R\$ 11,97	0,00	76,61	B
MATED-12612	CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM² NÚMEROS DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM CLASSE: 2A) M	SETOP	MATERIAL	M	1,33	R\$ 8,60	R\$ 11,47	0,00	76,61	B
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	MATERIAL	L	0,417164	R\$ 26,05	R\$ 10,87	0,00	76,61	B
MATED-12990	ISOLADOR ROLDANA (MATERIAL: PORCELANA TENSÃO NOMINAL: 1KV CARGA DE RUPTURA DE MECÂNICA: 10KN COR: MARROM) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1,33	R\$ 8,06	R\$ 10,75	0,00	76,62	B
MATRO-10537	DESMOLDANTE (PINTURA) L	SETOP	MATERIAL	L	0,7744	R\$ 13,56	R\$ 10,50	0,00	76,62	B
MATED-13036	ABRACADEIRA AJUSTÁVEL (APLICAÇÃO: POSTES MATERIAL: AÇO GALVANIZADO COMPRIMENTO: 800MM DIÂMETRO DO POSTE: 160- 240MM NÚMERO DE Furos: 22 PARAFUSOS:INCLUSOS) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1,00	R\$ 9,94	R\$ 9,94	0,00	76,62	B
00044478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	MATERIAL	KG	0,968	R\$ 10,20	R\$ 9,87	0,00	76,62	B
MATED-15601	MÓDULO TOMADA (PÓLOS: 2P+T CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	1,40	R\$ 6,20	R\$ 8,68	0,00	76,62	B
MATED-16674	REBITE DE REPUXO (DIÂMETRO: 4,8MM COMPRIMENTO: 40MM MATERIAL: ALUMÍNIO ACABAMENTO: NATURAL) UN	SETOP	MATERIAL	UN	60,00	R\$ 0,13	R\$ 7,80	0,00	76,62	B
MATED-11387	DOBRAÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2" ALTURA: 3") UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,60	R\$ 12,59	R\$ 7,55	0,00	76,62	B
EQRO-30751	VIBRADOR DE IMERSÃO A DIESEL DIÂMETRO DE 45 A 63 MM (PRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHP	0,968	R\$ 7,61	R\$ 7,37	0,00	76,62	B
00043467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,34	R\$ 0,61	R\$ 6,92	0,00	76,62	B
MATED-12609	FIO ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO PVC, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDAMENTO: CLASSE 1 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,5MM²) M	SETOP	MATERIAL	M	10,56	R\$ 0,65	R\$ 6,86	0,00	76,62	B
MATED-17870	CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4" 20MM TAMPA: NÃO INCLUSO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,80	R\$ 8,01	R\$ 6,41	0,00	76,62	B
MATED-14636	EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	MATERIAL	HORA	6,66	R\$ 0,82	R\$ 5,46	0,00	76,62	B
MATED-21747	FERRAMENTAS ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) MÊS	SETOP	MATERIAL	MÊS	2,00	R\$ 2,54	R\$ 5,08	0,00	76,62	B
MATED-12520	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO (DIÂMETRO: 5/8" DIÂMETRO DO CONDUTOR: 10-50MM²) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,50	R\$ 9,62	R\$ 4,81	0,00	76,62	B
MATED-14407	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL : PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,20	R\$ 22,96	R\$ 4,59	0,00	76,62	B
00043483	EPI - FAMÍLIA CARPinteIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,09	R\$ 1,43	R\$ 4,42	0,00	76,62	B
MATED-15617	PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"x2" QUANTIDADE DE MÓDULOS: 2 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO SUPORTE: NÃO INCLUSO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,80	R\$ 5,35	R\$ 4,28	0,00	76,62	B

