GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DAER/RS

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 11ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – LAJEADO

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO

SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária

FEVEREIRO/2024

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO 3
1.1 – METODOLOGIA 4
1.2 – BDI 4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA 4
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS 5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS 5
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL 6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA 6
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO 6
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT 6
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS 7
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL 7
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL 7
2 – ENCARGOS SOCIAIS 14
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI 18
4 – CÁLCULO DO FIT PONDERADO 70
5 – QUADRO RESUMO 72
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 74
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 78
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA 80
9 – CURVA ABC 82
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS 89
11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS 93
12 – BINÔMIO DOS ASFALTOS 98
13 – CANTEIRO DE OBRAS 104
14 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL 106
15 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO 114
16 – CÓPIA DAS COTAÇÕES 119
17 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO 141

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO

1.1. METODOLOGIA

O presente orçamento foi elaborado com base nos custos unitários dos serviços coletados no novo SICRO, no regime **sem** desoneração, referente ao mês de outubro/2023 da região sul, do estado do Rio Grande do Sul.

Foram adotadas composições de preços unitários, com os custos de mão de obra e equipamentos do SICRO, e, para os insumos e serviços não constantes do sistema foram adotados os seguintes procedimentos:

- Utilização de composições de preços baseadas na tabela referencial do DAER (códigos DRS);
- Elaboração de composições novas baseadas em serviços similares constantes no SICRO, alterando-se coeficientes para adaptação do serviço proposto (códigos DBR)
- Elaboração de composição com custos unitários pesquisados através de cotação de preços. (códigos PN)

Os materiais pétreos (areia, britas, pedra de mão, brita graduada e massa asfáltica) serão adquiridos de forma comercial.

1.2. BDI

O BDI **sem** desoneração aplicado nos serviços encontra-se apresentado no orçamento, de forma discriminada, sem considerar o ISSQN, que no orçamento em tela, que tem a alíquota de 2,50% conforme o código tributário do município sede da 11ª Superintendência Regional de Lajeado, onde está inserido o projeto.

O BDI diferenciado na forma **sem** desoneração é de **15,00%** para aquisição e transporte de produtos asfálticos e serviços terceirizados, conforme Memorando Circular nº 12/2012-DIREX – Aplicação de BDI Diferenciado.

1.3. CUSTO DE MÃO DE OBRA

Os custos referentes a mão de obra utilizados do orçamento, inclusive encargos sociais, encargos complementares, periculosidade e insalubridade, estão de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes, Volume 04 – Mão de Obra.

Os encargos sociais utilizados estão apresentados de forma discriminada no capítulo 2 deste volume.

1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS

Os materiais constantes na faixa A da curva ABC de materiais tiveram os seus preços unitários cotados na região da obra ou o mais próximo possível a ela.

Além disso, procedeu-se a cotação e cálculo do binômio dos materiais pétreos, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa em função do binômio “aquisição + transporte”.

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria N°1.977 de 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) levando em consideração a cadeia de produção do asfalto e seus derivados. Assim sendo, a origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo deve ser definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação na base da ANP e no caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais deve ser definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras.

Os custos de referência dos materiais asfálticos passam a ser definidos por meio de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte", incluindo as respectivas alíquotas de ICMS, custo com pedágios e o BDI diferenciado de 15,00% (Sem Desoneração). Inclui-se, também, PIS e COFINS conforme Portaria nº1977, de 25 de outubro de 2017.

Foi escolhida melhor condição em termos econômicos do binômio calculado, para as emulsões asfálticas, a Betunel localizada em Montenegro, distante 63,10 km da sede da SR de Lajeado. O cimento asfáltico de petróleo terá origem da REFAP, distante 103,60 km da sede da SR.

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Considerando a necessidade de padronização dos critérios para adoção na elaboração dos orçamentos das conservas emergenciais:

Foi adotado o modelo de administração local tendo como base aquele empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias, com período de execução reduzido.

1.7. CANTEIRO DE OBRAS

Considerando a necessidade de padronização dos critérios para adoção na elaboração dos orçamentos das conservas emergenciais:

Foi adotado o modelo de canteiro de obras em contêineres, tendo como base aquele empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias, com período de execução reduzido.

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e desmobilização dos equipamentos relacionados nos serviços foram elaboradas de acordo com o Volume 09 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. Para o efetivo da mão de obra especializada, haverá mobilização junto com os veículos da administração local.

1.9. FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT

O Fator de Interferência de Tráfego é utilizado para adequação de preços que sofrem variações devido à redução de eficiência dos serviços, está condicionado ao volume médio de tráfego diário do trecho e sua proximidade a áreas urbanas. O modelo matemático estabelece:

Se VDM < 2.000, FIT = 0%;

Se VDM < 2.000 VDM < 11.000, FIT = [(VDM – 2.000) / 600%];

Se VDM > 11.000, FIT = 15%

Foi adotado para o cálculo do FIT os VDMs disponíveis, publicados pelo DAER por trecho do SRE (Sistema Rodoviário Estadual) pertencentes à 11ª SR, a média ponderada de 2,74% calculada para o FIT é utilizada nas composições de custo.

1.10. VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS

1.10.1. BRITA GRADUADA COMERCIAL

Considerar na adoção do uso da brita graduada comercial, o Decreto Estadual nº 51221 de 21/02/2014, alterado pelo Decreto Estadual nº 56239 de 9/12/2021.

Nesse caso, é apresentado o quantitativo necessário para execução do serviço de Brita Graduada, em m³. Porém, para o item de fornecimento (aquisição) da Brita Graduada Comercial, foi considerada uma composição específica, em m³, considerando-se o consumo, conforme definido em estudo realizado pelo DAER, de 1,3333 m³ de Brita Graduada Comercial para cada m³ de Brita Graduada a ser executada. Nesse item de fornecimento (aquisição) deve ser aplicado o BDI diferenciado.

1.10.2. MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

Segue a diretriz, aprovada pela Direção e os técnicos do DAER, juntamente com o comparativo de vantajosidade dos serviços com massa asfáltica comercial.

PROA Processos Administrativos e-Gov

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS

Diretriz para elaboração dos orçamentos de Conservação Rodoviária quanto ao Concreto Asfáltico Produzido x Concreto Asfáltico Comercial

Considerando a especificidade na forma de execução dos serviços para Conservação Rodoviária;

Considerando que o DAER não possui, sob administração direta, usina de produção de massa asfáltica nas suas Superintendências Regionais, nem nas suas capatazias;

Considerando que desde 2021 o DAER passou a adotar a metodologia SICRO para a elaboração de orçamentos referenciais de obras rodoviárias;

Considerando que na elaboração do orçamento referencial pressupõe-se que o canteiro de obras seria instalado nas proximidades das Superintendências Regionais;

Considerando o grande número de variáveis envolvidas nos serviços de conserva como por exemplo: incertezas na previsibilidade de liberação de verba , falta de regularidade no consumo de massa asfáltica, diferentes distâncias médias de transportes, demandas com volumes e materiais variados (diferentes faixas granulométricas para tapa buraco, reperfilagem e capa de rolamento), sazonalidade no consumo (em função das necessidades recorrentes após períodos chuvosos) e deslocamentos superiores a 150km com prejuízo à manutenção da temperatura do material:

- Nas demandas com volumes variados deve-se considerar para os diferentes serviços de conserva a necessidade de massa asfáltica com diferentes faixas granulométricas, tais como tapa buraco, reperfilagem e capa de rolamento, uma vez que o ajuste para diferentes traços e em pequenas quantidades dificultaria a operacionalização da usina;
- A dificuldade na previsão de verba está aliada com a sazonalidade no consumo, já que no momento da elaboração do orçamento não é possível prever um cronograma adequado das necessidades pontuais e específicas;
- Comparado a uma obra de implantação ou restauração, na qual, mesmo que haja a necessidade de execução de serviços diversos (com diferentes granulometrias), existe a possibilidade da empresa executora elaborar um cronograma de obra vinculado com a operação da usina, o que é inviável num contrato de conserva uma vez que pode haver a necessidade dos diferentes tipos de serviços num mesmo dia, podendo ser obtido de diferentes fontes comerciais.

Documento PROA Assinado

PROA Processos Administrativos e-Gov

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS

Considerando que a malha rodoviária média sob a circunscrição de cada superintendência regional é de aproximadamente 500 km e considerando a existência de grandes distâncias entre pontos extremos de uma única superintendência;

Considerando que o custo de execução da massa asfáltica eleva em função do transporte, tanto do material da pedreira até a usina, como da massa asfáltica pronta da usina até o local de aplicação, além de prejudicar a qualidade do serviço executado em função da perda de temperatura da massa asfáltica durante o seu transporte;

Considerando que durante o andamento do contrato de conserva, poderá ocorrer a aquisição da massa asfáltica de diferentes fornecedores com DMTs mais próximas dos locais de aplicação;

Considerando a dificuldade de se ter uma logística adequada de operação da usina, que irá requerer paradas temporárias por não haver demanda frequente;

Considerando os custos e a morosidade nos trâmites necessários para obtenção das licenças ambientais;

Considerando que a capacidade produtiva da usina de asfalto adotada na metodologia SICRO (120 t/h), frequentemente, é muito maior que a demanda diária de massa asfáltica prevista para um contrato de conserva.

Portanto, a existência de todas essas variáveis, intrínsecas às atividades de conserva rodoviária, evidencia que a produção de massa asfáltica em usina específica para conserva rodoviária é tecnicamente inviável. Além disso, outro fator relevante é o custo elevado de instalação/implantação de uma usina de asfaltos, a qual ficaria grande parte do tempo inoperante dada a sua capacidade muito superior às necessidades dos serviços considerados.

Por fim, dado que fica evidente a vantajosidade técnica em contratos de conserva, o DAER conclui que o mais adequado para os orçamentos desses contratos é a adoção do concreto asfáltico comercial.

DAER, outubro de 2023.

Documento PROA Assinado

PROA Processos Administrativos e-Gov

Nome do documento: Diretriz Massa Asfaltica Comercial.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Eliane dos Santos	DAER / SPR / 4327829	18/10/2023 02:10:43
CLÁUDIO EDUARDO PEREIRA MACHADO	DAER / SPR / 4327780	18/10/2023 09:43:51
Bibiana Cardoso Fogaça	DAER / DG / 4327373	18/10/2023 10:07:45
Mara Regina Bianchini	DAER / SPQ / 4326423	18/10/2023 14:41:18
Sívori Sarti da Silva	DAER / DGP / 4327799	18/10/2023 16:09:58
Richard Lesh Polo	DAER / DIR / 4345746	18/10/2023 17:00:41
Luciano Faustino da Silva	DAER / DG / 4346386	18/10/2023 18:15:39

Documento PROA Assinado

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

BDI SERVIÇO: 27,65%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

ANÁLISE ECONÔMICA DA MASSA ASFÁLTICA

1	Código	Massa asfáltica USINADA EM OBRA	Unid.	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Unitário + BDI (R$)	Custo Total (R$)
1.1	DBR6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t		13.000,00	220,56	281,54	3.660.020,00
1.2		Aquisição do CAP 50/70	t		715,00	4.113,23	4.730,21	3.382.100,15
1.3		Transporte do CAP 50/70	t	103,60	715,00	125,97	144,87	103.582,05
1.4	CUA	Canteiro para usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h	unid		1,00	485.835,97	620.169,62	620.169,62
1.5	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	unid		1,00	9.305,42	11.878,37	11.878,37
1.6	MOB/DES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	unid		1,00	5.716,14	7.296,65	7.296,65
							TOTAL	**7.785.046,84**

2	Código	Massa asfáltica COMERCIAL	Unid.	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Unitário + BDI (R$)	Custo Total (R$)
2.1	PN-01	Fornecimento concreto asfáltico (massa comercial)	t		13.000,00	210,00	241,50	3.139.500,00
2.1	M1943	Aquisição de CAP 50/70	t		715,00	4.113,23	4.730,21	3.382.100,15
2.1	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t	189,00	715,00	177,37	203,98	145.845,70
							TOTAL	**6.667.445,85**

O uso de Massa asfáltica COMERCIAL traz ao erário uma economia de	**R$**	**1.117.600,99**

Considerando a necessidade do fornecimento de **7.100,00 t** de massa asfáltica ao longo de 6 meses de contrato:

7.100 t / 6 meses = 1.183,33 t/mês

Considerando o funcionamento mensal da usina = 15 dias:

1.183,33 t / 15 dias = 78,89 t/dia

Considerando o funcionamento diário da usina = 5 horas:

78,89 t / 5 h = 15,78 t/h

Entretanto a usina considerada na composição de código 6416078 é aquela de 120 t/h cuja produção é de 99,60 t/h. Superior à demanda prevista de **15,78 t/h.**

Como forma de comparar utilizamos a demanda prevista (produção horária de **15,78 t/h**) na composição de código DBR6416078, de forma a estabelecer uma nova referência de custo para a usinagem do concreto asfáltico.

Em complementação aos comparativos apresentados ainda pode-se verifcar que considerando a produção normal da usina de 99,60 t/h e o mesmo tempo de funcionamento: 5 h/dia, 15 dias/mês durante 6 meses.

99,60 t x 5h = 498,00 t/dia

498,00 t x 15 dias = 7.470 t/mês

7.470,00 t x 6 meses = 44.820,00 t

A usina poderia produzir a quantidade de 44.820,00 t, enquanto a necessidade da obra é **7.100,00 t**, ou seja, **15,84%** do que poderia ser produzido.

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

Fator do Padrão de Construção (k1)	0,8	Padrão provisório
Fator de Mobiliário e Aprelhagem (k2)	1,13	Conservação rodoviária
Fator de Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k3)	1,04	50 km rodovia pavimentada
Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	R$ 1.836,87	out/23 sem desoneração

Áreas da usina de asfalto em padrão provisório de construção

Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC	Áreas Equivalentes
Laboratórios	m²	94,36	60%	56,62
Almoxarifado	m²	41,68	50%	20,84
Refeitório e vestiário	m²	69,38	70%	48,57
Oficina	m²	18,10	50%	9,05
Total		223,52		135,08

Áreas da usina de asfalto em contêineres

Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
Escritório	m²	9,11	M0066	1	82.312,1784	82.312,18
Guarita	m²	6,11	M0071	1	31.549,9336	31.549,93
Total		15,22		2		113.862,11

Construções em padrão provisório	R$	233.276,63
Contêineres	R$	26.762,15
Custo total de áreas cobertas	**R$**	**260.038,78**

Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h

Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	unid	1,00	167.311,71	167.311,71
99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	50,07	11.608,22
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid	36,00	33,06	1.190,16
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	unid	1,00	1.703,65	1.703,65
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	unid	1,00	36.889,33	36.889,33
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	unid	1,00	7.094,12	7.094,12
	Total				**225.797,19**

Custo de Instalações Industriais

$$CII = \left(k_1 \times k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^{n} ACI_i \times FEAC_i\right) \times CMCC + \frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^{n} QCI_i \times CC_i\right) + \sum_{i=1}^{n} CDI_i$$

Custo total da Usina de Asfalto a Quente	**R$**	**485.835,97**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

ORIGEM: Porto Alegre/RS
DESTINO: Lajeado/RS

DM: 116,0 km
VELOCIDADE: 60 km/h

TEMPO DE VIAGEM: 1,9 h
Nº DE PARADAS: 0,0

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R$/h)	Custo Total do Descanso (R$)	Custo Total de Mobilização (R$)
Equipamentos de Grande Porte											**4.652,71**
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,0	2,0	3,00	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	4.652,71
										CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO (R$)	**4.652,71**
										CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R$)	**9.305,42**

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R$/h)	Custo Total do Descanso (R$)	Custo Total de Mobilização (R$)
Equipamentos de Grande Porte											**2.138,54**
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,0	2,0	1,00	E9508	177,4488	0,00	P9866	25,91	-	686,13
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
Equipamentos Autopropelidos											**719,53**
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	372,1731	0,00	P9871	31,04	-	719,53
										CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO (R$)	**2.858,07**
										CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R$)	**5.716,14**

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

2 – ENCARGOS SOCIAIS

PROA Processos Administrativos e-Gov

CGCIT **SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO** **DNIT**

Rio Grande do Sul - Outubro/2023

Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)				Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9803	Almoxarife	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,44%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	5,28%	0,15%	7,88%	3,69%	0,93%	5,79%	0,48%	77,13%
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	0,93%	0,05%	0,04%	9,25%	0,74%	0,13%	-	9,07%	0,27%	12,33%	3,56%	0,93%	4,10%	0,83%	79,01%
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,94%	4,96%	1,28%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,40%	0,20%	11,04%	4,33%	0,93%	13,19%	0,67%	110,42%
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,59%	0,93%	0,05%	0,04%	9,25%	0,74%	0,14%	-	4,19%	0,11%	5,74%	3,77%	0,93%	6,53%	0,37%	76,17%
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,06%	5,00%	2,21%	0,90%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,77%	0,19%	10,11%	4,36%	0,93%	13,60%	0,61%	110,32%
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,13%	5,02%	2,72%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,43%	0,18%	9,60%	4,38%	0,93%	13,58%	0,58%	109,38%
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,58%	0,90%	0,05%	0,05%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,80%	0,93%	6,98%	0,31%	76,41%
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,43%	5,10%	5,03%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,88%	0,13%	7,29%	4,47%	0,93%	14,58%	0,44%	109,13%
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,02%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,14%	0,08%	4,30%	3,81%	0,93%	7,14%	0,28%	76,20%
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	0,37%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	8,00%	0,22%	11,93%	3,56%	0,93%	4,19%	0,72%	78,04%
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,46%	5,11%	5,31%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,69%	0,13%	7,00%	4,48%	0,93%	14,84%	0,42%	109,60%
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,02%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,14%	0,08%	4,30%	3,81%	0,93%	7,14%	0,28%	76,20%
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,11%	5,01%	2,55%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,54%	0,18%	9,77%	4,37%	0,93%	13,50%	0,59%	109,39%
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,08%	5,00%	2,35%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,67%	0,18%	9,97%	4,37%	0,93%	13,66%	0,60%	110,30%
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,40%	5,09%	4,82%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,02%	0,14%	7,50%	4,46%	0,93%	14,73%	0,45%	110,03%
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,09%	5,00%	2,42%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,63%	0,18%	9,90%	4,37%	0,93%	13,69%	0,60%	110,29%
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,38%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,15%	-	2,51%	0,05%	2,94%	3,86%	0,93%	7,62%	0,22%	75,83%
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,38%	0,93%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,02%	-	4,65%	0,13%	6,94%	3,73%	0,93%	6,04%	0,42%	76,05%
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,81%	4,93%	0,26%	0,90%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,07%	0,22%	12,05%	4,29%	0,93%	12,75%	0,73%	110,54%
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,22%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	6,76%	0,19%	10,09%	3,62%	0,93%	4,96%	0,61%	77,88%
P9836	Geólogo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,16%	5,02%	2,85%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,11%	-	6,34%	0,17%	9,47%	4,39%	0,93%	13,82%	0,57%	110,03%
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,72%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,07%	-	3,36%	0,08%	4,59%	3,80%	0,93%	6,95%	0,30%	75,90%
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9842	Faxineiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,22%	0,90%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,15%	-	6,09%	0,17%	9,11%	3,66%	0,93%	5,37%	0,55%	77,68%
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9844	Capitão fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9848	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,35%	0,90%	0,05%	0,05%	9,24%	0,74%	0,11%	-	3,63%	0,09%	4,97%	3,79%	0,93%	6,91%	0,32%	76,57%
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,01%	0,78%	0,04%	0,07%	9,22%	0,74%	0,00%	-	3,87%	0,10%	5,29%	3,77%	0,93%	6,65%	0,35%	76,03%
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,80%	0,90%	0,05%	0,01%	9,24%	0,74%	0,14%	-	2,79%	0,07%	3,53%	3,84%	0,93%	7,45%	0,25%	76,21%
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	4,58%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	5,18%	0,14%	7,74%	3,70%	0,93%	5,80%	0,47%	76,75%
P9852	Blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,33%	5,07%	4,26%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	5,40%	0,15%	8,06%	4,44%	0,93%	14,39%	0,49%	109,71%
P9853	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9854	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,92%	0,90%	0,05%	0,01%	9,25%	0,74%	0,20%	-	4,29%	0,12%	6,41%	3,75%	0,93%	6,40%	0,39%	76,83%
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,51%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,01%	0,07%	3,79%	3,82%	0,93%	7,21%	0,27%	75,70%
P9856	Marinheiro de convés	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,74%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,83%	0,07%	3,57%	4,60%	0,93%	16,28%	0,25%	109,46%
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,74%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,83%	0,07%	3,57%	3,83%	0,93%	7,30%	0,25%	75,60%
P9858	Laboratorista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,22%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	6,76%	0,19%	10,09%	3,62%	0,93%	4,96%	0,61%	77,88%
P9859	Trabalhador de via	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9861	Selecionador de material pétreo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	4,85%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,05%	-	5,00%	0,14%	7,46%	3,71%	0,93%	5,91%	0,45%	76,69%
P9865	Técnico em enfermagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,64%	0,88%	0,05%	0,03%	9,25%	0,74%	0,20%	-	7,15%	0,20%	10,69%	3,61%	0,93%	4,76%	0,65%	77,98%
P9866	Motorista de caminhão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,28%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,71%	0,13%	7,04%	4,48%	0,93%	14,68%	0,42%	109,08%
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,40%	0,90%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,30%	0,15%	7,92%	3,70%	0,93%	5,80%	0,48%	77,22%
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,41%	5,09%	4,89%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,98%	0,14%	7,43%	4,46%	0,93%	14,76%	0,45%	110,01%
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,28%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,71%	0,13%	7,04%	4,48%	0,93%	14,68%	0,42%	109,08%

23043500191165

CGCIT **SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO** **DNIT**

Rio Grande do Sul - Outubro/2023

Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)											Encargos Trabalhistas (%)									Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9875	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	2,92%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,10%	-	6,30%	0,17%	9,41%	3,65%	0,93%	5,21%	0,57%	77,44%
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,85%	0,88%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,23%	-	3,27%	0,08%	4,48%	3,81%	0,93%	7,08%	0,29%	76,18%
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,36%	5,08%	4,40%	0,90%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,30%	0,15%	7,92%	4,45%	0,93%	14,58%	0,48%	110,19%
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,58%	0,90%	0,05%	0,05%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,80%	0,93%	6,98%	0,31%	76,41%
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,91%	0,90%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	2,70%	0,06%	3,41%	3,84%	0,93%	7,48%	0,24%	76,11%
P9891	Engenheiro mecânico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,25%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,21%	0,07%	4,06%	3,82%	0,93%	7,16%	0,29%	76,00%
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,33%	5,07%	4,26%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	-	-	5,40%	0,15%	8,06%	4,44%	0,93%	14,39%	0,49%	109,71%
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9896	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,85%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	5,00%	0,14%	7,47%	3,71%	0,93%	5,95%	0,45%	76,99%
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	0,55%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	7,88%	0,22%	11,78%	3,57%	0,93%	4,33%	0,71%	78,29%
P9900	Comprador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,82%	0,90%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	4,02%	0,10%	5,50%	3,77%	0,93%	6,70%	0,36%	76,74%
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,40%	0,90%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,30%	0,15%	7,92%	3,70%	0,93%	5,80%	0,48%	77,22%
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,10%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,06%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,08%	0,27%	75,70%
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,39%	0,78%	0,04%	0,08%	9,23%	0,74%	0,02%	-	2,49%	0,05%	2,91%	3,85%	0,93%	7,55%	0,22%	75,49%
P9911	Condutor de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,01%	0,78%	0,04%	0,07%	9,22%	0,74%	0,00%	-	3,87%	0,10%	5,29%	3,77%	0,93%	6,65%	0,35%	76,03%
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,92%	5,24%	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	4,61%	0,93%	16,39%	0,23%	109,31%
P9913	Draguista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9915	Maquinista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,90%	5,23%	8,65%	0,88%	0,05%	0,11%	9,24%	0,74%	-	-	2,90%	0,07%	3,67%	4,60%	0,93%	16,30%	0,26%	109,74%
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,45%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,60%	0,13%	6,87%	3,73%	0,93%	6,06%	0,41%	76,01%
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	3,84%	0,93%	7,40%	0,23%	75,39%
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	20,30%	0,39%	126,59%
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	15,35%	0,37%	109,63%
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	15,35%	0,37%	109,63%
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	20,30%	0,39%	126,59%
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	20,30%	0,39%	126,59%
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9928	Servente com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,82%	4,93%	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	4,29%	0,93%	12,56%	0,72%	109,68%
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,06%	5,00%	2,21%	0,90%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,77%	0,19%	10,11%	4,36%	0,93%	13,60%	0,61%	110,32%
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,43%	5,10%	5,03%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,88%	0,13%	7,29%	4,47%	0,93%	14,58%	0,44%	109,13%
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,61%	5,15%	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	4,52%	0,93%	20,30%	0,39%	126,59%
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	6,59%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,72%	3,76%	0,93%	8,60%	0,39%	90,38%
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,28%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,71%	0,13%	7,04%	4,48%	0,93%	14,68%	0,42%	109,08%
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	12,00%	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	18,80%	0,51%	125,86%
P9940	Piloto fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,92%	5,24%	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	4,61%	0,93%	16,39%	0,23%	109,31%
P9941	Mestre fluvial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,92%	5,24%	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	4,61%	0,93%	16,39%	0,23%	109,31%
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,74%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,83%	0,07%	3,57%	4,60%	0,93%	16,28%	0,25%	109,46%
P9943	Técnico de batimetria com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,98%	4,97%	1,71%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,01%	-	7,11%	0,20%	10,60%	4,34%	0,93%	13,23%	0,64%	109,81%
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,49%	0,15%	8,20%	4,43%	0,93%	14,18%	0,50%	109,22%
P9945	Draguista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,92%	5,24%	9,04%	0,78%	0,04%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,58%	0,06%	3,26%	4,61%	0,93%	16,39%	0,23%	109,31%
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,02%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,14%	0,08%	4,30%	3,81%	0,93%	7,14%	0,28%	76,20%
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	0,55%	0,88%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	7,88%	0,22%	11,78%	3,57%	0,93%	4,33%	0,71%	78,29%
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,89%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,98%	0,14%	7,43%	3,71%	0,93%	5,96%	0,45%	76,95%
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,03%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,22%	0,17%	9,29%	3,65%	0,93%	5,26%	0,56%	77,59%

CGCIT **SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO** **DNIT**

Rio Grande do Sul - Outubro/2023

Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,03%	0,90%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,22%	0,17%	9,29%	3,65%	0,93%	5,26%	0,56%	77,59%
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	4,58%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	5,18%	0,14%	7,74%	3,70%	0,93%	7,67%	0,48%	90,64%
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	2,55%	0,93%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,54%	0,18%	9,77%	3,63%	0,93%	5,00%	0,59%	77,02%
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,03%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,88%	0,13%	7,29%	3,71%	0,93%	5,91%	0,44%	76,18%
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	0,31%	0,93%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,04%	0,22%	12,01%	3,56%	0,93%	4,18%	0,72%	77,83%
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,02%	0,90%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,14%	0,08%	4,30%	3,81%	0,93%	7,14%	0,28%	76,20%
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,28%	0,93%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,71%	0,13%	7,04%	4,48%	0,93%	14,68%	0,42%	109,08%
P9972	Técnico de batimetria	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,71%	0,78%	0,04%	0,09%	9,23%	0,74%	0,01%	-	7,11%	0,20%	10,60%	3,60%	0,93%	4,69%	0,64%	77,58%

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13° Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.

2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

3 – DEMONSTRATIVO DO BDI

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

SERVIÇO Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

DEMONSTRATIVO DO BDI (S/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	**% sobre PV**	**% sobre CD**
A - Adminitração Central	7,05%	9,00%
C - Custos Financeiros (0,23% sobre (PV-Lucro)	0,81%	1,03%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	**8,61%**	**10,99%**
BENEFÍCIOS	**% sobre PV**	**% sobre CD**
E - Lucro Operacional	9,40%	12,00%
Sub-Total 2	**9,40%**	**12,00%**
TRIBUTOS	**% sobre PV**	**% sobre CD**
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,83%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	**3,65%**	**4,66%**
BDI COM TRIBUTOS (%)	**21,66%**	**27,65%**

Conforme Ofício nº 672/2024 (SEI DNIT nº 16883202) vigente desde 05 de fevereiro de 2024.

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN)
S/ DESONERAÇÃO

DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Adminitração Central	6,94%	9,00%
C - Custos Financeiros (0,23% sobre (PV-Lucro)	0,81%	1,05%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,65%
Sub-Total 1	**8,50%**	**11,02%**
BENEFÍCIOS	**% sobre PV**	**% sobre CD**
E - Lucro Operacional	9,25%	12,00%
Sub-Total 2	**9,25%**	**12,00%**
TRIBUTOS	**% sobre PV**	**% sobre CD**
F - PIS	0,65%	0,84%
G - COFINS	3,00%	3,89%
*H - ISS/ISSQN	1,50%	1,95%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	**5,15%**	**6,68%**
BDI COM TRIBUTOS (%)	**22,90%**	**29,70%**

Conforme Ofício nº 672/2024 (SEI DNIT nº 16883202) vigente desde 05 de fevereiro de 2024.

DEMONSTRATIVO DE ISSQN

Município	Alíquota ISSQN	*Base de Cálculo	Alíquota adotada
Lajeado	2,50%	60,0%	1,50%

*Em virtude da possibilidade da dedução dos materiais, conforme é descrito na pág. 179 do Manual de Custos do DNIT - Volume 01 - Metodologia e Conceitos

www.LeisMunicipais.com.br
Versão compilada, com alterações até o dia 20/10/2022

LEI Nº 2714, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1973

(Vide Leis nº 4937/1993 e nº 11.179/2021)

INSTITUI O CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DE LAJEADO.

ALÍPIO HUFFNER, Prefeito Municipal de Lajeado, Estado do Rio Grande do Sul, FAÇO SABER que a Câmara Municipal de aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

LIVRO PRIMEIRO
DO SISTEMA TRIBUTÁRIO MUNICIPAL

TÍTULO I
DOS TRIBUTOS

CAPÍTULO ÚNICO
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este código disciplina a atividade tributária do Município e regula as relações entre o contribuinte e o fisco municipal decorrente da tributação.

Parágrafo único. As normas deste código aplicam-se as relações tributárias reguladas por lei municipal, ainda quando o sujeito ativo não seja o próprio Município.

Art. 2º As relações entre o Fisco Municipal e os contribuintes aplicam-se, além das normas constantes deste código, as Normas Gerais de Direito Tributário constantes no Código Tributário Nacional e de legislação posterior que o modifique.

Art. 3º O sistema tributário do Município compõe-se dos seguintes tributos:

I - IMPOSTOS:

a) sobre a propriedade territorial urbana;
b) sobre a propriedade predial urbana; e
c) sobre serviços de qualquer natureza.

II - TAXAS:

a) pelo exercício do poder de polícia; e
b) pela utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais específicos e divisíveis.

III - CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA:

Parágrafo único. A contribuição de melhoria será disciplinada em lei especial, observada a

legislação federal pertinente.

Art. 4º Para quaisquer outros serviços cuja natureza não comporta a cobrança de taxas, serão estabelecidos, pelo Executivo Municipal, preços públicos, não submetidos à disciplina jurídica dos tributos.

TÍTULO II
DOS IMPOSTOS

CAPÍTULO I
DO IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE TERRITORIAL URBANA

Art. 5º O fato gerador do imposto sobre a propriedade territorial urbana é a propriedade ou domínio útil do terreno situado na área urbana ou urbanizável do Município, observando-se o disposto no artigo seguinte.

Parágrafo único. Não se conhecendo o titular da propriedade ou do domínio útil, poderá ser exigido o imposto do possuidor.

Art. 6º O imposto não é devido pelos proprietários, titulares de domínio útil ou possuidores, a qualquer título, de terreno que mesmo localizado na zona urbana, seja utilizado, comprovadamente, em exploração extrativa vegetal, agrícola, pecuária ou agro-industrial, pois, nestes casos é devido o Imposto Territorial Rural, da competência da União, quando a área exceder a 1 ha.

Art. 7º Para os efeitos deste imposto, entende-se como zonas urbanas as definidas em Lei Municipal, observado o requisito mínimo da existência de pelo menos dois dos seguintes melhoramentos.

I - meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais, ou estradas pavimentadas;

II - abastecimento de água;

III - sistema de esgotos sanitários;

IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para a distribuição domiciliar; e

V - escola primária ou posto de saúde ou qualquer estabelecimento de assistência social, numa distância máxima de três quilômetros do imóvel considerado.

Art. 8º Considera-se também zonas urbanas as áreas urbanizáveis ou de expansão urbana, constantes de loteamentos aprovados pela Prefeitura, destinados à habitação, à indústria ou ao comércio, mesmo localizados fora das zonas definidas nos termos do artigo anterior.

Art. 9º Considera-se ainda como áreas urbanas sujeitas ao lançamento deste imposto, os terrenos cuja utilização agrícola seja antieconômica, assim declarada pelo INCRA.

Art. 10 Estão ainda sujeitas ao imposto sobre propriedade territorial urbana:

I - os terrenos de que trata o § 2º do artigo 13 deste código;

II - os terrenos de prédios em construção ou cujas obras estejam paralisadas;

III - os terrenos com edificações condenadas, em ruínas ou cujas construções sejam inadequadas à situação, dimensão ou destino dos mesmos;

IV - as áreas que contenham edificações de valor não superior a uma quinta parte do valor venal do terreno; e

V - os terrenos com construção provisória, que possa ser removida sem destruição ou

alteração.

Art. 11 A base de cálculo do imposto sobre a propriedade territorial urbana é o valor venal do terreno, determinado de acordo com o artigo 24 deste código.

Art. 12 A alíquota do imposto sobre a propriedade territorial urbana é de 1% sobre o valor venal

Parágrafo único. A alíquota será majorada em 25% em cada um dos seguintes casos:

I - nos terrenos em vias pavimentadas sem construção de muro;

II - nos terrenos em vias pavimentadas sem construção de passeios; e

III - nos terrenos sujos, assim não entendidos os terrenos ocupados por pomar ou horta, em todo o perímetro urbano. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

CAPÍTULO II
DO IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE PREDIAL URBANA

Art. 13 O fato gerador do Imposto sobre a Propriedade Predial Urbana é a propriedade, o domínio útil ou a posse de prédios situados na área urbana ou urbanizável do Município, observando-se o disposto no artigo 16 e 17 deste código.

§ 1º Para os efeitos deste imposto considera-se imóvel:

I - O terreno com as respectivas construções ou edificações permanentes, que sirvam para habitação, uso, recreio ou para exercício de quaisquer atividades seja qual for a sua forma ou destino aparente ou declarado; e

II - O terreno contíguo ao da construção, até 5 vezes a área construída, desde que ocupado com jardim, arborização, pomar ou horta.

§ 2º O terreno contíguo ao da construção, que exceder a cinco vezes a área construída, e cuja sobra apresentar testada superior a 7,49 m, terá a parte excedente cadastrada como propriedade territorial, sendo considerada como frente do imóvel a testada de menor valor.

Art. 14 Não estão sujeitos a este imposto os imóveis contendo as construções de que tratam os itens I a V do artigo 10 deste código, os quais ficarão sujeitos ao imposto territorial urbano.

Art. 15 O imposto não é devido pelos proprietários, titulares do domínio útil ou possuidores, a qualquer título, de imóvel que mesmo localizado na zona urbana, seja utilizado, comprovadamente, em exploração extrativa vegetal, agrícola, pecuária ou agro-industrial, pois nestes casos é devido o Imposto Territorial Rural, da competência da União, quando a área exceder a 1 ha.

Art. 16 O imposto também é devido pelos proprietários, titulares de domínio útil ou possuidores, a qualquer título, de imóvel construído que, mesmo localizado fora da zona urbana, seja utilizada como sítio de recreio, e no qual a eventual produção não se destine à comercialização.

Parágrafo único. O imóvel situado na zona rural, pertencente a pessoas físicas ou jurídicas, será considerado como sítio de recreio quando:

I - sua produção não seja comercializada;

II - sua área não seja superior à área do módulo, nos termos da legislação agrária aplicável, para a exploração não definida da zona típica em que estiver localizado; e

III - tenha edificação e seu uso seja reconhecido para a destinação de que trata este artigo.

Art. 17 O imposto sobre a propriedade predial urbana incidirá independentemente da concessão da

"Carta de Habitação ou Habite-se", a contar do primeiro dia do ano seguinte ao término da construção, das áreas efetivamente ocupadas.

Art. 18 Para os efetivos deste imposto, consideram-se zonas urbanas as definidas nos artigos 7º e 8º deste código.

Art. 19 A base de cálculo do imposto sobre a propriedade predial urbana é o valor venal do imóvel, estabelecido de acordo com o artigo 24 deste código.

Parágrafo único. Considera-se valor venal do imóvel, a soma dos valores do terreno e da construção nele existente.

Art. 20 A alíquota do imposto sobre a propriedade predial urbana, calculada sobre o valor venal do imóvel, é de:

I - 0,25% quando o imóvel for utilizado exclusivamente como residência de seu proprietário; e

II - 0,37% quando o imóvel for utilizado para outra finalidade. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

CAPÍTULO III
Das Disposições Comuns aos Impostos Imobiliário.

Art. 21 O período do fato gerador dos impostos imobiliários é anual. O lançamento, em cada exercício, terá por base o valor correspondente ao ano anterior.

Art. 22 O débito decorrente dos impostos imobiliários é garantido, em último caso, pelo próprio imóvel tributado.

Art. 23 São contribuintes o proprietário do imóvel, o titular do domínio útil ou, à falta de notícia destes, o possuidor, à época do lançamento, salvo se exibir certidão negativa em nome de seu antecessor.

Art. 24 Para efeitos de apuração do valor venal dos imóveis situados nas áreas urbanas ou urbanizáveis do Município, o Executivo Municipal constituirá uma Comissão de Avaliação, integrada de, pelo menos, 5 (cinco) pessoas idôneas e conhecedoras de valores imobiliários locais, a fim de elaborar a Planta de Valores de Terrenos e a Tabela de Avaliação de Edificação, levando em conta os seguintes elementos:

I - quanto ao terreno:

a) situação;
b) condições físicas;
c) equipamentos urbanos e serviços públicos existentes no logradouro; e
d) valor do terreno segundo o mercado imobiliário local; e

II - quanto a edificação:

a) destinação;
b) tipo;
c) espécie;
d) acabamento;
e) localização;
f) estado de conservação;
g) valores estabelecidos em contratos de construção;
h) valor do prédio segundo o mercado imobiliário local.

§ 1º Na Planta de Valores de Terrenos, de que trata este artigo, deverá constar o valor de metro quadrado de cada face de quadra.

§ 2º Informações sobre o valor do terreno e do prédio, para os efeitos de que tratam os itens I, "d", e II, "h", poderá ser obtido na forma do artigo 197 ou 199 do Código Tributário Nacional, que dispõe:"

"Art. 197 Mediante intimação escrita, são obrigados a prestar à autoridade administrativa todas as informações de que disponham com relação aos bens, negócios ou atividades de terceiros:

I - os tabeliães, escrivães e demais serventuários de ofício;

II - os bancos, casas bancárias, Caixas Econômicas e demais instituições financeiras;

III - as empresas de administração de bens;

IV - os corretores, leiloeiros e despachantes oficiais;

V - os inventariantes;

VI - os síndicos, comissários e liquidatários;

VII - quaisquer outras entidades ou pessoas que a lei designe, em razão de seu cargo, ofício, função, ministério, atividade ou profissão.

Parágrafo único. A obrigação prevista neste artigo não abrange a prestação de informações quanto a fatos sobre os quais o informante esteja legalmente obrigado a observar segredo em razão de cargo, ofício, função, ministério, atividade ou profissão."

"Art. 199 A Fazenda Pública da União e as dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios prestar-se-ão mutuamente assistência para a fiscalização dos tributos respectivos e permuta de informações, na forma estabelecida, em caráter geral ou específico, por lei ou convênio. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

Art. 25 As funções de membro da Comissão de Avaliação são honoríficas e não remuneradas, considerando-se o trabalho a ela prestado como colaboração relevante ao Município.

CAPÍTULO IV
DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA - ISSQN (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 26 O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN tem como fato gerador a prestação de serviços por pessoa natural, empresário ou pessoa jurídica, constantes na Lista de Serviços anexa a este Código, ainda que estes não se constituam como atividade preponderante do prestador.

§ 1º O imposto incide também sobre os serviços provenientes do exterior do País ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior do País.

§ 2º Ressalvadas as exceções expressas nos subitens 7.02, 7.05, 14.01, 14.03 e 17.11, da lista de serviços anexa a este Código, os serviços nela mencionados não ficam sujeitos ao Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, ainda que sua prestação envolva fornecimento de mercadorias.

§ 3º O imposto incide ainda sobre os serviços prestados mediante a utilização de bens e serviços públicos explorados economicamente mediante autorização, permissão ou concessão, com o pagamento de tarifa, preço ou pedágio pelo usuário final do serviço.

§ 4º A incidência do imposto independe:

I - da denominação dada ao serviço prestado;

II - do fato de ter ou não estabelecimento fixo;

III - do resultado financeiro obtido;

IV - do pagamento ou não do preço do serviço;

V - do cumprimento de quaisquer exigências legais, regulamentares ou administrativas, para o exercício de atividade ou profissão, sem prejuízo das penalidades aplicáveis; e

VI - da habitualidade na prestação de serviço. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 27 O imposto não incide sobre:

I - as exportações de serviços para o exterior do País;

II - a prestação de serviços em relação de emprego, dos trabalhadores avulsos, dos diretores e membros de conselho consultivo ou de conselho fiscal de sociedades e fundações, bem como dos sócios-gerentes e dos gerentes-delegados;

III - o valor intermediado no mercado de títulos e valores mobiliários, o valor dos depósitos bancários, o principal, juros e acréscimos moratórios relativos a operações de crédito realizadas por instituições financeiras.