MATED-12995	CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,3333333	R\$ 12,56	R\$ 4,19	0,00	76,62	B
MATED-9758	LÂMPADA (TIPO: LED) FORMATO: BULBO-A60 POTÊNCIA: 9W LUMENS: 810LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110/220V) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,40	R\$ 9,36	R\$ 3,74	0,00	76,62	B
MATED-22661	DISJUNTOR (TIPO: MONOPOLAR CURVA:C CORRENTE: 25A MÁX: 4,5KA/ 6KA) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,40	R\$ 9,25	R\$ 3,70	0,00	76,62	B
MATED-13034	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO (APLICAÇÃO: POSTE MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 32MM [1.1/4"] UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,6666667	R\$ 5,43	R\$ 3,62	0,00	76,62	B
EQED-31357	SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO DISCO: 10"[250MM] PESO*: 22KG POTÊNCIA 1600W* ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	71,63	R\$ 0,05	R\$ 3,58	0,00	76,62	B
MATED-11334	PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM) UN	SETOP	MATERIAL	UN	5,00	R\$ 0,69	R\$ 3,45	0,00	76,62	B
MATED-31669	DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO FURO: 30MM DIÂMETRO NOMINAL: 10"[250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,014766611856672	R\$ 226,20	R\$ 3,34	0,00	76,62	B
MATED-28572	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PARA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	36,67	R\$ 0,08	R\$ 2,93	0,00	76,62	B
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	MATERIAL	UN	2,38	R\$ 1,23	R\$ 2,92	0,00	76,62	B
00043488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,97	R\$ 0,86	R\$ 2,55	0,00	76,62	B
MATED-14405	LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,40	R\$ 6,33	R\$ 2,53	0,00	76,62	B
MATED-31493	FITA DUPLA FACE (LARGURA: 12MM COR: TRANSPARENTE COMPRIMENTO DO ROLO*: 20M APLICAÇÃO: USO GERAL) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS M	SETOP	MATERIAL	M	0,756	R\$ 3,16	R\$ 2,39	0,00	76,62	B
MATED-11177	LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3 CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON* APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,0067672	R\$ 330,00	R\$ 2,23	0,00	76,62	B
EQRO-30751	VIBRADOR DE IMERSÃO A DIESEL DIAMETRO DE 45 A 63 MM (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	8,71	R\$ 0,24	R\$ 2,09	0,00	76,62	B
MATED-14633	EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	1,92	R\$ 1,01	R\$ 1,94	0,00	76,62	B
MATED-17880	UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,80	R\$ 2,33	R\$ 1,86	0,00	76,62	B
MATED-15597	SUPORTE PARA PLACA (TIPO DA PLACA: 4"x2" QUANTIDADE DE MÓDULOS: 3 MÓDULOS MATERIAL: PLÁSTICO POSIÇÃO: VERTICAL OU HORIZONTAL PARAFUSOS: INCLUIDOS) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,80	R\$ 1,90	R\$ 1,52	0,00	76,62	B
00043459	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,09	R\$ 0,49	R\$ 1,51	0,00	76,62	B
MATED-15598	MÓDULO INTERRUPTOR (TIPO: SIMPLES CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL : TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,20	R\$ 7,46	R\$ 1,49	0,00	76,62	B
MATED-11227	FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO (LARGURA: 70MM ROLO: 200M) M	SETOP	MATERIAL	M	21,00	R\$ 0,07	R\$ 1,47	0,00	76,62	B
MATED-11332	PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203) KG	SETOP	MATERIAL	KG	0,0738918	R\$ 14,69	R\$ 1,09	0,00	76,62	B
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,32	R\$ 0,04	R\$ 0,97	0,00	76,62	B
MATED-11680	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3) KG	SETOP	MATERIAL	KG	0,02199	R\$ 38,34	R\$ 0,84	0,00	76,62	B
MATED-17875	TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4" [20MM]) UN	SETOP	MATERIAL	UN	3,20	R\$ 0,26	R\$ 0,83	0,00	76,62	B
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	MATERIAL	L	0,142296	R\$ 5,71	R\$ 0,81	0,00	76,62	B
MATED-14621	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/ BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	1,92	R\$ 0,32	R\$ 0,61	0,00	76,62	B
MATED-11262	ESTOPA DE ALGODÃO KG	SETOP	MATERIAL	KG	0,024433089	R\$ 21,06	R\$ 0,51	0,00	76,62	B
MATED-11449	TINTA LÁTEX PVA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO) L	SETOP	MATERIAL	L	0,0120237075	R\$ 24,03	R\$ 0,29	0,00	76,62	B

MATED-19556	BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO) APLICAÇÃO: BARRAMENTO) KG	SETOP	MATERIAL	KG	0,0012903	R\$ 207,53	R\$ 0,27	0,00	76,62	B
MATED-34411	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHOS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2) UN	SETOP	MATERIAL	UN	0,40	R\$ 0,25	R\$ 0,10	0,00	76,62	B
MATED-14624	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) HORA	SETOP	MATERIAL	HORA	6,66	R\$ 0,01	R\$ 0,07	0,00	76,62	B
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,97	R\$ 0,01	R\$ 0,03	0,00	76,62	B
EQED-23061	MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA PESO*: 25KG FAIXA DE CORRENTE: 55-250A SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO CONSUMO: 9,2KW REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 0,03	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-22859	GUINDASTE ARTICULADO VEICULAR (MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TXM OPERADOR: NÃO INCLUSO) (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 7,84	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
ITRO-1097	TRANSPORTE LOCAL DE AÇO DMT = 30 KM - FORMULA	SETOP	TRANSPORTE	T	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
ITED-29227	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA M3XK	SETOP	TRANSPORTE	M	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-23923	PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 11.632KG CAPACIDADE: 2,9M3 FAIXA DE POTÊNCIA: 140-150CV 103-110KW REFERÊNCIA: E9117 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 62,31	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-23985	ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA POTÊNCIA: 2200W TENSÃO: 110V DIÂMETRO DISCO: 7" 180MM PESO: 5,5KG CONSUMO: 2, 2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 0,14	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-8483	BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE) (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 0,88	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-23053	COMPRESSOR REBOCAVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW CONSUMO*: 237-250PCM CAPACIDADE: 105L ALIMENTAÇÃO: DIESEL REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 7,84	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-28422	ESTAÇÃO TOTAL (PRECISÃO ANGULAR: 2" PRECISÃO LINEAR: 3MM ALCANCE MÍNIMO: 2500M TRIPÉ E BALIZA: INCLUSOS OPERADOR: NÃO INCLUSO) (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 1,22	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-19708	CAMINHÃO PLATAFORMA COM CARROCERIA CARGA SECA (TRAÇÃO: 6X2 TIPO: TRUCADO PESO*: 23.000KG COMPRIMENTO*: 7,40M LARGURA*: 2,50M CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV 169-188KW REFERÊNCIA: E9592 A9314/A9352 OU EQUIVALENTE COMBUSTÍVEL: DIESEL OPERADOR: INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 48,48	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
IIRO-2006	FERRAMENTA 10% DA M.O.	SETOP	GERAL	%	0,00	R\$ 4.791,60	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-23067	MARTELO ROMPEDOR (PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO) (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 1,75	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
ITRO-1010	TRANSPORTE DE BRITA PARA CONCRETO	SETOP	TRANSPORTE	M3	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQRO-30009	BETONEIRA COM CARREGADOR CAP. 500 A 600 L DIESEL (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 3,93	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-19661	CAVALO MECÂNICO (TRAÇÃO: 6X4 TIPO: TRACADO CAPACIDADE:74T PESO*: 41.000KG COMPRIMENTO*: 2200M LARGURA*: 300CM POTÊNCIA: 323KW REFERÊNCIA: E9018 A9324 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 97,99	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
ITRO-1017	TRANSPORTE CARROCERIA - 300 KM	SETOP	TRANSPORTE	TXKM	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
ITED-28864	TRANSPORTE DE VIGA/ ESTACA/TABULEIRO EM CAVALO MECÂNICO, INCLUSIVE PRANCHA SEMIRREBOQUE COM QUATRO (4) EIXOS	SETOP	TRANSPORTE	KM	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
EQED-19659	SEMI-REBOQUE (TIPO: PRANCHA CARREGA TUDO EIXOS: 4 PNEUS: 16+1 TARA MÁXIMA: 13T CARGA ÚTIL MÍNIMA: 55T LARGURA: 3, 20M COMPRIMENTO ÚTIL MÍNIMO PLATAFORMA: 6, 00M) (IMPRODUTIVO)	SETOP	EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO	CHI	0,00	R\$ 13,63	R\$ 0,00	0,00	76,62	B