Parágrafo Único - Não se enquadram no disposto no inciso I os serviços desenvolvidos no Brasil, cujo resultado aqui se verifique, ainda que o pagamento seja feito por residente no exterior. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 28 O serviço considera-se prestado e o imposto devido no local do estabelecimento prestador ou, na falta do estabelecimento, no local do domicílio do prestador, exceto nas hipóteses previstas nos incisos I a XXV, quando o imposto será devido no local: (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

I - do estabelecimento do tomador ou intermediário do serviço ou, na falta de estabelecimento, onde ele estiver domiciliado, no caso de serviço proveniente do exterior do País ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior do País; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

II - da instalação dos andaimes, palcos, coberturas e outras estruturas, no caso dos serviços descritos no subitem 3.05 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

III - da execução da obra, no caso dos serviços descritos no subitem 7.02 e 7.19 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

IV - da demolição, no caso dos serviços descritos no subitem 7.04 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

V - das edificações em geral, estradas, pontes, portos e congêneres, no caso dos serviços descritos no subitem 7.05 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

VI - da execução da varrição, coleta, remoção, incineração, tratamento, reciclagem, separação e destinação final de lixo, rejeitos e outros resíduos quaisquer, no caso dos serviços descritos no subi-tem 7.09 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

VII - da execução da limpeza, manutenção e conservação de vias e logradouros públicos, imóveis, chaminés, piscinas, parques, jardins e congêneres, no caso dos serviços descritos no subitem 7.10 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

VIII - da execução da decoração e jardinagem, do corte e poda de árvores, no caso dos serviços descritos no subitem 7.11 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

IX - do controle e tratamento do efluente de qualquer natureza e de agentes físicos, químicos e biológicos, no caso dos serviços descritos no subitem 7.12 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

X - (VETADO na Lei Complementar 116/2003) (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XI - (VETADO na Lei Complementar 116/2003) (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XII - do florestamento, reflorestamento, semeadura, adubação, reparação de solo, plantio, silagem, colheita, corte, descascamento de árvores, silvicultura, exploração florestal e serviços congêneres indissociáveis da formação, manutenção e colheita de florestas para quaisquer fins e por quaisquer meios; (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

XIII - da execução dos serviços de escoramento, contenção de encostas e congêneres, no caso dos serviços descritos no subitem 7.17 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XIV - da limpeza e dragagem, no caso dos serviços descritos no subitem 7.18 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XV - onde o bem estiver guardado ou estacionado, no caso dos serviços descritos no subitem 11.01 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XVI - dos bens, dos semoventes ou do domicílio das pessoas vigiados, segurados ou monitorados, no caso dos serviços descritos no subitem 11.02 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

XVII - do armazenamento, depósito, carga, descarga, arrumação e guarda do bem, no caso dos serviços descritos no subitem 11.04 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XVIII - da execução dos serviços de diversão, lazer, entretenimento e congêneres, no caso dos serviços descritos nos subitens do item 12, exceto o 12.13, da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XIX - do Município onde está sendo executado o transporte, no caso dos serviços descritos pelo item 16 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

XX - do estabelecimento do tomador da mão-de-obra ou, na falta de estabelecimento, onde ele estiver domiciliado, no caso dos serviços descritos pelo subitem 17.05 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XXI - da feira, exposição, congresso ou congênere a que se referir o planejamento, organização e administração, no caso dos serviços descritos pelo subitem 17.10 da lista anexa; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XXII - do porto, aeroporto, ferroporto, terminal rodoviário, ferroviário ou metroviário, no caso dos serviços descritos pelo item 20 da lista anexa. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

XXIII - do domicílio do tomador dos serviços dos subitens 4.22, 4.23 e 5.09; (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

XXIV - do domicílio do tomador do serviço no caso dos serviços prestados pelas administradoras de cartão de crédito ou débito e demais descritos no subitem 15.01; (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

XXV - do domicílio do tomador do serviço do subitem 15.09; (Redação dada pela Lei nº 11.135/2021)

§ 1º No caso dos serviços a que se refere o subitem 3.04 da lista anexa, considera-se ocorrido o fato gerador e devido o imposto no Município de Lajeado, relativamente à extensão de ferrovia, rodovia, postes, cabos, dutos e condutos de qualquer natureza, objetos de locação, sublocação, arrendamento, direito de passagem ou permissão de uso, compartilhado ou não, existente em seu território. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

§ 2º No caso dos serviços a que se refere o subitem 22.01 da lista anexa, considera-se

ocorrido o fato gerador e devido o imposto no Município de Lajeado, relativamente à extensão de rodovia explorada, existente em seu território. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

§ 3º Considera-se ocorrido o fato gerador do imposto no local do estabelecimento prestador nos serviços executados em águas marítimas, excetuados os serviços descritos no subitem 20.01. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

§ 4º Considera-se estabelecimento prestador o local onde o contribuinte desenvolva a atividade de prestar serviços, de modo permanente ou temporário, e que configure unidade econômica ou profissional, sendo irrelevantes para caracterizá-lo as denominações de sede, filial, agência, posto de atendimento, sucursal, escritório de representação ou contato ou quaisquer outras que venham a ser utilizadas. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

§ 5º No caso do serviço descrito no subitem 15.09, o valor do imposto é devido ao Município declarado como domicílio tributário da pessoa jurídica ou física tomadora do serviço, conforme informação prestada por este. (Redação dada pela Lei nº 11.135/2021)

§ 6º (Revogado pela Lei nº 11.135/2021)

§ 7º Ressalvadas as exceções e especificações estabelecidas nos §§ 8º a 14 deste artigo, considera-se tomador dos serviços referidos nos incisos XXIII, XXIV e XXV do caput deste artigo, o contratante do serviço e, no caso de negócio jurídico que envolva estipulação em favor de unidade da pessoa jurídica contratante, a unidade em favor da qual o serviço foi estipulado, sendo irrelevantes para caracterizá-la as denominações de sede, filial, agência, posto de atendimento, sucursal, escritório de representação ou contato ou quaisquer outras que venham a ser utilizadas. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 8º No caso dos serviços de planos de saúde ou de medicina e congêneres, referidos nos subitens 4.22 e 4.23 da lista de serviços anexa a esta Lei, o tomador do serviço é a pessoa física beneficiária vinculada à operadora por meio de convênio ou contrato de plano de saúde individual, familiar, coletivo empresarial ou coletivo por adesão. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 9º Nos casos em que houver dependentes vinculados ao titular do plano, será considerado apenas o domicílio do titular para fins do disposto no § 8º deste artigo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 10 No caso dos serviços de administração de cartão de crédito ou débito e congêneres, referidos no subitem 15.01 da lista de serviços anexa a esta Lei, prestados diretamente aos portadores de cartões de crédito ou débito e congêneres, o tomador é o primeiro titular do cartão. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 11 O local do estabelecimento credenciado é considerado o domicílio do tomador dos demais serviços referidos no subitem 15.01 da lista de serviços anexa a esta Lei relativos às transferências realizadas por meio de cartão de crédito ou débito, ou a eles conexos, que sejam prestados ao tomador, direta ou indiretamente, por:

I - bandeiras;

II - credenciadoras; ou

III - emissoras de cartões de crédito e débito. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 12 No caso dos serviços de administração de carteira de valores mobiliários e dos serviços de administração e gestão de fundos e clubes de investimento, referidos no subitem 15.01 da lista de serviços anexa a esta Lei, o tomador é o cotista. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 13 No caso dos serviços de administração de consórcios, o tomador de serviço é o consorciado. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 14 No caso dos serviços de arrendamento mercantil, o tomador do serviço é o arrendatário, pessoa física ou a unidade beneficiária da pessoa jurídica, domiciliada no País, e, no caso de arrendatário não domiciliado no País, o tomador é o beneficiário do serviço no País. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 29 O contribuinte do imposto é o prestador do serviço. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 30 A base de cálculo do imposto é o preço do serviço.

§ 1º Quando se tratar de prestação de serviços sob a forma de trabalho pessoal do próprio contribuinte, o imposto será calculado por meio de alíquota fixa, em função da natureza do serviço prestado por:

I - profissionais de nível universitário e os legalmente equiparados, por ano .R$ 240,00

II - profissionais de nível médio, técnico ou equivalente, por ano .....R$ 120,00

III - outros serviços profissionais, por ano .....R$ 60,00

§ 2º Considera-se trabalho pessoal toda prestação de serviços exercida por pessoa natural, sem auxílio de terceiros, empregados ou não, não perdendo a condição de trabalho pessoal a pessoa natural que possuir até dois empregados, sem formação profissional qualificada, para execução de serviços auxiliares.

§ 3º Quando os serviços descritos pelo subitem 3.04 da lista anexa forem prestados no território de mais de um Município, a base de cálculo será proporcional, conforme o caso, à extensão da ferrovia, rodovia, dutos, condutos e cabos de qualquer natureza, ou ao número de postes, existentes em cada Município.

§ 4º Na prestação do serviço prevista no subitem 22.01 da lista anexa, o imposto é calculado sobre a parcela do preço correspondente à proporção direta da extensão da rodovia explorada, no território do município ou da metade da extensão de ponte que unam dois municípios.

§ 5º Não se incluem na base de cálculo do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza:

I - o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços previstos nos itens 7.02 e 7.05 da lista de serviços anexa a este Código; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

II - Nos serviços de concretagem constante no item 7.02 da lista de serviços, a estimativa da base de cálculo para fins de incidência de ISSQN será de 60% e os 40% restantes serão considerados materiais fornecidos pelo prestador. (Redação acrescida pela Lei nº 9317/2013)

§ 6º Quando os serviços a que se referem as alíneas abaixo forem prestados por sociedades formadas exclusivamente por profissionais habilitados para a mesma atividade profissional e que não explorem atividade diversa, estas ficarão sujeitas ao lançamento do imposto por meio de alíquota fixa, calculado em relação a cada profissional habilitado, sócio, empregado ou não, que preste serviços em nome da sociedade, embora assumindo responsabilidade pessoal, nos termos da lei aplicada, conforme inciso I:

a) Médicos;
b) Enfermeiros;
c) Obstetras;
d) Ortópticos;
e) Fonoaudiólogos;
f) Protéticos;
g) Médicos Veterinários;
h) Contadores;
i) Auditores;
j) Técnicos em Contabilidade;
k) Agentes da Propriedade Industrial;
l) Advogados;

m) Engenheiros;
n) Arquitetos;
o) Urbanistas;
p) Agrônomos;
q) Dentistas;
r) Economistas;
s) Psicólogos. (Redação dada pela Lei nº 7918/2007)

I

I - Sociedade profissional, por profissional habilitado, sócio, empregados ou não, por mês ... 37,60 UFIR. (Redação dada pela Lei nº 9715/2014)

II - Quando se tratar de sociedades formadas por profissionais constantes no § 6º, no início de cada exercício ou no ato de inscrição da empresa, deverão optar por um dos regimes:(Redação acrescida pela Lei nº 9715/2014)

a) regime de tributação fixa mensal, conforme consta no inciso I; (Redação dada pela Lei nº 10.471/2017)
b) regime de tributação variável sobre o faturamento mensal. (Redação acrescida pela Lei nº 9715/2014)

III - A opção pelo regime de tributação será irretratável para àquele ano calendário. (Redação acrescida pela Lei nº 9715/2014)

IV - O ingresso no Simples Nacional impede a opção pelo regime de tributação fixa, com exceção dos escritórios de serviços contábeis. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

V - O pedido de opção de que trata o inciso II deste parágrafo, deverá ser realizado até o último dia útil do mês de janeiro de cada ano; (Redação acrescida pela Lei nº 10.471/2017)

VI - As empresas que efetuarem sua inscrição durante o ano corrente, deverão formalizar a opção pelo regime de tributação juntamente com o protocolo dos documentos do pedido de inscrição, caso em que a opção pelo regime de tributação produzirá efeitos a partir da data do início das atividades. (Redação acrescida pela Lei nº 10.471/2017)

VII - Não havendo pedido de opção por nenhum regime de tributação constante nas alíneas "a" e "b" do inciso II do parágrafo § 6º, a tributação será realizada pelo regime fixo. (Redação acrescida pela Lei nº 10.471/2017)

§ 7º O escritório de serviços contábeis que aderir ao Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), independente da forma de sua constituição societária, ficará sujeito ao ISS por meio de alíquota fixa mensal, de 37,60 UFIR, calculada em relação a cada sócio, inclusive no mês da sua inscrição municipal. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 8º Na prestação de serviços das agências operadoras de turismo, o preço, deduzidos os valores referentes às passagens e diárias de hospedagem, vinculadas aos programas de viagens e excursões da própria agência, desde que devidamente comprovadas; (Redação acrescida pela Lei nº 9317/2013)

§ 9º O serviço previsto no item 7.02 da lista, com fornecimento de veículos, máquinas, equipamentos ou quaisquer bens, conjuntamente com o motorista ou operador, para fins de execução dos trabalhos, está sujeito à incidência do ISSQN, independentemente da forma de fixação do preço. (Redação acrescida pela Lei nº 9317/2013)

Art. 31 As alíquotas do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, quando o preço do serviço for utilizado como base de cálculo, são as seguintes:

I - para os serviços dos subitens 12.01 à 12.17 e 15.01 à 15.18 e 22.01 da Lista de Serviços, 5% (cinco por cento); (Redação dada pela Lei nº 9659/2014)

II - demais serviços previstos na Lista de Serviços, 2,5% (dois e meio por cento).

III - para os serviços prestados por instituições financeiras autorizadas a funcionar pela União ou por quem de direito a alíquota será de 5% (cinco por cento) para qualquer dos subitens constantes da lista de serviços anexa a este Código. (Redação acrescida pela Lei nº 11242/2021)

Parágrafo Único - Quando a natureza do serviço prestado tiver enquadramento em mais de uma alíquota, o imposto será calculado pela de maior valor, salvo quando o contribuinte discriminar a sua receita, de forma a possibilitar o cálculo pelas alíquotas em que se enquadrar. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

§ 3º (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

(Revogado pela Lei nº 7077/2003)

Art. 34 (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

Art. 35 (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

TÍTULO III
DAS TAXAS

CAPÍTULO I
Das Disposições Preliminares.

Art. 36 As taxas municipais são:

I - de serviços; e

II - pelo exercício do poder de polícia.

Art. 37 As taxas de serviços são cobradas:

I - pela prestação de um serviço público municipal;

II - pela disponibilidade de um serviço público municipal;

III - cumulativamente, pela prestação e disponibilidade de um serviço público municipal.

Art. 38. As taxas pelo exercício do poder de polícia são cobradas quando o Poder Público Municipal deva desenvolver atividades de vistoria, fiscalização, exame, perícia, apuração de fatos ou proceder a diligências ou outras atividades inseridas no seu poder de polícia, na forma de lei, tendo em vista conceder autorização, permissão ou licenciamento para o exercício de atividades sujeitas a fiscalização ou licenciamento. (Redação dada pela Lei nº 11375/2022)

CAPÍTULO II
DAS TAXAS DE SERVIÇOS E DOS FATOS GERADORES

Art. 39 As taxas de serviços e seus fatos geradores são:

I - taxa de expediente, a prestação de serviços administrativos;

II - taxas de alinhamento e nivelamento, de numeração de prédio, de cemitério e de pavimentação e serviços correlatados, a prestação de serviços;

III (Revogado pela Lei nº 11.284/2021)

IV - taxa de serviços urbanos (coleta de lixo), a disponibilidade ou a disponibilidade e

prestação de serviços, cumulativamente. (Redação dada pela Lei nº 11416/2022)

VI - Taxas de Serviços Urbanos: (Redação acrescida pela Lei nº 11.284/2021)

CAPÍTULO III
DAS BASES DE CÁLCULOS E DAS
Alíquotas das Taxas de Serviços.

Art. 40 São as seguintes as bases de cálculo e as alíquotas das taxas de serviços:

I - taxa de expediente: Alíquota Base s/o - S/mínimo

a) (Revogada pela Lei nº 11416/2022)
b) (Revogada pela Lei nº 11416/2022)
c) (Revogada pela Lei nº 11416/2022)
d) Coleta de lixo, metragem de área construída, por ano:

1. Economias de uso residencial 0,0032 VRM por metro quadrado de área construída, até o limite máximo de 1,05 VRM`s.
2. Economias dos demais usos 0,0040 VRM por metro quadrado de área construída, até o limite máximo de 3,4 VRM`s.(Redação dada pela Lei nº 11.284/2021)

e) inscrições em geral ...5%
f) registro de marca ...15%
g) elaboração de contratos, à exceção do contrato de trabalho ...20%
h) elaboração de requerimentos ...3%
i) concessão de placas de táxis ...100%
j) transferência de placa de táxis ...500%
k) fornecimento de
1. plantas de casa popular ...3%
2. cópias em xerox ...0,6%
3. cópias heliográficas, executados a critério da administração Municipal, por m² ...10%
l) emissão de guia de recolhimento:
1. 1ª via ...0,7%
2. 2ª via ...5%
m) outros papéis ou documentos não compreendidos nas alíneas anteriores, que a critério da administração municipal sejam fornecidas pelos órgãos municipais, por unidade ...2%

II - Taxa de alinhamento e nivelamento:

a) até 10 metros lineares ...10%
b) por metro linear excedente ...0,5%

III - Taxa de numeração de prédios:

a) por placa, além do custo da placa ...3%

IV - Taxa de cemitérios:

a) sepultamento (inumação) ...10% (Vide Lei nº 4413/1989)
b) desenterramento (exumação) ...15%
c) enterramento:
1. por cinco anos, por m² de terreno ...40%
2. Perpétuo, por m² de terreno ...80%

V - Taxa de Pavimentação e Serviços Correlatos:

a) nos casos de passeios e obras de escoamento pluvial, o valor total apurado;
b) nos casos de pavimentação da faixa de rolamento, do valor total apurado, incluídos os cruzamentos...50%

VI - Taxas de Serviços Urbanos:

a) Iluminação Pública, por metro de testada de terrenos construídos ou não, por ano... 0,75% (Redação dada pela Lei nº 3212/1980)

b) Limpeza pública, por metro de testada de terreno construído ou não, Por ano ...0,5%

c) Conservação de calçamento, por metro de testada de terreno, construído Ou não, confrontantes com vias calçadas, por ano ...0,5%

d) Coleta de lixo, metragem quadrada da área construída, por ano:

1. economias de uso exclusivamente residencial:
até 100 m² ...5%
de 101 até 200 m² ...7,5%
mais de 200 m² ...15%

2. economias de uso de atividades de profissionais autônomos:
até 50 m² ...5%
de 51 a 100 m² ...9%
mais de 100 m² ...15%

3. bares, hotéis, restaurantes, pensões, hospitais e similares:
até 100 m² ...20%
de 101 a 300 m² ...30%
mais de 300 m² ...50%

4. economias de uso comercial, industrial, bancário e outros usos
não especificados:
até 100 m² ...15%
de 101 a 300 m2...20%
de mais de 300 m2...35% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

§ 1º São contribuintes:

I - das taxas de expediente, de alinhamento e nivelamento, e de cemitério, o solicitante do serviço ou o interessado neste;

II - da taxa de numeração de prédio, o proprietário da construção ou o proprietário, titular do domínio útil ou possuidor a qualquer título de prédio beneficiado com o serviço de numeração;

III - da taxa de pavimentação e serviços correlatos, o proprietário, titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título de imóveis situados em logradouros públicos ou particulares onde a Prefeitura execute serviços de pavimentação e serviços correlatos;

IV - da taxa de serviços urbanos, o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título de Imóveis situados em logradouros públicos ou particulares, onde a Prefeitura mantenha, com regularidade Serviços de coleta de lixo. (Redação dada pela Lei nº 11416/2022)

V - da taxa de serviços urbanos, o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer Título de imóveis situados em logradouros públicos ou particulares, onde a Prefeitura mantenha, com regularidade, serviços de coleta de lixo. (Redação dada pela Lei nº 11416/2022)

§ 2º Para os efeitos de cálculo das taxas de serviços urbanos que tem como base De cálculo o metro de testada de terrenos situados em esquinas e de terreno de Rua a rua, será considerada apenas a testada maior e no caso de serem iguaisAs testadas, será considerada a de maior valor. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

§ 3º (Revogado pela Lei nº 11.284/2021)

§ 4º As taxas de serviços urbanos serão lançadas, nos casos de edificações com mais de uma unidade autônoma, tantas vezes quantas forem suas unidades autônomas.

§ 5º Os impostos e taxas cujo aumento exceder de 150%, será o aumento feito gradativamente, dividindo-se por três (3). (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

CAPÍTULO IV
DAS TAXAS DE POLÍCIA E DO FATO GERADOR

Art. 41 As taxas pelo exercício do poder de polícia são as seguintes:

I - licença para publicidade;

II - licença para comércio eventual ou ambulante; (Redação dada pela Lei nº 7186/2004)

III - licença para ocupação do solo em via ou logradouro público;

IV - licença e fiscalização de loteamentos e arruamentos;

V - licença e fiscalização de obras;

VI - outorga de "habite-se";

VII - concessão para exploração de serviços e transporte coletivo municipal;

VIII (Revogado pela Lei nº 11375/2022)

IX (Revogado pela Lei nº 11375/2022)

Art. 42 É fato gerador das taxas pelo exercício do poder de polícia a emissão do juízo expressivo desse poder.

CAPÍTULO V
DAS BASES DE CÁLCULO E DAS ALÍQUOTAS

Art. 43 São as seguintes as bases de cálculo e as alíquotas das taxas pelo poder de polícia:

Alíquota base s/o salário-mínimo dia mês ano

|a)

I - Taxa de licença para publicidade:

a) com uso de alto falante acoplado em veículos ciclomotores (biclicletas, motocicletas e similares), custo por veículo:
Dia: 50 UFIR
Mês: 200 UFIR
Ano: 1.000 UFIR
b) com uso de alto falante acoplado em outros veículos, exceto os previstos na alínea "a"), custo por veículo:
Dia: 100 UFIR
Mês: 500 UFIR
Ano: 1.500 UFIR
c) através de faixas, cartazes, painéis e similares, custo por unidade:
Dia: 30 UFIR
Mês: 50 UFIR
Ano: 300 UFIR (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

II - Taxa de Licença para Comércio Eventual ou Ambulante:

a) De hortifrutigrangeiros, artesanatos de produção própria ou familiar, alimentos de

fabricação caseira, sem o uso de veículos de qualquer espécie, mas a domicílio de porta-em-porta, bem como vendedores de cosméticos a domicílio;
Dia= 05 UFIR
Mês= 10 UFIR
Semestre= 15 UFIR
Ano= 30 UFIR
b) De picolés, sorvetes, sucos, pipoca, algodão doce, maça-do-amor e assemelhados com o uso de carrinhos móveis, por carrinho;
Dia= 10 UFIR
Mês= 20 UFIR
Semestre= 30 UFIR
Ano= 60 UFIR
c) Com uso de veículos automotores ou por tração animal, exercido por produtor rural estabelecido no Município, desde que possua Talão de Produtor;
Dia= 25 UFIR
Mês= 40 UFIR
Semestre= 75 UFIR
Ano= 100 UFIR
d) Exercido por comerciante que possua estabelecimento inscrito no Município, desde que os produtos façam parte de seu objeto social;
Dia= 50 UFIR
Mês= 80 UFIR
Semestre= 150 UFIR
Ano= 200 UFIR (Redação dada pela Lei nº 7058/2003)
e) Exercido por comerciante que possua estabelecimento comercial em outro município, ou por produtor rural de outro município, bem como de qualquer espécie de comércio eventual ou ambulante não previsto nas alíneas anteriores.

Dia = 200 UFIR
Mês = 500 UFIR
Semestre = 1.000 UFIR
Ano = 1.500 UFIR (Redação dada pela Lei nº 7186/2004)

III - taxa de licença p/ocupação de solo em via ou logradouro público:

a) espaço ocupado por bancas de jornais, revistas, frutas, verduras ou similares, nas vias ou logradouros públicos, ou com depósito de materiais, em locais designados pela Prefeitura, por prazo e a critério desta por m²... 5% 20% 80%
b) espaço ocupado por circos e parques de diversões... 15% -
c) Espaço ocupado por veículos automotores de aluguel (táxis e outros) - 15% 30% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)
d) demais usos das vias e logradouros, desde que devidamente autorizados... 5% 25% 100%

Alíquota base s/o salário-mínimo

IV - Taxa de licença e fiscalização de loteamentos e arruamentos alíquota base s/o s/mínimo

a) Aprovação de loteamentos, por lotes 4%
b) Aprovação de arruamento, por metro linear de rua ...0,5% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

V - Taxa de licença e fiscalização de obras: (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

a) por metro quadrado de área construída, obras de:

1. Concreto e alvenaria ...0,4% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

2. Alvenaria ...0,3% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

3. Madeira ou tipo misto...0,2% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

4. Tipo popular (até 60m²), planta fornecida pela prefeitura ...0,2% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

5. Muralha de sustentação ...0,4% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

6. Muros, fachadas, marquises, cobertas, tapumes, andaimes e obras análogas... 0,3% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)
7 - barracões e galpões... 0,3% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)
8 - reconstrução, reformas, reparos e demolições... 0,2%

9 - piscinas: concreto e alvenaria 0,4%
fibra de vidro ou assemelhado.....0,3% (Redação dada pela Lei nº 8072/2008)
10 - quaisquer outras obras não especificada... 0,2%

b) Revalidação de licença, por metro de área construída... 0,28% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

VI - Taxa de outorga de habite-se:

a) Metragem quadrada de área construída:
1. Até 60 metros quadrados ... 5%
2. De 61 a 100 metros quadrados ... 7,5%
3. De 101 a 200 metros quadrados... 15%
4. De 201 a 350 metros quadrados ... 20%
5. De 351 a 500 metros quadrados ... 22,5%
6. Mais de 500 metros quadrados ... 25% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

VII - taxa de concessão para exploração de serviço de transporte coletivo municipal:

a) Por veículo, por ano ... 25% (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

VIII (Revogado pela Lei nº 11.375/2022)

IX (Revogado pela Lei nº 11.375/2022)

§ 1º São contribuintes:

I - da taxa de licença para publicidade, o sujeito que tenha interesse em publicidade própria ou de terceiros;

II - da taxa de licença para comércio eventual ou ambulante, o comerciante eventual ou ambulante, sem prejuízo da responsabilidade solidária de terceiros, se aquele for empregado ou agente deste. (Redação dada pela Lei nº 7186/2004)

III - da taxa de licença para ocupação do solo em via ou logradouro público, o proprietário ou possuidor de objetos, mercadorias, móveis, aparelhos, veículos ou instalações que ocupem o uso de áreas (solo) em vias ou logradouros públicos;

IV - das taxas de licença e fiscalização de obras e de loteamentos e arruamentos, o proprietário, titular do domínio útil ou possuidor a qualquer título de imóvel em que se faça obra, loteamento ou arruamento;

V - da taxa de outorga de "habite-se", o proprietário, titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título de prédio recém construído ou reconstruído, pronto à habitação;

VI - da taxa de concessão para exploração de transporte coletivo municipal, o proprietário de veículo ou de empresa que tenha a concessão para exploração de transporte coletivo municipal;

VII (Revogado pela Lei nº 11375/2022)

§ 2º - O pagamento da taxa de licença para comércio eventual ou ambulante (inciso II) não dispensa a cobrança da taxa de licença para ocupação do solo em via ou logradouro público (inciso III), caso o mesmo ocorra em via ou logradouro público. (Redação dada pela Lei nº 7186/2004)

TÍTULO IV
DAS IMUNIDADES E ISENÇÕES

CAPÍTULO I
DAS IMUNIDADES

Art. 44 A imunidade tributária exclui o pagamento dos impostos, mas não de taxas e contribuições de melhorias. (Redação dada pela Lei nº 4578/1990)

Art. 45 São imunes aos impostos municipais os imóveis e Serviços da União, do Estado e de outros Municípios.

Parágrafo único. Gozam de idêntica situação os imóveis e serviços de autarquias federais, estaduais e municipais, desde que usados efetivamente no atendimento de suas finalidades essenciais ou delas decorrentes.

Art. 46 São também isentos de tributação os imóveis de sociedades religiosas de qualquer culto, ou imóveis de serviços de partidos políticos e instituições de educação e assistência social. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

Parágrafo Único - As instituições de educação e assistência social somente gozarão da imunidade mencionada neste artigo quando: (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

I - não distribuírem qualquer parcela de seu patrimônio ou de suas rendas, a título de lucro ou participação no seu resultado;

II - aplicarem integralmente, no País, os seus objetivos institucionais;

III - manterem escrituração de suas receitas e despesas em livros revestidos de formalidades capazes de assegurar sua exatidão e escriturados por pessoas legalmente habilitadas;

IV - haver generalidade na prestação de serviços ou na distribuição de utilidade ou benefícios; e

V - manterem gratuidade de, no mínimo, 30% (trinta por cento) sobre o movimento econômico tributável, com isto descaracterizando-se o intuito comercial e fim lucrativo.

Art. 47 A imunidade não exclui a obrigatoriedade do cumprimento dos deveres acessórios.

CAPÍTULO II
DAS ISENÇÕES

Art. 48 São isentos dos impostos, sob a condição de que cumpram as exigências da legislação tributária do Município:

I - imposto predial e territorial urbano:

a) os imóveis cedidos gratuitamente ao uso de serviços públicos federais, estaduais e municipais;
b) os imóveis cedidos gratuitamente pelos seus proprietários a instituições que visem a pratica da assistência social desde que tenha tal finalidade e os cedidos, nas mesmas condições, a instituições de ensino gratuito;
c) os imóveis pertencentes a sociedades ou instituições sem fins lucrativos, que se destinem a congregar classes patronais ou trabalhadores com o fito de realizar a união dos associados, sua reapresentação e defesa, a elevação de seu nível intelectual ou físico, assistência médico-

hospitalar ou a recreação social;

d) imóvel pertencente a viúva de combatente de FEB, enquanto de conservar nesse estado civil; (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

e) imóvel pertencente a militar ou civil que tenha servido na FEB, na Itália, durante a última guerra mundial e que esteja incapacitado para o trabalho em decorrência de ferimento sofrido em acidente ou combate; ou ainda, em virtude de moléstia adquirida em consequência dessa missão;

f) os imóveis situados até a quota 20; e

g) os prédios situados em terrenos de até 600m², cujo proprietário não tenha renda familiar superior a 1,5 (um e meio) salário mínimo mensal, e não possua outro imóvel, inclusive em relação à esposa, filho menor ou maior inválido; e

II - imposto sobre serviços de qualquer natureza:

a) os serviços de execução, por administração ou empreitada, de obras hidráulicas e de construção civil, contratadas com a União, Estados, Distrito Federal, Municípios, Autarquias e Empresas Concessionárias de Serviços Públicos, assim como as respectivas subempreitadas;

b) pensões familiares com, no máximo, três pensionistas;

c) As pessoas portadoras de defeito físico, sem empregados e reconhecidamente pobres; (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

d) Carroceiros, atendentes de enfermagem, auxiliares de enfermagem, parteiras, enfermeiros, veterinários e agrônomos; (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

e) Prestação de assistência médica ou odontológica ou gabinetes mantidos por estabelecimentos comerciais ou industriais, sindicatos ou sociedades civis sem fins lucrativos, desde que se destine exclusivamente ao atendimento de seus empregados e associados, e não seja explorada por terceiros sob qualquer título. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

f) As diversões públicas, relativas a bailes ou jogos de cancha, pista ou mesa, em clubes sociais e recreativos e comunidades religiosas. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

Art. , 49 Ficam isentos do pagamento de taxas e de contribuição de melhoria: (Redação dada pela Lei nº 6724/2001)

I - expediente:

a) os atestados e certidões fornecidos a servidores municipais, bem como requerimentos por eles apresentados, quando envolvam assuntos de interesse funcional;

II - cemitérios:

a) os indigentes;

III - pavimentação e serviços correlatos:

a) os proprietários de terrenos condenados por Lei, para efeito de construção de moradias;

IV - excluído por força da Lei nº 2.715, de 04/02/74

V - serviços urbanos:

a) os próprios federais e estaduais, inclusive de autarquias, quando exclusivamente utilizadas por Serviços da União e dos Estados; e

b) Os templos e bens imóveis de sociedades religiosas de qualquer culto. (Redação dada pela Lei nº 2715/1974)

VI - publicidade:

a) os cartazes ou faixas destinados a fins patrióticos, religiosos, culturais, esportivos ou estudantis;

b) as placas, nos locais de construção, dos nomes de firmas, engenheiros e arquitetos responsáveis pelo projeto ou execução de obras particulares ou públicas; e

c) as tabuletas indicativas de sítios, granjas, chácaras, fazendas ou similares.

VII - licença para comércio eventual ou ambulante: (Redação dada pela Lei nº 7186/2004)

a) os cegos e mutilados que exercem o comércio em pequena escala;
b) os engraxates ambulantes; e
c) os vendedores ambulantes de livros, revistas e jornais. (Redação dada pela Lei nº 6013/1997)
d) os produtores rurais do Município que comercializam seus produtos na "Feira do Produtor". (Redação acrescida pela Lei nº 6013/1997)
e) os Artesãos inscritos na Fundação Gaúcha do Trabalho, desde que exerçam a atividade individualmente e sem a utilização de veículos, máquinas ou equipamentos eletromecânicos. (Redação acrescida pela Lei nº 6013/1997)
f) os expositores em Feiras e/ou Exposições realizadas no recinto do Parque do Imigrante. (Redação acrescida pela Lei nº 6013/1997)

VIII - licença e fiscalização de obras:

a) as obras realizadas em imóveis de propriedade da União, do Estado e das autarquias;
b) a construção de reservatórios de qualquer natureza, para abastecimento de água, e
c) a construção de barracões destinados à guarda de materiais de obras já licenciadas;

IX - outorga do "habite-se":

a) os prédios de propriedade da União, do Estado e das autarquias;
b) os prédios com menos de 45m²; e

X (Revogado pela Lei nº 11375/2022)

XI - averbação e inscrições em geral, previstas no art. 40, I, "c" e "e", em relação às inscrições, alterações cadastrais e baixas de atividades no cadastro a que se refere o art. 112, II e III. (Redação dada pela Lei nº 11455/2022)

Art. 50 Ficam isentos do pagamento dos impostos municipais e das taxas de serviços urbanos todos os estabelecimentos de ensino: excepcional, maternal, jardim de infância, pré, 1º e 2º graus e superior.

Art. 51 Fica o Executivo Municipal, respeitado o disposto neste código, autorizado a estabelecer, no regulamento, normas sobre a vigência e a exclusão do benefício de isenção fiscal, bem como sobre a documentação necessária para acompanhar o pedido de isenção.

Art. 52 A lei municipal poderá dispor sobre a concessão de estímulos fiscais à instalação de indústrias no Município.

Art. 53 A concessão de isenção não prevista neste código apoiar-se-á, sempre, em fortes razões de ordem pública ou de interesse do Município; não poderá ter caráter pessoal e dependerá de lei aprovada por 2/3 dos membros da Câmara Municipal.

Parágrafo único. Entende-se como favor pessoal não permitido, a concessão, em Lei, de isenção de tributos a determinada pessoa física ou jurídica.

Art. 54 Verificada, a qualquer tempo, a inobservância das formalidades exigidas para a concessão, ou o desaparecimento das condições que a motivaram, será a isenção obrigatoriamente cancelada.

TÍTULO V
DISPOSIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO I
DOS PRINCÍPIOS E DA APLICAÇÃO DA LEI TRIBUTÁRIA

Art. 55 São princípios obrigatórios para o Fisco, na interpretação da legislação tributária:

I - só a lei pode criar tributos;

II - só a lei pode criar incidências, ampliá-las ou suprimi-las;

III - só a lei pode estabelecer a base de cálculo e alíquota dos tributos;

IV - só a lei pode estabelecer casos de substituição e responsabilidade;

V - só a lei pode conceder isenções, reduções ou agravamentos fiscais; e

VI - só a lei pode fixar penalidades tributárias.

Art. 56 As leis tributárias entram em vigor quinze dias após publicadas, salvo se dispuserem de forma diversa. As que importem agravações tributárias, só no dia 1º de janeiro do ano subsequente.

Art. 57 Nas situações que não se possam solucionar pelas disposições deste código ou da legislação municipal, recorrer-se-á aos princípios gerais de direito tributário e às soluções normativas adotadas pelos Municípios mais desenvolvidos do País.

Art. 58 Nenhuma Lei tributária terá efeito retroativo.

Art. 59 Os prazos fixados na legislação tributária contam-se pela seguinte forma:

I - os de ano ou mais são contínuos e terminam no dia equivalente do ano ou mês respectivo; e

II - quanto aos fixados em dias, são contínuos, excluindo-se, na sua contagem, o dia do início e incluindo-se o do vencimento. Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Parágrafo único. Prorrogam-se até o próximo dia útil os prazos vencidos em feriados ou dia em que a repartição tributária ou estabelecimento bancário credenciado esteja fechado.

Art. 60 As convenções entre particulares não são oponíveis ao fisco municipal.

CAPÍTULO II
DO REGULAMENTO

Art. 61 O Prefeito Municipal, mediante decreto, regulamentará a legislação tributária do Município, observados os princípios constitucionais e o disposto neste código.

§ 1º O regulamento se dirige essencialmente aos serviços fiscais do Município.

§ 2º O regulamento ditará as medidas necessárias ao fiel cumprimento da legislação tributária, estabelecendo as normas de organização e funcionamento da administração tributária que se fizerem necessárias ao cabal cumprimento das leis.

§ 3º O regulamento não poderá dispor sobre matéria que contrarie a lei; não poderá criar tributo; estabelecer ou alterar bases de cálculos ou alíquotas; e nem estabelecer formas de extinção e obrigações.

§ 4º O regulamento não poderá estabelecer agravações ou isenções; nem criar deveres acessórios; e nem ampliar as faculdades do fisco.

Art. 62 Toda disposição regulamentar em matéria tributária será vinculada por Decreto. São proibidas instruções, portarias e ordens de serviço que se enderecem ao conhecimento do contribuinte.

Art. 63 A municipalidade dará publicidade a todas as leis, e, regularmente, a matéria tributária.

(Revogado pela Lei nº 2996/1977)

Art. 64 As certidões e fotocópias solicitadas pelos contribuintes serão fornecidas pelo prazo improrrogável de 15 dias, sob pena de suspensão do servidor que causar a ultrapassagem do prazo.

§ 1º A expedição de certidão negativa não impede a cobrança de débito anterior, posteriormente apurado. (Parágrafo Único transformado em § 1º pela Lei nº 2996/1977)

§ 2º As certidões e fotocópias solicitadas, só serão fornecidas quando o contribuinte estiver quites com a Fazenda Municipal, e requeridas pelo contribuinte ou seu procurador. Ressalvado o disposto no art. 57, da Lei Orgânica do Município. (Redação acrescida pela Lei nº 2996/1977)

Art. 65 Toda fotocópia ou papel produzido processo fotográfico ou semelhante será assinado pelo servidor que o elaborar e valerá para todos os efeitos como documento autêntico.

CAPÍTULO III
DA SOLIDARIEDADE E DA RESPONSABILIDADE

Seção I
Pelo Pagamento do Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

Art. 66 São solidariamente responsáveis pelo pagamento dos impostos imobiliários, bem como pelo cumprimento dos deveres acessórios, os condôminos, sócios e compossuidores ou comunheiros.

Art. 67 São responsáveis pelo pagamento dos tributos imobiliários:

I - O adquirente do imóvel, pelos tributos devidos pelo alienante, até à data do título transmissivo da propriedade, do domínio útil ou da posse, salvo quando conste da escritura pública prova de plena e geral quitação, limitada esta responsabilidade nos casos de arrematação em hasta pública, ao montante do respectivo preço;

II - o espólio, pelos tributos devidos pelo "de cujus", até à data da abertura da sucessão;

III - o sucessor a qualquer título e o cônjuge meeiro pelos tributos devidos pelo "de cujus", até à data da partilha ou da adjudicação, limitada esta responsabilidade ao montante do quinhão, do legado ou da meação;

IV - a pessoa jurídica de direito privado que resultar da fusão, transformação ou incorporação de outra ou em outra, pelas pessoas jurídicas fundidas, transformadas e incorporadas, até à data dos atos de fusão, transformação ou incorporação; e

V - o tabelião e ou o oficial do registro de imóveis que registrarem alienação de imóveis sem a juntada de certidão negativa respectiva.

VI - O alienante, pelos tributos relativos ao imóvel transacionado, inclusive, os referentes ao exercício em que se der a transação, sem o que, não será fornecida quitação. (Redação acrescida pela Lei nº 3304/1981)

Seção II
Pelo Pagamento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Art. 68 São responsáveis pelo crédito tributário referente ao ISSQN, sem prejuízo da responsabilidade supletiva do contribuinte, pelo cumprimento total da obrigação, inclusive no que se refere à multa e aos acréscimos: (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

I - o tomador ou intermediário pessoa física ou pessoa jurídica, ainda que imune ou isenta, contratante dos serviços dentro do território do Município de Lajeado, previstos nos subitens 3.05, 7.02, 7.04, 7.05, 7.09, 7.10, 7.11, 7.12, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 11.01, 11.02, 11.04, 12 (exceto 12.13), 16.01, 16.02, 17.05, 17.10 e 20 da Lista de Serviços anexa ao Código Tributário do Município de Lajeado, Lei 2.714/73, mesmo que lhe forem prestados sem a documentação fiscal correspondente; (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

II - o tomador do serviço, sempre que se utilizar dos serviços constantes na Lista de Serviços anexa ao Código Tributário do Município de Lajeado, Lei 2.714/73, prestado por pessoas físicas, empresários ou pessoas jurídicas, que não comprovarem sua inscrição municipal neste ou outro município da federação; (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

III - o tomador ou intermediário de serviço estabelecido ou domiciliado no Município, relativamente a serviço proveniente do exterior do País ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior do País; (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

IV - O proprietário pessoa física ou jurídica, a empreendedora de obras de construção civil, o tomador ou o intermediário, quando contratante de serviços a que se referem os subitens 7.02, 7,04 e 7.05 da Lista de Serviços anexa ao Código Tributário do Município de Lajeado, Lei 2.714/73. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

V - os titulares dos estabelecimentos que cederem espaço físico, no todo ou em parte, para exploração das atividades previstas no item 12 e seus subitens, exceto o subitem 12.13, da Lista de Serviços anexa ao Código Tributário do Município de Lajeado, Lei 2.714/73. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

VI - as pessoas referidas nos incisos II ou III do § 11 do art. 28 desta Lei, pelo imposto devido pelas pessoas a que se refere o inciso I do mesmo parágrafo, em decorrência dos serviços prestados na forma do subitem 15.01 da lista de serviços anexa a esta Lei. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

§ 1º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 2º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 3º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 4º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 5º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 6º (Revogado pela Lei nº 7141/2004)

§ 1º A responsabilidade de que trata este artigo, a retenção do imposto, o prazo para o recolhimento, a forma de controle e os demais procedimentos que, no entender do Fisco Fazendário, se fizerem necessários, será disciplinado por Decreto do Poder Executivo. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 2º A responsabilidade de que trata este artigo, será efetivada mediante retenção na fonte e o recolhimento do "Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN" devido, calculado sobre o preço do serviço, aplicada a alíquota correspondente. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 3º O valor do imposto retido deverá ser recolhido até o dia 15 (quinze) do mês subsequente à data da emissão da nota fiscal de serviços, ou sua ausência, na data da efetiva prestação dos serviços, caso o dia 15 (quinze) não seja dia útil, o vencimento será no primeiro dia útil seguinte. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 4º O valor do imposto não recolhido no prazo referido no parágrafo anterior será acrescido de juros, multa e atualização monetária nos termos da Lei de atualização de acréscimos vigentes

para os demais débitos. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 5º Os responsáveis são obrigados ao pagamento integral do ISSQN devido, multa e acréscimos legais, independente de ter sido efetuada sua retenção na fonte. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 6º Os contribuintes alcançados pela retenção do ISSQN, assim como os responsáveis que a efetuarem, manterão controle próprio das operações e respectivos valores sujeitos a este regime. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 7º Atribui-se aos responsáveis elencados no inciso IV do caput, a exigência da comprovação por parte do(s) prestador(es) do(s) serviço(s), do recolhimento do correspondente ISSQN, no município de Lajeado, que, inclusive, poderá ser solicitada concomitantemente pela Secretaria Municipal de Fazenda e pela Secretaria Municipal de Planejamento, como condição para emissão da Certidão de Habite-se, ainda que sobre unidades parciais do imóvel. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 8º Omitida ou desconhecida a base de cálculo para apuração do ISSQN de que trata o § 6º deste artigo, a mesma será arbitrada pelo Setor de Fiscalização Tributária da Secretaria Municipal de Fazenda, nos termos regulamentados em decreto a ser emitido pelo Município. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 9º Não haverá retenção do ISSQN na fonte por parte do tomador dos serviços, quando tomar ou intermediar os serviços dentro do território do Município de Lajeado de contribuintes (prestadores de serviços) estabelecidos e inscritos no Município de Lajeado, sendo responsável pelo pagamento do imposto o próprio prestador, exceto quando o serviço for prestado ao Município de Lajeado, situação em que o imposto será retido pelo Município, independente do regime de tributação que estiver enquadrado o prestador de serviços e do serviço prestado. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

Art. 68-A Fica atribuída a responsabilidade na qualidade de contribuinte substituto tributário pela retenção e pelo recolhimento do ISSQN, aos órgãos da administração direta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como suas Autarquias, Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista e as Fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

§ 1º A responsabilidade pela retenção e pelo recolhimento do ISSQN de que trata o caput se refere aos serviços elencados no art. 68, I desta lei. (Redação acrescida pela Lei nº 11125/2020)

§ 2º A responsabilidade tributária de que trata o caput não se aplica nos casos em que forem tomados serviços dentro do território do Município de Lajeado de contribuintes (prestadores de serviços) estabelecidos e inscritos no Município de Lajeado, sendo responsável pelo pagamento do imposto o próprio prestador. (Redação acrescida pela Lei nº 11125/2020)

Art. 68-B O imposto não será objeto de concessão de isenções, incentivos ou benefícios tributários ou financeiros, inclusive de redução de base de cálculo ou de crédito presumido ou outorgado, ou sob qualquer outra forma que resulte, direta ou indiretamente, em carga tributária menor que a decorrente da aplicação da alíquota mínima de 2% (dois por cento), exceto para os serviços a que se referem os subitens 7.02, 7.05 e 16.01 da Lista de Serviços anexa.