ITRO-1009	TRANSPORTE DE AREIA PARA CONCRETO	SETOP	TRANSPORTE	M3	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00	76,62	B
						Subtotal até 76,62%		R\$ 1.396.794,56		
						Outros:		R\$ 426.109,53		
						Valor total do Orçamento:		R\$ 1.822.904,09		

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou (x) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos .

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: () observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

COMPOSIÇÃO DO BD

COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
	TOTAL	4,00

S + G	SEGURO E GARANTIA	
S + G	SEGURO E GARANTIA	0,80
	TOTAL	0,80

R	RISCO	
R	RISCO	1,27
	TOTAL	1,27

DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23
	TOTAL	1,23

L	LUCRO	
L	LUCRO	7,40
	TOTAL	7,40

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (60% DE 5%)	3,00
	CPRB	4,50

BDI = 29,79%

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, (x) SERÁ ou () NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

(x) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

Foi utilizado BDI conforme descrito citado no item 10 conforme acórdão n 2.622/2013 e Lei nº 13.161 de 31/08/2015.

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(x) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

(x) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

() NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes

13. PROJETO EXECUTIVO

(x) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

() NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, () ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (x) CREA e/ou ao (x) CAU e/ou ao () CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Nos processos licitatórios exigimos registro da empresa junto ao CREA ou CAU, para que possamos atestar sua regularidade nos conselhos, que orientam, disciplinam e fiscalizam, o que tornam essas empresas aptas para prestar ou executar serviços e/ou obras ou exercer qualquer atividade ligada ao exercício profissional da Engenharia e/ou Arquitetura.

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (x) ACEITO ou () VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Poderá ser aferido a qualidade técnica-operacional verificando atestados com quantidades menores.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

() NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Civil/ Arquiteto/ Urbanista: serviços de execução e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente CBUQ...;

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (x) FACULTATIVA ou () OBRIGATÓRIA, e o licitante () PODERÁ ou () NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

De acordo com o processo licitatório a realização da vistoria será facultativa, entendemos que a empresa pode assumir a responsabilidade de isenção da vistoria e apresentar uma declaração de

pleno conhecimento das condições de execução do objeto, desde que assumam as responsabilidades e questões que decorreram da não presença e vistoria no local da obra.

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado (x) NÃO ADMITIU ou () ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

A área técnica estabeleceu a vedação da subcontratação de acordo com a sua discricionariedade, pautada sempre pelos princípios da moralidade e da razoabilidade.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de () CAPITAL MÍNIMO ou () PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (10%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

No processo licitatório solicitamos demonstração de boa situação financeira, onde ser demonstrados os seguintes itens:

a- Índice de liquidez geral (ILG) maior do que 1,0

Ativo circulante + Realizável a longo prazo LG

Passivo circulante + exigível a longo prazo

b- Índice de liquidez corrente (ILC) maior do que 1,0

Ativo circulante ILC

Passivo circulante

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

(x) PERMITIDA a participação de consórcios. *(Não é necessário justificar)*

() VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (x) VEDADA ou () PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**

Vedamos a participação de cooperativas na licitação devido à natureza do serviço e pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, havendo necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (x) EXIGIDA ou () DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

Para comprovar a boa fé e o compromisso do contratado em executar os serviços licitados.

21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(x) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(x) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(x) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(x) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Mercês, 13 de maio de 2024.

Leonídio Maurício Neto

Secretaria Municipal de Obras