§ 1º Na hipótese de descumprimento do disposto no caput, o imposto será devido no local do estabelecimento do tomador ou intermediário do serviço ou, na falta de estabelecimento, onde ele estiver domiciliado, pela pessoa jurídica tomadora ou intermediadora de serviços, ainda que imune ou isenta. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

Art. 69 (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

Art. 70 (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

CAPÍTULO IV
DO DOMICÍLIO TRIBUTÁRIO

Art. 71 É domicílio tributário o local onde o contribuinte reside ou exerce as suas atividades tributárias. Se se tratar de pessoa jurídica de direito público privado, o local de qualquer de seus estabelecimentos ou repartições.

§ 1º O contribuinte deve comunicar mudança de domicílio ao setor de receita do Município, dentro de 20 dias da ocorrência do fato, sob a pena de multa e determinação de ofício do seu domicílio.

§ 2º O contribuinte elegerá, de acordo com sua conveniência, qualquer local, na área urbana, como seu domicílio tributário, salvo se residir na área rural.

LIVRO SEGUNDO
DIREITO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO

TÍTULO I
DA ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA

CAPÍTULO ÚNICO
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 72 Administração Tributária ou Fisco é a designação legal dos Órgãos administrativos municipais que devem zelar pela observância da legislação tributária, cumprir os deveres que a lei impõe ao Município e exercer os direitos a ele atribuídos.

§ 1º A estes órgãos incumbe manter atualizados os cadastros e livros de informação, proceder ao lançamento, à cobrança, à escrituração e à contabilidade da arrecadação, bem como a fiscalização dos contribuintes e da ocorrência dos fatos geradores.

§ 2º Também incumbe à Administração Tributária Municipal a lavratura dos autos de infração e a aplicação das sanções previstas na legislação tributária, bem como o auxílio de orientação aos contribuintes.

Art. 73 É dever de todo funcionário fiscal estudar direito tributário, bem como acompanhar a jurisprudência de interesse fiscal.

Parágrafo único. Os funcionários da Administração Tributária reunir-se-ão periodicamente para discutirem os problemas tributários do Município.

Art. 74 Serão punidos, na forma da legislação municipal pertinente, os servidores fiscais que ministrarem informações erradas, sonegarem-nas ou forem desidiosos ou desatentos com os contribuintes.

Art. 75 A Administração Tributária adotará procedimentos mecanizados, técnicas de racionalização do trabalho e métodos bancários, sempre que possível.

TÍTULO II
DO LANÇAMENTO

CAPÍTULO I
PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 76 São competentes para praticarem o ato de lançamento os funcionários da Administração Tributária ou Fisco.

Art. 77 É passível de punição, de ofício ou a requerimento do interessado, o funcionário que retardar, omitir ou, de qualquer forma, desviar-se dos critérios legais ao proceder o lançamento ou seu preparo.

Art. 78 No lançamento o funcionário consignará a ocorrência do fato gerador, data, circunstâncias legalmente relevantes, base de cálculo, bem como o nome do contribuinte ou responsável legal, tudo no impresso próprio. Em seguida, fará a aplicação da alíquota à base tributária, procedendo os cálculos previstos na lei.

Art. 79 São aplicáveis ao lançamento os critérios legais vigentes à data da ocorrência do fato gerador, ainda que revogado no momento do lançamento. Aplica-se a lei nova, em matéria de penalidades, quando venha beneficiar o contribuinte.

CAPÍTULO II
Das Disposições Gerais Relativas aos Impostos Imobiliários.

Art. 80 Feito o lançamento e individualizado o débito tributário, expedir-se-á documento formal de que constem, ainda que resumidamente, todos os dados relevantes para o lançamento, do qual se dará ciência ao contribuinte ou responsável, mediante a entrega da guia de recolhimento ou aviso-recibo.

§ 1º Qualquer pessoa, no domicílio fiscal, poderá assinar a declaração de entrega da guia de recolhimento.

§ 2º O contribuinte é obrigado a diligenciar, junto à repartição competente, no sentido de obter a guia de reconhecimento, quando não a tenha recebido, no domicílio fiscal.

Art. 81 Os lançamentos de imposto territorial e predial urbano serão feitos concomitantemente, com relação aos terrenos edificados. A guia de recolhimento será uma só, a cobrança será conjunta.

Art. 82 Os apartamentos, unidades ou dependências com economias autônomas, serão lançadas um a um, ainda que contíguas ou vizinhas e de propriedade do mesmo contribuinte.

Art. 83 A Administração Tributária poderá utilizar a mesma guia de recolhimento para o lançamento das taxas que recaiam sobre o imóvel.

Parágrafo único. As taxas de que trata este artigo serão lançadas, no caso de edificações com mais de uma unidade autônoma, tantas vezes quantas forem as suas unidades autônomas.

Art. 84 Far-se-á o lançamento no nome sob o qual estiver o imóvel no cadastro imobiliário, em 31 de dezembro do ano anterior.

§ 1º O lançamento referente a imóvel objeto de compromisso de compra e venda será feito em nome de quem estiver na sua posse.

§ 2º Não sendo conhecido o proprietário, o lançamento será feito em nome de quem estiver na posse do imóvel.

§ 3º Quando o imóvel estiver sujeito a inventário, far-se-á o lançamento em nome do espólio e, feito a partilha, será transferido para o nome dos sucessores; para esse fim os herdeiros são obrigados a promover a transferência, perante a Administração Tributária, dentro do prazo de 30 dias, contados do julgamento da partilha ou da adjudicação.

§ 4º Os imóveis pertencentes a espólio, cujo inventário esteja sobreestado, serão lançados em nome do mesmo, que responderá pelo tributo até que, julgado o inventário, se façam as necessárias modificações.

§ 5º O lançamento de imóveis pertencentes a massas falidas ou sociedades em liquidação será feito em nome das mesmas, mas as guias de recolhimento serão entregues aos seus representantes

legais, anotando-se os nomes e endereços nos registros.

Art. 85 Enquanto não prescrita a ação para a cobrança dos impostos imobiliários, poderão ser efetuados lançamentos omitidos, por quaisquer circunstâncias, assim como lançamentos adicionais ou complementares de outros que tenham sido feitos com vícios, irregularidades ou erros de fato.

§ 1º O pagamento da obrigação tributária resultante de lançamento anterior será considerado como pagamento parcial do total devido pelo contribuinte, em consequência de lançamentos adicionais ou complementares de que trata este artigo.

§ 2º Os lançamentos adicionais ou complementares não invalidam o lançamento anterior aditado ou complementado.

Art. 86 O imposto será lançado independentemente da regularidade jurídica os títulos de propriedade, domínio útil ou posse de terreno, ou da satisfação de quaisquer exigências administrativas para a sua utilização para quaisquer finalidades.

Art. 87 O lançamento e o recolhimento do imposto imobiliário serão efetuados na época e pela forma estabelecida no regulamento.

Parágrafo único. O lançamento será anual e o recolhimento se fará no número de parcelas que o regulamento fixar.

Art. 88 A municipalidade dará ampla publicidade do prazo de vencimento do imposto imobiliário.

CAPÍTULO III
DO LANÇAMENTO DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS

Art. 89 Os contribuintes do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza ficarão sujeitos ao regime de lançamento e de auto-lançamento, segundo a natureza dos serviços prestados. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 90 No caso dos contribuintes de que trata o artigo 31 deste código, sujeitos ao regime de auto-lançamento, o imposto será calculado pelo próprio contribuinte, que preencherá a guia de recolhimento, conforme modelo e prazo estabelecido pelo Município. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 91 No caso dos contribuintes de que trata o artigo 30, § 1º deste código, sujeitos ao regime de lançamento, o imposto será calculado pela Fazenda Municipal, que emitirá a guia de recolhimento.

§ 1º A guia de recolhimento de que trata este artigo deverá ser retirada junto à repartição municipal competente.

§ 2º A Municipalidade dará ampla publicidade do prazo de vencimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 92 Será arbitrado o preço do serviço mediante processo regular, nos seguintes casos:

I - quando o sujeito passivo não estiver inscrito na repartição fiscal competente;

II - quando existir fundada suspeita de que os documentos fiscais não reflitam o preço real do serviço, ou então, quando o preço declarado estiver notoriamente abaixo do preço corrente na praça;

III - quando se apurar fraude, sonegação ou omissão, ou se o contribuinte embaraçar o exame dos livros ou documentos necessários ao lançamento e à fiscalização do tributo;

IV - quando o contribuinte não possuir os livros, documentos talionários de notas fiscais e formulários a que se refere o artigo 99 deste código; e

V - quando o resultado obtido pelo contribuinte for economicamente inexpressivo, quando for difícil a apuração de preço ou quando a prestação de serviço tenha caráter transitório ou instável.

Parágrafo Único - Para o arbitramento de preço de serviço serão considerados, entre outros elementos ou índices, os lançamentos de estabelecimentos semelhantes, a natureza do serviço prestado, o valor das instalações e equipamentos do contribuinte, sua localização, o número de empregados e seus salários, além de outras despesas inerentes ao funcionamento do estabelecimento. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 92-A Quando o volume, natureza ou modalidade da prestação do serviço se revestir de condições excepcionais para obtenção de seu preço, a sua base de cálculo poderá ser fixada por estimativa, a critério do fisco municipal, observadas as seguintes condições:

I - com base em informações do contribuinte e em outros elementos informativos, serão estimados o valor provável das operações tributáveis e do imposto total a recolher no período considerado;

II - o montante do imposto a recolher, assim estimado, poderá ser parcelado mensalmente, para recolhimento, observada a legislação e demais acréscimos;

III - findo o período para o qual se fez a estimativa, ou suspensa, por qualquer motivo, a aplicação do sistema de que trata este artigo, serão apurados o preço real dos serviços e o montante do imposto efetivamente devido pelo contribuinte, respondendo este pela diferença acaso verificada, tendo direito à restituição do excesso pago, devidamente corrigido;

IV - independentemente de qualquer procedimento fiscal e sempre que for verificado que o preço total dos serviços excedeu a estimativa, o contribuinte recolherá, no prazo regulamentar, o imposto devido sobre a diferença, atualizados pela legislação vigente.

§ 1º O enquadramento do contribuinte no regime de estimativa poderá, a critério do fisco, ser feito individualmente, por categorias de estabelecimentos, por grupos ou por setores de atividade.

§ 2º A fiscalização fazendária poderá, a qualquer tempo e a seu critério, suspender a aplicação do sistema previsto neste artigo, de modo geral ou individualmente, em relação a qualquer categoria de estabelecimento, grupo ou setor de atividade.

§ 3º A fiscalização poderá, também, rever os valores estimados para determinado período e, se for o caso, reajustar as prestações subseqüentes.

§ 4º A aplicação do regime de estimativa independerá do fato de que para a respectiva atividade haja sido fixada a alíquota aplicável, bem como da circunstância do contribuinte possuir escrita fiscal. (Redação acrescida pela Lei nº 7077/2003)

Art. 93 Nos casos de arbitramento de preço, a soma mensal dos preços não poderá ser inferior à soma dos valores das seguintes parcelas:

I - valor das matérias-primas, combustíveis e outros materiais consumidos ou aplicados durante o mês;

II - total dos salários pagos durante o mês;

III - total dos honorários de diretores e das retiradas de proprietários, sócios ou gerentes durante o mês;

IV - total das despesas com encargos sociais e fiscais, total das despesas com água, luz, telefone e outras despesas, durante o mês.

Parágrafo Único - Na hipótese de cálculo efetuado na forma deste artigo, qualquer diferença

que venha a ser efetivamente apurada na receita bruta ou preço de serviço, acarretará a exigibilidade do imposto sobre o respectivo montante. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 94 Sempre que houver lançamentos de valores "ex-ofício" os contribuintes serão notificados. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 95 O contribuinte poderá comprovar, com documentação hábil, a critério da Administração Tributária, a inexistência de resultado econômico, por não ter prestado serviços tributáveis pelo Município. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 96 Consideram-se empresas distintas, para efeito do lançamento e cobrança do imposto:

I - as que, embora no mesmo local, ainda que com idênticos ramos de atividades, pertençam a diferentes pessoas físicas ou jurídicas; e

II - as que, embora pertençam à mesma pessoa física ou jurídica, funcionem em locais diversos.

Parágrafo Único - Não são considerados locais diversos dois ou mais imóveis contíguos e com comunicação interna, nem as várias salas ou pavimentos de um mesmo imóvel. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 97 No lançamento do imposto observar-se-ão as seguintes normas:

I - no caso de trabalho pessoal, no primeiro ano de atividade, o lançamento corresponderá a tantos duodécimos do valor fixado neste código quantos forem os meses de exercício, a partir, inclusive, daquele em que tiver início; e

II - no caso de receita bruta, o lançamento retroagirá ao mês do início das atividades, mesmo que não tenha sido promovida a inscrição em tempo hábil. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Art. 98 (Revogado pela Lei nº 7077/2003)

Art. 98. Na apuração do ISSQN, através de ação fiscal, o montante apurado pela fiscalização será acrescido de multa moratória de 0,10% (zero vírgula dez por cento) ao dia, a partir de vencimento do débito, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) sempre sobre o valor corrigido.

§ 1º O contribuinte terá 30 (trinta) dias, após notificação do débito, para efetuar o pagamento ou contestar a apuração.

§ 2º Esgotado o prazo do parágrafo anterior e não ocorrendo o respectivo pagamento ou a contestação, o débito será inscrito em Dívida Ativa. (Redação dada pela Lei nº 7918/2007)

Art. 98-A Os débitos do ISSQN de exercícios anteriores, apurados pela fiscalização, ainda não inscritos em Dívida Ativa, quando pagos de uma só vez, terão o valor da multa, prevista no artigo anterior, reduzido em 50% (cinqüenta por cento), podendo, ainda, serem parcelados em até 24 (vinte e quatro) prestações mensais, porém, sem a redução do valor da multa.

Parágrafo Único - Parcelas atrasadas sofrerão reajuste de 0,10% (zero vírgula dez por cento) por dia de atraso até o máximo de 25% (vinte e cinco por cento), além de atualização monetária, prevista na legislação vigente. (Redação acrescida pela Lei nº 7918/2007)

TÍTULO III
DOS DEVERES ACESSÓRIOS

CAPÍTULO ÚNICO

Art. 100 Toda pessoa sujeita ao Poder Público Municipal deve colaborar com a Administração

Tributária, ou Fisco, prestando as informações, esclarecimentos, dados e notícias solicitadas, bem como exibindo papéis, livros, documentos e coisas.

Art. 101 Os contribuintes são obrigados especialmente a:

I - inscrever-se nos cadastros;

II - proceder a averbação do contrato de promessa de venda de lotes, oriundos e loteamentos; as transferências ou cessões posteriores de um comprador a outro e, se for o caso, a nova operação de venda a terceiros;

III - manter escrituração e expedir documentos e informações, notas fiscais e outros papéis exigidos pela Lei:

IV - exibir documentos e livros relacionados com fatos geradores;

V - prestar esclarecimento e informações, quando solicitadas; e

VI - cumprir as exigências contidas nas leis tributárias ou delas decorrentes.

Art. 102 Os contribuintes podem requerer, a qualquer tempo, as devidas retificações nos cadastros e outros documentos oficiais.

Art. 103 As pessoas isentas são obrigadas a cumprir os deveres acessórios estabelecidos na Lei.

Art. 104 O Município fará convênio com a União, com o Estado ou com outros Municípios e suas autarquias, para o fim de intercambiar dados e informações que interessem aos respectivos cadastros.

Art. 105 Não se registrará escritura relativa a imóvel sem a exibição e juntada de certidões negativas de tributos municipais a ele referentes, sob pena de responsabilização, pelo débito tributário e seus acessórios, do tabelião ou oficial do registro de imóveis responsável.

Art. 106 Devem tolerar fiscalização, inspeção, visitas e levantamentos em seus prédios, terrenos, estabelecimentos, escritórios e consultórios, os contribuintes dos tributos municipais.

Art. 107 As instituições de que trata o artigo 46 e o artigo 48, item I, "b" e "c", deste código, prestarão declaração anual, da qual constarão:

I - as modificações na sua direção;

II - as alterações estatutárias; e

III - seus balanços, orçamentos e outros dados contábeis que o regulamento venha a exigir.

Art. 108 Excluído por força da Lei nº 2.715, de 04/02/74.

Art. 109 Excluído por força da Lei nº 2.715, de 04/02/74.

Art. 110 Será punido de acordo com o que dispuser o Estatuto dos Funcionários do Município, o funcionário que revelar fatos de que tenha conhecimento em razão de sua função.

Art. 111 O descumprimento dos deveres acessórios sujeitará o contribuinte e terceiros à multa, na forma estabelecida neste código.

TÍTULO IV
DO CADASTRO FISCAL

CAPÍTULO ÚNICO

Art. 112 A Prefeitura organizará e manterá cadastro:

I - imobiliário;

II - de prestador de serviços;

III - de indústria e comércio; e

IV - excluído por força da Lei nº 2.715, de 04/02/74.

V - de proprietários rurais.

§ 1º O cadastro imobiliário compreenderá:

I - Os terrenos vagos existentes ou que venham a existir nas áreas urbanas ou destinadas à urbanização; e

II - As edificações existentes, ou que vierem a ser construídas nas áreas urbanas ou urbanizáveis.

§ 2º O cadastro de prestadores de serviços compreenderá as empresas ou profissionais autônomos, com ou sem estabelecimento fixo, de serviços sujeitos à atribuição municipal.

§ 3º O cadastro de indústria e comércio compreenderá os estabelecimentos de indústria e comércio, habituais e lucrativos exercidos no âmbito do Município.

§ 4º excluído por força da Lei nº 2.715, de 04/02/74.

§ 5º O cadastro de proprietários rurais compreenderá todos os proprietários de lotes situados na área rural do Município.

Art. 113 A Prefeitura poderá, quando necessário, instituir outras modalidades acessórias de cadastro, a fim de atender à organização fazendária dos tributos de sua competência.

Art. 114 Todo sujeito passivo de obrigação tributária é obrigado a inscrever-se no respectivo cadastro, sob pena de multa.

Parágrafo único. A inscrição de ofícios será feita sempre que o sujeito passivo se omita. Neste caso, além de multa, será cobrada a sobretaxa correspondente.

Art. 115 Do cadastro fiscal constarão todos os dados relevantes para efeitos tributários. O cadastro fiscal será atualizado constantemente.

Art. 116 A inscrição nos cadastros da Prefeitura será procedida no tempo e na forma que estabelecer o regulamento.

TÍTULO V

DAS INFRAÇÕES FORMAIS, PENALIDADES E REINCIDÊNCIA (Redação dada pela Lei nº 11.002

Capítulo I

DAS INFRAÇÕES FORMAIS (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020) /2020)

Art. 117 - Constituem infrações tributárias: (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

I - Não promover inscrições nos cadastros ou deixar de comunicar as alterações cadastrais e o encerramento das atividades; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

II - Não possuir livros de registros de documentos fiscais e/ou não manter os registros fiscais atualizados; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

III - Não apresentar documentos e/ou informações formalmente solicitadas pelo fisco, bem como prestar dados ou informações incorretas, no prazo estabelecido; (Redação dada pela Lei nº

11.002/2020)

IV - extraviar ou inutilizar documentos fiscais, mesmo que devidamente comprovado através de publicação ou registro de ocorrência em órgão oficial; (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

V - não emitir nota fiscal de prestação de serviço ou documento equivalente exigido pela legislação, ou utilizá-los de forma indevida. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

VI - Impedir, embaraçar, ilidir, dificultar ou impossibilitar por qualquer forma a fiscalização; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

VII - não comunicar as alterações previstas no art. 107 deste código; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

VIII - Solicitar ou efetuar impressão de documentos fiscais sem autorização formal da autoridade competente; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

IX (Revogado pela Lei nº 9696/2014)

X (Revogado pela Lei nº 9696/2014)

XI - Não afixar o alvará de licença em local visível e de acesso ao fisco, no endereço para o qual está licenciado; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

XII - Exercer comércio ou atividade ambulante sem prévia licença da Prefeitura; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

XIII - Exercer qualquer atividade sujeita à taxa pelo poder de polícia sem a licença prévia da Prefeitura; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

XIV - Alterar as condições, objeto, estabelecimento ou atividade, após concedida a licença, autorização, permissão, alvará, dispensa ou similar, decorrente do poder de polícia municipal; (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

XV - Infringir condições específicas para o exercício de atividade sujeita à fiscalização que enseje cobrança de taxa de polícia. (Redação dada pela Lei nº 6886/2002)

Parágrafo único. As infrações acima elencadas serão classificadas como formais, salvo se da irregularidade decorrer infração tributária material. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo II

DAS PENALIDADES APLICADAS ÀS INFRAÇÕES FORMAIS (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 118. As infrações tributárias formais serão punidas com as seguintes multas tendo como base o Valor de Referência Municipal - VRM:

I - 30% nas infrações dos incisos I e VII do art. 117;

II - 60% nas infrações dos incisos II e XI do art. 117;

III - 100% na infração do inciso V do art. 117;

IV - 200% nas infrações dos incisos III, IV, VI, XII e XIII do art. 117;

V - 350% nas infrações dos itens XIV e XV do art. 117 e, segundo haja ou não má-fé do contribuinte, acumulada com a revogação da autorização, permissão ou licença concedidos;

VI - 500% na infração do inciso VIII do art. 117;

§ 1º As penalidades a que se referem este artigo, quando aplicadas ao Microempreendedor

Individual (MEI), Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, terão redução de:

I - 30% (trinta por cento) para o MEI;

II - 20% (vinte por cento) para as microempresas ou empresas de pequeno porte.

§ 2º As reduções de que tratam os incisos I e II do § 1º não se aplicam na:

I - ocorrência de fraude, resistência ou embaraço à fiscalização;

II - ausência de pagamento da multa no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo III

DA REINCIDÊNCIA ÀS INFRAÇÕES FORMAIS (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 119 O contribuinte terá o prazo de 30 dias, a contar da intimação da autuação, para regularizar sua situação tributária sob pena de ser considerado reincidente.

Art. 120 Na reincidência específica as multas serão aplicadas em dobro; na genérica com 50% de acréscimo.

Parágrafo único. Não se considera reincidência específica a prática de qualquer infração depois de dois anos, e genérica depois de um ano.

Art. 121 Se, no mesmo processo, apurar-se prática de mais de uma infração, desde que afins, aplicar-se-á multa correspondente à infração mais grave.

Art. 122 Considera-se reincidência específica a repetição da infração punida pelo mesmo item.

Art. 123 Considera-se reincidência genérica a repetição de qualquer infração.

TÍTULO VI

DO PROCESSO TRIBUTÁRIO (Redação dada pela Lei nº 11.002

Capítulo I

DAS INFRAÇÕES À LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020) /2020)

Art. 124 Diante de notícia ou indício de prática de qualquer infração, a autoridade competente determinará a abertura do processo para a apuração do tributo devido e acréscimos legais e, se for o caso, aplicação da multa respectiva. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º Constitui infração toda ação ou omissão, voluntária ou involuntária, que importe em inobservância, por parte do sujeito passivo, de obrigação principal ou acessória, positiva ou negativa, estabelecida pela legislação tributária, e que se classificam em: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - material, quando determine lesão aos cofres públicos; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - formal, quando independe de resultado. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º As infrações materiais, quanto às circunstâncias de que se revestem, são havidas como: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - qualificadas, quando envolvam omissão de receitas e/ou diferença de base de cálculo, insuficiência de recolhimento de tributos, falsificação ou adulteração de livros, escriturações, guias ou documentos exigidos pela legislação tributária e/ou inserção neles de elementos falsos ou utilização dolosa de documentário assim viciado, bem como quando a lei, ainda que por circunstâncias objetivas, assim as considere; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - privilegiadas, quando, precedendo a qualquer medida administrativa, houver a antecipação de informações, a servidor a quem compete a fiscalização tributária, de todos os elementos necessários ao conhecimento da infração, configurando denúncia espontânea. (Redação

acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º As infrações formais são aquelas praticadas sem dolo ou má-fé, mas com recolhimento correto do tributo devido. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 4º A denúncia espontânea não inibe a fiscalização tributária de requerer, a qualquer tempo, documentos e livros fiscais ou quaisquer outros papéis que julgar necessário. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 5º Não se considera espontânea a denúncia apresentada após o início de qualquer procedimento administrativo ou medida de fiscalização, relacionados com a infração. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 6º A coautoria da infração é punível com penalidade igual à aplicável à autoria e estabelece a responsabilidade solidária dos infratores quanto aos tributos. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 124-A Às infrações tributárias materiais qualificadas serão cominadas as seguintes multas, calculadas sobre valor original: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - 75% (setenta e cinco por cento) sobre a totalidade ou diferença do tributo, no caso de falta de pagamento ou recolhimento; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - 100% (cem por cento) sobre a totalidade ou diferença do tributo, no caso de falta de pagamento ou recolhimento, nas hipóteses de sonegação, faude e conluio, independentemente de outras penalidades administrativas ou criminais cabíveis, ficando caracterizadas como: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

a) sonegação é toda ação ou omissão dolosa tendente a impedir ou retardar, total ou parcialmente, o conhecimento por parte da autoridade fazendária da ocorrência do fato gerador da obrigação tributária principal, sua natureza ou circunstâncias materiais e/ou das condições pessoais de contribuinte, suscetíveis de afetar a obrigação tributária principal ou o crédito tributário correspondente. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)
b) fraude é toda ação ou omissão dolosa tendente a impedir ou retardar, total ou parcialmente, a ocorrência do fato gerador da obrigação tributária principal, ou a excluir ou modificar as suas características essenciais, de modo a reduzir o montante do imposto devido a evitar ou diferir o seu pagamento. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)
c) Conluio é o ajuste doloso entre duas ou mais pessoas naturais ou jurídicas, visando qualquer dos efeitos da sonegação ou da fraude. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

III - 100% (cem por cento) sobre a totalidade ou diferença do tributo, no caso de falta de pagamento ou recolhimento, nas hipóteses de não atendimento pelo sujeito passivo, no prazo marcado, de intimação para prestar esclarecimentos ou para apresentar arquivos ou documentação técnica referentes aos sistemas eletrônicos de processamento de dados utilizados para registrar negócios e atividades econômicas ou financeiras, escriturar livros ou elaborar documentos de natureza contábil ou fiscal. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

IV - 100% (cem por cento) sobre a totalidade ou diferença do tributo, nos casos de declaração falsa às autoridades fazendárias ou omissão de declaração e/ou informação sobre rendas, bens ou fatos, ou no emprego de outra fraude, para eximir-se total ou parcialmente, de pagamento de tributo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 124-B Aplica-se às multas do art. 124-A a redução 50% (cinquenta por cento), na hipótese do sujeito passivo efetuar o pagamento da totalidade do débito apurado no procedimento fiscal, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data em que tiver sido notificado do lançamento. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Parágrafo único. Havendo parcelamento do débito apurado ou impugnação dos valores resultantes do procedimento tributário, não haverá nenhuma redução no valor das multas previstas no caput deste artigo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 124-C As infrações formais a que se referem o art. 124 estão disciplinadas no art. 117 desta lei. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 124-D Sem prejuízo de ação fiscal individual, a administração tributária municipal poderá utilizar procedimento de notificação prévia com o objetivo de incentivar a autorregularização, que, neste caso, não constituirá início de procedimento fiscal. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Parágrafo único. As notificações para autorregularização poderão estabelecer prazo de regularização de até 30 (trinta) dias, prorrogável uma única vez por igual período, mediante requerimento fundamentado do contribuinte, o qual ficará sujeito a deferimento ou indeferimento da fiscalização tributária. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo II
DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125 O procedimento administrativo tendente à imposição tributária tem início, cientificado o sujeito passivo, com:

I - o primeiro ato de ofício, escrito, praticado por servidor a quem compete a fiscalização do tributo;

II - a constatação, pela mesma autoridade referida no item anterior, da falta de pagamento de tributo denunciada espontaneamente pelo sujeito passivo, na forma do disposto no art. 124, § 2º, II.

§ 1º O procedimento administrativo tributário terá duração de 90 (noventa) dias, prorrogável, sucessivamente, por igual período, com qualquer outro ato escrito que indique o prosseguimento dos trabalhos.

§ 2º O início do procedimento exclui a espontaneidade do sujeito passivo em relação às infrações anteriores e, independentemente de intimação, a dos demais envolvidos e permanece por todo o período de duração do procedimento administrativo tributário.

§ 3º Para os efeitos deste artigo, não se considera como início de procedimento administrativo tributário a comunicação da Administração Tributária Municipal sobre divergências ou inconsistências a serem sanadas pelo sujeito passivo mediante autorregularização.

§ 4º A autorregularização consiste no saneamento, pelo sujeito passivo, das irregularidades decorrentes das divergências ou inconsistências identificadas pelo Fisco no exercício regular de sua atividade, desde que o sujeito passivo sane as irregularidades nos termos e condições estabelecidas na comunicação de que trata o § 3º.

§ 5º A exclusão do início do procedimento administrativo tributário prevista no §3º deste artigo restringe-se às irregularidades descritas na comunicação referida no parágrafo anterior. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 6º Esgotado o prazo para a regularização sem que o contribuinte tenha tomado as providências cabíveis, independentemente de nova notificação, a "Notificação para Autorregularização" converter-se-á em "Notificação e Termo de Início de Ação Fiscal", iniciando-se o procedimento administrativo cabível para apuração e saneamento dos erros, divergências, inconsistências ou irregularidades, e quando for o caso, a lavratura do Auto de Infração ou procedimento de inscrição do valor devido em dívida ativa. (Redação acrescida pela Lei nº 11242/2021)

Art. 125-A A exigência do crédito tributário será formalizada em Auto de Lançamento e Auto de Infração por servidor a quem compete a fiscalização do tributo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-B A denúncia espontânea de infração a que se refere o art. 124, §2º, II, deverá ser protocolada, por escrito, dirigida ao servidor a quem compete a fiscalização do tributo e com a

descrição dos fatos e elementos para subsidiar a apuração da matéria tributável. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º A autoridade fiscal caberá: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - receber ou recusar a denúncia, tendo em vista, inclusive, o disposto no art. 125; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - efetuar o lançamento do tributo cujo pagamento não tenha sido comprovado, da multa e dos juros. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º A recusa de recebimento da denúncia não impede o início ou o prosseguimento do procedimento tributário administrativo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-C A intervenção no Processo Tributário proceder-se-á formalmente pelo sujeito passivo ou por intermédio de procurador. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º A intervenção direta dos entes jurídicos faz-se por seus dirigentes legalmente constituídos. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º A intervenção de dirigentes ou procurador não produzirá nenhum efeito se, no ato, não for feita a prova de que os mesmos são detentores dos poderes de representação. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-D O sujeito passivo será intimado ou notificado das decisões do Fisco no Processo Tributário, podendo ter vistas dos autos processuais na repartição em que estejam tramitando. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-E As intimações e notificações no Processo Tributário serão feitas por uma das seguintes formas: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - pessoalmente, mediante aposição de data e assinatura do sujeito passivo, seu representante ou preposto, no próprio instrumento, com entrega de cópia do documento; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - mediante remessa ao sujeito passivo de cópia do instrumento ou de comunicação de decisão ou circunstância constante de processo, provada pelo aviso de recebimento, datado e assinado pelo destinatário, ou por quem em seu nome o receba; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

III - por meio de sistema de comunicação eletrônica municipal; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

IV - por edital publicado em Diário Oficial Eletrônico do Município e/ou em jornal de circulação no município. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º Considera-se feita a notificação ou intimação: (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

I - quando pessoal, na data da respectiva assinatura; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

II - quando por remessa, na data constante no aviso de recebimento ou, se for omitida, na data da devolução, à repartição, pelo agente intermediário; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

III - quando por meio de sistema de comunicação eletrônico, no dia em que acessar a Caixa Postal Eletrônica e efetuar a primeira consulta ao teor da comunicação; (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

IV - quando por edital, 5 (cinco) dias após a data de sua publicação. (Redação acrescida

pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º A autoridade competente poderá optar por qualquer uma das formas de envio da notificação ou intimação previstas nos incisos deste artigo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º Quando se tratar de intimação ou notificação a que se refere o inciso III do § 1º deste artigo, a consulta não realizada em até 30 (trinta) dias, contados da data da disponibilização da comunicação na Caixa Postal Eletrônica, considerar-se-á realizada e cientificada ao término desse prazo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 4º No caso das intimações e notificações das empresas optantes pelo Simples Nacional, fica facultado a utilização do Domicílio Tributário Eletrônico do Simples Nacional (DTE-SN) nos termos da Lei Complementar nº 123/2006. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-F Consideram-se nulos os atos, despachos e decisões emanados de autoridade incompetente para praticá-los ou proferi-los. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º A nulidade de qualquer ato só prejudica os posteriores que dele diretamente dependam ou sejam consequência. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º A nulidade será declarada pela autoridade competente para praticar o ato ou julgar de sua legitimidade. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º Na declaração de nulidade, a autoridade mencionará os atos alcançados e determinará as providências necessárias ao prosseguimento ou solução do processo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 4º As incorreções e omissões dos atos, despachos e decisões administrativas não importarão em nulidade e só serão sanadas, salvo se o sujeito passivo lhes houver dado causa, quando prejudicarem o seu direito de defesa. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 125-G A instrução, a tramitação, o julgamento, a intimação, a notificação, a transmissão de documentos e os demais atos previstos nesta Lei poderão ser praticados por meio eletrônico. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo III

DO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO TRIBUTÁRIO (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Seção I

Da Impugnação (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 126. O sujeito passivo que não concordar com o lançamento do tributo e/ou multas e juros aplicados, poderá, por petição, impugná-lo no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir do primeiro dia útil após o recebimento da notificação, da publicação no Diário Oficial e/ou imprensa local ou da divulgação do edital. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º Tratando-se do Imposto Predial e Territorial Urbano e/ou das Taxas de Serviços Urbanos o prazo para impugnação será definido na legislação que aprova a Planta de Valores e estabelece a política tributária para cada exercício. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º A petição de que trata este artigo e os documentos que a acompanham deverão ser formalizados via protocolo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º As impugnações apresentadas fora do prazo de que trata este artigo serão indeferidas sem análise do mérito. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 127. As impugnações serão decididas, em primeira instância administrativa, pelo Diretor de Secretaria. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º O prazo para o julgamento da impugnação é de 30 (trinta) dias a partir da data do protocolo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º Na apreciação da prova, a autoridade julgadora formará livremente sua convicção, podendo determinar as diligências que entender necessárias. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º O impugnante será notificado da decisão da autoridade competente através de relatório resumido do processo com fundamentação legal e conclusão. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 128. A autoridade de primeira instância recorrerá de ofício sempre que sua decisão julgar procedente a impugnação ao Auto de Lançamento e Infração.

§ 1º O recurso será interposto mediante declaração na própria decisão.

§ 2º Não sendo interposto o recurso, o servidor que verificar o fato comunicará à autoridade julgadora de segunda instância a fim de que seja observada a formalidade.

§ 3º Fica desobrigada da interposição do recurso de ofício a autoridade que julgar procedente a impugnação por motivo de:

a) Ato praticado por autoridade incompetente;
b) Incorreções e omissões na prática do ato. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 129. Da notificação da decisão da impugnação o impugnante terá o prazo de 15 (quinze) dias para pagar ou interpor recurso voluntário, total ou parcial. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º Findo o prazo de pagamento previsto no caput e não ocorrendo o recurso voluntário, os valores serão inscritos em Dívida Ativa. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º Da decisão de primeira instância não cabe pedido de reconsideração. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Seção II
Do Recurso (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 130. O sujeito passivo que não concordar com o resultado da impugnação poderá, por petição, interpor recurso voluntário no prazo de 15 (quinze) dias contados a partir do primeiro dia útil após a notificação do resultado da impugnação. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º A petição de que trata este artigo e os documentos que a acompanham deverão ser formalizados via protocolo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º O recurso voluntário ficará restrito a análise do mérito, não sendo admitidas novas provas no processo. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º Os recursos apresentados fora do prazo de que trata este artigo serão indeferidos sem análise do mérito. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

CAPÍTULO II (Revogado pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 131. O recurso voluntário será decidido, em segunda instância administrativa, pelo Secretário Municipal da Fazenda.

§ 1º O prazo para o julgamento do recurso é de 30 (trinta) dias a partir da data do protocolo.

§ 2º Na apreciação da prova, a autoridade julgadora formará livremente sua convicção, podendo determinar as diligências que entender necessárias.

§ 3º O recorrente será notificado da decisão da autoridade competente através de relatório resumido do processo com fundamentação legal e conclusão.

§ 4º Da notificação da decisão do recurso o recorrente terá o prazo de 10 (dez) dias para pagar, e sua inobservância acarretará na inscrição dos valores em Dívida Ativa. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 132. O recurso de ofício previsto no art. 128 ficará sujeito às disposições desta Seção.

Parágrafo único. A decisão do recurso de ofício será notificada ao sujeito passivo. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 133. Da decisão de segunda instância não cabe pedido de reconsideração. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo IV

DA CONSULTA (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 134. O sujeito passivo poderá peticionar, mediante protocolo, consultas dirigidas ao Secretário da Fazenda, sobre o modo de cumprimento de suas obrigações tributárias e deveres acessórios.

§ 1º A consulta será dirigida com apresentação clara e precisa do caso concreto e de todos os elementos indispensáveis ao entendimento da situação de fato, indicados os dispositivos legais, e instruída, se necessário, com documentos e deve conter uma sugestão de solução.

§ 2º Na instrução do processo, o Secretário da Fazenda poderá solicitar parecer técnico ao servidor competente pelo lançamento do tributo e/ou à Procuradoria do Município.

§ 3º Cada consulta deverá referir-se a uma só matéria admitindo-se a acumulação apenas quando se tratar de questões conexas. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 135. Não será recebida consulta quando o sujeito passivo estiver sob procedimento fiscal, salvo se tratar de matéria diversa. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Parágrafo único. Nenhum procedimento fiscal será instaurado contra o sujeito passivo relativamente à espécie consultada, a partir da apresentação da consulta até o trigésimo dia subsequente à data da notificação. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 135-A A formulação da consulta não terá efeito suspensivo da cobrança de tributos e respectivas atualizações e penalidades. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Parágrafo único. A consulta não suspende o prazo para recolhimento de tributo retido na fonte ou autolançado, antes ou depois de sua apresentação, nem para o cumprimento de outras obrigações acessórias. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 136. A decisão, em resposta à consulta, é vinculante para o Fisco e para o sujeito passivo. (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

§ 1º O Secretário da Fazenda dará resposta à consulta no prazo de 30 (trinta) dias, admitida sua prorrogação por igual período. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 2º Se, após a resposta à consulta, a administração alterar o entendimento nela expresso, a nova orientação atingirá, apenas, os fatos geradores que ocorram após dado ciência ao consulente ou após a sua publicação em veículo de comunicação oficial do município. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

§ 3º A consulta será solucionada em instância única, não cabendo recurso nem pedido de reconsideração. (Redação acrescida pela Lei nº 11.002/2020)

Capítulo V
DA RESTITUIÇÃO E COMPENSAÇÃO (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 137. O sujeito passivo tem direito à restituição ou compensação, total ou parcial, do tributo, nos casos definidos no Código Tributário Nacional e nos seguintes casos:

I - Em se tratando de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) ou Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) quando houver erro de identificação do lote.

§ 1º Fica o Executivo Municipal autorizado a compensar os tributos cobrados indevidamente, mediante solicitação do contribuinte, com os tributos lançados, aplicando-se a correção monetária estabelecida na legislação tributária.

§ 2º Salvo os que tiverem legislação própria, os valores a serem restituídos ou compensados serão corrigidos a partir do ano subsequente ao do pagamento indevido ou a maior até o ano da compensação ou restituição, tendo como base os percentuais para correção de valores estabelecidos pela legislação que aprova a Planta de Valores e estabelece a política tributária para cada exercício.

§ 3º Somente será admitida a compensação com créditos próprios do sujeito passivo. (Redação dada pela Lei nº 11269/2021)
Capítulo VI
DA INSCRIÇÃO, ACRÉSCIMOS E CORREÇÃO DA DÍVIDA ATIVA (Redação dada pela Lei nº 11.002/2020)

Art. 138. O valor a ser inscrito em Dívida Ativa será o débito original mais os acréscimos legais incidentes até a data da respectiva inscrição, passando, a partir de então, a sofrer mais os acréscimos de:

I - juros de 1% (um por cento) ao mês;

II - multa de 10% (dez por cento);

III - correção monetária.

§ 1º A Dívida Ativa poderá ser paga:

I - de uma só vez, com desconto de 50% (cinquenta por cento) do valor da multa prevista no inciso II do caput deste artigo;

II - parceladamente, sem o desconto da multa prevista no inciso II do caput deste artigo, com juro de 1% (um por cento) ao mês sobre o saldo devedor.

§ 2º As parcelas vencidas sofrerão acréscimos de 0,10% (zero vírgula dez por cento) por dia de atraso, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), sempre sobre o valor corrigido.

§ 3º O parcelamento dos débitos, salvo casos previstos em leis específicas, poderá ser requerido por escrito ou verbalmente, sendo que a primeira prestação deverá ser paga no ato do pedido e as demais de 30 (trinta) em 30 (trinta) dias, sempre sujeitas aos acréscimos legais previstos.

§ 4º A inscrição dos créditos em Dívida Ativa do total ou parcial, quando for o caso, do saldo do crédito não pago, com os acréscimos legais devidos, poderá ser efetuada assim que esgotado o prazo de pagamento.

§ 5º A inscrição far-se-á, obrigatoriamente, dentro do mês de janeiro do exercício seguinte àquele em que o crédito é devido, sem prejuízo dos acréscimos legais.

§ 6º Após a inscrição em dívida ativa, o crédito tributário e não tributário será cobrado pela via administrativa, podendo ser remetido a protesto de títulos na forma indicada em decreto e/ou enviada à Procuradoria Municipal para imediata execução fiscal.

§ 7º A relação de devedores inscritos em dívida ativa na forma do § 5º poderá ser publicada no Diário Oficial do Município após a sua inscrição. (Redação dada pela Lei nº 11455/2022)

TÍTULO VII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CAPÍTULO ÚNICO

Art. 139 A Prefeitura cobrará sobretaxa, no valor de 25% do salário-mínimo, pela nova concessão de alvará, permissão, autorização ou similares, nos casos previstos neste código, especialmente nos itens XII e XIII do artigo 117, bem como pela inscrição de ofício nos cadastros da Prefeitura.

Art. 140 Os contribuintes que estiverem em débito de tributo e multas não poderão participar de licitações, celebrar contratos de qualquer natureza ou transacionar qualquer título com a Administração Municipal, e nem receber quaisquer quantias ou créditos das mesmas.

Parágrafo único. Fica terminantemente vedado o andamento, na Prefeitura, de processos, requerimentos e outros papéis de contribuintes que estiverem em débito de que trata o caput deste artigo, salvo, nos casos de regularização de habite-se. (Redação dada pela Lei nº 11.144/2021)

Art. 141 Os débitos em dívida ativa poderão ser parcelados em até 36 (trinta e seis) prestações mensais, sendo que a prestação não poderá ser inferior a R$ 30,00 (trinta reais).

Parágrafo Único - Em casos especiais, analisado o valor da dívida e a condição financeira do devedor, poderá, por meio de lei específica, ser autorizado o parcelamento em número de parcelas superior ao definido no caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 7141/2004)

Art. 142 Serão canceladas, mediante despacho fundamentado do Prefeito, os débitos fiscais:

I - legalmente prescritos;

II - de contribuintes que hajam falecido sem deixar bens que exprimam valores;

III - que originarem de erro ou ignorância escusáveis do sujeito passivo, quanto a matéria de fato; e

IV - que originarem de erro de servidor da Prefeitura.

Art. 143 Salário-mínimo, para os efeitos deste código, é o vigente no Município a 31 de dezembro do ano anterior àquele em que se efetuar o lançamento ou se aplicar a multa.

Parágrafo único. Serão desprezadas as frações de 0,10 (dez centavos) até 0,50 (cinquenta centavos), inclusive, e arredondados para mais as parcelas superiores à referida fração, ao ser considerado o salário-mínimo para os efeitos deste código.

Art. 144 Serão desprezadas as frações de 0,1 (um centavo) até 0,5 (cinco centavos), inclusive, e arredondados para mais as parcelas superiores à referida fração, ao ser considerado o valor total a ser lançado.

Art. 145 As entidades beneficiadas com as isenções de que tratam os artigos 50 e 51, item V, deste código, e que porventura estejam em débito com os Cofres do Município, à data de vigência desta Lei, terão o mesmo cancelado, ficando o Executivo Municipal autorizado a tomar as medidas necessárias ao cumprimento deste dispositivo.

Art. 146 Ficam mantidas as leis nºs. 2.300, de 14/5/69; 2.239, de 04/10/67; e 2.606, de 01/02/73.

Art. 146-A O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) com relação as hipóteses de

incidência de que trata a Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020, será pago até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao de ocorrência dos fatos geradores, exclusivamente por meio de transferência bancária, no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), ao domicílio bancário informado pelo Município, nos termos do inciso III do art. 4º da Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020.

§ 1º Quando não houver expediente bancário nº 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao de ocorrência dos fatos geradores, o vencimento do ISSQN será antecipado para o 1º (primeiro) dia anterior com expediente bancário.

§ 2º O comprovante da transferência bancária emitido segundo as regras do SPB é documento hábil para comprovar o pagamento do ISSQN. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 146-B Em relação às competências de janeiro, fevereiro e março de 2021, é assegurada ao contribuinte a possibilidade de recolher o ISSQN e de declarar as informações objeto da obrigação acessória de que trata o art. 2º da Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020, até o 15º (décimo quinto) dia do mês de abril de 2021, sem a imposição de nenhuma penalidade.

Parágrafo único. O ISSQN de que trata o caput será atualizado pela taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais, a partir do 1º (primeiro) dia do mês subsequente ao mês de seu vencimento normal até o mês anterior ao do pagamento, e pela taxa de 1% (um por cento) no mês de pagamento. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 146-C Aplica-se aos contribuintes do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, no âmbito deste Município, o padrão nacional de obrigação acessória e arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), incidente sobre os serviços previstos nos subitens 4.22, 4.23, 5.09, 15.01 e 15.09 da lista de serviços anexa à Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003, instituído pela Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 146-D Fica o Município autorizado a firmar convênio, ajuste ou protocolo com os Municípios interessados e/ou entre os entes municipais e o Comitê Gestor das Obrigações Acessórias do ISSQN - CGOA, instituído pelo art. 9º da Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020, visando o fiel cumprimento das disposições desta Lei Complementar Federal. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 146-E Aplica-se aos contribuintes do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, no âmbito deste Município, quando se tratar de contencioso administrativo relativo as disposições contidas na Lei Complementar nº 175, de 23 de setembro de 2020, os dispositivos legais atinentes ao processo administrativo fiscal previsto na Lei nº 2714, de 31 de Dezembro de 1973. (Redação acrescida pela Lei nº 11.135/2021)

Art. 147 Esta Lei entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 1974, data em que ficarão revogadas as disposições em contrário, especialmente as Leis nºs 2.603, de 30/12/72; 2.632, de 09/04/73; 2.670, de 12/07/73; 2.671, de 25/07/73; 2.613, art. 1º, de 26/02/73; e 2.259, de 06/08/69.

GABINETE DO PREFEITO, em 31 de dezembro de 1973.

ALÍPIO HUFFNER
PREFEITO

ADALBERTO RAFAEL LOCH

SECRETÁRIO DO GOVERNO MUNICIPAL
LISTA DE SERVIÇOS

1. Serviços de informática e congêneres.
1.01. Análise e desenvolvimento de sistemas.

1.02. Programação.
1.03. Processamento, armazenamento ou hospedagem de dados, textos, imagens, vídeos, páginas eletrônicas, aplicativos e sistemas de informação, entre outros formatos, e congêneres. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

1.04. Elaboração de programas de computadores, inclusive de jogos eletrônicos, independentemente da arquitetura construtiva da máquina em que o programa será executado, incluindo tablets, smartphones e congêneres. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
1.05. Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação.
1.06. Assessoria e consultoria em informática.
1.07. Suporte técnico em informática, inclusive instalação, configuração e manutenção de programas de computação e bancos de dados.
1.08. Planejamento, confecção, manutenção e atualização de páginas eletrônicas.
1.09. Disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdos de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos (exceto a distribuição de conteúdos pelas prestadoras de Serviço de Acesso Condicionado, de que trata a Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011, sujeita ao ICMS). (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

2. Serviços de pesquisas e desenvolvimento de qualquer natureza.
2.01. Serviços de pesquisas e desenvolvimento de qualquer natureza.

3. Serviços prestados mediante locação, cessão de direito de uso e congêneres.
3.01. (VETADO na Lei Complementar nº 116/03)
3.02. Cessão de direito de uso de marcas e de sinais de propaganda.
3.03. Exploração de salões de festas, centro de convenções, escritórios virtuais, stands, quadras esportivas, estádios, ginásios, auditórios, casas de espetáculos, parques de diversões, canchas e congêneres, para realização de eventos ou negócios de qualquer natureza.
3.04. Locação, sublocação, arrendamento, direito de passagem ou permissão de uso, compartilhado ou não, de ferrovia, rodovia, postes, cabos, dutos e condutos de qualquer natureza.
3.05. Cessão de andaimes, palcos, coberturas e outras estruturas de uso temporário.

4. Serviços de saúde, assistência médica e congêneres.
4.01. Medicina e biomedicina.
4.02. Análises clínicas, patologia, eletricidade médica, radioterapia, quimioterapia, ultra-sonografia, ressonância magnética, radiologia, tomografia e congêneres.
4.03. Hospitais, clínicas, laboratórios, sanatórios, manicômios, casas de saúde, prontos-socorros, ambulatórios e congêneres.
4.04. Instrumentação cirúrgica.
4.05. Acupuntura.
4.06. Enfermagem, inclusive serviços auxiliares.
4.07. Serviços farmacêuticos.
4.08. Terapia ocupacional, fisioterapia e fonoaudiologia.
4.09. Terapias de qualquer espécie destinadas ao tratamento físico, orgânico e mental.
4.10. Nutrição.
4.11. Obstetrícia.
4.12. Odontologia.
4.13. Ortóptica.
4.14. Próteses sob encomenda.
4.15. Psicanálise.
4.16. Psicologia.
4.17. Casas de repouso e de recuperação, creches, asilos e congêneres.
4.18. Inseminação artificial, fertilização in vitro e congêneres.
4.19. Bancos de sangue, leite, pele, olhos, óvulos, sêmen e congêneres.
4.20. Coleta de sangue, leite, tecidos, sêmen, órgãos e materiais biológicos de qualquer espécie.
4.21. Unidade de atendimento, assistência ou tratamento móvel e congêneres.
4.22. Planos de medicina de grupo ou individual e convênios para prestação de assistência médica, hospitalar, odontológica e congêneres.
4.23. Outros planos de saúde que se cumpram através de serviços de terceiros contratados, credenciados, cooperados ou apenas pagos pelo operador do plano mediante indicação do

beneficiário.

5. Serviços de medicina e assistência veterinária e congêneres.
5.01. Medicina veterinária e zootecnia.
5.02. Hospitais, clínicas, ambulatórios, prontos-socorros e congêneres, na área veterinária.
5.03. Laboratórios de análise na área veterinária.
5.04. Inseminação artificial, fertilização in vitro e congêneres.
5.05. Bancos de sangue e de órgãos e congêneres.
5.06. Coleta de sangue, leite, tecidos, sêmen, órgãos e materiais biológicos de qualquer espécie.
5.07. Unidade de atendimento, assistência ou tratamento móvel e congêneres.
5.08. Guarda, tratamento, amestramento, embelezamento, alojamento e congêneres.
5.09. Planos de atendimento e assistência médico-veterinária.

6. Serviços de cuidados pessoais, estética, atividades físicas e congêneres.
6.01. Barbearia, cabeleireiros, manicuros, pedicuros e congêneres.
6.02. Esteticistas, tratamento de pele, depilação e congêneres.
6.03. Banhos, duchas, sauna, massagens e congêneres.
6.04. Ginástica, dança, esportes, natação, artes marciais e demais atividades físicas.
6.05. Centros de emagrecimento, spa e congêneres.
6.06. Aplicação de tatuagens, piercings e congêneres. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)

7. Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.
7.01. Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres.
7.02. Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).
7.03. Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia.
7.04. Demolição.
7.05. Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).
7.06. Colocação e instalação de tapetes, carpetes, assoalhos, cortinas, revestimentos de parede, vidros, divisórias, placas de gesso e congêneres, com material fornecido pelo tomador do serviço.
7.07. Recuperação, raspagem, polimento e lustração de pisos e congêneres.
7.08. Calafetação.
7.09. Varrição, coleta, remoção, incineração, tratamento, reciclagem, separação e destinação final de lixo, rejeitos e outros resíduos quaisquer.
7.10. Limpeza, manutenção e conservação de vias e logradouros públicos, imóveis, chaminés, piscinas, parques, jardins e congêneres.
7.11. Decoração e jardinagem, inclusive corte e poda de árvores.
7.12. Controle e tratamento de efluentes de qualquer natureza e de agentes físicos, químicos e biológicos.
7.13. Dedetização, desinfecção, desinsetização, imunização, higienização, desratização, pulverização e congêneres.
7.14. (VETADO na Lei Complementar 116/2003)
7.15. (VETADO na Lei Complementar 116/2003)
7.16. Florestamento, reflorestamento, semeadura, adubação, reparação de solo, plantio, silagem, colheita, corte e descascamento de árvores, silvicultura, exploração florestal e dos serviços congêneres indissociáveis da formação, manutenção e colheita de florestas, para quaisquer fins e por quaisquer meios. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
7.17. Escoramento, contenção de encostas e serviços congêneres.
7.18. Limpeza e dragagem de rios, portos, canais, baías, lagos, lagoas, represas, açudes e

congêneres.

7.19. Acompanhamento e fiscalização da execução de obras de engenharia, arquitetura e urbanismo.

7.20. Aerofotogrametria (inclusive interpretação), cartografia, mapeamento, levantamentos topográficos, batimétricos, geográficos, geodésicos, geológicos, geofísicos e congêneres.

7.21. Pesquisa, perfuração, cimentação, mergulho, perfilagem, concretação, testemunhagem, pescaria, estimulação e outros serviços relacionados com a exploração e explotação de petróleo, gás natural e de outros recursos minerais.

7.22. Nucleação e bombardeamento de nuvens e congêneres.

8. Serviços de educação, ensino, orientação pedagógica e educacional, instrução, treinamento e avaliação pessoal de qualquer grau ou natureza.

8.01. Ensino regular pré-escolar, fundamental, médio e superior.

8.02. Instrução, treinamento, orientação pedagógica e educacional, avaliação de conhecimentos de qualquer natureza.

9. Serviços relativos a hospedagem, turismo, viagens e congêneres.

9.01. Hospedagem de qualquer natureza em hotéis, apart-service condominiais, flat, apart-hotéis, hotéis residência, residence-service, suite service, hotelaria marítima, motéis, pensões e congêneres; ocupação por temporada com fornecimento de serviço (o valor da alimentação e gorjeta, quando incluído no preço da diária, fica sujeito ao Imposto Sobre Serviços).

9.02. Agenciamento, organização, promoção, intermediação e execução de programas de turismo, passeios, viagens, excursões, hospedagens e congêneres.

9.03. Guias de turismo.

10. Serviços de intermediação e congêneres.

10.01. Agenciamento, corretagem ou intermediação de câmbio, de seguros, de cartões de crédito, de planos de saúde e de planos de previdência privada.

10.02. Agenciamento, corretagem ou intermediação de títulos em geral, valores mobiliários e contratos quaisquer.

10.03. Agenciamento, corretagem ou intermediação de direitos de propriedade industrial, artística ou literária.

10.04. Agenciamento, corretagem ou intermediação de contratos de arrendamento mercantil (leasing), de franquia (franchising) e de faturização (factoring).

10.05. Agenciamento, corretagem ou intermediação de bens móveis ou imóveis, não abrangidos em outros itens ou subitens, inclusive aqueles realizados no âmbito de Bolsas de Mercadorias e Futuros, por quaisquer meios.

10.06. Agenciamento marítimo.

10.07. Agenciamento de notícias.

10.08. Agenciamento de publicidade e propaganda, inclusive o agenciamento de veiculação por quaisquer meios.

10.09. Representação de qualquer natureza, inclusive comercial.

10.10. Distribuição de bens de terceiros.

11. Serviços de guarda, estacionamento, armazenamento, vigilância e congêneres.

11.01. Guarda e estacionamento de veículos terrestres automotores, de aeronaves e de embarcações.

11.02. Vigilância, segurança ou monitoramento de bens, pessoas e semoventes. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)

11.03. Escolta, inclusive de veículos e cargas.

11.04. Armazenamento, depósito, carga, descarga, arrumação e guarda de bens de qualquer espécie.

11.05. Serviços relacionados ao monitoramento e rastreamento a distância, em qualquer via ou local, de veículos, cargas, pessoas e semoventes em circulação ou movimento, realizados por meio de telefonia móvel, transmissão de satélites, rádio ou qualquer outro meio, inclusive pelas empresas de Tecnologia da Informação Veicular, independentemente de o prestador de serviços ser proprietário ou não da infraestrutura de telecomunicações que utiliza. (Redação acrescida pela Lei nº 11296/2022)

12. Serviços de diversões, lazer, entretenimento e congêneres.

12.01. Espetáculos teatrais.

12.02 . Exibições cinematográficas.

12.03 . Espetáculos circenses.

12.04 . Programas de auditório.
12.05. Parques de diversões, centros de lazer e congêneres.
12.06. Boates, taxi-dancing e congêneres.
12.07. Shows, ballet, danças, desfiles, bailes, óperas, concertos, recitais, festivais e congêneres.
12.08. Feiras, exposições, congressos e congêneres.
12.09. Bilhares, boliches e diversões eletrônicas ou não.
12.10. Corridas e competições de animais.
12.11. Competições esportivas ou de destreza física ou intelectual, com ou sem a participação do espectador.
12.12. Execução de música.
12.13. Produção, mediante ou sem encomenda prévia, de eventos, espetáculos, entrevistas, shows, ballet, danças, desfiles, bailes, teatros, óperas, concertos, recitais, festivais e congêneres.
12.14. Fornecimento de música para ambientes fechados ou não, mediante transmissão por qualquer processo.
12.15. Desfiles de blocos carnavalescos ou folclóricos, trios elétricos e congêneres.
12.16. Exibição de filmes, entrevistas, musicais, espetáculos, shows, concertos, desfiles, óperas, competições esportivas, de destreza intelectual ou congêneres.
12.17. Recreação e animação, inclusive em festas e eventos de qualquer natureza.

13. Serviços relativos a fonografia, fotografia, cinematografia e reprografia.
13.01. (VETADO na Lei Complementar 116/2003)
13.02. Fonografia ou gravação de sons, inclusive trucagem, dublagem, mixagem e congêneres.
13.03. Fotografia e cinematografia, inclusive revelação, ampliação, cópia, reprodução, trucagem e congêneres.
13.04. Reprografia, microfilmagem e digitalização.
13.05. Composição gráfica, inclusive confecção de impressos gráficos, fotocomposição, clicheria, zincografia, litografia e fotolitografia, exceto se destinados a posterior operação de comercialização ou industrialização, ainda que incorporados, de qualquer forma, a outra mercadoria que deva ser objeto de posterior circulação, tais como bulas, rótulos, etiquetas, caixas, cartuchos, embalagens e manuais técnicos e de instrução, quando ficarão sujeitos ao ICMS. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
14. Serviços relativos a bens de terceiros.
14.01. Lubrificação, limpeza, lustração, revisão, carga e recarga, conserto, restauração, blindagem, manutenção e conservação de máquinas, veículos, aparelhos, equipamentos, motores, elevadores ou de qualquer objeto (exceto peças e partes empregadas, que ficam sujeitas ao ICMS).
14.02. Assistência técnica.
14.03. Recondicionamento de motores (exceto peças e partes empregadas, que ficam sujeitas ao ICMS).
14.04. Recauchutagem ou regeneração de pneus.
14.05. Restauração, recondicionamento, acondicionamento, pintura, beneficiamento, lavagem, secagem, tingimento, galvanoplastia, anodização, corte, recorte, plastificação, costura, acabamento, polimento e congêneres de objetos quaisquer. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
14.06. Instalação e montagem de aparelhos, máquinas e equipamentos, inclusive montagem industrial, prestados ao usuário final, exclusivamente com material por ele fornecido.
14.07. Colocação de molduras e congêneres.
14.08. Encadernação, gravação e douração de livros, revistas e congêneres.
14.09. Alfaiataria e costura, quando o material for fornecido pelo usuário final, exceto aviamento.
14.10. Tinturaria e lavanderia.
14.11. Tapeçaria e reforma de estofamentos em geral.
14.12. Funilaria e lanternagem.
14.13. Carpintaria e serralheria.
14.14. Guincho intramunicipal, guindaste e içamento. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)
15. Serviços relacionados ao setor bancário ou financeiro, inclusive aqueles prestados por instituições financeiras autorizadas a funcionar pela União ou por quem de direito.
15.01. Administração de fundos quaisquer, de consórcio, de cartão de crédito ou débito e congêneres, de carteira de clientes, de cheques pré-datados e congêneres.
15.02. Abertura de contas em geral, inclusive conta-corrente, conta de investimentos e aplicação e caderneta de poupança, no País e no exterior, bem como a manutenção das referidas contas ativas e inativas.

15.03. Locação e manutenção de cofres particulares, de terminais eletrônicos, de terminais de atendimento e de bens e equipamentos em geral.
15.04. Fornecimento ou emissão de atestados em geral, inclusive atestado de idoneidade, atestado de capacidade financeira e congêneres.
15.05. Cadastro, elaboração de ficha cadastral, renovação cadastral e congêneres, inclusão ou exclusão no Cadastro de Emitentes de Cheques sem Fundos . CCF ou em quaisquer outros bancos cadastrais.
15.06. Emissão, reemissão e fornecimento de avisos, comprovantes e documentos em geral; abono de firmas; coleta e entrega de documentos, bens e valores; comunicação com outra agência ou com a administração central; licenciamento eletrônico de veículos; transferência de veículos; agenciamento fiduciário ou depositário; devolução de bens em custódia.
15.07. Acesso, movimentação, atendimento e consulta a contas em geral, por qualquer meio ou processo, inclusive por telefone, fac-símile, internet e telex, acesso a terminais de atendimento, inclusive vinte e quatro horas; acesso a outro banco e a rede compartilhada; fornecimento de saldo, extrato e demais informações relativas a contas em geral, por qualquer meio ou processo.
15.08. Emissão, reemissão, alteração, cessão, substituição, cancelamento e registro de contrato de crédito; estudo, análise e avaliação de operações de crédito; emissão, concessão, alteração ou contratação de aval, fiança, anuência e congêneres; serviços relativos a abertura de crédito, para quaisquer fins.
15.09. Arrendamento mercantil (leasing) de quaisquer bens, inclusive cessão de direitos e obrigações, substituição de garantia, alteração, cancelamento e registro de contrato, e demais serviços relacionados ao arrendamento mercantil (leasing).
15.10. Serviços relacionados a cobranças, recebimentos ou pagamentos em geral, de títulos quaisquer, de contas ou carnês, de câmbio, de tributos e por conta de terceiros, inclusive os efetuados por meio eletrônico, automático ou por máquinas de atendimento; fornecimento de posição de cobrança, recebimento ou pagamento; emissão de carnês, fichas de compensação, impressos e documentos em geral.
15.11. Devolução de títulos, protesto de títulos, sustação de protesto, manutenção de títulos, reapresentação de títulos, e demais serviços a eles relacionados.
15.12. Custódia em geral, inclusive de títulos e valores mobiliários.
15.13. Serviços relacionados a operações de câmbio em geral, edição, alteração, prorrogação, cancelamento e baixa de contrato de câmbio; emissão de registro de exportação ou de crédito; cobrança ou depósito no exterior; emissão, fornecimento e cancelamento de cheques de viagem; fornecimento, transferência, cancelamento e demais serviços relativos a carta de crédito de importação, exportação e garantias recebidas; envio e recebimento de mensagens em geral relacionadas a operações de câmbio.
15.14. Fornecimento, emissão, reemissão, renovação e manutenção de cartão magnético, cartão de crédito, cartão de débito, cartão salário e congêneres.
15.15. Compensação de cheques e títulos quaisquer; serviços relacionados a depósito, inclusive depósito identificado, a saque de contas quaisquer, por qualquer meio ou processo, inclusive em terminais eletrônicos e de atendimento.
15.16. Emissão, reemissão, liquidação, alteração, cancelamento e baixa de ordens de pagamento, ordens de crédito e similares, por qualquer meio ou processo; serviços relacionados à transferência de valores, dados, fundos, pagamentos e similares, inclusive entre contas em geral.
15.17. Emissão, fornecimento, devolução, sustação, cancelamento e oposição de cheques quaisquer, avulso ou por talão.
15.18. Serviços relacionados a crédito imobiliário, avaliação e vistoria de imóvel ou obra, análise técnica e jurídica, emissão, reemissão, alteração, transferência e renegociação de contrato, emissão e reemissão do termo de quitação e demais serviços relacionados a crédito imobiliário.

16. Serviços de transporte de natureza municipal.
16.01. Serviços de transporte coletivo municipal rodoviário, metroviário, ferroviário e aquaviário de passageiros. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
16.02. Outros serviços de transporte de natureza municipal. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)
17. Serviços de apoio técnico, administrativo, jurídico, contábil, comercial e congêneres.
17.01. Assessoria ou consultoria de qualquer natureza, não contida em outros itens desta lista; análise, exame, pesquisa, coleta, compilação e fornecimento de dados e informações de qualquer

natureza, inclusive cadastro e similares.
17.02. Datilografia, digitação, estenografia, expediente, secretaria em geral, resposta audível, redação, edição, interpretação, revisão, tradução, apoio e infra-estrutura administrativa e congêneres.
17.03. Planejamento, coordenação, programação ou organização técnica, financeira ou administrativa.
17.04. Recrutamento, agenciamento, seleção e colocação de mão-de-obra.
17.05. Fornecimento de mão-de-obra, mesmo em caráter temporário, inclusive de empregados ou trabalhadores, avulsos ou temporários, contratados pelo prestador de serviço.
17.06. Propaganda e publicidade, inclusive promoção de vendas, planejamento de campanhas ou sistemas de publicidade, elaboração de desenhos, textos e demais materiais publicitários.
17.07. (VETADO na Lei Complementar 116/2003)
17.08. Franquia (franchising).
17.09. Perícias, laudos, exames técnicos e análises técnicas.
17.10. Planejamento, organização e administração de feiras, exposições, congressos e congêneres.
17.11. Organização de festas e recepções; bufê (exceto o fornecimento de alimentação e bebidas, que fica sujeito ao ICMS).
17.12. Administração em geral, inclusive de bens e negócios de terceiros.
17.13. Leilão e congêneres.
17.14. Advocacia.
17.15. Arbitragem de qualquer espécie, inclusive jurídica.
17.16. Auditoria.
17.17. Análise de Organização e Métodos.
17.18. Atuária e cálculos técnicos de qualquer natureza.
17.19. Contabilidade, inclusive serviços técnicos e auxiliares.
17.20. Consultoria e assessoria econômica ou financeira.
17.21. Estatística.
17.22. Cobrança em geral.
17.23. Assessoria, análise, avaliação, atendimento, consulta, cadastro, seleção, gerenciamento de informações, administração de contas a receber ou a pagar e em geral, relacionados a operações de faturização (factoring).
17.24. Apresentação de palestras, conferências, seminários e congêneres.
17.25. Inserção de textos, desenhos e outros materiais de propaganda e publicidade, em qualquer meio (exceto em livros, jornais, periódicos e nas modalidades de serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens de recepção livre e gratuita). (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)
18. Serviços de regulação de sinistros vinculados a contratos de seguros; inspeção e avaliação de riscos para cobertura de contratos de seguros; prevenção e gerência de riscos seguráveis e congêneres.
18.01. Serviços de regulação de sinistros vinculados a contratos de seguros; inspeção e avaliação de riscos para cobertura de contratos de seguros; prevenção e gerência de riscos seguráveis e congêneres.

19. Serviços de distribuição e venda de bilhetes e demais produtos de loteria, bingos, cartões, pules ou cupons de apostas, sorteios, prêmios, inclusive os decorrentes de títulos de capitalização e congêneres.
19.01. Serviços de distribuição e venda de bilhetes e demais produtos de loteria, bingos, cartões, pules ou cupons de apostas, sorteios, prêmios, inclusive os decorrentes de títulos de capitalização e congêneres.

20. Serviços portuários, aeroportuários, ferroportuários, de terminais rodoviários, ferroviários e metroviários.
20.01. Serviços portuários, ferroportuários, utilização de porto, movimentação de passageiros, reboque de embarcações, rebocador escoteiro, atracação, desatracação, serviços de praticagem, capatazia, armazenagem de qualquer natureza, serviços acessórios, movimentação de mercadorias, serviços de apoio marítimo, de movimentação ao largo, serviços de armadores, estiva, conferência, logística e congêneres.
20.02. Serviços aeroportuários, utilização de aeroporto, movimentação de passageiros, armazenagem de qualquer natureza, capatazia, movimentação de aeronaves, serviços de apoio aeroportuários, serviços acessórios, movimentação de mercadorias, logística e congêneres.
20.03. Serviços de terminais rodoviários, ferroviários, metroviários, movimentação de passageiros, mercadorias, inclusive suas operações, logística e congêneres.

21. Serviços de registros públicos, cartorários e notariais.
21.01. Serviços de registros públicos, cartorários e notariais.

22. Serviços de exploração de rodovia.
22.01. Serviços de exploração de rodovia mediante cobrança de preço ou pedágio dos usuários, envolvendo execução de serviços de conservação, manutenção, melhoramentos para adequação de capacidade e segurança de trânsito, operação, monitoração, assistência aos usuários e outros serviços definidos em contratos, atos de concessão ou de permissão ou em normas oficiais.

23. Serviços de programação e comunicação visual, desenho industrial e congêneres.
23.01. Serviços de programação e comunicação visual, desenho industrial e congêneres.

24. Serviços de chaveiros, confecção de carimbos, placas, sinalização visual, banners, adesivos e congêneres.
24.01. Serviços de chaveiros, confecção de carimbos, placas, sinalização visual, banners, adesivos e congêneres.

25. Serviços funerários.
25.01. Funerais, inclusive fornecimento de caixão, urna ou esquifes; aluguel de capela; transporte do corpo cadavérico; fornecimento de flores, coroas e outros paramentos; desembaraço de certidão de óbito; fornecimento de véu, essa e outros adornos; embalsamento, embelezamento, conservação ou restauração de cadáveres.
25.02. Translado intramunicipal e cremação de corpos e partes de corpos cadavéricos. (Redação dada pela Lei nº 10.472/2017)
25.03. Planos ou convênio funerários.
25.04. Manutenção e conservação de jazigos e cemitérios.
25.05. Cessão de uso de espaços em cemitérios para sepultamento. (Redação acrescida pela Lei nº 10.472/2017)
26. Serviços de coleta, remessa ou entrega de correspondências, documentos, objetos, bens ou valores, inclusive pelos correios e suas agências franqueadas; courrier e congêneres.
26.01. Serviços de coleta, remessa ou entrega de correspondências, documentos, objetos, bens ou valores, inclusive pelos correios e suas agências franqueadas; courrier e congêneres.

27. Serviços de assistência social.
27.01. Serviços de assistência social.

28. Serviços de avaliação de bens e serviços de qualquer natureza.
28.01. Serviços de avaliação de bens e serviços de qualquer natureza.

29. Serviços de biblioteconomia.
29.01. Serviços de biblioteconomia.

30. Serviços de biologia, biotecnologia e química.
30.01. Serviços de biologia, biotecnologia e química.

31. Serviços técnicos em edificações, eletrônica, eletrotécnica, mecânica, telecomunicações e congêneres.
31.01. Serviços técnicos em edificações, eletrônica, eletrotécnica, mecânica, telecomunicações e congêneres.

32. Serviços de desenhos técnicos.
32.01. Serviços de desenhos técnicos.

33. Serviços de desembaraço aduaneiro, comissários, despachantes e congêneres.
33.01. Serviços de desembaraço aduaneiro, comissários, despachantes e congêneres.

34. Serviços de investigações particulares, detetives e congêneres.
34.01. Serviços de investigações particulares, detetives e congêneres.

35. Serviços de reportagem, assessoria de imprensa, jornalismo e relações públicas.

35.01. Serviços de reportagem, assessoria de imprensa, jornalismo e relações públicas.

36. Serviços de meteorologia.
36.01. Serviços de meteorologia.

37. Serviços de artistas, atletas, modelos e manequins.
37.01. Serviços de artistas, atletas, modelos e manequins.

38. Serviços de museologia.
38.01. Serviços de museologia.

39. Serviços de ourivesaria e lapidação.
39.01. Serviços de ourivesaria e lapidação (quando o material for fornecido pelo tomador do serviço).

40. Serviços relativos a obras de arte sob encomenda.
40.01. Obras de arte sob encomenda. (Redação dada pela Lei nº 7077/2003)

Nota: Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial.

Data de Inserção no Sistema LeisMunicipais: 13/07/2017

4 – CÁLCULO DO FIT PONDERADO

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

CÁLCULO DO FIT PONDERADO

Segmento	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD	FIT	FIT proximidades dos centros urbanos	FIT Segmento	FIT seg X Ext.
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural					
124ERS0080	3,61	0,00	3,61	100,00%	0,00%	8694	11,16%	5,00%	16,16%	0,5834
124ERS0085	13,66	0,00	13,66	100,00%	0,00%	7320	8,87%	5,00%	13,87%	1,8946
124ERS0090	4,22	0,00	4,22	100,00%	0,00%	5552	5,92%	5,00%	10,92%	0,4608
128ERS0010	4,16	4,15	8,31	50,06%	49,94%	3590	2,65%	2,50%	5,15%	0,4280
129ERS0040	4,37	0,10	4,47	97,76%	2,24%	1805	0%	4,89%	4,89%	0,2186
129ERS0050	4,67	9,24	13,91	33,57%	66,43%	2793	1,32%	1,68%	3,00%	0,4173
129ERS0070	0,42	2,00	2,42	17,36%	82,64%	2793	1,32%	0,87%	2,19%	0,0530
129ERS0075	3,07	0,00	3,07	100,00%	0,00%	4746	4,58%	5,00%	9,58%	0,2941
130ERS0020	1,73	0,24	1,97	87,82%	12,18%	953	0%	4,39%	4,39%	0,0865
130ERS0050	5,49	0,00	5,49	100,00%	0,00%	4018	3,36%	5,00%	8,36%	0,4590
132ERS0050	0,00	12,90	12,90	0,00%	100,00%	852	0%	0,00%	0,00%	0,0000
332ERS0010	3,21	0,00	3,21	100,00%	0,00%	4927	4,88%	5,00%	9,88%	0,3171
332ERS0030	2,29	1,84	4,13	55,45%	44,55%	2555	0,93%	2,77%	3,70%	0,1528
332ERS0035	4,87	9,43	14,30	34,06%	65,94%	1641	0%	1,70%	1,70%	0,2431
332ERS0040	0,83	4,81	5,64	14,72%	85,28%	1617	0%	0,74%	0,74%	0,0417
332ERS0050	0,66	18,94	19,60	3,37%	96,63%	927	0%	0,17%	0,17%	0,0333
332ERS0070	5,76	5,58	11,34	50,79%	49,21%	2696	1,16%	2,54%	3,70%	0,4196
332ERS0080	3,27	3,60	6,87	47,60%	52,40%	2696	1,16%	2,38%	3,54%	0,2432
332ERS0090	0,00	26,92	26,92	0,00%	100,00%	909	0%	0,00%	0,00%	0,0000
332ERS9090	0,23	2,57	2,80	8,21%	91,79%	154	0%	0,41%	0,41%	0,0115
386BRS9130	2,57	0,00	2,57	100,00%	0,00%	4776	4,63%	5,00%	9,63%	0,2475
386BRS9160	2,12	0,18	2,30	92,17%	7,83%	218	0%	4,61%	4,61%	0,1060
401ERS0010	3,15	7,07	10,22	30,82%	69,18%	2296	0,49%	1,54%	2,03%	0,2075
401ERS0030	10,23	0,00	10,23	100,00%	0,00%	8169	10,28%	5,00%	15,28%	1,5631
401ERS0050	1,47	0,00	1,47	100,00%	0,00%	8169	10,28%	5,00%	15,28%	0,2246
401ERS0070	0,15	0,00	0,15	100,00%	0,00%	8169	10,28%	5,00%	15,28%	0,0229
401ERS0090	5,47	13,65	19,12	28,61%	71,39%	4438	4,06%	1,43%	5,49%	1,0497
401ERS9060	1,22	0,00	1,22	100,00%	0,00%	4438	4,06%	5,00%	9,06%	0,1105
411ERS0010	4,55	0,12	4,67	97,43%	2,57%	1132	0%	4,87%	4,87%	0,2274
411ERS0020	5,78	12,86	18,64	31,01%	68,99%	2440	0,73%	1,55%	2,28%	0,4250
413ERS0010	0,00	3,90	3,90	0,00%	100,00%	2885	1,47%	0,00%	1,47%	0,0573
419ERS0010	7,40	7,00	14,40	51,39%	48,61%	2054	0,09%	2,57%	2,66%	0,3830
421ERS0010	0,78	4,42	5,20	15,00%	85,00%	1979	0%	0,75%	0,75%	0,0390
421ERS0025	1,58	20,98	22,56	7,00%	93,00%	1979	0%	0,35%	0,35%	0,0790
421ERS0030	1,33	13,90	15,23	8,73%	91,27%	1979	0%	0,44%	0,44%	0,0670
423ERS0010	2,52	20,04	22,56	11,17%	88,83%	549	0%	0,56%	0,56%	0,1263
424ERS0015	2,13	12,78	14,91	14,29%	85,71%	1803	0%	0,71%	0,71%	0,1059
425ERS0020	0,23	7,65	7,88	2,92%	97,08%	868	0%	0,15%	0,15%	0,0118
425ERS0030	2,50	0,00	2,50	100,00%	0,00%	868	0%	5,00%	5,00%	0,1250
425ERS0040	1,81	10,40	12,21	14,82%	85,18%	995	0%	0,74%	0,74%	0,0904
432ERS0010	0,00	8,79	8,79	0,00%	100,00%	991	0%	0,00%	0,00%	0,0000
433ERS0010	0,02	16,58	16,60	0,12%	99,88%	334	0%	0,01%	0,01%	0,0017
435ERS0010	2,59	8,11	10,70	24,21%	75,79%	1046	0%	1,21%	1,21%	0,1295
436ERS0010	3,02	8,62	11,64	25,95%	74,05%	5134	5,22%	1,30%	6,52%	0,7589
440ERS0020	0,00	9,07	9,07	0,00%	100,00%	899	0%	0,00%	0,00%	0,0000
441ERS0015	0,34	11,79	12,13	2,80%	97,20%	958	0%	0,14%	0,14%	0,0170
453RSC9130	0,21	4,18	4,39	4,78%	95,22%	1035	0%	0,24%	0,24%	0,0105
811VRS0010	5,69	5,56	11,25	50,58%	49,42%	1224	0%	2,53%	2,53%	0,2846
816VRS0010	0,18	7,73	7,91	2,28%	97,72%	802	0%	0,11%	0,11%	0,0087
816VRS0030	1,97	3,48	5,45	36,15%	63,85%	1018	0%	1,81%	1,81%	0,0986
835VRS0010	0,04	9,67	9,71	0,41%	99,59%	1142	0%	0,02%	0,02%	0,0019
841VRS0010	2,93	4,99	7,92	36,99%	63,01%	407	0%	1,85%	1,85%	0,1465
863VRS0010	0,79	3,24	4,03	19,60%	80,40%	850	0%	0,98%	0,98%	0,0395
868VRS0010	4,41	1,69	6,10	72,30%	27,70%	805	0%	3,62%	3,62%	0,2208
										13,3447

Total (km): 486,47
Fit VDM: 2,74%

FIT ADOTADO (%): 2,74%

5 – QUADRO RESUMO

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA-BASE: out/23

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇO: 27,65%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	7,53%	918.215,51
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,15%	505.994,78
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,74%	90.459,40
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	2,64%	321.761,33
2	TERRAPLENAGEM	0,46%	55.495,60
3	PAVIMENTAÇÃO	43,72%	5.329.794,23
4	TRANSPORTES	6,36%	775.309,50
5	SERVIÇOS DE CONSERVA	3,69%	450.111,84
6	SINALIZAÇÃO	3,91%	476.635,20
7	DRENAGEM	3,37%	410.380,51
	TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO	69,04%	8.415.942,39
1	MATERIAIS ASFALTICOS		
1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	29,70%	3.620.443,21
1.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	1,26%	153.442,89
	TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS	30,96%	3.773.886,10
	TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTOS	100,00%	12.189.828,49
	PREVISÃO ISSQN	R$	82.848,03

6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇOS: 27,65%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1			**SERVIÇOS INICIAIS**				**918.215,51**
1.1	AL	SICRO	Administração Local	unid	1,000	505.994,78	505.994,78
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização	unid	1,000	90.459,40	90.459,40
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras	unid	1,000	321.761,33	321.761,33
2			**TERRAPLENAGEM**				**55.495,60**
2.1	5502993	SICRO	Escavação em material de 3ª categoria	m³	100,000	31,29	3.129,00
2.2	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	750,000	1,03	772,50
2.3	4413942	SICRO	Espalhamento de material em bota-fora	m³	625,000	2,17	1.356,25
2.4	5501702	SICRO	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	unid	20,000	123,21	2.464,20
2.5	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	30,000	0,66	19,80
2.6	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	2.418,450	8,88	21.475,83
2.7	4805762	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	386,950	10,58	4.093,93
2.8	4805765	SICRO	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	24,150	249,71	6.030,49
2.9	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	96,700	21,56	2.084,85
2.10	5502589	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	300,000	12,93	3.879,00
2.11	5502880	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	150,000	18,48	2.772,00
2.12	5915319	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	675,000	1,09	735,75
2.13	5502979	SICRO	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	240,000	20,95	5.028,00
2.14	5502111	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	200,000	8,27	1.654,00
3			**PAVIMENTAÇÃO**				**5.329.794,23**
3.1	4915667	SICRO	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	1.021,750	15,37	15.704,29
3.2	DRS6540	DAER	REMENDO SUPERFICIAL C/ BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/REVEST. BETUMINOSO) -exclusive asfalto e inclusive transporte	m³	435,300	126,55	55.087,21
3.3	DRS6550	DAER	REMENDO SUBSUPERFICIAL COM BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/ REVEST.BETUM. + BASE GRANULAR) - exclusive asfalto e inclusive transporte	m³	2.031,500	118,18	240.082,67
3.4	4915746	SICRO	Remendo profundo com imprimação com demolição mecânica e corte com serra - exclusive massa asfáltica e brita graduada comercial	m³	2.321,700	356,41	827.477,09
3.5	4915657	SICRO	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - 5 cm	m³	145,110	83,25	12.080,40
3.6	4915663	SICRO	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - 5 cm	m³	203,150	104,49	21.227,14
3.7	4011408	SICRO	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	8.126,050	2,51	20.396,38
3.8	DBR4915703	SICRO	Tapa buraco emergencial em CBUQ s/ fornecimento e transporte de massa asfáltica	m³	1.741,250	131,93	229.723,11
3.9	DRS8084	DAER	REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA - exclusive materiais (massa comercial)	t	5.040,000	32,50	163.800,00
3.10	1600436	SICRO	Demolição manual de concreto simples	m³	4,000	513,18	2.052,72
3.11	DRS0576	DAER	ESCARIFIÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m³	26,100	16,26	424,38
3.12	5502111	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	200,000	8,27	1.654,00
3.13	4413942	SICRO	Espalhamento de material em bota-fora	m³	625,000	2,17	1.356,25
3.14	4011209	SICRO	Regularização do subleito	m²	7.000,000	1,44	10.080,00
3.15	DRS6381	DAER	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m³	1.613,980	145,64	235.060,04

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
3.16	DBR4011276	SICRO	Execução de base de brita graduada com brita comercial - exclusive material e transporte	m³	2.587,050	18,68	48.326,09
3.17	PN-02	COTAÇÃO	Fornecimento de brita graduada comercial	m³	2.587,050	84,33	218.165,92
3.18	4011352	SICRO	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	18.706,500	0,50	9.353,25
3.19	4011353	SICRO	Pintura de ligação	m²	47.010,850	0,36	16.923,90
3.20	DBR4011464	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C (sem massa comercial) para restauração, recapeamento e reperfilagem	t	2.559,240	23,96	61.319,39
3.21	PN-01	COTAÇÃO	Fornecimento concreto asfáltico (massa comercial)	t	13.000,000	241,50	3.139.500,00
4			**TRANSPORTES**				**775.309,50**
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica DMT = 33,80 km	tkm	227.752,510	0,98	223.197,45
4.2	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - massa asfáltica DMT = 14,00 km	tkm	94.335,360	1,19	112.259,07
4.3	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - rachão DMT = 29,60 km	tkm	100.324,690	0,98	98.318,19
4.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - rachão DMT = 14,00 km	tkm	47.450,870	1,19	56.466,53
4.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita base ou sub-base DMT = 29,60 km	tkm	168.468,700	0,98	165.099,32
4.6	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - brita base ou sub-base DMT = 14,00 km	tkm	79.681,140	1,19	94.820,55
4.7	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	1.051,600	0,88	925,40
4.8	1505860	SICRO	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	145,100	166,94	24.222,99
5			**SERVIÇOS DE CONSERVA**				**450.111,84**
5.1	DRS0003	DAER	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m³	145,100	242,27	35.153,37
5.2	4915712	SICRO	Limpeza de bueiro	m³	1.360,830	26,92	36.633,54
5.3	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	unid	8,000	26,03	208,24
5.4	4915709	SICRO	Limpeza de valeta de corte	m	38.695,650	1,34	51.852,17
5.5	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA	m	2.500,000	2,06	5.150,00
5.6	DRS9210	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS	m	38.695,650	2,06	79.713,03
5.7	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	unid	100,000	56,55	5.655,00
5.8	4915672	SICRO	Limpeza de ponte	m	1.160,850	5,53	6.419,50
5.9	4915708	SICRO	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	2.418,450	0,92	2.224,97
5.10	4915718	SICRO	Limpeza de placa de sinalização	m²	1.741,300	11,34	19.746,34
5.11	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	241,800	106,75	25.812,15
5.12	1505879	SICRO	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	77,350	276,68	21.401,19
5.13	1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	77,350	496,44	38.399,63
5.14	3108004	SICRO	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	77,350	110,56	8.551,81
5.15	4915734	SICRO	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	483,650	14,63	7.075,79
5.16	4915737	SICRO	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	386,950	6,04	2.337,17
5.17	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma (remoção mecânica de leiras)	m²	120.923,900	0,13	15.720,10
5.18	4915776	SICRO	Roçada com roçadeira costal	há	9,650	974,40	9.402,96
5.19	4915742	SICRO	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	há	77,350	535,17	41.395,39
5.20	4915744	SICRO	Capina manual	m²	19.000,000	0,96	18.240,00
5.21	4413996	SICRO	Enleivamento	m²	580,400	11,71	6.796,48
5.22	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros (tubos D=0,60m)	m	20,000	12,61	252,20
5.23	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros (tubos D=0,80m)	m	48,350	12,61	609,69
5.24	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros (tubos D=1,00m)	m	9,650	12,61	121,68
5.25	3816118	SICRO	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	96,700	116,23	11.239,44
6			**SINALIZAÇÃO**				**476.635,20**
6.1	5214001	SICRO	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (sinalização provisória)	m²	27.330,000	17,44	476.635,20
7			**DRENAGEM**				**410.380,51**
7.1	1506055	SICRO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	96,700	462,45	44.718,91
7.2	804039	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	77,350	1.215,84	94.045,22
7.3	804121	SICRO	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,300	2.118,49	40.886,85
7.4	2003343	SICRO	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	400,000	101,12	40.448,00
7.5	2003377	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	773,900	65,36	50.582,10
7.6	804031	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	58,000	909,31	52.739,98
7.7	804101	SICRO	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,300	1.415,50	27.319,15
7.8	2003565	SICRO	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	70,000	126,51	8.855,70
7.9	2003309	SICRO	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	180,000	124,89	22.480,20

230435001911 65

21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1432

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
7.10	804023	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	40,000	540,55	21.622,00
7.11	804081	SICRO	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	8,000	835,30	6.682,40
			TOTAL DA GERAL DO ORÇAMENTO				**8.415.942,39**
			MATERIAIS ASFÁLTICOS				
1			**Fornecimento de materiais asfálticos**				**3.620.443,21**
1.1	M1943	ANP	CAP 50/70	t	715,000	4.730,21	3.382.100,15
1.2	M2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	22,450	3.877,24	87.044,03
1.3	M1946	ANP	Emulsão asfáltica RR-1C	t	32,390	3.402,33	110.201,46
1.4	M1950	ANP	Emulsão asfáltica RC-1C-E (microasfalto)	t	10,400	3.951,69	41.097,57
2			**Transportes de ligantes betuminosos**				**153.442,89**
1.1	TM1943		CAP 50/70	t	715,000	203,98	145.845,70
1.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	22,450	116,45	2.614,30
1.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	32,390	116,45	3.771,81
1.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC-1C-E (microasfalto)	t	10,400	116,45	1.211,08
			TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS				**3.773.886,10**

230435001911 65

21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1433

7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

DATA BASE: out/23
ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	Valor (R$)	Execução
		30	60	90	120	150	180		
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 321.761,33						321.761,33	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00% 45.229,70					50,00% 45.229,70	90.459,40	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,66% 84.298,73	16,66% 84.298,73	16,67% 84.349,33	16,67% 84.349,33	16,67% 84.349,33	16,67% 84.349,33	505.994,78	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	16,66% 9.245,56	16,66% 9.245,56	16,67% 9.251,12	16,67% 9.251,12	16,67% 9.251,12	16,67% 9.251,12	55.495,60	100,00%
5	PAVIMENTAÇÃO	16,66% 887.943,71	16,66% 887.943,71	16,67% 888.476,70	16,67% 888.476,70	16,67% 888.476,70	16,67% 888.476,71	5.329.794,23	100,00%
6	TRANSPORTES	16,66% 129.166,56	16,66% 129.166,56	16,67% 129.244,09	16,67% 129.244,09	16,67% 129.244,10	16,67% 129.244,10	775.309,50	100,00%
7	SERVIÇOS DE CONSERVA	16,66% 74.988,63	16,66% 74.988,63	16,67% 75.033,64	16,67% 75.033,64	16,67% 75.033,65	16,67% 75.033,65	450.111,84	100,00%
8	SINALIZAÇÃO	16,66% 79.407,42	16,66% 79.407,42	16,67% 79.455,09	16,67% 79.455,09	16,67% 79.455,09	16,67% 79.455,09	476.635,20	100,00%
9	DRENAGEM	16,66% 68.369,39	16,66% 68.369,39	16,67% 68.410,43	16,67% 68.410,43	16,67% 68.410,43	16,67% 68.410,44	410.380,51	100,00%
TOTAL PARCIAL (R$)		1.700.411,03	1.333.420,00	1.334.220,40	1.334.220,40	1.334.220,42	1.379.450,14	8.415.942,39	-
TOTAL ACUMULADO (R$)		1.700.411,03	3.033.831,03	4.368.051,43	5.702.271,83	7.036.492,25	8.415.942,39		

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

Código	Descrição	Quantidade	Mês 1	2	3	4	5	6
P9824	SERVENTE	1	1	1	1	1	1	1
P9801	AJUDANTE	1	1	1	1	1	1	1
P9805	ARMADOR	1	1	1	1	1	1	1
P9808	CARPINTEIRO	1	1	1	1	1	1	1
P9821	PEDREIRO	1	1	1	1	1	1	1
P9823	SERRALHEIRO	1	1	1	1	1	1	1
P9824	SERVENTE	32	32	32	32	32	32	32
P9825	SOLDADOR	1	1	1	1	1	1	1
P9830	MONTADOR	1	1	1	1	1	1	1
P9843	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	2	2	2	2	2	2	2
P9845	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	2	2	2	2	2	2	2
P9846	OPERADOR DE EQUIPAMENTO ESPECIAL	1	1	1	1	1	1	1
P9852	BLASTER	1	1	1	1	1	1	1
P9853	PRÉ-MARCADOR	1	1	1	1	1	1	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	3	3	3	3	3	3	3
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	1	1	1	1	1	1	1
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	1	1	1	1	1	1	1
P9932	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO COM PERICULOSIDADE	1	1	1	1	1	1	1
	TOTAL	**53**	**53**	**53**	**53**	**53**	**53**	**53**
	MÊS PICO	**53**						
	MÉDIA	**53**						

9 – CURVA ABC

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

CURVA ABC DE MATERIAIS

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Valor (R$)	%	% Acumulado
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	715,00	4.113,23	2.940.959,45	41,84	41,84
M0783	MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO	T	13.000,00	210,00	2.730.000,00	38,84	80,68
COT01	BRITA GRADUADA COMERCIAL	M³	3.449,31	55,00	189.708,38	2,70	83,38
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	L	8.199,00	21,90	179.558,10	2,55	85,93
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1.958,08	76,80	150.380,23	2,14	88,07
M4414	TRANSPORTE CAP 50/70	T	715,00	177,37	126.819,55	1,80	89,87
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	KG	9.565,50	11,06	105.767,10	1,50	91,37
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	T	32,39	2.958,55	95.827,43	1,36	92,73
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	22,45	3.371,51	75.690,40	1,08	93,81
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	102.600,37	0,62	63.816,93	0,91	94,72
M0191	BRITA 1	M³	713,39	79,75	56.898,88	0,81	95,53
M2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	77,35	644,60	49.859,81	0,71	96,24
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLÍMERO - RC-1C-E	T	10,40	3.436,25	35.737,00	0,51	96,75
M1385	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO - D = 350 MM	UN	68,88	448,94	30.925,04	0,44	97,19
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	227,05	123,00	27.927,06	0,40	97,59
M2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	58,00	472,55	27.407,90	0,39	97,98
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	10,07	1.983,66	19.977,52	0,28	98,26
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	UN	46,43	421,37	19.571,93	0,28	98,54
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	1.639,80	10,67	17.491,20	0,25	98,79
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	386,20	37,59	14.516,67	0,21	99,00
M0192	BRITA 2	M³	165,00	75,00	12.376,54	0,18	99,18
M2168	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	M	40,00	247,75	9.910,00	0,14	99,32
M1974	DENTE DE CORTE PARA FRESADORA DE 455 KW	UN	225,67	42,24	9.535,36	0,14	99,46
M4415	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA	t	65,24	101,26	6.606,20	0,09	99,55
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	1.285,05	3,75	4.834,80	0,07	99,62
M1135	PÓ DE PEDRA	M³	52,01	80,00	4.144,29	0,06	99,68
M2158	ARGAMASSA ASFÁLTICA	KG	144,57	25,02	3.614,80	0,05	99,73
M0004	AÇO CA 50	KG	426,46	6,03	2.574,15	0,04	99,77
M2051	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14	M²	259,00	7,23	1.873,20	0,03	99,80
M0448	COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM	M²	44,67	40,51	1.809,99	0,03	99,83
M2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	KG	109,21	13,64	1.489,81	0,02	99,85
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	123,85	11,52	1.428,26	0,02	99,87
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	199,62	5,47	1.091,40	0,02	99,89

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

CURVA ABC DE MATERIAIS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Valor (R$)	%	% Acumulado
M1358	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM	M	536,28	1,87	1.010,45	0,01	99,90
M0005	BRITA 0	M³	13,00	77,00	975,13	0,01	99,91
M0008	DETERGENTE LÍQUIDO NEUTRO	L	174,13	4,69	818,41	0,01	99,92
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	UN	38,40	18,06	693,38	0,01	99,93
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	UN	0,67	973,09	650,27	0,01	99,94
M0284	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	49,63	11,81	586,31	0,01	99,95
M1205	PREGO DE FERRO	KG	36,30	15,97	581,11	0,01	99,96
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	L	26,51	21,90	546,60	0,01	99,97
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	39,71	11,27	447,86	0,01	99,98
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	UN	1,86	210,76	392,49	0,01	99,99
M0222	FILER CALCÁRIO	KG	1.462,69	0,20	325,04	0,00	99,99
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	UN	6,73	36,42	244,89	0,00	99,99
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	UN	15,00	14,83	223,00	0,00	99,99
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	KG	53,63	3,57	188,48	0,00	99,99
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	L	17,43	10,74	187,91	0,00	99,99
M2148	PORTA-DENTE DE CORTE PARA FRESADORA E RECICLADORA A FRIO	UN	0,39	459,61	181,10	0,00	99,99
M0310	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	22,00	3,93	86,63	0,00	99,99
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	5,82	10,71	61,89	0,00	99,99
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	1,32	35,91	47,48	0,00	99,99
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	KG	178,76	0,24	45,22	0,00	99,99
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2") E C = 3,05 M	UN	0,02	1.965,77	31,00	0,00	99,99
M3949	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS	L	1,57	17,88	28,04	0,00	99,99
M2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	UN	0,03	721,30	25,00	0,00	99,99
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM	M	1,47	14,09	20,75	0,00	99,99
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	156,41	0,12	17,01	0,00	99,99
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8") PARA CARRINHO DE MÃO	UN	0,21	71,41	15,34	0,00	99,99
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2")	UN	0,01	999,54	13,00	0,00	99,99
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM	M²	0,71	14,21	10,04	0,00	99,99
M0217	ENXOFRE	KG	2,68	4,52	9,40	0,00	99,99
M2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2")	UN	0,03	347,20	9,00	0,00	99,99
M1796	GÁS ACETILENO	KG	0,12	67,79	7,74	0,00	99,99
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	M	0,21	36,48	7,72	0,00	99,99
M1795	GÁS OXIGÊNIO	M³	0,42	13,94	5,80	0,00	100,00
M0168	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	UN	5,90	0,20	1,16	0,00	100,00
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,00	15,30	0,10	0,00	100,00

OBS: primeira curva ABC elaborada com os preços originais SICRO, com exceção da massa asfáltica comericial (código M0783), brita graduada comercial (código COT01) e da aquisição e transporte de materiais betuminosos, que teveram seus preços adotados através do binômio aquisição + transporte.

230435001911 65

21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1440

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)	%	% Acumulada
PN-01	FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO(MASSA COMERCIAL)	T	13.000,00	241,50	3.139.500,00	37,29	37,29
4915746	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA	M³	2.321,70	356,41	827.477,09	9,82	47,11
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	505.994,78	505.994,78	6,00	53,11
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	496.545,90	0,98	486.614,98	5,77	58,88
5214001	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	M²	27.330,00	17,44	476.635,20	5,66	64,54
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	321.761,33	321.761,33	3,82	68,36
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	221.467,37	1,19	263.546,17	3,13	71,49
DRS6550C	REMENDO SUBSUPERFICIAL- RECOMPOSIÇÃO LOCALIZADA COM BASE 15CM+CBUQ 5CM - EXCLUSIVE MATERIAIS	M³	2.031,50	118,18	240.082,67	2,85	74,34
DRS6381	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	1.613,98	145,64	235.060,04	2,79	77,13
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	M³	1.741,25	131,93	229.723,11	2,73	79,86
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	M³	2.587,05	84,33	218.165,92	2,59	82,45
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS(MASSA COMERCIAL)	T	5.040,00	32,50	163.800,00	1,95	84,40
804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	77,35	1.215,84	94.045,22	1,12	85,52
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	90.459,40	90.459,40	1,08	86,60
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	m	41.195,65	2,06	84.863,03	1,01	87,61
DBR4011464	EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO-FAIXA C-(SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM	T	2.559,24	23,96	61.319,39	0,73	88,34
drs6540	REMENDO SUPERFICIAL C/ BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/REVEST. BETUMINOSO) -EXCLUSIVE ASFALTO E EXCLUSIVE TRANSPORTE)	M³	435,30	126,55	55.087,21	0,66	89,00
804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	58,00	909,31	52.739,98	0,63	89,63
4915709	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M	38.695,65	1,34	51.852,17	0,62	90,25

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)	%	% Acumulada
2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	773,90	65,36	50.582,10	0,60	90,85
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M3	2.587,05	18,68	48.326,09	0,57	91,42
1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	96,70	462,45	44.718,91	0,53	91,95
4915742	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	HA	77,35	535,17	41.395,40	0,49	92,44
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	19,30	2.118,49	40.886,85	0,49	92,93
2003343	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	400,00	101,12	40.448,00	0,48	93,41
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	77,35	496,44	38.399,63	0,46	93,87
4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	M³	1.360,83	26,92	36.633,54	0,44	94,31
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5,0 A 7,5M	M³	145,10	242,27	35.153,37	0,42	94,73
804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	19,30	1.415,50	27.319,15	0,33	95,06
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	M	241,80	106,75	25.812,15	0,31	95,37
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	145,10	166,94	24.222,99	0,29	95,66
2003309	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	180,00	124,89	22.480,20	0,27	95,93
804023	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	40,00	540,55	21.622,00	0,26	96,19
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	2.418,45	8,88	21.475,83	0,26	96,45
1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	77,35	276,68	21.401,19	0,25	96,70
4915663	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM	M³	203,15	104,49	21.227,14	0,25	96,95
4011408	MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	M²	8.126,05	2,51	20.396,38	0,24	97,19
4915718	LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	1.741,30	11,34	19.746,34	0,24	97,43
4915744	CAPINA MANUAL	M²	19.000,00	0,96	18.240,00	0,22	97,65
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	47.010,85	0,36	16.923,90	0,20	97,85
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	120.923,90	0,13	15.720,10	0,19	98,04
4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	1.021,75	15,37	15.704,29	0,19	98,23

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)	%	% Acumulada
4915657	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM	M³	145,11	83,25	12.080,40	0,14	98,37
3816118	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	96,70	116,23	11.239,44	0,13	98,50
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	7.000,00	1,44	10.080,00	0,12	98,62
4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	HA	9,65	974,40	9.402,96	0,11	98,73
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	18.706,50	0,50	9.353,25	0,11	98,84
2003565	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	M	70,00	126,51	8.855,70	0,11	98,95
3108004	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	77,35	110,56	8.551,81	0,10	99,05
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	483,65	14,63	7.075,80	0,08	99,13
4413996	ENLEIVAMENTO	M²	580,40	11,71	6.796,48	0,08	99,21
804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	8,00	835,30	6.682,40	0,08	99,29
4915672	LIMPEZA DE PONTE	M	1.160,85	5,53	6.419,50	0,08	99,37
4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	24,15	249,71	6.030,49	0,07	99,44
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	UN	100,00	56,55	5.655,00	0,07	99,51
5502979	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE	M³	240,00	20,95	5.028,00	0,06	99,57
4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	386,95	10,58	4.093,93	0,05	99,62
5502589	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	300,00	12,93	3.879,00	0,05	99,67
5502111	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	400,00	8,27	3.308,00	0,04	99,71
5502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	100,00	31,29	3.129,00	0,04	99,75
5502880	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	150,00	18,48	2.772,00	0,03	99,78
4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M³	1.250,00	2,17	2.712,50	0,03	99,81
5501702	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	20,00	123,21	2.464,20	0,03	99,84
4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	M³	386,95	6,04	2.337,17	0,03	99,87
4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	2.418,45	0,92	2.224,97	0,03	99,90

23043500191165

21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1443

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)	%	% Acumulada
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	96,70	21,56	2.084,85	0,03	99,93
1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M³	4,00	513,18	2.052,72	0,02	99,95
1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	78,00	12,61	983,58	0,01	99,96
5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.051,60	0,88	925,40	0,01	99,97
5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	750,00	1,03	772,50	0,01	99,98
5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	675,00	1,09	735,75	0,01	99,99
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	M³	26,10	16,26	424,38	0,01	100,00
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	UN	8,00	26,03	208,24	0,00	100,00
5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	30,00	0,66	19,80	0,00	100,00

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

DATA BASE: out/23
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS

Código	Material	Custo (R$) em m³	Densidade	Custo (R$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	i0 (out/2023)	i	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R$) em m³	Custo Corrigido (R$) em ton	DMT (km) LN	DMT (km) RP	DMT (km) PAV	Custos de Transporte (R$/ton) LN	Custos de Transporte (R$/ton) RP	Custos de Transporte (R$/ton) PAV	Custo Total (R$/ton)
												5914359	5914374	5914389	R$ 1,16	R$ 0,93	R$ 0,75	
COTAÇÃO 1																		
M0005	Brita 0	77,00	1,50	51,33	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**77,00**	51,33			2,70	-	-	2,02	**53,35**
M0191	Brita 1	79,75	1,50	53,17	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**79,75**	53,17			2,70	-	-	2,02	**55,19**
M0192	Brita 2	82,02	1,50	54,68	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**82,02**	54,68			2,70	-	-	2,02	**56,70**
M1097	Pedra de mão ou rachão	76,80	1,50	51,20	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**76,80**	51,20			2,70	-	-	2,02	**53,22**
M1135	Pó de pedra	104,00	1,50	69,33	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**104,00**	69,33			2,70	-	-	2,02	**71,35**
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	115,60	1,50	77,07	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**115,60**	77,07			2,70	-	-	2,02	**79,09**
M0783	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	468,00	1,80	260,00	Out/2023	CONSTRUTORA GIOVANELLA	557,543	557,543	0	**468,00**	**260,00**			2,70	-	-	2,02	**262,02**
COTAÇÃO 2																		
M0005	Brita 0	125,00	1,50	83,33	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**125,00**	83,33			60,50	-	-	45,37	**128,70**
M0191	Brita 1	115,00	1,50	76,67	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**115,00**	76,67			60,50	-	-	45,37	**122,04**
M0192	Brita 2	115,00	1,50	76,67	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**115,00**	76,67			60,50	-	-	45,37	**122,04**
M1097	Pedra de mão ou rachão	115,00	1,50	76,67	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**115,00**	76,67			60,50	-	-	45,37	**122,04**
M1135	Pó de pedra	140,00	1,50	93,33	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**140,00**	93,33			60,50	-	-	45,37	**138,70**
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	170,00	1,50	113,33	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	**170,00**	113,33			60,50	-	-	45,37	**158,70**
M0783	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	***	***	210,00	Out/2023	BRITAGEM MUÇUM	557,543	557,543	0	***	**210,00**			60,50	-	-	45,37	**255,37**
COTAÇÃO 3																		
M0005	Brita 0	62,55	1,50	41,70	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**62,55**	41,70			114,00	-	-	85,50	**127,20**
M0191	Brita 1	63,00	1,50	42,00	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**63,00**	42,00			114,00	-	-	85,50	**127,50**
M0192	Brita 2	63,45	1,50	42,30	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**63,45**	42,30			114,00	-	-	85,50	**127,80**
M1097	Pedra de mão ou rachão	60,40	1,50	40,27	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**60,40**	40,27			114,00	-	-	85,50	**125,77**
M1135	Pó de pedra	69,75	1,50	46,50	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**69,75**	46,50			114,00	-	-	85,50	**132,00**
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	76,32	1,50	50,88	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	**76,32**	50,88			114,00	-	-	85,50	**136,38**
M0783	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	***	***	180,00	Out/2023	SULTEPA	557,543	557,543	0	***	**180,00**			114,00	-	-	85,50	**265,50**
COTAÇÃO 4																		
M0005	Brita 0	80,00	1,50	53,33	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**80,00**	53,33			7,10	-	-	5,32	**58,65**
M0191	Brita 1	75,00	1,50	50,00	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**75,00**	50,00			7,10	-	-	5,32	**55,32**
M0192	Brita 2	75,00	1,50	50,00	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**75,00**	50,00			7,10	-	-	5,32	**55,32**
M1097	Pedra de mão ou rachão	75,00	1,50	50,00	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**75,00**	50,00			7,10	-	-	5,32	**55,32**
M1135	Pó de pedra	80,00	1,50	53,33	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**80,00**	53,33			7,10	-	-	5,32	**58,65**
M0082	Areia média lavada	148,00	1,50	98,67	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**148,00**	98,67			7,10	-	-	5,32	**103,99**
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	95,00	1,50	63,33	Out/2023	CASCALHEIRA GARDEN	557,543	557,543	0	**95,00**	63,33			7,10	-	-	5,32	**68,65**

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS

Código	Material	Custo (R$) em m³	Densidade	Custo (R$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	i0 (out/2023)	i	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R$) em m³	Custo Corrigido (R$) em ton	DMT (km) LN	DMT (km) RP	DMT (km) PAV	Custos de Transporte (R$/ton) LN	Custos de Transporte (R$/ton) RP	Custos de Transporte (R$/ton) PAV	Custo Total (R$/ton)
												5914359	5914374	5914389	R$ 1,16	R$ 0,93	R$ 0,75	
COTAÇÃO 5																		
M0005	Brita 0	65,00	1,500	43,33	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**65,00**	43,33			31,40	-	-	23,55	**66,88**
M0191	Brita 1	60,00	1,500	40,00	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**60,00**	40,00			31,40	-	-	23,55	**63,55**
M0192	Brita 2	60,00	1,500	40,00	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**60,00**	40,00			31,40	-	-	23,55	**63,55**
M1097	Pedra de mão ou rachão	55,00	1,500	36,67	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**55,00**	36,67			31,40	-	-	23,55	**60,22**
M1135	Pó de pedra	65,00	1,500	43,33	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**65,00**	43,33			31,40	-	-	23,55	**66,88**
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	55,00	1,500	36,67	Out/2023	BRITAGEM BOM JARDIM	557,543	557,543	0	**55,00**	36,67			31,40	-	-	23,55	**60,22**
COTAÇÃO 6																		
M0082	Areia média lavada	123,00	1,50	82,00	Out/2023	AREIA LAJEADENSE	557,543	557,543	0	**123,00**	82,00			4,10	-	-	3,07	**85,07**
COTAÇÃO 7																		
M0082	Areia média lavada	138,00	1,50	92,00	Out/2023	KAPPES	557,543	557,543	0	**138,00**	92,00			4,80	-	-	3,60	**95,60**

23043500191165

21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1447

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS IBRE Instituto Brasileiro de Economia

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: dezembro de 2023.

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	VARIAÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	482,082	478,685	474,719	472,850	467,005	459,060	459,932	467,622	480,660	484,795	486,217	484,452	-0,363	0,392	0,392
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	475,560	474,233	471,909	473,029	471,696	470,402	468,944	466,726	467,606	468,524	467,395	467,998	0,129	-1,728	-1,728
SERVIÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2022=100	99,677	99,272	98,438	98,964	98,990	98,572	98,127	97,201	97,140	97,198	96,867	96,805	-0,064	-3,195	-3,195
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	DEZ/2000=100	467,534	467,289	467,746	466,481	462,757	462,605	462,265	463,755	466,650	468,655	468,332	470,417	0,445	0,783	0,783
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	542,515	543,705	547,672	548,765	546,562	544,113	545,735	549,539	555,551	557,543	559,396	559,696	0,054	3,626	3,626
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	DEZ/2000=100	276,133	277,437	277,093	277,972	277,437	282,935	287,460	289,599	289,838	291,498	290,486	290,189	-0,102	6,034	6,034
DRENAGEM	DEZ/2000=100	448,996	449,899	451,976	451,496	450,732	452,897	454,027	455,057	457,035	458,980	459,138	460,612	0,321	3,051	3,051
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	445,721	444,833	445,561	443,559	443,765	442,221	441,200	445,460	447,761	448,609	452,729	452,578	-0,033	2,214	2,214
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	413,111	414,467	415,126	412,675	406,407	408,415	408,541	410,944	414,659	415,699	415,016	418,323	0,797	1,760	1,760
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	409,307	409,568	410,981	411,186	411,241	413,002	414,977	417,771	420,689	423,349	424,661	426,331	0,393	5,041	5,041
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	902,890	891,083	868,611	863,498	859,584	856,433	854,938	862,977	883,089	895,096	912,509	906,315	-0,679	-3,504	-3,504
IGP - DI	AGO/1994=100	1143,861	1144,271	1140,357	1128,805	1102,506	1086,474	1082,105	1082,593	1087,419	1092,974	1098,480	1105,541	0,643	-3,296	-3,296
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	1056,418	1056,896	1060,116	1061,635	1067,919	1075,540	1076,626	1078,412	1082,104	1084,242	1084,986	1088,312	0,307	3,488	3,488
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1432,789	1404,025	1371,780	1360,703	1373,147	1363,043	1351,728	1336,081	1323,058	1305,337	1299,430	1296,786	-0,204	-9,356	-9,356
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	372,102	372,211	366,294	370,244	369,310	367,367	363,615	354,768	354,555	349,959	345,593	347,117	0,441	-6,060	-6,060
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	502,150	503,236	496,578	495,013	495,757	493,839	485,170	480,993	475,112	475,760	475,559	475,097	-0,097	-5,346	-5,346
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	262,803	264,129	263,489	263,333	262,761	262,397	262,524	262,879	262,822	262,463	262,533	262,481	-0,020	0,009	0,009
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	891,166	870,656	831,606	835,548	835,688	832,592	836,301	833,036	901,229	919,369	924,883	923,711	-0,127	-2,686	-2,686
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	942,283	933,220	908,302	905,848	903,619	904,582	900,584	908,838	929,588	944,433	969,912	958,276	-1,200	-3,318	-3,318
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	864,722	855,788	839,740	835,390	829,183	825,778	822,744	830,779	845,544	857,397	874,642	866,239	-0,961	-3,857	-3,857
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	139,869	139,653	139,676	139,898	139,936	139,689	140,831	142,316	143,711	144,577	144,988	145,289	0,208	4,536	4,536
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	178,293	175,051	171,356	170,004	163,581	158,558	158,342	161,663	169,965	173,461	175,060	173,752	-0,747	-2,935	-2,935
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	161,466	160,897	159,692	159,239	157,764	156,412	156,481	157,602	160,079	160,721	160,540	160,259	-0,175	-0,651	-0,651
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	DEZ/2018=100	151,743	150,695	148,242	146,325	144,573	142,872	141,470	142,618	144,722	146,636	148,090	146,940	-0,776	-6,368	-6,368
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	DEZ/2018=100	142,264	141,087	137,879	137,001	135,947	135,934	134,757	135,556	137,517	139,239	141,831	140,277	-1,096	-5,380	-5,380
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	DEZ/2018=100	150,526	147,308	143,372	142,496	141,046	140,474	140,119	139,854	142,719	144,892	147,119	146,525	-0,404	-5,771	-5,771
ASFALTO BORRACHA	DEZ/2018=100	148,956	147,797	145,293	144,826	143,473	143,483	143,116	144,390	146,594	148,079	150,794	148,678	-1,403	-4,275	-4,275
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	JUL/2021=100	119,664	119,138	118,458	117,680	117,501	115,031	114,644	114,631	114,859	114,619	112,906	114,598	1,499	-4,091	-4,091

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.

PROA Processos Administrativos e-Gov
230435001911 65

11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

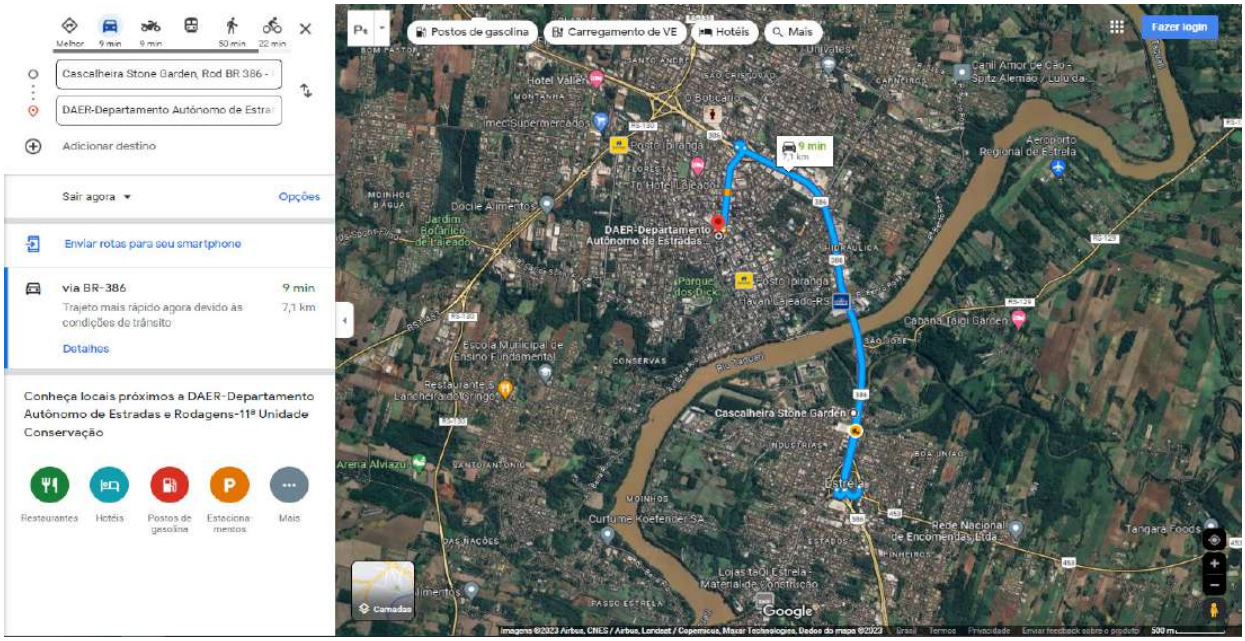
OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS

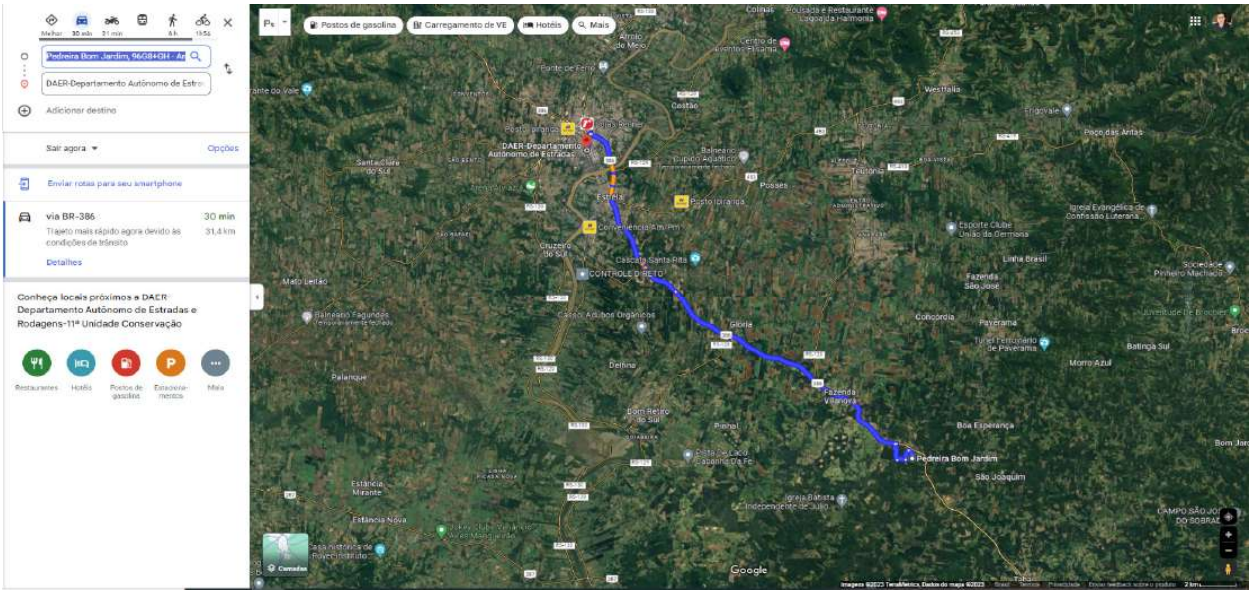
Código	Descrição Material	Fornecedor Escolhido	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Cidade
			LN	RP	PAV	Total	
M0005	Brita 0	CONSTRUTORA GIOVANELLA	0,00	0,00	2,70	2,70	Lajeado / RS
M0191	Brita 1	CONSTRUTORA GIOVANELLA	0,00	0,00	2,70	2,70	Lajeado / RS
M0192	Brita 2	CONSTRUTORA GIOVANELLA	0,00	0,00	2,70	2,70	Lajeado / RS
M1097	Pedra de mão ou rachão	CONSTRUTORA GIOVANELLA	0,00	0,00	2,70	2,70	Lajeado / RS
M1135	Pó de pedra	CASCALHEIRA GARDEN	0,00	0,00	7,10	7,10	Estrela / RS
M0082	Areia média lavada	AREIA LAJEADENSE	0,00	0,00	4,10	4,10	Lajeado / RS
6416040	Brita graduada comercial (usinagem)	BRITAGEM BOM JARDIM	0,00	0,00	31,40	31,40	Taquari / RS
M0783	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	BRITAGEM MUÇUM	0,00	0,00	60,50	60,50	Vespasiano Corrêa / RS

CONSTRUTORA GIOVANELLA

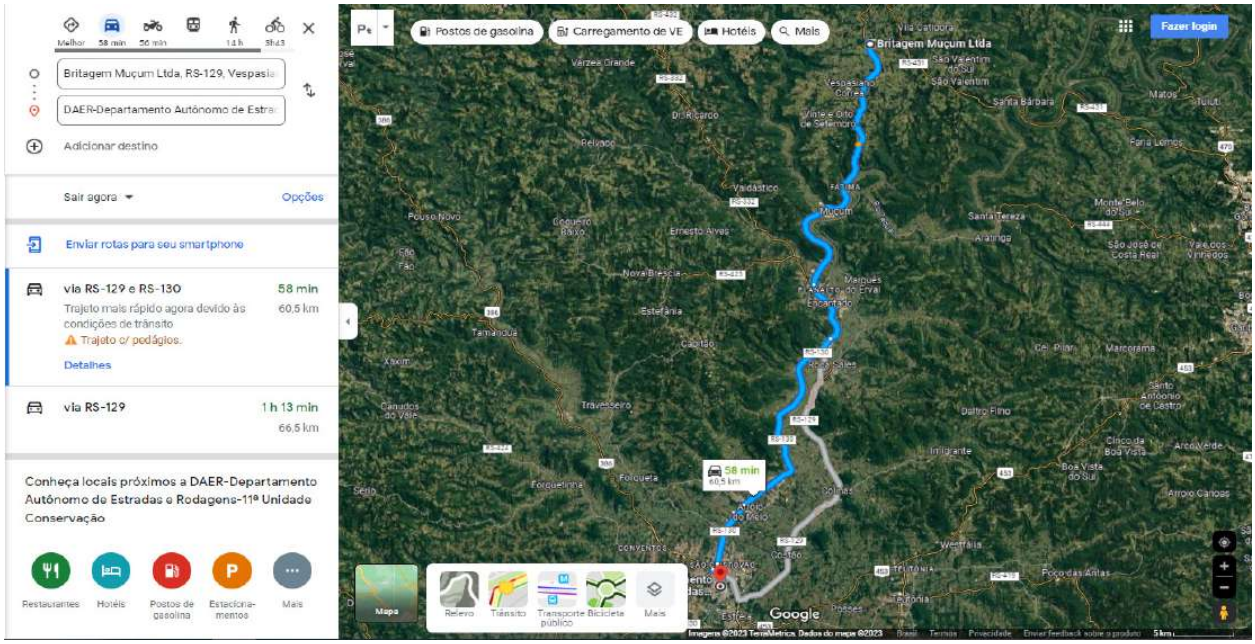
CASCALHEIRA STONE GARDEN



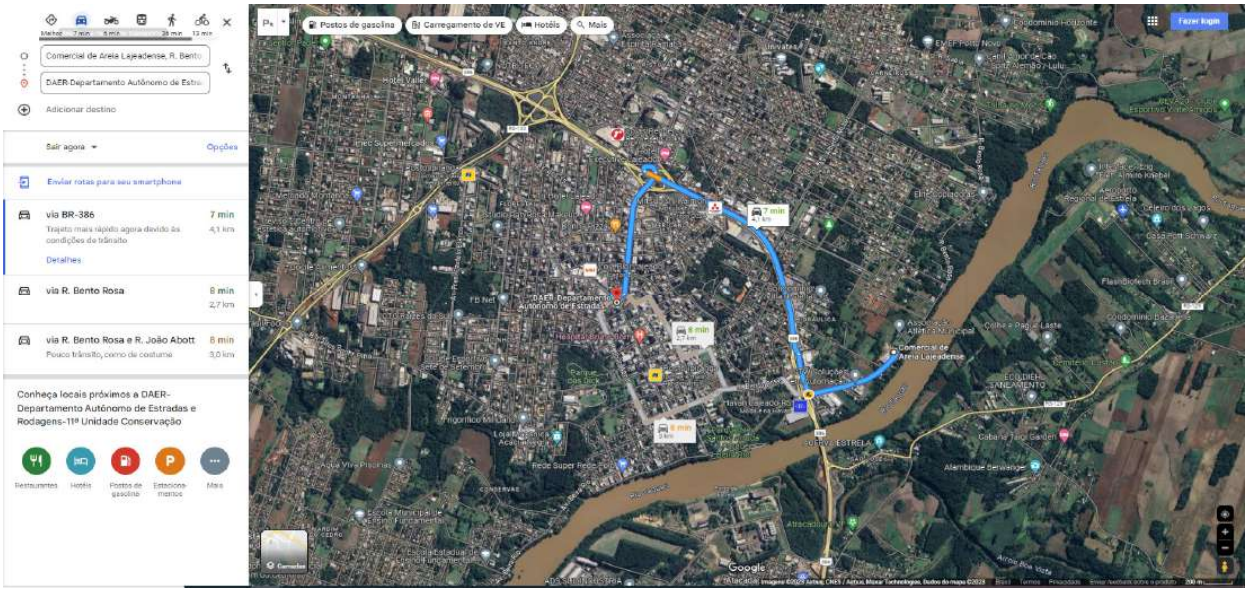
BRITAGEM BOM JARDIM



BRITAGEM MUÇUM



AREIA LAJEADENSE



12 – BINÔMIO DOS ASFALTOS

PROA Processos Administrativos e-Gov

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

DATA BASE: out/23
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE MATERIAIS ASFÁLTICOS

Fórmula do custo de transporte	Custo Fixo	P	RP	LN
	R$ 63,153	R$ 0,593	R$ 0,701	R$ 0,965

Código	Material	Distribuidora	Aquisição			Transporte							Binômio (R$/t)
			Preço Unitátio ANP (R$/kg)	Origem ANP*	R$ ANP + Impostos (R$/t)	DMT (km)			Total pedágios (R$)	Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R$/t)	Custo Unitátio de transp (R$/t)	
						P	RP	LN					
M2092	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	Betunel - Montenegro/RS	2,67530	RS	**3.371,51**	63,10			34,80	50	0,69	**101,26**	3.472,77
		Stratura - Canoas/RS	2,67530	RS	**3.371,51**	102,40			69,60	50	1,39	**125,26**	3.496,77
		Traçado - Passo Fundo/RS	2,67530	RS	**3.371,51**	179,50			34,80	50	0,69	**170,28**	3.541,79
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Betunel - Montenegro/RS	2,34761	RS	**2.958,55**	63,10			34,80	50	0,69	**101,26**	3.059,81
		Stratura - Canoas/RS	2,34761	RS	**2.958,55**	102,40			69,60	50	1,39	**125,26**	3.083,81
		Traçado - Passo Fundo/RS	2,34761	RS	**2.958,55**	179,50			34,80	50	0,69	**170,28**	3.128,83
M1950	EMULSÃO ASFALTICA - RC1C-E	Betunel - Montenegro/RS	2,72667	SUL	**3.436,25**	63,10			34,80	50	0,69	**101,26**	3.537,51
		Stratura - Canoas/RS	2,72667	SUL	**3.436,25**	102,40			69,60	50	1,39	**125,26**	3.561,51
		Traçado - Passo Fundo/RS	2,72667	SUL	**3.436,25**	179,50			34,80	50	0,69	**170,28**	3.606,53
M1943	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAP/RS	3,26385	RS	**4.113,23**	103,60			69,60	50	1,39	**125,97**	4.239,20
		REPAR/PR	3,08328	PR	**3.885,67**	662,70			273,60	50	5,47	**461,60**	4.347,27
		REPLAN/SP	3,30323	SP	**4.162,86**	1.186,70			704,40	50	14,08	**780,94**	4.943,80

*Preço médio mensal ponderado por Estado ou Região, fonte: Agência Nacional de Petróleo.

No caso de adoção de massa asfáltica comercial, a DMT para o CAP 50/70 a ser considerada é aquela entre a refinaria e a fornecdora de concreto asfáltico (massa comercial) adotada na elaboração do orçamento (binômio dos agregados).	189,00			107,40	50	2,14	177,37	177,37

De acordo com a Portaria DNIT nº.1.977, de 25 de outubro de 2017" (D.O.U. - SEÇÃO 1 - Nº.206 - 26/10/2017), o transporte de material asfáltico deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é à distância a ser percorrida em quilômetros (km):

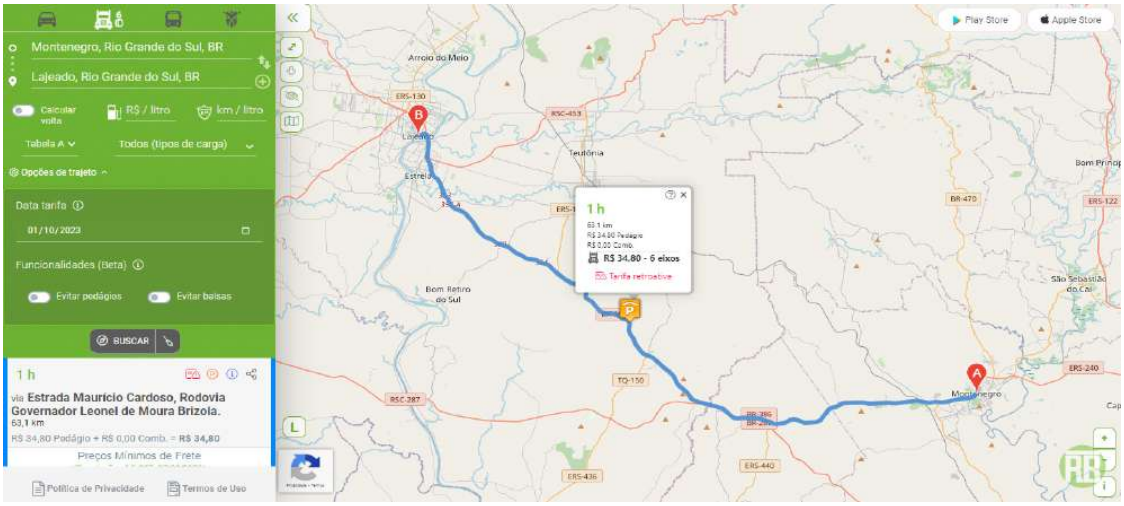
Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R$/t) – jul/14	Fórmula do custo de transporte (R$/t) – out/23	Fórmula do custo de transporte (R$/t) – c/ ICMS
Rodovia Pavimentada	26,939 + 0,253 x D	55,575 + 0,522 x D	63,153 + 0,593 x D
Rodovia Revestimento primário	26,939 + 0,299 x D	55,575 + 0,617 x D	63,153 + 0,701 x D
Rodovia em leito natural	26,939 + 0,412 x D	55,575 + 0,850 x D	63,153 + 0,965 x D

Índ. Pav. Julho/2014	270,237
Índ. Pav. Jul/2023	557,543
Reajuste	2,063

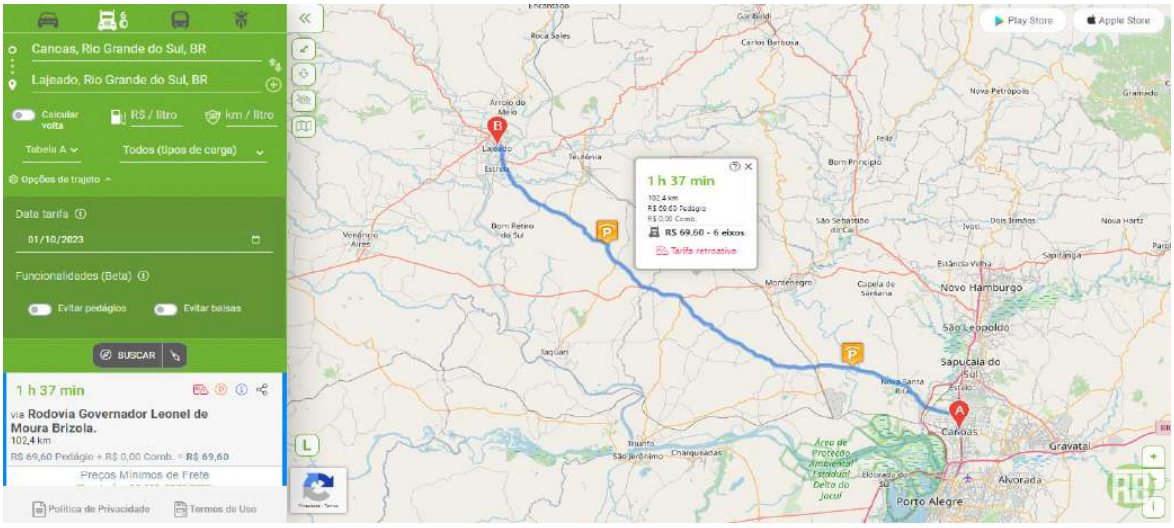
ICMS TRANSP. - RS	12,0%
ICMS MAT.- RS	17,0%
PIS	0,65%
COFINS	3,0%
Custo Direto / (1 - % ICMS)	

23043500191165

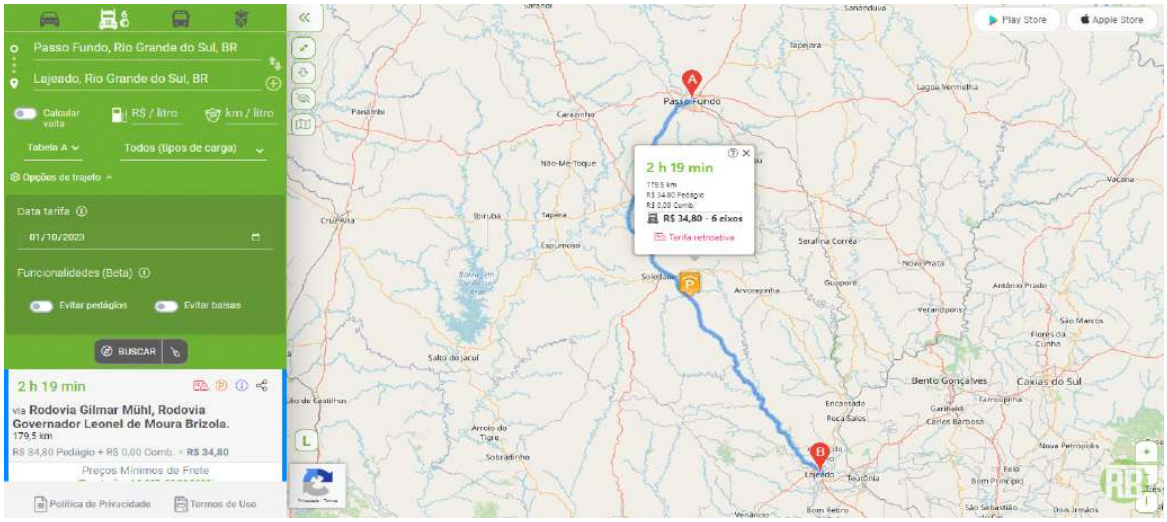
BETUNEL - Montenegro / RS



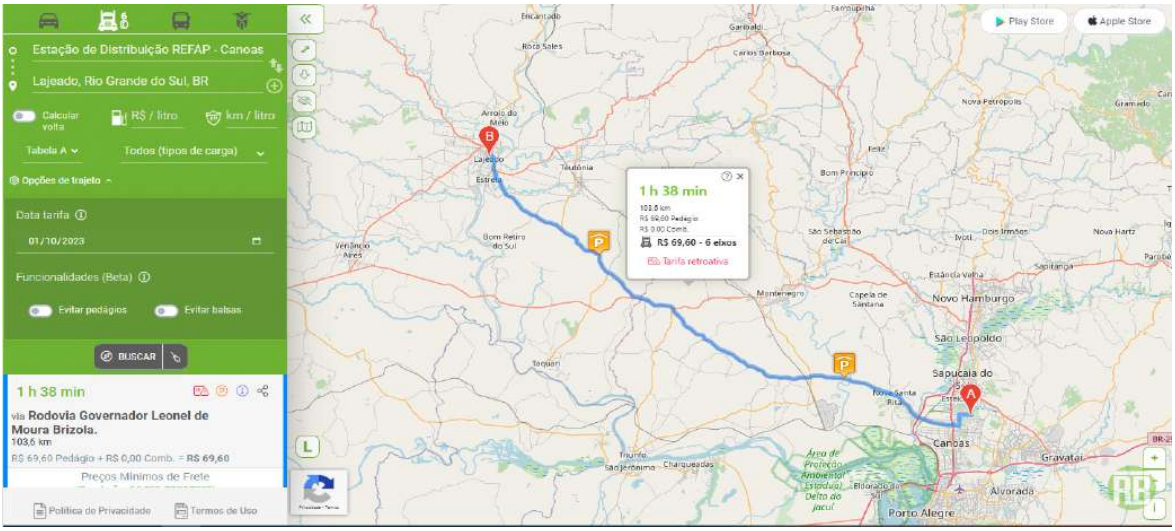
STRATURA - Canoas / RS



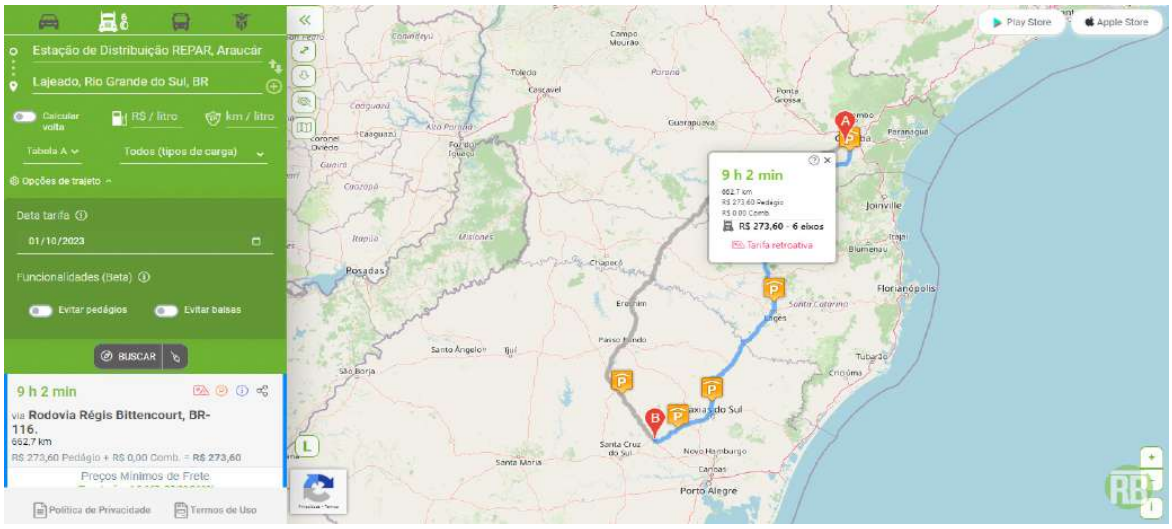
TRAÇADO - Passo Fundo / RS



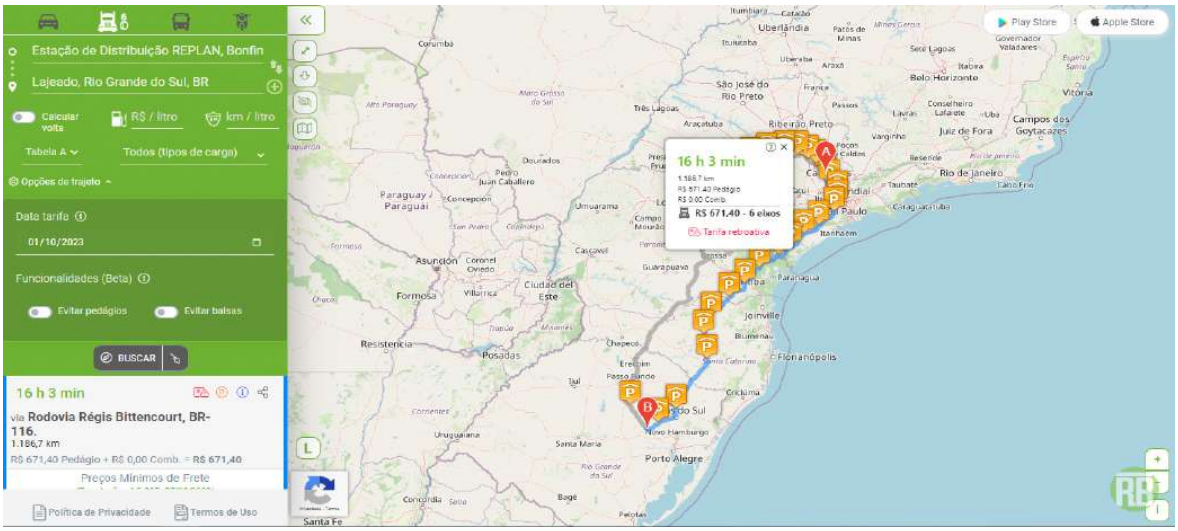
REFAP - Canoas / RS



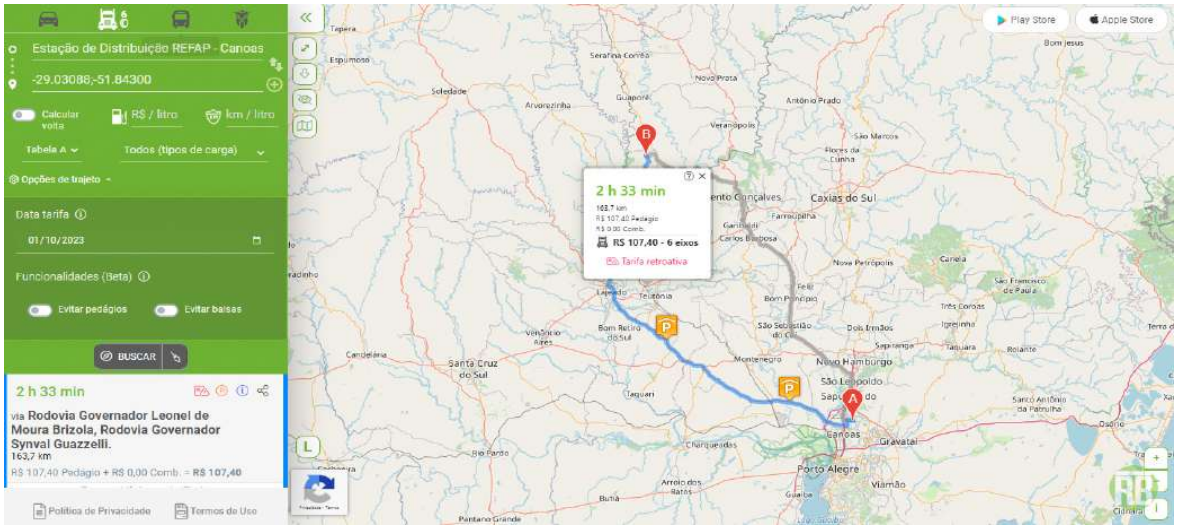
REPAR - Araucária / PR



REPLAN - Paulínia / SP



REFAP - Canoas / RS até a fornecedora BRITAGEM MUÇUM (CAP 50/70)



13 – CANTEIRO DE OBRAS

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária
TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: out/23

Contêiner	Código	Unidade	Área	Quantidade - QCi	Custo Unitário (R$) - CCi	Custo Total (R$)
Escritório e seção técnica	M0059	unid	14,86	1,0	68.302,1713	68.302,17
Almoxarifado	M0057	unid	29,72	1,0	108.350,3804	108.350,38
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	112.872,6712	112.872,67
	M0042	unid	14,86	1,0	57.540,1715	57.540,17
Alojamentos	M0059	unid	29,72	2,0	68.302,1713	136.604,34
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	78.115,3122	78.115,31
Oficina	M0042	unid	14,86	1,0	57.540,1715	57.540,17
	M0060	unid	11,18	1,0	40.853,5347	40.853,53
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	68.302,1713	68.302,17
Depósito de cimento	M0042	unid	14,86	1,0	57.540,1715	57.540,17
Laboratório	M0057	unid	29,72	1,0	108.350,3804	108.350,38
Residências	M0059	unid	14,86	1,0	68.302,1713	68.302,17
TOTAL			**234,08**	**13,0**		**962.673,63**

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER		
Fator do Padrão de Construção k_1	Contêineres	N/A
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k_2	Conservação Rodoviária	1,13
Fator de Distância do Canteiro ao Centro Fornecedor k_3		1,04
Custo total do Container	R$	962.673,63
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	234,08
Área total de referência do terreno (AT)	m²	468,16
Áreas descobertas (AD)	m²	234,08
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R$	1.836,87
Coeficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0

$$CCC = \left[\frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^{n} QC_i \times CC_i\right) + AT \times FEAT \times CMCC\right] \times C_P$$

Custo Total do Canteiro de Obra Exclusivamente em Contêiner - CCC	**R$**	**252.065,28**
BDI	**27,65%**	**69.696,05**
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	**R$**	**321.761,33**

Fator Distância do Canteiro aos Centros fornecedores (k3)		
Condição do Pavimento (km)		
Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
-	-	50,00

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI

REGIÃO SUL

Custo Médio em R$/m²

VALORES A PARTIR DE MAIO/2013 CASO A DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SALÁRIOS NÃO TIVESSE OCORRIDO

PARANÁ				
ANO / MÊS	Valores em R$/m²	Variações % Mês	Acumuladas Ano	Acumuladas 12 Meses
2023 JAN	1856,68	0,09	0,09	10,39 (1)
FEV	1861,21	0,24	0,33	9,77 (1)
MAR	1872,82	0,62	0,95 (1)	9,90 (1)
ABR	1881,53	0,47	1,43	8,81 (1)
MAI	1882,80	0,07	1,50 (1)	8,32
JUN	1887,08	0,23	1,73 (1)	8,37
JUL	1891,20	0,22	1,95	2,99 (1)
AGO	1939,09	2,53	4,53	5,38
SET	1939,67	0,03	4,57 (1)	5,30 (1)
OUT	1941,98	0,12	4,69 (1)	5,35
NOV	1943,24	0,06	4,75	5,05
DEZ	1950,19	0,36	5,13	5,13

SANTA CATARINA				
ANO / MÊS	Valores em R$/m²	Variações % Mês	Acumuladas Ano	Acumuladas 12 Meses
2023 JAN	2.038,71	(0,04)	(0,04)	10,73 (1)
FEV	2.039,12	0,02	(0,02)	10,37 (1)
MAR	2.039,12	0,00	(0,02)	10,02 (1)
ABR	2.049,28	0,50	0,48 (1)	9,60 (1)
MAI	2.060,23	0,53	1,01	9,24
JUN	2.109,92	2,41	3,45	10,55 (1)
JUL	2.108,57	(0,06)	3,38	9,66 (1)
AGO	2.112,33	0,18	3,57 (1)	7,97 (1)
SET	2.113,78	0,07	3,64	5,01 (1)
OUT	2.115,81	0,10	3,75 (1)	4,70 (1)
NOV	2.121,33	0,26	4,02 (1)	4,57 (1)
DEZ	2.122,47	0,05	4,07 (1)	4,07 (1)

RIO GRANDE DO SUL				
ANO / MÊS	Valores em R$/m²	Variações % Mês	Acumuladas Ano	Acumuladas 12 Meses
2023 JAN	1768,08	(0,11)	(0,11)	9,45 (1)
FEV	1770,41	0,13	0,02 (1)	9,47 (1)
MAR	1774,76	0,25	0,27	9,59
ABR	1780,99	0,35	0,62	8,06 (1)
MAI	1786,81	0,33	0,95	7,70
JUN	1799,68	0,72	1,68	7,13
JUL	1805,44	0,32	2,01	4,22
AGO	1833,93	1,58	3,62	5,24 (1)
SET	1835,29	0,07	3,69	4,83 (1)
OUT	1836,87	0,09	3,78	4,35 (1)
NOV	1838,44	0,09	3,88 (1)	3,96
DEZ	1841,25	0,15	4,03	4,03

Fonte: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI/IBGE.
Elaboração: Banco de Dados CBIC
Obs.: Nova série de custos e índices a partir de jan/99 (base dez. 98=100)

(*) Valores a partir de maio/2013 caso a desoneração da folha de pagamento dos salários não tivesse oco

(1) Variação calculada pelo IBGE, considerando o número-índice com 8 casas decimais.

14 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

DATA BASE: out-23
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	1.	**Gerência Técnica**				
	1.1.	**Geral**				
	1.1.1.	**Mão de Obra**				
P9819	1.1.1.1	Engenheiro supervisor	und	0,25	24.941,81	6.235,45
					Subtotal do Item 1.1.1	**6.235,45**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R$)		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	1.1.2	**Veículos**							
E9093	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	176,00	34,94	6,60	674,74
E9134	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	und	0,50	44,00	176,00	210,52	65,98	10.437,68
								Subtotal do Item 1.1.2	**11.112,42**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	2	**Gerência Administrativa**				
	2.1	**Geral**				
	2.1.1	**Mão de Obra**				
					Subtotal do Item 2.1.1	**-**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R$)		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	2.1.2	**Veículos**							
E9093	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	176,00	34,94	6,60	674,74
								Subtotal do Item 2.1.2	**674,74**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	2.2	**Auxiliar**				
	2.2.1	**Mão de Obra**				
P9806	2.2.1.1	Auxiliar administrativo	und	0,25	4.417,75	1.104,43
P9842	2.2.1.2	Faxineiro	und	0,25	3.983,44	995,86
					Subtotal do Item 2.2.1	**2.100,29**

Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R$)	**8.335,74**
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R$)	**11.787,16**
Número de Funcionários Parcela Fixa	**2,00**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km

DATA BASE: out-23
PRAZO: 6 meses

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	1.	**Equipe de Produção de Conservação**				
	1.1.	**Mão de Obra**				
P9916	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária	und	0,25	7.475,93	1.868,98
P9804	1.1.2	Apontador	und	0,25	4.668,07	1.167,01
					Subtotal do Item 1.1	**3.035,99**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R$)		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	1.2	**Veículos**							
E9093	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	176,00	34,94	6,60	674,74
								Subtotal do Item 1.2	**674,74**
								Total da Equipe de Produção de Conservação	**3.710,73**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	2	**Equipe de Produção de Pavimentação**				
	2.1	**Mão de Obra**				
P9893	2.1.1	Encarregado de pavimentação	und	0,25	7.475,93	1.868,98
P9804	2.1.2	Apontador	und	0,25	4.668,07	1.167,01
					Subtotal do Item 2.1	**3.035,99**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R$)		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	2.2	**Veículos**							
E9093	2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	176,00	34,94	6,60	674,74
								Subtotal do Item 2.2	**674,74**
								Total da Equipe de Produção de Pavimentação	**3.710,73**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R$)	Custo Total (R$)
	3	**Equipe de Produção de Topografia**				
	3.1	**Mão de Obra**				
P9949	3.1.1	Topógrafo	und	0,25	6.490,94	1.622,73
P9950	3.1.2	Auxiliar de topografia	und	0,25	4.620,95	1.155,23
					Subtotal do Item 3.1	**2.777,96**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R$)		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	3.2	**Veículos**							
E9125	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	und	0,25	44,00	176,00	77,67	43,18	2.754,29
								Subtotal do Item 3.2	**2.754,29**
								Total da Equipe de Produção de Topografia	**5.532,25**
								Número de Funcionários da Parcela Vinculada	**2,00**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23
PRAZO: 6 meses

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA EQUIPE DAS FRENTES DE SERVIÇO

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	1	**Equipe de Frente de Serviço**	**equipe x mês**			
P9875	1.1	Encarregado de turma	mês	0,50	4.960,38	2.480,19
P9804	1.2	Apontador	mês	0,50	4.668,07	2.334,03
					Total da Equipe de Acompanhamento das Frentes de Serviço	**4.814,22**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
	1	**Frentes de Serviço para Pavimentação**	**equipe x mês**			
4915667	1.1	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	1.021,75	76,50	0,07
DRS6540	1.2	REMENDO SUPERFICIAL C/ BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/REVEST. BETUMINOSO) -exclusive asfalto e inclusive transporte	m³	435,30	1,00	2,39
DRS6550	1.3	REMENDO SUBSUPERFICIAL COM BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/ REVEST.BETUM. + BASE GRANULAR) - exclusive asfalto e inclusive transporte	m³	2.031,50	1,00	11,13
4915746	1.4	Remendo profundo com imprimação com demolição mecânica e corte com serra - exclusive massa asfáltica e brita graduada comercial	m³	2.321,70	1,00	12,72
4915657	1.5	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - 5 cm	m³	145,11	89,69	0,01
4915663	1.6	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - 5 cm	m³	203,15	49,03	0,02
4011408	1.7	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	8.126,05	1.245,00	0,04
DBR4915703	1.8	Tapa buraco emergencial em CBUQ s/ fornecimento e transporte de massa asfáltica	m³	1.741,25	2,25	4,24
DRS8084	1.9	REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA - exclusive materiais (massa comercial)	t	5.040,00	48,75	0,57
1600436	1.10	Demolição manual de concreto simples	m³	4,00	0,07	0,31
DRS0576	1.11	ESCARIFIÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m³	26,10	90,00	0,00
5502111	1.12	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	200,00	230,19	0,00
4413942	1.13	Espalhamento de material em bota-fora	m³	625,00	176,81	0,02
4011209	1.14	Regularização do subleito	m²	7.000,00	1.121,33	0,03
DRS6381	1.15	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m³	1.613,98	89,69	0,10
DBR4011276	1.16	Execução de base de brita graduada com brita comercial - exclusive material e transporte	m³	2.587,05	113,18	0,13
4011352	1.17	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	18.706,50	1.038,46	0,10
4011353	1.18	Pintura de ligação	m²	47.010,85	1.500,00	0,17
DBR4011464	1.19	Concreto asfáltico - faixa C (sem massa comercial) para restauração, recapeamento e reperfilagem	t	5.900,00	99,60	0,32
					Total de Equipes para Pavimentação	**32,37**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Efsdu	Efs
	2	**Frentes de Serviço para Drenagem**	**equipe x mês**			
2003343	2.1	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	400,00	0,00019	0,08
2003377	2.2	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	773,90	0,00021	0,16
2003309	2.3	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	180,00	0,00024	0,04
					Total de Equipes para Drenagem	**0,28**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Efsdu	Efs
	3	**Frentes de Serviço para Obra de Arte Correntes**	**equipe x mês**			
804039	3.1	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	77,35	0,00164	0,13
804121	3.2	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,30	0,01186	0,23
804031	3.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	58,00	0,00131	0,08
804101	3.4	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,30	0,00834	0,16
804023	3.5	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	40,00	0,00099	0,04
804081	3.6	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	8,00	0,00519	0,04
					Total de Equipes para Obra de Arte Correntes	**0,68**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
	4	**Frentes de Serviço para Sinalização**	**equipe x mês**			
5214001	4.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm (sinalização provisória)	m²	27.330,00	190,90	0,16
					Total de Equipes para Sinalização	**0,16**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
	5	**Frentes de Serviço para Obras Complementares**	**equipe x mês**			
4413996	5.1	Enleivamento	m²	580,40	50,00	0,01
					Total de Equipes para Obras Complementares	**0,01**
					Total das Equipes de Acompanhamento das Frentes de Serviço	**33,50**
					Número de Funcionários para Frentes de Serviço	**1,00**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23
PRAZO: 6 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	1	**Laboratório de Solos**	**equipe x mês**			
	1.1	**Mão de obra**				
P9858	1.1.1	Laboratorista	mês	0,5	6.263,84	3.131,92
P9833	1.1.2	Auxiliar de laboratório	mês	0,5	4.931,52	2.465,76
					Subtotal Item 1.1	**5.597,68**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	1.2	**Veículos**							
E9125	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	mês	0,50	44,00	176,00	77,67	43,18	5.508,58
								Subtotal Item 1.2	**5.508,58**
								Total da Equipe do Laboratório de Solos	**11.106,26**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	2	**Laboratório de Asfalto**	**equipe x mês**			
	2.1	**Mão de obra**				
P9858	2.1.1	Laboratorista	mês	0,5	6.263,84	3.131,92
P9833	2.1.2	Auxiliar de laboratório	mês	0,5	4.931,52	2.465,76
					Subtotal Item 2.1	**5.597,68**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	2.2	**Veículos**							
E9125	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	mês	0,50	44,00	176,00	77,67	43,18	5.508,58
								Subtotal Item 2.2	**5.508,58**
								Total da Equipe do Laboratório de Asfalto	**11.106,26**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	3	**Laboratório de Concreto**	**equipe x mês**			
	3.1	**Mão de obra**				
P9858	3.1.1	Laboratorista	mês	0,5	6.263,84	3.131,92
P9833	3.1.2	Auxiliar de laboratório	mês	0,5	4.931,52	2.465,76
					Subtotal Item 3.1	**5.597,68**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	3.2	**Veículos**							
E9125	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	mês	0,50	44,00	176,00	77,67	43,18	5.508,58
								Subtotal Item 3.2	**5.508,58**
								Total da Equipe do Laboratório de Concreto	**11.106,26**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q_E	E_{LS}
	1	**Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação**	**equipe x mês**			
DRS6381	1.1	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m³	1.613,98	21.900,00	0,07
DBR4011276	1.2	Execução de base de brita graduada com brita comercial - exclusive material e transporte	m³	2.587,05	21.900,00	0,12
					Total de Equipes de Solos para Pavimentação	**0,19**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q_E	E_{LS}
	2	**Equipes de Laboratório de Solos para Asfaltos**	**equipe x mês**			
4011408	2.1	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	8.126,05	161.000,00	0,05
DRS8084	2.2	REPERFILAGEM EM CBUQ com MOTONIVELADORA - exclusive materiais (massa comercial)	t	5.040,00	9.000,00	0,56
4011352	2.3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	18.706,50	1.610.000,00	0,01
4011353	2.4	Pintura de ligação	m²	47.010,85	3.610.000,00	0,01
DBR4011464	2.5	Concreto asfáltico - faixa C (sem massa comercial) para restauração, recapeamento e reperfilagem	t	5.900,00	9.000,00	0,66
					Total de Equipes de Solos para Asfaltos	**1,29**

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q_E	EL_c
	3	**Equipes de Laboratório de Concreto para OAC**	**equipe x mês**			
804039	3.1	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	77,35	0,00021	0,02
804121	3.2	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,30	0,00170	0,03
804031	3.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	58,00	0,00015	0,01
804101	3.4	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	19,30	0,00109	0,02
804023	3.5	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	40,00	0,00009	0,00
804081	3.6	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	8,00	0,00063	0,01
					Total de Equipes de Concreto para OAC	**0,09**
					Total de Equipes de Laboratório	**1,57**
					Número de Funcionários do Controle Tecnológico	**1,50**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23
PRAZO: 6 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	**Item**	**Discriminação**	**Unid.**	**Quantidade**	**Custo Unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
	1	**Manejo Florestal**	**equipe x mês**			
P9947	1.1	Técnico florestal	mês	1,0	7.211,00	7.211,00
					Total do Controle e Manejo Florestal	**7.211,00**
Código	**Item**	**Discriminação**	**Unid.**	**Quantidade**	**Produção Horária (und/h)**	**T_F**
	2	**Controle e Manejo Florestal**	**técnico x mês**			
5501702	2.1	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	unid	20,00	8,30	0,01
5501700	2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	30,00	1.532,97	0,00
					Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal	**0,01**

Determinação da Quantidade Média Mensal de Profissionais Constituintes da Parcela Variável				
Discriminação	**Total de equipes**	**Total de Funcionários**	**Período (meses)**	**Funcionários / mês**
Equipes de acompanhamento de frentes de serviço	33,50	1,00	6	5,58
Controle tecnológico	1,57	1,50	6	0,39
Manejo florestal	0,01	1,00	6	0,00
			Total de Funcionários da Parcela Variável	**6,00**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS						
Código	**Item**	**Discriminação**	**Unid.**	**Quantidade**	**Custo Unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
	1	**Mão de Obra**				
P9952	1.1	Pedreiro - mensalista	mês	0,05	4.587,86	229,39
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	3.905,31	195,26
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.248,28	262,41
					Subtotal do Item 1	**687,06**
Código	**Item**	**Discriminação**	**Unid.**	**Quantidade**	**Custo Produtivo (R$)**	**Custo Total (R$)**
	2	**Equipamentos**				
E9686	2.1	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h/mês	0,25	298,32	74,58
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	248,22	62,05
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	277,56	69,39
					Subtotal do Item 2	**206,02**
					Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos	**893,08**

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out-23
NATUREZA: Conservação Rodoviária
PRAZO: 6 meses

RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
1	**Parcela Fixa**				
1.1	Mão de obra	mês	6,00	8.335,74	50.014,44
1.2	Veículos	mês	6,00	11.787,16	70.722,96
				Subtotal do Item 1	**120.737,40**
2	**Parcela Vinculada**				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	6,00	3.710,73	22.264,38
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	6,00	3.710,73	22.264,38
2.3	Equipe de topografia	mês	6,00	5.532,25	33.193,50
				Subtotal do Item 2	**77.722,26**
3	**Parcela Variável**				
3.1	Equipes de frente de serviço	equipe x mês	33,50	4.814,22	161.276,37
3.2	Laboratório de solos	equipe x mês	0,19	11.106,26	2.110,18
3.3	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	1,29	11.106,26	14.327,07
3.4	Laboratório de concreto	equipe x mês	0,09	11.106,26	999,56
3.5	Manejo Florestal	técnico x mês	0,01	7.211,00	72,11
				Subtotal do Item 3	**178.785,29**
4	**Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos**				
4.1	Equipe de manutenção	mês	6,00	893,08	5.358,48
				Subtotal do Item 4	**5.358,48**
				Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4	**382.603,43**
5	**Despesas diversas**	%	5,00		**19.130,17**
				Total da Administração Local	**401.733,60**
	BDI		27,65%		**111.079,34**
				Total da Administração Local + BDI	**512.812,94**

15 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 13	1	RODANTE
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	PEQUENO
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	PEQUENO
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1	PEQUENO
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1	GRANDE
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	RODANTE
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	RODANTE
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	PEQUENO
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	PEQUENO
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 9	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	RODANTE
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	RODANTE
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	RODANTE
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	GRANDE
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	RODANTE
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	PEQUENO
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	PEQUENO
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	RODANTE
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1	RODANTE
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1	RODANTE
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	RODANTE

E9678	Fresadora a frio - 455 kW	1	GRANDE
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	GRANDE
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1	GRANDE
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	RODANTE
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	RODANTE
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	PEQUENO
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	PEQUENO
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² -	1	GRANDE

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 11ª SR
EXTENSÃO: 486,47 km
DATA BASE: out/23

ORIGEM: Porto Alegre/RS
DESTINO: Lajeado/RS
DM: 116,0 km

VELOCIDADE: 60 km/h
TEMPO DE VIAGEM: 1,9 h
Nº DE PARADAS: 0,0

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R$/h)	Custo Total do Descanso (R$)	Custo Total de Mobilização (R$)
Equipamentos de Grande Porte											**25.577,37**
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	775,45
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	726,20
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0	2,0	1,00	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	1.550,90
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	775,45
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0	2,0	0,50	E9018	518,6636	0,00	P9871	31,04	-	1.002,74
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	518,6636	0,00	P9871	31,04	-	2.005,49
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9018	518,6636	0,00	P9871	31,04	-	1.002,74
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	726,20
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	1,0	2,0	1,00	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	1.550,90
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	726,20
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1,0	2,0	0,20	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	310,18
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	775,45
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	1,0	2,0	0,33	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	479,29
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	775,45
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	401,0961	0,00	P9871	31,04	-	775,45
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 5	1,0	2,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	1.452,41
Equipamentos Autopropelidos											**9.855,22**
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136	1,0	1,0	1,00	E9082	336,4563	0,00	P9866	25,91	-	650,48
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9506	180,8058	0,00	P9866	25,91	-	349,55
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0	1,0	1,00	E9509	252,5756	0,00	P9866	25,91	-	488,31
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0	1,0	1,00	E9571	314,2928	0,00	P9866	25,91	-	607,63
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0	1,0	1,00	E9579	278,776	0,00	P9866	25,91	-	1.616,90
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9605	241,7024	0,00	P9866	25,91	-	467,29
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0	1,0	1,00	E9644	363,1142	0,00	P9871	31,04	-	702,02
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9665	375,6241	0,00	P9871	31,04	-	726,20
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0	1,0	1,00	E9667	285,2591	0,00	P9866	25,91	-	551,50
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9669	248,2193	0,00	P9866	25,91	-	479,89

PROA Processos Administrativos e-Gov
230435001911 65

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R$/h)	Custo Total do Descanso (R$)	Custo Total de Mobilização (R$)
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1,0	1,0	1,00	E9670	714,9918	0,00	P9846	39,78	-	1.382,31
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9686	298,3211	0,00	P9871	31,04	-	576,75
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0	1,0	1,00	E9687	144,2461	0,00	P9866	25,91	-	278,87
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	4,0	1,0	1,00	E9093	34,9405	0,00	-	-	-	270,20
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9134	210,515	0,00	P9870	26,58	-	406,99
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	2,0	1,0	1,00	E9125	77,6737	0,00	P9870	26,58	-	300,33
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R$)											**35.432,59**
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R$)											**70.865,18**
BDI										**27,65%**	**19.594,22**
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R$)											**90.459,40**

OBS: A mobilização da mão de obra especializada será feita juntamente com os veículos da Administração Local.

PROA Processos Administrativos e-Gov
23043500191165
21/02/2024 11:11:25 DAER/SPR/4853334 PARA PROSSEGUIMENTO 1474

16 – CÓPIA DAS COTAÇÕES

RES: COTAÇÃO BRITA

Sula Maíra <sula@construtoragiovanella.com.br>
Qua, 18/10/2023 10:21
Para:Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Cc:JÉFERSON OBERDAN SILVA DE LIMA <jeferson-lima@daer.rs.gov.br>;Thiago Conte Lorenzoni <thiago-lorenzoni@daer.rs.gov.br>;Joao Vitor Leuck De Nardi <joao-nardi@daer.rs.gov.br>

BOM DIA

MATERIAL	PE. (ton/m3)	R$ / m3
Brita 0	1,40	77,00
Brita 1	1,45	79,75
Brita 2	1,52	82,08
Brita 3	1,55	83,70
Brita 4	1,56	84,24
Brita Graduada	1,70	115,60
Rachão	1,60	76,80
Pedra de Mão	1,60	76,80
Pó de Pedra	1,60	104,00
CBUQ	1,80	468,00

De: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Enviada em: terça-feira, 17 de outubro de 2023 15:30
Para: sula@construtoragiovanella.com.br
Cc: JÉFERSON OBERDAN SILVA DE LIMA <jeferson-lima@daer.rs.gov.br>; Thiago Conte Lorenzoni <thiago-lorenzoni@daer.rs.gov.br>; Joao Vitor Leuck De Nardi <joao-nardi@daer.rs.gov.br>
Assunto: COTAÇÃO BRITA
Prioridade: Alta

Boa tarde, prezado(a)!

Solicitamos um orçamento dos seguintes materiais listados a seguir para uma obra localizada próxima a Lajeado. Saliento que necessitamos também da **Densidade** de cada material. Pedimos para que sejam informados os **preços unitários a retirar (FOB).**

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:	Unidade:	Quantidade:
BRITA 0 -	m^3	13,00
BRITA 1 -	m^3	772,79
BRITA 2 -	m^3	224,40
PÓ DE PEDRA -	m^3	52,00
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO -	m^3	1.958,08
BRITA GRADUADA -	m^3	2.587,05
MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO	T	835,8

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5083

DAER RS DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Fwd: COTAÇÃO BRITA

Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Ter, 24/10/2023 14:33
Para:MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

1 anexos (1 MB)
ORÇAMENTO DAER OUTUBRO 2023.pdf;

De: atendimento@britagemmucum.com.br <atendimento@britagemmucum.com.br>
Enviado: Tuesday, October 24, 2023 2:31:07 PM
Para: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Assunto: Re: COTAÇÃO BRITA

Boa tarde,

Segue em anexo orçamento conforme solicitado.

Aguardo confirmação de recebimento

Att;

Francismara Poletti

Britagem Muçum Ltda

51 99674 3605

Em 17/10/2023 15:24, Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos escreveu:

> Boa tarde, prezado(a)!
>
> Solicitamos um orçamento dos seguintes materiais listados a seguir para uma obra localizada próxima a Lajeado. Saliento que necessitamos também da **Densidade** de cada material. Pedimos para que sejam informados os **preços unitários a retirar (FOB).**
>
> CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00
> Preço FOB
> Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER
>
> Relação dos materiais: Unidade: Quantidade:

BRITA 0 -	m³	13,00
BRITA 1 -	m³	772,79
BRITA 2 -	m³	224,40
PÓ DE PEDRA -	m³	52,00
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO -	m³	1.958,08
BRITA GRADUADA -	m³	2.587,05
MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO	T	835,8

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083
DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

BRITAGEM MUÇUM
Brita e Calçamento
Fone: (51) 3755-8141

COMÉRCIO DE BRITA *Visconde do Rio Branco, s/n*
Vespasiano Corrêa – RS

CNPJ: 93.105.849/0001-00 Insc. Estadual: 466/0000205
E-mail: atendimento@britagemmucum.com.br

AO
DAER
SETOR DE COMPRAS

ORÇAMENTO

Apresentamos orçamento para aquisição de brita de vários tipos, sendo o material retirado nas dependências da empresa, situada na Linha Visconde do Rio Branco, no Município de Vespasiano Corrêa. Segue abaixo:

DESCRIÇAÕ	QUANT.	UNIDADE	DENSIDADE	VALOR UNITÁRIO
BRITA Nº 2	224,40	M³	1,25	R$ 115,00
BRITA Nº 1	772,79	M³	1,25	R$ 115,00
BRITA 0	13	M³	1,25	R$ 125,00
PÓ DE PEDRA	52	M³	1,40	R$ 140,00
RACHÃO	1.958,08	M³	1,30	R$ 115,00
BRITA GRADUADA EXCLUSIVE TRANSPORTE	2.587,05	M³	1,45	R$ 170,00
MASSA ASFÁLTICA CAPA ROLAMENTO SEM CAP SOMENTE USINAGEM	835,8	T	2,30	R$ 210,00

Validade da proposta: 30 (trinta) dias.

BRITAGEM MUÇUM LTDA. - EPP
LINHA VISCONDE DO RIO BRANCO
CEP 95972-000 VESPASIANO CORRÊA-RS
CNPJ: 93.105.849/0001-00
I. E.: 466/0000205

Atenciosamente:

BRITAGEM MUÇUM LTDA

Vespasiano Corrêa, 24 de outubro de 2023.

Fwd: COTAÇÃO BRITA

Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Ter, 24/10/2023 14:37
Para:MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

De: Joceli Amaral da Costa <joceli.costa@sultepa.com.br>
Enviado: terça-feira, outubro 24, 2023 2:09 PM
Para: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Assunto: Re: COTAÇÃO BRITA

Ketlen, boa tarde!

Segue cotações solicitado.

Relação dos materiais:	Unidade:	Quantidade:
BRITA 0 - (dens 1,39)	m³	13,00 - R$ 62,55/m3
BRITA 1 - (dens 1,40)	m³	772,79 - R$ 63,00/m3
BRITA 2 - (dens 1,41)	m³	224,40 - R$ 63,45/m3
PÓ DE PEDRA - (dens 1,55)	m³	52,00 = R$ 69,75/m3
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - (dens 1,51)	m³	1.958,08 - R$ 60,40/m3

BRITA GRADUADA - (dens 1,59)	m³	2.587,05 - R$ 76,32/m3
MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO (SEM CAP)	T	835,8 - 180,00/TON

Validade da proposta: 30 dias;

Local de retirada do material: Unidade de produção, Rua Florianópolis nº 1000, Bairro Pedras, Estância Velha RS.

Joceli Amaral da Costa
Unidade Estância Velha
Grupo Sultepa
(51)3561-3130
(51)98442-7230
www.sultepa.com.br

From: "ketlen-santos@daer.rs.gov.br (Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos)" <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
To: Joceli Amaral da Costa <joceli.costa@sultepa.com.br>
Cc: JÉFERSON OBERDAN SILVA DE LIMA <jeferson-lima@daer.rs.gov.br>, Thiago Conte Lorenzoni <thiago-lorenzoni@daer.rs.gov.br>, Joao Vitor Leuck De Nardi <joao-nardi@daer.rs.gov.br>
Date: Tue, 17 Oct 2023 18:27:55 +0000
Subject: COTAÇÃO BRITA

Boa tarde, prezado(a)!

Solicitamos um orçamento dos seguintes materiais listados a seguir para uma obra localizada próxima a Lajeado. Saliento que necessitamos também da **Densidade** de cada material. Pedimos para que sejam informados os **preços unitários a retirar (FOB).**

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:	Unidade:	Quantidade:
BRITA 0 -	m³	13,00
BRITA 1 -	m³	772,79
BRITA 2 -	m³	224,40
PÓ DE PEDRA -	m³	52,00
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO -	m³	1.958,08

BRITA GRADUADA -	m^3	2.587,05
MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO	T	835,8

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5083

DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

<small style="color: rgb(51, 51, 255);"><small style="font-family: Arial;">As informacoes contidas neste e-mail e nos arquivos anexados podem ser confidenciais ou privilegiadas do Grupo Sultepa. Caso voce nao seja o destinatario correto, por favor, apague o conteudo desta mensagem e notifique o remetente imediatamente.</small></small>

RE: Cotação CASCALHEIRA

Comercial Cascalheira Garden <comercial@cascalheirastonegarden.com.br>
Ter, 24/10/2023 15:32
Para:MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Segue abaixo:

Pó de pedra - R$80,00 m³ (retirado em Lajeado) 1500 kg
Brita 0 - R$80,00 m³ (retirado em Lajeado) 1390 kg
Brita 1 - R$75,00 m³ (retirado em Lajeado) 1433kg
Brita 2 - R$75,00 m³ (retirado em Lajeado) 1433kg
Pedra de mão ou rachão - 75,00 m³ (retirado em Lajeado) 1570kg
Base Graduada Simples R$95,00 m³(retirado em Lajeado) 1750kg
Areia média - 148,00 m³ (retirado em Estrela) 1450kg

De: "MATEUS ALVES RODRIGUES" <mateusar@daer.rs.gov.br>
Enviada: 2023/10/24 15:10:00
Para: comercial@cascalheirastonegarden.com.br
Assunto: RE: Cotação CASCALHEIRA

Muito obrigado, Eduardo.

Só um último pedido, conseguirias me informar a **densidade** dos materiais? Percebi também que esqueci de solicitar um insumo em minha lista, sendo o seguinte:

Brita graduada simples - 2.587,05 m³

Att,

Mateus Alves Rodrigues
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária
Fone: (51) 3210-5285

De: Comercial Cascalheira Garden <comercial@cascalheirastonegarden.com.br>
Enviado: terça-feira, 24 de outubro de 2023 15:04
Para: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>
Assunto: RE: Cotação CASCALHEIRA

Perfeito .

Segue abaixo:

Pó de pedra - R$80,00 m³ (retirado em Lajeado)
Brita 0 - R$80,00 m³ (retirado em Lajeado)
Brita 1 - R$75,00 m³ (retirado em Lajeado)
Brita 2 - R$75,00 m³ (retirado em Lajeado)
Pedra de mão ou rachão - 75,00 m³ (retirado em Lajeado)
Areia média - 148,00 m³ (retirado em Estrela)

Att Eduardo

De: "MATEUS ALVES RODRIGUES" <mateusar@daer.rs.gov.br>
Enviada: 2023/10/24 14:04:56
Para: comercial@cascalheirastonegarden.com.br
Assunto: RE: Cotação CASCALHEIRA

Boa tarde, Eduardo.

Seria para obras de conservação rodoviária em diversos trechos próximos à Lajeado, por isso não teria uma localização fixa. A retirada do material seria por nossa conta.

Att,

Mateus Alves Rodrigues
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária
Fone: (51) 3210-5285

De: Comercial Cascalheira Garden <comercial@cascalheirastonegarden.com.br>
Enviado: terça-feira, 24 de outubro de 2023 14:02
Para: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>
Assunto: RE: Cotação CASCALHEIRA

Olá boa tarde Matheus.

Sabe a localização da obra ?

Att

Eduardo

De: "MATEUS ALVES RODRIGUES" <mateusar@daer.rs.gov.br>
Enviada: 2023/10/24 13:56:05
Para: comercial@cascalheirastonegarden.com.br
Cc: ketlen-santos@daer.rs.gov.br
Assunto: Cotação CASCALHEIRA

Boa tarde, prezados.

Solicitamos a cotação dos seguintes materiais e suas respectivas quantidades listadas abaixo para uma obra de conservação rodoviária próxima ao município de Lajeado, salientamos também que necessitamos das **densidades** dos materiais e que a retirada seria feita no local da empresa **(frete FOB)**.

Pó de pedra - 52,01 m³
Brita 0 - 13,00 m³
Brita 1 - 772,79 m³
Brita 2 - 224,41 m³
Pedra de mão ou rachão - 1.958,08 m³
Areia média - 329,42 m³

Att,

Mateus Alves Rodrigues
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária
Fone: (51) 3210-5285

COTAÇÃO BRITA

Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Ter, 17/10/2023 15:28

Para:trans.je@hotmail.com <trans.je@hotmail.com>
Cc:JÉFERSON OBERDAN SILVA DE LIMA <jeferson-lima@daer.rs.gov.br>;Thiago Conte Lorenzoni <thiago-lorenzoni@daer.rs.gov.br>;Joao Vitor Leuck De Nardi <joao-nardi@daer.rs.gov.br>

Boa tarde, prezado(a)!

Solicitamos um orçamento dos seguintes materiais listados a seguir para uma obra localizada próxima a Lajeado. Saliento que necessitamos também da **Densidade** de cada material. Pedimos para que sejam informados os **preços unitários a retirar (FOB).**

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00
Preço FOB
Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:	Unidade:	Quantidade:
BRITA 0 -	m³	13,00
BRITA 1 -	m³	772,79
BRITA 2 -	m³	224,40
PÓ DE PEDRA -	m³	52,00
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO -	m³	1.958,08
BRITA GRADUADA -	m³	2.587,05

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083
DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

BRITAGEM BOM JARDIM
51 99994 6359 | 51 99748 2263

À
Ketlen Vitória Xavier dos Santos
EER - Equipe de Economia Rodoviária
DAER RS

EMPRESA: COMÉRCIO E TRANSPORTES JE LTDA
NOME FANTASIA: BRITAGEM BOM JARDIM
CNPJ: 01.926.405/0002-07
ENDEREÇO: Rod. BR 386, KM 374, s/nº, Bom Jardim – Taquari/RS
Telefone: (51)3762-9581 / 99748-2263
E-mail: trans.je@hotmail.com
Validade do Orçamento: 30 (trinta) dias a contar da assinatura do mesmo.

Conta para depósito: Sicredi, AG 0119, CC 6042-9, Comércio e Transportes JE LTDA.
PIX: CPF 428.087.150-72, José Valdaci Brandão de Vargas.

ORÇAMENTO

Segue abaixo orçamento para o fornecimento de material britado, para uma obra a ser realizada nas proximidades de Lajeado.

Item	Quant	Unidade	Descrição	Valor Unitário por M³
01	13,00	m³	BRITA 0 - Densidade solta 1.405 kg/m³	**R$ 65,00**
02	772,79	m³	BRITA 1 - Densidade solta 1.427 kg/m³	**R$ 60,00**
03	224,40	m³	BRITA 2 - Densidade solta 1.539 kg/m³	**R$ 60,00**
04	52,00	m³	PÓ DE BRITA - Densidade solta 1.673 kg/m³	**R$ 65,00**
05	1958,08	m³	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - Densidade solta 1.396 kg/m³	**R$ 55,00**
06	2587,05	m³	BRITA GRADUADA - Densidade solta 1.539 kg/m³	**R$ 55,00**

Teutônia, 25 de outubro de 2023.

José V. B. Vargas

JOSÉ VALDACI BRANDÃO DE VARGAS
Representante Legal

Cotação AREIA LAJEADENSE

MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>
Ter, 24/10/2023 14:15
Para:financeiro@comercialdeareia.com.br <financeiro@comercialdeareia.com.br>
Cc:Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>

Boa tarde, prezados.

Solicitamos a cotação dos seguintes materiais e suas respectivas quantidades listadas abaixo para uma obra de conservação rodoviária próxima ao município de Lajeado, salientamos que a retirada do material seria feita no local da empresa **(frete FOB)**.

Areia média - 329,42 m³

Att,

Mateus Alves Rodrigues
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária
Fone: (51) 3210-5285

DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ORÇAMENTO

Vendas <vendas@comercialdeareia.com.br>
Qua, 25/10/2023 15:30
Para:MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

1 anexos (330 KB)
231025211553.pdf;

Você não costuma receber emails de vendas@comercialdeareia.com.br. Saiba por que isso é importante

Boa tarde Mateus!

Conforme solicitado, segue em anexo.

Atensiosamente,

Janine de Amorim Krieger

Vendas

Fone: (51) 3748-0203

End.: Rua Bento Rosa, 1360, Carneiros, Lajeado - RS

Areia LAJEADENSE

PARA: DAER

A/C: Mateus Alves.

Conforme contato, segue orçamento para fornecimento de materiais:

MATERIAL	Valor p/M3 retirando no depósito (FOB)
Areia Média	R$123,00

Lajeado/RS, 25 de Outubro de 2023.

Comercial de Areia Lajeadense Eireli

Rua Bento Rosa, Nº 1360 Bairro Carneiros – Lajeado/RS CEP: 95913-450 - Fone: (51) 3748-0203
CNPJ: 09.586.039/0001-07 - I/E: 072/0130735

ENC: COTAÇÃO AREIA

Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Qua, 25/10/2023 16:20
Para:MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

De: KAPPES AREIA E BRITA <kappes.britaeareia@hotmail.com>
Enviado: quarta-feira, 25 de outubro de 2023 16:17
Para: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Assunto: RE: COTAÇÃO AREIA

Segue orçamento
Areia média lavada R$138,00 metro³, valor este para retirada aqui na Empresa BR 386 KM 342 Bom Pastor Lajeado

---

De: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos <ketlen-santos@daer.rs.gov.br>
Enviado: quarta-feira, 25 de outubro de 2023 14:02
Para: kappes.britaeareia@hotmail.com <kappes.britaeareia@hotmail.com>
Assunto: RE: COTAÇÃO AREIA

Boa tarde,

Alguma resposta referente a cotação que enviei?

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083
DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

De: Ketlen Vitoria Xavier Dos Santos
Enviado: quinta-feira, 19 de outubro de 2023 16:00
Para: kappes.britaeareia@hotmail.com <kappes.britaeareia@hotmail.com>
Cc: JÉFERSON OBERDAN SILVA DE LIMA <jeferson-lima@daer.rs.gov.br>; Thiago Conte Lorenzoni <thiago-lorenzoni@daer.rs.gov.br>; Joao Vitor Leuck De Nardi <joao-nardi@daer.rs.gov.br>
Assunto: COTAÇÃO AREIA

Boa tarde, prezado(a)!

Solicitamos um orçamento dos seguintes materiais listados a seguir para uma obra localizada próxima a Lajeado. Saliento que necessitamos também da **Densidade** de cada material. Pedimos para que sejam informados os **preços unitários a retirar (FOB).**

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB
Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:	Unidade:	Quantidade:
AREIA MÉDIA LAVADA	m^3	329,41

Att,

Ketlen Vitória Xavier dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083
DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

17 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 64,840** **Unidade: M³**

5502993 **ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,0000	1,000000	0,000000	27,29	25,20	27,2942
E9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,0000	1,000000	0,000000	408,43	180,23	408,4256
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	1,000000	0,000000	44,86	12,14	44,8604

Custo horário total de equipamentos 480,5802

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	BLASTER	1,000	H	34,74	34,7426
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	2,000	H	32,40	64,7986

Custo horário total de mão de obra 99,5412

Custo horário total de execução 580,1214

Custo unitário de execução 8,9470

Custo FIC 0,5840 0,0523

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,56230	KG	13,64	7,6707
M2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	0,00034	UN	721,31	0,2452
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 3	0,00016	UN	1.965,77	0,3145
M2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS	0,00025	UN	347,21	0,0868
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 3	0,00013	UN	999,55	0,1299
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,15000	UN	14,84	2,2258
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,01571	UN	36,42	0,5722
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,04000	UN	18,06	0,7225
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,00333	UN	973,10	3,2404
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,00143	UN	210,77	0,3014

Custo unitário total de material 15,5094

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal **24,4564**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total **24,51**

BDI 27,65% **6,78**

Preço unitário total **31,29**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 224,100 — Unidade: TKM

5914344 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	1,0000	1,000000	0,000000	180,81	70,28	180,8058
						Custo horário total de equipamentos	180,8058

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	180,8058
			Custo unitário de execução	0,8068
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,8068

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	0,81
									BDI 27,65%	0,22
									Preço unitário total	1,03

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 176,810 Unidade: M³

4413942 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	268,85	104,80	268,8475
						Custo horário total de equipamentos	268,8475

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	289,9413
				Custo unitário de execução	1,6398
				Custo FIC 3,5050	0,0575
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	1,6398

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		1,70
								BDI 27,65%		0,47
								Preço unitário total		2,17

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 8,300** **Unidade: UN**

5501702 **DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	754,26	301,70	754,2599
						Custo horário total de equipamentos	754,2599

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	796,4475
				Custo unitário de execução	95,9575
				Custo FIC 0,5840	0,5604
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**95,9575**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**96,52**
								BDI 27,65%		**26,69**
								Preço unitário total		**123,21**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1.532,910 — Unidade: M²

5501700 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	754,26	301,70	754,2599
						Custo horário total de equipamentos	754,2599

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	796,4475
				Custo unitário de execução	0,5196
				Custo FIC 0,5840	0,0030
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,5196

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		0,52
								BDI 27,65%		0,14
								Preço unitário total		0,66

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 26,000** **Unidade: M³**

4805757 **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517
						Custo horário total de equipamentos	149,2517

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	170,3455
				Custo unitário de execução	6,5518
				Custo FIC 3,5050	0,2296
				Custo FIT 2,7400	0,1795

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	6,5518

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		6,96
								BDI 27,65%		1,92
								Preço unitário total		8,88

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 20,800 — Unidade: M³

4805762 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517
						Custo horário total de equipamentos	149,2517

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	170,3455
				Custo unitário de execução	8,1897
				Custo FIC 1,1680	0,0957
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	8,1897

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		8,29
								BDI 27,65%		2,29
								Preço unitário total		10,58

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,407** **Unidade: M³**

4805765 **ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9513	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 160,46 L/S (340 PCM) - 81 KV	1,0000	1,000000	0,000000	116,29	26,18	116,2937
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	3,0000	1,000000	0,000000	27,29	25,20	81,8826
						Custo horário total de equipamentos	198,1763

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
P9852	BLASTER	1,000	H	34,74	34,7426

Custo horário total de mão de obra		55,8364
Custo horário total de execução		254,0127
Custo unitário de execução		57,6428
Custo FIC	0,5840	0,3366
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	2,19373	KG	13,64	29,9262
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,21368	UN	36,42	7,7831
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	1,42450	UN	18,06	25,7296
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,01388	UN	973,10	13,5066
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,07123	UN	210,77	15,0128
				Custo unitário total de material	91,9583

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**149,6011**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3513	5914657	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³	2,6300	T	17,37	45,6831
					Custo unitário total de tempo fixo	45,6831

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3513	5914348	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA R	2,630000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,70	1,36	1,09	-	0,0000
											-	
											-	
											-	
										Custo unitário total de transporte		0,0000
										Custo unitário direto total		**195,62**
										BDI 27,65%		**54,09**
										Preço unitário total		**249,71**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,113 Unidade: M³

4815671 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	8,99	1,03	8,9927
						Custo horário total de equipamentos	8,9927

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	51,1803
				Custo unitário de execução	16,4435
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT 2,7400	0,4506

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	16,4435

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		16,89
								BDI 27,65%		4,67
								Preço unitário total		21,56

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 131,610** **Unidade: M³**

5502589 **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	301,22	138,15	301,2238
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,810000	0,190000	285,26	93,47	995,2789
						Custo horário total de equipamentos	1.296,5027

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	1.317,5965
				Custo unitário de execução	10,0114
				Custo FIC 1,1680	0,1169
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**10,0114**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**10,13**
								BDI 27,65%		**2,80**
								Preço unitário total		**12,93**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 131,610 **Unidade: M³**

Valores em reais (R$)

5502880 **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	301,22	138,15	301,2238
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	6,0000	0,870000	0,130000	285,26	93,47	1.561,9614

Custo horário total de equipamentos 1.863,1852

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra 21,0938

Custo horário total de execução 1.884,2790

Custo unitário de execução 14,3171

Custo FIC 1,1680 0,1672

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal **14,3171**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total **14,48**

BDI 27,65% **4,00**

Preço unitário total **18,48**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 348,600 — Unidade: TKM

5915319 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	285,26	93,47	285,2591
						Custo horário total de equipamentos	285,2591

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	0,0000
			Custo horário total de execução	285,2591
			Custo unitário de execução	0,8183
			Custo FIC 3,5050	0,0287
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,8183

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	0,85
									BDI 27,65%	0,24
									Preço unitário total	1,09

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 50,110** **Unidade: M³**

5502979 **CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	754,26	301,70	754,2599
						Custo horário total de equipamentos	754,2599

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814
				Custo horário total de mão de obra	63,2814
				Custo horário total de execução	817,5413
				Custo unitário de execução	16,3149
				Custo FIC 0,5840	0,0953
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**16,3149**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**16,41**
								BDI 27,65%		**4,54**
								Preço unitário total		**20,95**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 230,190** **Unidade: M³**

5502111 **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	301,22	138,15	301,2238
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	4,0000	0,970000	0,030000	285,26	93,47	1.118,0221
						Custo horário total de equipamentos	1.419,2459

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra		21,0938
Custo horário total de execução		1.440,3397
Custo unitário de execução		6,2572
Custo FIC	3,5050	0,2193
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**6,2572**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	**6,48**
BDI 27,65%	**1,79**
Preço unitário total	**8,27**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 76,500** **Unidade: M³**

4915667 **REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	277,56	120,75	277,5621
						Custo horário total de equipamentos	277,5621

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	84,3752
				Custo horário total de execução	361,9373
				Custo unitário de execução	4,7312
				Custo FIC 0,5840	0,0276
				Custo FIT 2,7400	0,3203

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**4,7312**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507 5914675	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,4000	T	2,90	6,9600
					Custo unitário total de tempo fixo	6,9600

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3507 5914344	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**12,04**
									BDI 27,65%		**3,33**
									Preço unitário total		**15,37**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: M³

drs6540 REMENDO SUPERFICIAL C/ BRITA COMERCIAL(RECOMPOSIÇÃO LOCALIZ. C/REVEST. BETUMINOSO) -EXCLUSIVE ASFALTO E EXCLUSIVE TRANSPORTE)

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	1,00000	M²	0,36	0,3600
DRS8095	CBUQ PARA REMENDOS - EXCLUSIVE MATERIAIS	2,35000	T	10,36	24,3460
DRS0542	CORTE E REMOÇÃO CAMADA REVESTIMENTO BETUMINOSO P/F	1,00000	M³	74,43	74,4300
				Custo total de atividades auxiliares	99,1360
				Subtotal	99,1360

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total			99,14
							BDI 27,65%			27,41
							Preço unitário total			126,55

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M³**

DRS6550C **REMENDO SUBSUPERFICIAL- RECOMPOSIÇÃO LOCALIZADA COM BASE 15CM+CBUQ 5CM - EXCLUSIVE MATERIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	1,00000	M²	0,39	0,3900
DRS8095	CBUQ PARA REMENDOS - EXCLUSIVE MATERIAIS	0,60000	T	10,36	6,2160
DRS6375	RECONSTITUIÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA EM PEQUENA	0,75000	M³	13,86	10,3950
DRS543	CORTE E REMOÇÃO MECÂNICA PAVIM ENTO P/ REMENDO SUBS	1,00000	M³	75,58	75,5800
				Custo total de atividades auxiliares	92,5810
				Subtotal	92,5810

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		92,58
								BDI 27,65%		25,60
								Preço unitário total		118,18

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M³**

4915746 **REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9155	CALDEIRA DE ASFALTO REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 600	1,0000	0,010000	0,990000	17,23	10,75	10,8108
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,0000	0,190000	0,810000	27,29	25,20	25,6013
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	1,0000	0,090000	0,910000	6,78	0,87	1,3984
E9591	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW	1,0000	0,120000	0,880000	20,49	1,79	4,0360
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	0,190000	0,810000	44,86	12,14	18,3551
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	0,280000	0,720000	8,99	1,03	3,2631

Custo horário total de equipamentos 63,4647

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	6,000	H	21,09	126,5628

Custo horário total de mão de obra 126,5628
Custo horário total de execução 190,0275
Custo unitário de execução 190,0275
Custo FIC 2,3360 4,4390
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1385	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO -	0,02967	UN	448,95	13,3202
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	0,02000	UN	421,37	8,4275

Custo unitário total de material 21,7477

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4900001	MATERIAL DE BASE	0,80000	M³	0,00	0,0000
4915801	MISTURA BETUMINOSA	0,20000	M³	0,00	0,0000

Custo total de atividades auxiliares 0,0000
Subtotal **211,7752**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,1304	T	27,95	59,5447

Custo unitário total de tempo fixo 59,5447

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3509 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BAS	2,130400	TKM	0,000000	0,000000	2,000000	1,25	1,00	0,81	1,6200	3,4512
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 3,4512
Custo unitário direto total **279,21**
BDI 27,65% **77,20**
Preço unitário total **356,41**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 89,690** **Unidade: M³**

4915657 **FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9156	SOPRADOR DE AR COSTAL - 2,6 KW	2,0000	1,000000	0,000000	5,30	0,45	10,5930
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,340000	0,660000	314,29	82,09	161,0405
E9678	FRESADORA A FRIO - 410 KW	1,0000	1,000000	0,000000	1.365,19	475,81	1.365,1910
E9697	MINICARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 M - 45,5	2,0000	0,890000	0,110000	153,96	67,09	288,8073

Custo horário total de equipamentos 1.825,6318

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	5,000	H	21,09	105,4690

Custo horário total de mão de obra 105,4690
Custo horário total de execução 1.931,1008
Custo unitário de execução 21,5308
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	DENTE DE CORTE PARA FRESADORA DE 455 KW	0,64800	UN	42,25	27,3756
M2148	PORTA-DENTE DE CORTE PARA FRESADORA E RECICLADORA /	0,00113	UN	459,61	0,5194

Custo unitário total de material 27,8950

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **49,4258**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3507 5915440	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,400000	T	0,000000	0,000000	0,000000	0,00	0,00	0,00	-	6,5520
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,400000	TKM	0,000000	0,000000	5,000000	1,16	0,93	0,77	3,8500	9,2400
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 15,7920
Custo unitário direto total **65,22**
BDI 27,65% **18,03**
Preço unitário total **83,25**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 49,030** **Unidade: M³**

4915663 **FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9156	SOPRADOR DE AR COSTAL - 2,6 KW	1,0000	1,000000	0,000000	5,30	0,45	5,2965
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,180000	0,820000	314,29	82,09	123,8885
E9678	FRESADORA A FRIO - 410 KW	1,0000	1,000000	0,000000	1.365,19	475,81	1.365,1910
E9697	MINICARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 M - 45,5	1,0000	0,970000	0,030000	153,96	67,09	151,3529

Custo horário total de equipamentos 1.645,7289

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814

Custo horário total de mão de obra 63,2814
Custo horário total de execução 1.709,0103
Custo unitário de execução 34,8564
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	DENTE DE CORTE PARA FRESADORA DE 455 KW	0,64800	UN	42,25	27,3756
M2148	PORTA-DENTE DE CORTE PARA FRESADORA E RECICLADORA /	0,00113	UN	459,61	0,5194

Custo unitário total de material 27,8950

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **62,7514**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507 5914352	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		2,4000	T	4,11	9,8640

Custo unitário total de tempo fixo 9,8640

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,400000	TKM	0,000000	0,000000	5,000000	1,16	0,93	0,77	3,8500	9,2400
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 9,2400
Custo unitário direto total **81,86**
BDI 27,65% **22,63**
Preço unitário total **104,49**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1.245,000** **Unidade: M²**

4011408 **MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 3(	2,0000	1,000000	0,000000	53,37	36,46	106,7424
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,130000	0,870000	314,29	82,09	112,2785
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 I	1,0000	0,060000	0,940000	186,09	91,61	97,2823
E9670	USINA MÓVEL DE LAMA ASFÁLTICA OU MICRORREVESTIMENTO	1,0000	1,000000	0,000000	714,99	244,85	714,9918

Custo horário total de equipamentos 1.031,2950

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380

Custo horário total de mão de obra 210,9380
Custo horário total de execução 1.242,2330
Custo unitário de execução 0,9978
Custo FIC 0,5840 0,0058
Custo FIT 2,7400 0,0304

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0222	FILER CALCÁRIO	0,18000	KG	0,21	0,0375

Custo unitário total de material 0,0375

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416036	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FF	0,00800	M³	98,59	0,7887

Custo total de atividades auxiliares 0,7887
Subtotal **1,8240**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0222 5914654	FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T		0,0002	T	26,83	0,0048
6416036 5915406	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA II - BF		0,0120	T	8,82	0,1058

Custo unitário total de tempo fixo 0,1106

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0222 5914434	FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000180	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,14	0,91	0,74	-	0,0000
6416036 5914389	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FF	0,012000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,16	0,93	0,77	-	0,0000
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000
Custo unitário direto total **1,97**
BDI 27,65% **0,54**
Preço unitário total **2,51**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,250 Unidade: M³

DBR4915703 TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,170000	0,830000	91,52	50,63	57,5792
						Custo horário total de equipamentos	57,5792

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	168,7504
				Custo horário total de execução	226,3296
				Custo unitário de execução	100,5909
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT 2,7400	2,7562

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	100,5909

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		103,35
								BDI 27,65%		28,58
								Preço unitário total		131,93

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 48,750** **Unidade: T**

DRS8084 **REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS(MASSA COMERCIAL)** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	277,56	120,75	277,5621
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,660000	0,340000	263,76	98,20	207,4716
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,750000	0,250000	238,65	115,47	207,8561
						Custo horário total de equipamentos	692,8898

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504

Custo horário total de mão de obra		168,7504
Custo horário total de execução		861,6402
Custo unitário de execução		17,6747
Custo FIC	0,0058	0,0010
Custo FIT	2,7400	0,4843

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5914649	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A C	1,00000	T	7,30	7,3000
				Custo total de atividades auxiliares	7,3000
				Subtotal	**24,9747**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total		**25,46**
BDI	**27,65%**	**7,04**
Preço unitário total		**32,50**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 0,075** **Unidade: M³**

1600436 **DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	0,0951	1,000000	0,000000	0,74	0,50	0,0703
						Custo horário total de equipamentos	0,0703

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,095	H	21,09	23,0998
				Custo horário total de mão de obra	23,0998
				Custo horário total de execução	23,1701
				Custo unitário de execução	310,1754
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT 2,7400	10,7215

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**310,1754**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3505 5915433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,4000	T	33,80	81,1200
				Custo unitário total de tempo fixo	81,1200

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3505 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASC	2,400000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**402,02**
										BDI 27,65%	**111,16**
										Preço unitário total	**513,18**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 90,000** **Unidade: M³**

DRS0576 **ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,300000	0,700000	277,56	120,75	167,7928
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	0,800000	0,200000	754,26	301,70	663,7479
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW	1,0000	0,900000	0,100000	0,00	0,00	0,0000
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,800000	0,200000	91,52	50,63	83,3413
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,600000	0,400000	238,65	115,47	189,3779

Custo horário total de equipamentos 1.104,2599

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra 42,1876
Custo horário total de execução 1.146,4475
Custo unitário de execução 12,7383
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **12,7383**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total **12,74**
BDI 27,65% **3,52**
Preço unitário total **16,26**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1.121,330** **Unidade: M²**

4011209 **REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,690000	0,310000	4,69	3,27	4,2526
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,710000	0,290000	277,56	120,75	232,0862
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,510000	0,490000	314,29	82,09	401,0292
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,690000	0,310000	132,00	45,97	105,3315
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPRO	1,0000	1,000000	0,000000	199,52	87,73	199,5217
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,960000	0,040000	238,65	115,47	233,7255
						Custo horário total de equipamentos	1.175,9467

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra		21,0938
Custo horário total de execução		1.197,0405
Custo unitário de execução		1,0675
Custo FIC	3,5050	0,0374
Custo FIT	2,7400	0,0292

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**1,0675**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				

Custo unitário direto total		**1,13**
BDI	**27,65%**	**0,31**
Preço unitário total		**1,44**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 89,690 Unidade: M³

DRS6381 SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - EXCLUSIVE TRANSPORTE

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9200	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE	1,0000	0,410000	0,590000	344,76	149,91	229,7976
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	277,56	120,75	277,5621
E9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	0,340000	0,660000	268,85	104,80	160,5736
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPRO	1,0000	0,330000	0,670000	199,52	87,73	124,6201

Custo horário total de equipamentos 792,5534

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra 42,1876
Custo horário total de execução 834,7410
Custo unitário de execução 9,3070
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	BRITA 1	0,37500	M³	79,75	29,9063
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,97500	M³	76,80	74,8800

Custo unitário total de material 104,7863

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 114,0933

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 114,09
BDI 27,65% 31,55
Preço unitário total 145,64

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 113,180** **Unidade: M3**

DBR4011276 EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPELID	1,0000	1,000000	0,000000	267,14	97,35	267,1390
E9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR	1,0000	0,520000	0,480000	231,52	98,85	167,8376
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,340000	0,660000	314,29	82,09	161,0405
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,650000	0,350000	238,65	115,47	195,5373

Custo horário total de equipamentos 791,5544

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra 21,0938
Custo horário total de execução 812,6482
Custo unitário de execução 7,1801
Custo FIC 1,1680 0,0839
Custo FIT 2,7400 0,3878

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **7,1801**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040 5914652	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM USINA DE 300 T/H	2,2000	T	3,17	6,9740

Custo unitário total de tempo fixo 6,9740

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
6416040 5914389	USINAGEM DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL EM U	2,200000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,16	0,93	0,77	-	0,0000
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000
Custo unitário direto total **14,63**
BDI 27,65% **4,05**
Preço unitário total **18,68**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M³

PN-02 FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT01	BRITA GRADUADA COMERCIAL	1,33330	M³	55,00	73,3315
				Custo unitário total de material	73,3315

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	73,3315

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				73,33
						BDI 15,00%				11,00
						Preço unitário total				84,33

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.038,460 Unidade: M²

4011352 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACID	1,0000	1,000000	0,000000	252,58	72,73	252,5756
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 3(	2,0000	1,000000	0,000000	53,37	36,46	106,7424
						Custo horário total de equipamentos	359,3180

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra		42,1876
Custo horário total de execução		401,5056
Custo unitário de execução		0,3866
Custo FIC	0,5840	0,0023
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,3866

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	0,39
BDI 27,65%	0,11
Preço unitário total	0,50

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.500,000 Unidade: M²

4011353 PINTURA DE LIGAÇÃO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACID	1,0000	1,000000	0,000000	252,58	72,73	252,5756
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 3(	2,0000	1,000000	0,000000	53,37	36,46	106,7424
						Custo horário total de equipamentos	359,3180

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra		42,1876
Custo horário total de execução		401,5056
Custo unitário de execução		0,2677
Custo FIC	0,5840	0,0016
Custo FIT	2,7400	0,0073

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,2677

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total		0,28
BDI	27,65%	0,08
Preço unitário total		0,36

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 99,600** **Unidade: T**

DBR4011464 **EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO-FAIXA C-(SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,0000	1,000000	0,000000	506,55	238,77	506,5540
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,820000	0,180000	263,76	98,20	233,9615
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,710000	0,290000	238,65	115,47	202,9285
						Custo horário total de equipamentos	943,4440

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	168,7504
				Custo horário total de execução	1.112,1944
				Custo unitário de execução	11,1666
				Custo FIC 0,0058	0,0007
				Custo FIT 2,7400	0,3060

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5914649	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A C	1,00000	T	7,30	7,3000
				Custo total de atividades auxiliares	7,3000
				Subtotal	**18,4666**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**18,77**
								BDI 27,65%		**5,19**
								Preço unitário total		**23,96**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

PN-01 FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO(MASSA COMERCIAL) — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0783	MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAPA DE ROLAMENTO	1,00000	T	210,00	210,0000
				Custo unitário total de material	210,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	210,0000

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				210,00
						BDI 15,00%				31,50
						Preço unitário total				241,50

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 373,500 — Unidade: TKM

5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	278,78	87,63	278,7760
						Custo horário total de equipamentos	278,7760

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	0,0000
			Custo horário total de execução	278,7760
			Custo unitário de execução	0,7464
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT 2,7400	0,0205

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,7464

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		0,77
								BDI 27,65%		0,21
								Preço unitário total		0,98

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 311,250 — Unidade: TKM

5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	1,0000	1,000000	0,000000	278,78	87,63	278,7760
						Custo horário total de equipamentos	278,7760

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	0,0000
			Custo horário total de execução	278,7760
			Custo unitário de execução	0,8957
			Custo FIC 3,5050	0,0314
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,8957

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	0,93
BDI 27,65%	0,26
Preço unitário total	1,19

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 547,450 — Unidade: TKM

5914637 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	375,62	124,60	375,6241
						Custo horário total de equipamentos	375,6241

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	375,6241
			Custo unitário de execução	0,6861
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,6861

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				0,69
						BDI 27,65%				0,19
						Preço unitário total				0,88

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,000** **Unidade: M³**

1505860 **ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	193,5571
				Custo horário total de execução	193,5571
				Custo unitário de execução	48,3893
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,00000	M³	76,80	76,8000
				Custo unitário total de material	76,8000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**125,1893**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914647	1,5000	T	1,65	2,4750
					Custo unitário total de tempo fixo	2,4750

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ 5914389	1,500000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	3,1200
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		3,1200
									Custo unitário direto total		**130,78**
									BDI 27,65%		**36,16**
									Preço unitário total		**166,94**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 2,421** **Unidade: M³**

DRS0003 **DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5,0 A 7,5M** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9585	MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	29,30	24,05	29,2966
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE [	1,0000	0,800000	0,200000	298,32	113,92	261,4404
						Custo horário total de equipamentos	290,7370

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	168,7504
				Custo horário total de execução	459,4874
				Custo unitário de execução	189,7924
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**189,7924**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**189,79**
								BDI 27,65%		**52,48**
								Preço unitário total		**242,27**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 5,000 Unidade: M³

4915712 LIMPEZA DE BUEIRO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	5,000	H	21,09	105,4690

Custo horário total de mão de obra	105,4690
Custo horário total de execução	105,4690
Custo unitário de execução	21,0938
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	21,0938

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	21,09
BDI 27,65%	5,83
Preço unitário total	26,92

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

DRS9214 LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	20,39	20,3877

Custo horário total de mão de obra	20,3877
Custo horário total de execução	20,3877
Custo unitário de execução	20,3877
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	20,3877

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	20,39
BDI 27,65%	5,64
Preço unitário total	26,03

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 200,000 — Unidade: M

4915709 LIMPEZA DE VALETA DE CORTE — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380

Custo horário total de mão de obra	210,9380
Custo horário total de execução	210,9380
Custo unitário de execução	1,0547
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	

Subtotal	1,0547

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	1,05
BDI 27,65%	0,29
Preço unitário total	1,34

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 150,000** **Unidade: m**

DRS9210 **Limpeza de vala de drenagem (mecânica)** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	1,0000	0,200000	0,800000	180,81	70,28	92,3818
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517

Custo horário total de equipamentos 241,6335

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução 241,6335

Custo unitário de execução 1,6109

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal **1,6109**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total **1,61**

BDI 27,65% **0,45**

Preço unitário total **2,06**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

DRS9213 LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
FERRAMENTAS	-	5,000000	0,000000	0,00	0,00	2,1094
					Custo horário total de equipamentos	2,1094

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	44,2970
				Custo unitário de execução	44,2970
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	44,2970

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		44,30
								BDI 27,65%		12,25
								Preço unitário total		56,55

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 20,000 — Unidade: M

4915672 LIMPEZA DE PONTE — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752

Custo horário total de mão de obra		84,3752
Custo horário total de execução		84,3752
Custo unitário de execução		4,2188
Custo FIC		0,0000
Custo FIT	2,7400	0,1156

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	4,2188

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	4,33
BDI 27,65%	1,20
Preço unitário total	5,53

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 300,000 — Unidade: M

4915708 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380

Custo horário total de mão de obra		210,9380
Custo horário total de execução		210,9380
Custo unitário de execução		0,7031
Custo FIC		0,0000
Custo FIT	2,7400	0,0193

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,7031

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	0,72
BDI 27,65%	0,20
Preço unitário total	0,92

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 22,000** **Unidade: M²**

4915718 **LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000	0,500000	0,500000	144,25	56,99	100,6188
						Custo horário total de equipamentos	100,6188

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	84,3752
				Custo horário total de execução	184,9940
				Custo unitário de execução	8,4088
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0008	DETERGENTE LÍQUIDO NEUTRO	0,10000	L	4,69	0,4691
				Custo unitário total de material	0,4691

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**8,8779**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**8,88**
								BDI 27,65%		**2,46**
								Preço unitário total		**11,34**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

DRS15412 RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLAN	0,16660	M	501,97	83,6282
				Custo total de atividades auxiliares	83,6282
				Subtotal	83,6282

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	83,63
BDI 27,65%	23,12
Preço unitário total	106,75

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 2,000** **Unidade: M³**
1505879 **ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380
				Custo horário total de mão de obra	235,7447
				Custo horário total de execução	235,7447
				Custo unitário de execução	117,8724
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,20000	M³	76,80	92,1600
				Custo unitário total de material	92,1600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**210,0324**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,8000	T	1,65	2,9700
					Custo unitário total de tempo fixo	2,9700

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	3,7440
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		3,7440
									Custo unitário direto total		**216,75**
									BDI 27,65%		**59,93**
									Preço unitário total		**276,68**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,929** **Unidade: M³**

1106057 **CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,55	1,05	3,7622
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,880000	0,120000	0,74	0,50	2,8447
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250
						Custo horário total de equipamentos	52,5319

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	9,000	H	21,09	189,8442
				Custo horário total de mão de obra	214,6509
				Custo horário total de execução	267,1828
				Custo unitário de execução	68,0029
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,59948	M³	123,00	73,7360
M0192	BRITA 2	0,73508	M³	75,00	55,1310
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	280,53418	KG	0,62	174,4923
				Custo unitário total de material	303,3593

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**371,3622**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,8992	T	1,65	1,4837
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,2805	T	32,46	9,1060
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,1026	T	1,65	1,8193
					Custo unitário total de tempo fixo	12,4090

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	2,8415
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,280530	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	2,2934
										-	
										Custo unitário total de transporte	5,1349
										Custo unitário direto total	**388,91**
										BDI 27,65%	**107,53**
										Preço unitário total	**496,44**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

3108004 **FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0602	1,000000	0,000000	18,09	4,94	1,0898
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0602	1,000000	0,000000	23,73	23,38	1,4292
						Custo horário total de equipamentos	2,5190

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,650	H	22,36	14,5311
P9808	CARPINTEIRO	0,650	H	24,97	16,2287
				Custo horário total de mão de obra	30,7598
				Custo horário total de execução	33,2788
				Custo unitário de execução	33,2788
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	0,64166	M	11,81	7,5796
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,51334	M	11,28	5,7896
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	2,98539	M	3,76	11,2233
M0310	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	0,28436	M	3,94	1,1197
M0448	COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM	0,57750	M²	40,52	23,3988
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	0,01754	L	10,75	0,1885
M1205	PREGO DE FERRO	0,20396	KG	15,97	3,2572
				Custo unitário total de material	52,5567

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**85,8355**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0036	T	32,46	0,1172
M1205	5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0002	T	32,46	0,0065
M0286	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0039	T	32,46	0,1250
M0290	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0075	T	32,46	0,2422
M0310	5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0005	T	32,46	0,0172
M0448	5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0081	T	32,46	0,2626
M0560	5914655	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0000	T	32,46	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo	0,7713

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0284	5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARRO	0,003610	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1205	5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0286	5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003850	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0290	5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,007460	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0310	5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,000530	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0448	5914479	COMPENSADO RESINADO - E = 14 MM - CAMINHÃO CARROCERI/	0,008090	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0560	5914479	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARR	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**86,61**
										BDI 27,65%	**23,95**
										Preço unitário total	**110,56**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 96,900** **Unidade: M³**

4915734 **RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9042	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 97 KW	1,0000	1,000000	0,000000	233,11	97,49	233,1088
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,530000	0,470000	241,70	70,32	161,1527
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPRO	1,0000	0,860000	0,140000	199,52	87,73	183,8706
						Custo horário total de equipamentos	578,1321

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814

Custo horário total de mão de obra		63,2814
Custo horário total de execução		641,4135
Custo unitário de execução		6,6193
Custo FIC	3,5050	0,2320
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVAD	1,10027	M³	1,45	1,5954

Custo total de atividades auxiliares	1,5954
Subtotal	**8,2147**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	5914353	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC	2,0630	T	1,46	3,0120

Custo unitário total de tempo fixo	3,0120

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
4016096	5914344	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVAD	2,063010	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	- 0,0000
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte	0,0000
Custo unitário direto total	**11,46**
BDI 27,65%	**3,17**
Preço unitário total	**14,63**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 139,320** **Unidade: M³**

4915737 **REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 l	1,0000	1,000000	0,000000	186,09	91,61	186,0880
						Custo horário total de equipamentos	186,0880

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	228,2756
				Custo unitário de execução	1,6385
				Custo FIC 3,5050	0,0574
				Custo FIT 2,7400	0,1246

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**1,6385**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3514 5914641	SOLO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		1,5000	T	1,94	2,9100
					Custo unitário total de tempo fixo	2,9100

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3514 5914344	SOLO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,500000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**4,73**
									BDI 27,65%		**1,31**
									Preço unitário total		**6,04**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3.053,930** **Unidade: M²**

4915598 **RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	277,56	120,75	277,5621
						Custo horário total de equipamentos	277,5621

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	298,6559
				Custo unitário de execução	0,0978
				Custo FIC 3,5050	0,0034
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**0,0978**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**0,10**
								BDI 27,65%		**0,03**
								Preço unitário total		**0,13**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 0,300** **Unidade: HA**

4915776 **ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9089	ROÇADEIRA COSTAL - 1,40 KW	6,0000	1,000000	0,000000	8,47	0,48	50,8140
						Custo horário total de equipamentos	50,8140

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	168,7504
				Custo horário total de execução	219,5644
				Custo unitário de execução	731,8813
				Custo FIC 3,5050	25,6524
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4919547	TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO GALVANIZADO 4,(	0,01111	UN	523,04	5,8110
				Custo total de atividades auxiliares	5,8110
				Subtotal	**737,6923**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**763,34**
								BDI 27,65%		**211,06**
								Preço unitário total		**974,40**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 0,439 — Unidade: HA

4915742 ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9745	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS COM ROÇADEIRA DE ARRAS	1,0000	1,000000	0,000000	135,53	48,06	135,5309
						Custo horário total de equipamentos	135,5309

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	177,7185
				Custo unitário de execução	405,0564
				Custo FIC 3,5050	14,1972
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	405,0564

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		419,25
								BDI 27,65%		115,92
								Preço unitário total		535,17

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 300,000 — Unidade: M²

4915744 CAPINA MANUAL — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380

Custo horário total de mão de obra		210,9380
Custo horário total de execução		210,9380
Custo unitário de execução		0,7031
Custo FIC	3,5050	0,0246
Custo FIT	2,7400	0,0193

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,7031

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	

Custo unitário direto total	0,75
BDI 27,65%	0,21
Preço unitário total	0,96

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 50,000** **Unidade: M²**
4413996 **ENLEIVAMENTO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380

Custo horário total de mão de obra	210,9380
Custo horário total de execução	210,9380
Custo unitário de execução	4,2188
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0217	ENXOFRE	0,00300	KG	4,53	0,0136
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,06000	KG	3,57	0,2144
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	0,20000	KG	0,24	0,0485
M1358	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM	0,60000	M	1,88	1,1278
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,17500	KG	0,13	0,0222
				Custo unitário total de material	1,4265

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4413995	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO	1,00000	M²	2,74	2,7400

Custo total de atividades auxiliares	2,7400
Subtotal	**8,3853**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1358 5914655	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARR		0,0008	T	32,46	0,0243
4413995 5914655	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0230	T	32,46	0,7466
M0220 5914655	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CAR		0,0001	T	32,46	0,0019
M1755 5914655	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	T	32,46	0,0058
M0225 5914655	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	T	32,46	0,0065
					Custo unitário total de tempo fixo	0,7851

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1358 5914479	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - C	0,000750	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
4413995 5914479	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO CARROC	0,023000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0220 5914479	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000060	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1755 5914479	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0225 5914479	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000

Custo unitário direto total	**9,17**
BDI 27,65%	**2,54**
Preço unitário total	**11,71**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 19,380 — Unidade: M

1600404 REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517
						Custo horário total de equipamentos	149,2517

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876
				Custo horário total de mão de obra	42,1876
				Custo horário total de execução	191,4393
				Custo unitário de execução	9,8782
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	9,8782

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		9,88
								BDI 27,65%		2,73
								Preço unitário total		12,61

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 24,900** **Unidade: M**

3816118 **GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM C.	1,0000	0,820000	0,180000	0,61	0,42	0,5729
E9668	MESA VIBRATÓRIA - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,48	2,17	3,4841
E9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	0,020000	0,980000	0,60	0,41	0,4172
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	10,06	0,49	10,0613
						Custo horário total de equipamentos	14,5355

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	84,3752
				Custo horário total de execução	98,9107
				Custo unitário de execução	3,9723
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT 2,7400	0,1089

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3949	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS	0,01621	L	17,88	0,2899
				Custo unitário total de material	0,2899

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	4,00921	KG	11,68	46,8276
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	0,05533	M³	421,56	23,3249
3117749	FÔRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTIL	1,21538	M²	13,60	16,5292
				Custo total de atividades auxiliares	86,6817
				Subtotal	**90,9439**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3949 5915474	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,0000	T	29,46	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0006

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3949 5915324	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARRO	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**91,05**
									BDI 27,65%		**25,18**
									Preço unitário total		**116,23**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 190,900** **Unidade: M²**

5214001 **PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTUF	1,0000	1,000000	0,000000	363,11	153,03	363,1142
						Custo horário total de equipamentos	363,1142

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
P9853	PRÉ-MARCADOR	1,000	H	22,13	22,1329
				Custo horário total de mão de obra	106,5081
				Custo horário total de execução	469,6223
				Custo unitário de execução	2,4600
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT 2,7400	0,0682

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	0,30000	L	21,90	6,5702
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,06000	KG	10,67	0,6403
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,35000	KG	11,07	3,8742
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	0,00097	L	21,90	0,0212
				Custo unitário total de material	11,1059

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**13,5659**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0001	T	32,46	0,0019
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0004	T	32,46	0,0114
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇ/	5914655	0,0005	T	32,46	0,0156
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0289

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO C/	5914479	0,000060	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO C	5914479	0,000350	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	5914479	0,000480	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	
										Custo unitário total de transporte		0,0000
										Custo unitário direto total		**13,66**
										BDI 27,65%		**3,78**
										Preço unitário total		**17,44**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: M³

1506055 PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	109,1819
				Custo horário total de execução	109,1819
				Custo unitário de execução	109,1819
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,20000	M³	76,80	92,1600
				Custo unitário total de material	92,1600

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETOI	0,31559	M³	488,67	154,2194
				Custo total de atividades auxiliares	154,2194
				Subtotal	355,5613

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,8000	T	1,65	2,9700
					Custo unitário total de tempo fixo	2,9700

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	3,7440
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	3,7440
										Custo unitário direto total	362,28
										BDI 27,65%	100,17
										Preço unitário total	462,45

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,113** **Unidade: M**

804039 **CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	298,32	113,92	298,3211
						Custo horário total de equipamentos	298,3211

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814
				Custo horário total de mão de obra	63,2814
				Custo horário total de execução	361,6025
				Custo unitário de execução	116,1775
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	1,00000	M	644,60	644,6033
				Custo unitário total de material	644,6033

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETON	0,00735	M³	444,39	3,2663
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETON	0,40200	M³	334,84	134,6057
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,80000	M²	67,28	53,8240
				Custo total de atividades auxiliares	191,6960
				Subtotal	**952,4768**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2176 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20	0,786670	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,10	1,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**952,48**
										BDI 27,65%	**263,36**
										Preço unitário total	**1.215,84**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

804121 BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	2,51400	M³	401,09	1.008,3403
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	9,68000	M²	67,28	651,2704
				Custo total de atividades auxiliares	1.659,6107
				Subtotal	1.659,6107

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	1.659,61
BDI 27,65%	458,88
Preço unitário total	2.118,49

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

2003343 SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	0,13310	M³	401,09	53,3851
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASF/	0,18860	KG	67,24	12,6815
2004522	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA TRAPEZOIDAL OU TRIANGULA	0,31310	M³	11,06	3,4629
3108018	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃ(	0,75710	M	3,30	2,4984
4805756	APILOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE COM ESPESSURA DE 1	1,51420	M²	4,75	7,1925
				Custo total de atividades auxiliares	79,2204
				Subtotal	79,2204

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	79,22
BDI 27,65%	21,90
Preço unitário total	101,12

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

2003377 MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	0,03340	M³	401,09	13,3964
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASF/	0,04730	KG	67,24	3,1805
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,50290	M²	67,28	33,8351
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROI	0,01800	M³	43,67	0,7861
				Custo total de atividades auxiliares	51,1981
				Subtotal	51,1981

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		51,20
								BDI 27,65%		14,16
								Preço unitário total		65,36

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,150** **Unidade: M**

804031 **CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	298,32	113,92	298,3211
						Custo horário total de equipamentos	298,3211

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814
				Custo horário total de mão de obra	63,2814
				Custo horário total de execução	361,6025
				Custo unitário de execução	87,1331
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	1,00000	M	472,55	472,5500
				Custo unitário total de material	472,5500

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETOI	0,00550	M³	444,39	2,4441
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETON	0,30800	M³	334,84	103,1307
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,70000	M²	67,28	47,0960
				Custo total de atividades auxiliares	152,6708
				Subtotal	**712,3539**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2172 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20	0,544620	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,10	1,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**712,35**
										BDI 27,65%	**196,96**
										Preço unitário total	**909,31**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

804101 BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	1,61900	M³	401,09	649,3647
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	6,83000	M²	67,28	459,5224
				Custo total de atividades auxiliares	1.108,8871
				Subtotal	1.108,8871

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
							Custo unitário total de transporte			

Custo unitário direto total	1.108,89
BDI 27,65%	306,61
Preço unitário total	1.415,50

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M**

2003565 **DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	0,0161	1,000000	0,000000	6,78	0,87	0,1088
						Custo horário total de equipamentos	0,1088

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	0,516	H	21,09	10,8857
				Custo horário total de mão de obra	10,8857
				Custo horário total de execução	10,9945
				Custo unitário de execução	10,9945
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	BRITA 1	0,31000	M³	79,75	24,7225
M0192	BRITA 2	0,31000	M³	75,00	23,2500
M2051	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊ	3,70000	M²	7,23	26,7606
				Custo unitário total de material	74,7331

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGOF	0,75000	M³	6,96	5,2200
4816119	SELO DE ARGILA APILOADO (SOLO LOCAL)	0,13000	M³	35,86	4,6618
				Custo total de atividades auxiliares	9,8818
				Subtotal	**95,6094**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,4650	T	1,65	0,7673
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,4650	T	1,65	0,7673
M2051 5914655	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO I		0,0009	T	32,46	0,0302
					Custo unitário total de tempo fixo	1,5648

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,465000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	0,9672
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,465000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	0,9672
M2051 5914479	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊ	0,000930	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										Custo unitário total de transporte	1,9344
										Custo unitário direto total	**99,11**
									BDI 27,65%		**27,40**
									Preço unitário total		**126,51**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

2003309 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	0,12760	M³	401,09	51,1791
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASF/	0,18070	KG	67,24	12,1503
2004522	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA TRAPEZOIDAL OU TRIANGULA	0,39760	M³	11,06	4,3975
3108022	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃ(	0,87060	M	3,70	3,2212
4413996	ENLEIVAMENTO	1,74110	M²	9,17	15,9659
4805754	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,39760	M³	6,67	2,6520
4805756	APILOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE COM ESPESSURA DE 1	1,74110	M²	4,75	8,2702
				Custo total de atividades auxiliares	97,8362
				Subtotal	97,8362

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		97,84
								BDI 27,65%		27,05
								Preço unitário total		124,89

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 6,225** **Unidade: M**

804023 **CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	298,32	113,92	298,3211
						Custo horário total de equipamentos	298,3211

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814
				Custo horário total de mão de obra	63,2814
				Custo horário total de execução	361,6025
				Custo unitário de execução	58,0888
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2168	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	1,00000	M	247,75	247,7500
				Custo unitário total de material	247,7500

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETON	0,00430	M³	444,39	1,9109
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETON	0,22500	M³	334,84	75,3390
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,60000	M²	67,28	40,3680
				Custo total de atividades auxiliares	117,6179
				Subtotal	**423,4567**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2168 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M - GUINDAUTO 20	0,354000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,10	1,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**423,46**
										BDI 27,65%	**117,09**
										Preço unitário total	**540,55**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

804081 BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	0,93200	M³	401,09	373,8159
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	4,17000	M²	67,28	280,5576
				Custo total de atividades auxiliares	654,3735
				Subtotal	654,3735

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total			654,37
							BDI 27,65%			180,93
							Preço unitário total			835,30

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: T

M1943 CAP 50/70

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	1,00000	T	4.113,23	4.113,2300
				Custo unitário total de material	4.113,2300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	4.113,2300

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
								Custo unitário direto total		4.113,23
								BDI 15,00%		616,98
								Preço unitário total		4.730,21

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

M2092 EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	1,00000	T	3.371,51	3.371,5100
				Custo unitário total de material	3.371,5100

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	3.371,5100

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
								Custo unitário direto total		3.371,51
								BDI 15,00%		505,73
								Preço unitário total		3.877,24

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: T

M1946 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	1,00000	T	2.958,55	2.958,5500
				Custo unitário total de material	2.958,5500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	2.958,5500

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	2.958,55
BDI 15,00%	443,78
Preço unitário total	3.402,33

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

M1950 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C-E — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLIMERO - RC-1C-E	1,00000	T	3.436,25	3.436,2500
				Custo unitário total de material	3.436,2500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	3.436,2500

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	3.436,25
BDI 15,00%	515,44
Preço unitário total	3.951,69

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: T

TM1943 CAP 50/70

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M4414	TRANSPORTE CAP 50/70	1,00000	T	177,37	177,3700
				Custo unitário total de material	177,3700

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	177,3700

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				177,37
						BDI 15,00%				26,61
						Preço unitário total				203,98

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

TM2092 EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M4415	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA	1,00000	t	101,26	101,2600
				Custo unitário total de material	101,2600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	101,2600

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				101,26
						BDI 15,00%				15,19
						Preço unitário total				116,45

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

TM1946 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M4415	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA	1,00000	t	101,26	101,2600
				Custo unitário total de material	101,2600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	101,2600

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				101,26
						BDI 15,00%				15,19
						Preço unitário total				116,45

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: T

TM1950 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C-E — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M4415	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA	1,00000	t	101,26	101,2600
				Custo unitário total de material	101,2600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	101,2600

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				101,26
						BDI 15,00%				15,19
						Preço unitário total				116,45

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 15,780** **Unidade: t**

DBR6416078 **USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL (SEM AREIA, SEM CAL)** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	384,32	22,46	384,3238
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 3(	2,0000	1,000000	0,000000	53,37	36,46	106,7424
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	1,0000	1,000000	0,000000	69,75	40,19	69,7510
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 I	1,0000	0,800000	0,200000	186,09	91,61	167,1932
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDAI	1,0000	1,000000	0,000000	1.164,41	616,35	1.164,4135
						Custo horário total de equipamentos	1.892,4239

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	84,3752
				Custo horário total de execução	1.976,7991
				Custo unitário de execução	125,2724
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	BRITA 0	0,11241	M³	77,00	8,6556
M0191	BRITA 1	0,16237	M³	79,75	12,9490
M1135	PÓ DE PEDRA	0,34973	M³	80,00	27,9784
M1941	ÓLEO TIPO A1	8,00000	L	5,05	40,4312
				Custo unitário total de material	90,0142

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**215,2866**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,1686	T	1,65	0,2782
M0191	5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,2436	T	1,65	0,4019
M1135	5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,5246	T	1,65	0,8656
					Custo unitário total de tempo fixo	1,5457

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0005	5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,168624	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	0,3507
M0191	5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,243568	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	0,5066
M1135	5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,524595	TKM	0,000000	0,000000	7,100000	1,16	0,93	0,77	5,4670	2,8695
											-	
										Custo unitário total de transporte		3,7268
										Custo unitário direto total		**220,56**
										BDI 0,00%		**0,00**
										Preço unitário total		**220,56**

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

903810 INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE DE 120 T/H — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
919013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DA USINA DE ASFALTO A QUENT	1,00000	UN	119.105,75	119.105,7500
903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	136,97430	M³	81,93	11.222,3044
3713608	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEII	334,00000	M	21,55	7.197,7000
4011211	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	1.318,40000	M³	11,13	14.673,7920
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	6.592,00000	M²	1,13	7.448,9600
5502986	EXPURGO DE JAZIDA	1.648,00000	M³	2,73	4.499,0400
5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	6.592,00000	M²	0,48	3.164,1600
				Custo total de atividades auxiliares	167.311,7064
				Subtotal	167.311,7064

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	167.311,71
									BDI 0,00%	0,00
									Preço unitário total	167.311,71

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 6,000** **Unidade: UN**

4413990 **PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M EM COVA DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	JARDINEIRO	1,000	H	26,14	26,1367

Custo horário total de mão de obra	26,1367
Custo horário total de execução	26,1367
Custo unitário de execução	4,3561
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0074	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M	1,00000	UN	20,13	20,1290
M0217	ENXOFRE	0,00600	KG	4,53	0,0272
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,12000	KG	3,57	0,4287
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	1,00000	KG	0,24	0,2423
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,15000	KG	0,13	0,0190
M1787	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M	0,50000	UN	9,13	4,5673
				Custo unitário total de material	25,4135

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROI	0,06400	M³	43,67	2,7949

Custo total de atividades auxiliares	2,7949
Subtotal	**32,5645**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1787	5914655	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0020	T	32,46	0,0649
M0074	5914655	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0120	T	32,46	0,3895
M0220	5914655	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CAR	0,0001	T	32,46	0,0039
M1755	5914655	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0002	T	32,46	0,0049
M0217	5914655	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0000	T	32,46	0,0003
M0225	5914655	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0010	T	32,46	0,0325
					Custo unitário total de tempo fixo	0,4960

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1787	5914479	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO C/	0,002000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0074	5914479	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARF	0,012000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0220	5914479	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000120	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1755	5914479	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0217	5914479	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0225	5914479	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	
										Custo unitário total de transporte		0,0000

Custo unitário direto total	**33,06**
BDI 0,00%	**0,00**
Preço unitário total	**33,06**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: UN**

919101 **SISTEMA SEPARADOR ÁGUA E ÓLEO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	44,40000	KG	11,68	518,5920
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	0,74000	M³	401,09	296,8066
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,12000	M³	388,91	46,6692
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVA	0,86000	M³	73,96	63,6056
3107997	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	9,84000	M²	68,31	672,1704
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PRO	1,80000	M³	54,58	98,2440
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,44800	M³	16,89	7,5667
				Custo total de atividades auxiliares	1.703,6545
				Subtotal	1.703,6545

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	1.703,65
BDI 0,00%	0,00
Preço unitário total	1.703,65

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: UN**

919002 **POSTO DE COMBUSTÍVEL - COM REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES DO TANQUE/BOMBA/COBERTURA - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0264	BOMBA DE COMBUSTÍVEL INDUSTRIAL ELETRÔNICA SIMPLES	0,50000	UN	25.866,60	12.933,2981
M0265	TANQUE DE COMBUSTÍVEL AÉREO HORIZONTAL COM ESCADA I	0,50000	UN	19.602,17	9.801,0844
IP0004	INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIEAIS E	10,00000	%	0,00	3.353,5800
				Custo unitário total de material	26.087,9625

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
903818	TINTA LÁTEX - DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL	20,25400	M²	13,95	282,5433
903860	SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MAN	20,25400	M²	2,76	55,9010
919247	COBERTURA EM CHAPAS ZINCADAS COM ESPESSURA DE 0,43 I	7,68600	M²	41,49	318,8921
919250	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE ESPUMA 10 L	1,00000	UN	569,20	569,2000
903788	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICA	20,25400	M²	4,04	81,8262
903789	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AF	20,25400	M²	29,26	592,6320
919113	CANALETA PERFIL CARTOLA 50 X 50 X 3 MM - ABA 25 MM	15,60000	M	148,17	2.311,4520
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	4,98554	M³	401,09	1.999,6502
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	1,49077	M³	388,91	579,7754
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	1,71380	M³	7,06	12,0994
1619006	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVAD	6,47631	M³	55,66	360,4714
2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	8,56900	M²	113,49	972,4958
2408149	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MC	154,08600	KG	14,51	2.235,7879
3107997	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	5,83000	M²	68,31	398,2473
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,80000	M³	16,89	30,4020
				Custo total de atividades auxiliares	10.801,3760
				Subtotal	**36.889,3385**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**36.889,34**
								BDI 0,00%		**0,00**
								Preço unitário total		**36.889,34**

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: UN**

919016 **DEPÓSITO DE ÓLEO PARA OFICINA - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	243,07140	KG	11,68	2.839,0740
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	4,05119	M³	401,09	1.624,8918
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,85527	M³	388,91	332,6231
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVA	4,90646	M³	73,96	362,8818
3107997	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	21,30000	M²	68,31	1.455,0030
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PRO	8,55270	M³	54,58	466,8064
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,76050	M³	16,89	12,8448
				Custo total de atividades auxiliares	7.094,1249
				Subtotal	7.094,1249

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	7.094,12
BDI 0,00%	0,00
Preço unitário total	7.094,12

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: KG**

407819 **ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,090	H	22,36	2,0120
P9805	ARMADOR	0,090	H	31,50	2,8351
				Custo horário total de mão de obra	4,8471
				Custo horário total de execução	4,8471
				Custo unitário de execução	4,8471
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0004	AÇO CA 50	1,10000	KG	6,03	6,6370
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BW	0,01500	KG	10,72	0,1608
				Custo unitário total de material	6,7978

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**11,6449**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0075 5914655	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO		0,0000	T	32,46	0,0006
M0004 5914655	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0011	T	32,46	0,0357
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0363

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0075 5914479	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BW	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0004 5914479	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**11,68**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 0,019** **Unidade: UN**

919013 **MONTAGEM E DESMONTAGEM DA USINA DE ASFALTO A QUENTE COM CAPACIDADE DE 120 T/H - INCLUSIVE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE BASES, RAMPAS, DEPÓSITOS DE AGREGADOS E DIQUE DE CONTENÇÃO**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9785	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 2 EIXOS COM CAPACID	0,4284	1,000000	0,000000	372,17	189,23	159,4241

Custo horário total de equipamentos 159,4241

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	4,000	H	22,36	89,4220
P9802	AJUDANTE ESPECIALIZADO	2,000	H	26,48	52,9528
P9810	ELETRICISTA	0,058	H	28,43	1,6614
P9830	MONTADOR	1,000	H	29,81	29,8061

Custo horário total de mão de obra 173,8423
Custo horário total de execução 333,2664
Custo unitário de execução 17.108,1314
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	545,31643	KG	11,68	6.369,2959
903848	MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESS	152,44000	M	154,32	23.524,5408
909617	RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA	1,00000	UN	20.289,07	20.289,0700
919078	DIQUE DE CONTENÇÃO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - II	1,00000	UN	32.409,40	32.409,4000
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	18,28817	M³	401,09	7.335,2021
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	3,11175	M³	388,91	1.210,1907
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVAD	21,39992	M³	73,96	1.582,7381
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	30,48800	M³	7,06	215,2453
3107997	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	92,18880	M²	68,31	6.297,4169
3807864	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PARA	140,00000	UN	14,68	2.055,2000
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	12,00245	M³	54,58	655,0937
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	3,21040	M³	16,89	54,2237

Custo total de atividades auxiliares 101.997,6172
Subtotal **119.105,7486**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total **119.105,75**
BDI
Preço unitário total

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 223,630** **Unidade: M³**

903845 **LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	277,56	120,75	277,5621
						Custo horário total de equipamentos	277,5621

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	298,6559
				Custo unitário de execução	1,3355
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0192	BRITA 2	1,00000	M³	75,00	75,0000
				Custo unitário total de material	75,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**76,3355**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5000	T	1,65	2,4750
					Custo unitário total de tempo fixo	2,4750

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	3,1200
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		3,1200
									Custo unitário direto total		**81,93**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

903818 **TINTA LÁTEX - DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9822	PINTOR	0,344	H	26,66	9,1714
P9824	SERVENTE	0,086	H	21,09	1,8141
				Custo horário total de mão de obra	10,9855
				Custo horário total de execução	10,9855
				Custo unitário de execução	10,9855
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1575	TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRÍLICA	0,20000	L	14,80	2,9600
				Custo unitário total de material	2,9600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**13,9455**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1575 5914655	TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0003	T	32,46	0,0081
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0081

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1575 5914479	TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARRO	0,000250	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**13,95**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

903860 **SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MANUAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9822	PINTOR	0,039	H	26,66	1,0398
P9824	SERVENTE	0,014	H	21,09	0,2953
				Custo horário total de mão de obra	1,3351
				Custo horário total de execução	1,3351
				Custo unitário de execução	1,3351
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1369	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA	0,16000	L	8,86	1,4173
				Custo unitário total de material	1,4173

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**2,7524**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1369 5914655	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	T	32,46	0,0052
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0052

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1369 5914479	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA	0,000160	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**2,76**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 5,000 — Unidade: M²

919247 COBERTURA EM CHAPAS ZINCADAS COM ESPESSURA DE 0,43 MM - UTILIZAÇÃO 2 VEZES — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9808	CARPINTEIRO	1,000	H	24,97	24,9673
				Custo horário total de mão de obra	47,3228
				Custo horário total de execução	47,3228
				Custo unitário de execução	9,4646
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1079	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO TIF	1,42005	UN	0,50	0,7070
M1546	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM	0,55000	M²	56,80	31,2400
				Custo unitário total de material	31,9470

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	41,4116

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1546 5914655	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM - CAMINHÃO CARROCERIA		0,0024	T	32,46	0,0779
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0779

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1546 5914479	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM - CAMINHÃ	0,002400	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		41,49
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: UN**

919250 **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE ESPUMA 10 L** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,400	H	22,36	8,9422
P9807	BOMBEIRO HIDRÁULICO	0,400	H	33,16	13,2657
				Custo horário total de mão de obra	22,2079
				Custo horário total de execução	22,2079
				Custo unitário de execução	22,2079
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0160	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L	1,00000	UN	546,17	546,1721
M0198	PARAFUSO DE CABEÇA CHATA EM AÇO - D = 4,5 MM E BUCHA P	1,00000	UN	0,33	0,3325
				Custo unitário total de material	546,5046

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	568,7125

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0160 5914655	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - CAMINHÃO CARRC		0,0149	T	32,46	0,4837
					Custo unitário total de tempo fixo	0,4837

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0160 5914479	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - C/	0,014900	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		569,20
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M²

903788 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICAÇÃO MANUAL — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	0,068	H	24,81	1,6893
P9824	SERVENTE	0,026	H	21,09	0,5379
				Custo horário total de mão de obra	2,2272
				Custo horário total de execução	2,2272
				Custo unitário de execução	2,2272
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETON	0,00370	M³	488,67	1,8081
				Custo total de atividades auxiliares	1,8081
				Subtotal	4,0353

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		4,04
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência
903789 EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:2:8 COM ESPESSURA DE 2 CM - APLICAÇÃO MANUAL

Produção da equipe: 1,000 Unidade: M²
Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	0,470	H	24,81	11,6591
P9824	SERVENTE	0,171	H	21,09	3,6070
				Custo horário total de mão de obra	15,2661
				Custo horário total de execução	15,2661
				Custo unitário de execução	15,2661
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109675	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:2:8 - CON	0,03760	M³	372,09	13,9906
				Custo total de atividades auxiliares	13,9906
				Subtotal	29,2567

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		29,26
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

919113 CANALETA PERFIL CARTOLA 50 X 50 X 3 MM - ABA 25 MM — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	0,300	H	24,81	7,4420
P9824	SERVENTE	0,300	H	21,09	6,3281
				Custo horário total de mão de obra	13,7701
				Custo horário total de execução	13,7701
				Custo unitário de execução	13,7701
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0364	PERFIL CARTOLA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZA	1,00000	M	134,23	134,2300
				Custo unitário total de material	134,2300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	148,0001

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0364	5914655	PERFIL CARTOLA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO - 50 X 70 X 3	0,0053	T	32,46	0,1730
					Custo unitário total de tempo fixo	0,1730

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0364	5914479	PERFIL CARTOLA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZA	0,005330	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	- - - - 0,0000
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	148,17
										BDI	
										Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,220** **Unidade: M³**

1109669 **ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo		Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,380000	0,620000	1,55	1,05		3,7176
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,950000	0,050000	0,74	0,50		2,1833
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28		45,9250
							Custo horário total de equipamentos	51,8259

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81		24,8067
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09		168,7504
					Custo horário total de mão de obra	193,5571
					Custo horário total de execução	245,3830
					Custo unitário de execução	58,1429
					Custo FIC	0,0000
					Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,00435	M³	123,00		123,5351
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,01187	KG	0,62		284,8834
					Custo unitário total de material	408,4185

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	**466,5614**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,5065	T	1,65		2,4858
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,4580	T	32,46		14,8670
					Custo unitário total de tempo fixo	17,3528

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	4,7606
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,458010	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		4,7606
									Custo unitário direto total		**488,67**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,185** **Unidade: M³**

1109671 **ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,380000	0,620000	1,55	1,05	3,7176
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,770000	0,230000	0,74	0,50	2,7405
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250
						Custo horário total de equipamentos	52,3831

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	9,000	H	21,09	189,8442
				Custo horário total de mão de obra	214,6509
				Custo horário total de execução	267,0340
				Custo unitário de execução	63,8094
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,10164	M³	123,00	135,5017
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	362,32394	KG	0,62	225,3655
				Custo unitário total de material	360,8672

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**424,6766**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,6525	T	1,65	2,7266
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,3623	T	32,46	11,7609
					Custo unitário total de tempo fixo	14,4875

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,652460	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	5,2218
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,362320	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		5,2218
									Custo unitário direto total		**444,39**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929 Unidade: M³

1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra	42,1876
Custo horário total de execução	42,1876
Custo unitário de execução	10,7375
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,52600	M³	76,80	40,3968

Custo unitário total de material	40,3968

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN(	0,70000	M³	401,09	280,7630

Custo total de atividades auxiliares	280,7630
Subtotal	331,8973

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,7890	T	1,65	1,3019

Custo unitário total de tempo fixo	1,3019

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,789000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	1,6411
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte	1,6411
Custo unitário direto total	334,84
BDI	
Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,929** **Unidade: M³**

1107892 **CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X	1,0000	1,000000	0,000000	1,17	0,79	1,1742
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,410000	0,590000	1,55	1,05	3,7622
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,900000	0,100000	0,74	0,50	2,8637
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250

Custo horário total de equipamentos 53,7251

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	9,000	H	21,09	189,8442

Custo horário total de mão de obra 214,6509
Custo horário total de execução 268,3760
Custo unitário de execução 68,3066
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,84646	KG	5,48	4,6369
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,63334	M³	123,00	77,9008
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	79,75	29,3113
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	75,00	27,5655
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,15207	KG	0,62	175,4986

Custo unitário total de material 314,9131

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **383,2197**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914647	0,9500	T	1,65	1,5675
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,2822	T	32,46	9,1586
M0191	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914647	0,5513	T	1,65	0,9097
M0192	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914647	0,5513	T	1,65	0,9097
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAM/	5914655	0,0009	T	32,46	0,0276

Custo unitário total de tempo fixo 12,5731

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914389	0,950010	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	3,0020
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	5914479	0,282150	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0191	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914389	0,551310	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	1,1467
M0192	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	5914389	0,551310	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	1,1467
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	5914479	0,000850	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	

Custo unitário total de transporte 5,2954
Custo unitário direto total **401,09**
BDI
Preço unitário total

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,891** **Unidade: M³**

1107896 **CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X	1,0000	1,000000	0,000000	1,17	0,79	1,1742
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,400000	0,600000	1,55	1,05	3,7473
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,880000	0,120000	0,74	0,50	2,8447
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250

Custo horário total de equipamentos 53,6912

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	9,000	H	21,09	189,8442

Custo horário total de mão de obra 214,6509
Custo horário total de execução 268,3421
Custo unitário de execução 68,9714
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,94593	KG	5,48	5,1818
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,61459	M³	123,00	75,5946
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	79,75	29,3113
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	75,00	27,5655
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,31031	KG	0,62	196,1230

Custo unitário total de material 333,7762

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **402,7476**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	5914647	0,9219	T	1,65	1,5211
M0424	5914655	0,3153	T	32,46	10,2350
M0191	5914647	0,5513	T	1,65	0,9097
M0192	5914647	0,5513	T	1,65	0,9097
M0030	5914655	0,0010	T	32,46	0,0308

Custo unitário total de tempo fixo 13,6063

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082	5914389	0,921890	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	2,9132
M0424	5914479	0,315310	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0191	5914389	0,551310	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	1,1467
M0192	5914389	0,551310	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	1,1467
M0030	5914479	0,000950	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	

Custo unitário total de transporte 5,2066
Custo unitário direto total **421,56**
BDI
Preço unitário total

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 8,303** **Unidade: M³**

1619003 **DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9127	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 520	1,0000	1,000000	0,000000	452,85	210,85	452,8474
						Custo horário total de equipamentos	452,8474

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	452,8474
			Custo unitário de execução	54,5434
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0603	PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 520 KG	0,00071	UN	5.867,24	4,1657
				Custo unitário total de material	4,1657

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416201	CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILE	40,00000	CM²	0,20	8,0000
				Custo total de atividades auxiliares	8,0000
				Subtotal	**66,7091**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,5000	T	2,90	7,2500
					Custo unitário total de tempo fixo	7,2500

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3512 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASC	2,500000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**73,96**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 68,650** **Unidade: M³**

1619004 **DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 I	1,0000	1,000000	0,000000	186,09	91,61	186,0880
						Custo horário total de equipamentos	186,0880

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	186,0880
			Custo unitário de execução	2,7107
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**2,7107**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3510 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		1,5000	T	2,90	4,3500
					Custo unitário total de tempo fixo	4,3500

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3510 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6	1,500000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**7,06**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 10,010** **Unidade: M³**

1619006 **DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9127	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 520	1,0000	1,000000	0,000000	452,85	210,85	452,8474
						Custo horário total de equipamentos	452,8474

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	452,8474
			Custo unitário de execução	45,2395
			Custo FIC	0,0000
			Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0603	PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 520 KG	0,00059	UN	5.867,24	3,4617
				Custo unitário total de material	3,4617

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**48,7012**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3505 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,4000	T	2,90	6,9600
					Custo unitário total de tempo fixo	6,9600

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3505 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASC	2,400000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,25	1,00	0,81	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**55,66**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência
Produção da equipe: 1,000 Unidade: KG
Valores em reais (R$)

2003842 ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASFÁLTICA DE DENSIDADE 1.700 KG/M³ - ESPESSURA DE 1 CM

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra	42,1876
Custo horário total de execução	42,1876
Custo unitário de execução	42,1876
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2158	ARGAMASSA ASFÁLTICA	1,00000	KG	25,02	25,0211
				Custo unitário total de material	25,0211

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	67,2087

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2158 5914655	ARGAMASSA ASFÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	T	32,46	0,0325
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0325

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2158 5914479	ARGAMASSA ASFÁLTICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000

Custo unitário direto total	67,24
BDI	
Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

2009619 **ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	45,9005
				Custo horário total de execução	45,9005
				Custo unitário de execução	45,9005
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	13,00000	UN	4,29	55,7973
				Custo unitário total de material	55,7973

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109697	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CC	0,01500	M³	330,49	4,9574
				Custo total de atividades auxiliares	4,9574
				Subtotal	**106,6552**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCE	5914655	0,2106	T	32,46	6,8361
					Custo unitário total de tempo fixo	6,8361

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAM	5914479	0,210600	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	- - - - 0,0000
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**113,49**
										BDI	
										Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

2004522 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA DRENAGEM SUPERFICIAL COM RETROESCAVADEIRA - 0,30 M² = SEÇÃO < 0,50 M²

Produção da equipe: 15,940 Unidade: M³
Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9774	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃ	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517

Custo horário total de equipamentos 149,2517

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra		21,0938
Custo horário total de execução		170,3455
Custo unitário de execução		10,6867
Custo FIC	3,5050	0,3746
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 10,6867

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total	11,06
BDI	
Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 15,000** **Unidade: KG**

2408149 **ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE [	0,0753	1,000000	0,000000	298,32	113,92	22,4636
						Custo horário total de equipamentos	22,4636

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9830	MONTADOR	1,000	H	29,81	29,8061
				Custo horário total de mão de obra	52,1616
				Custo horário total de execução	74,6252
				Custo unitário de execução	4,9750
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	AÇO EM PERFIS ASTM A36	1,03000	KG	8,25	8,5011
				Custo unitário total de material	8,5011

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1408173	CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	1,00000	CM²	0,05	0,0500
2408058	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,01500	KG	63,44	0,9516
				Custo total de atividades auxiliares	1,0016
				Subtotal	**14,4777**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682 5914655	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	T	32,46	0,0334
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0334

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0682 5914479	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001030	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**14,51**
										BDI	
										Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

3107997 **FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0402	1,000000	0,000000	18,09	4,94	0,7265
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0402	1,000000	0,000000	23,73	23,38	0,9528
						Custo horário total de equipamentos	1,6793

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,700	H	22,36	15,6489
P9808	CARPINTEIRO	0,700	H	24,97	17,4771
				Custo horário total de mão de obra	33,1260
				Custo horário total de execução	34,8053
				Custo unitário de execução	34,8053
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	0,44922	M	11,81	5,3064
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,35938	M	11,28	4,0532
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	2,09003	M	3,76	7,8573
M0310	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	0,19908	M	3,94	0,7839
M0446	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	0,40430	M²	28,58	11,5548
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	0,01852	L	10,75	0,1991
M1205	PREGO DE FERRO	0,20395	KG	15,97	3,2571
				Custo unitário total de material	33,0118

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**67,8171**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0025	T	32,46	0,0821
M1205	5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0002	T	32,46	0,0065
M0286	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0027	T	32,46	0,0876
M0290	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0052	T	32,46	0,1698
M0310	5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0004	T	32,46	0,0120
M0446	5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0040	T	32,46	0,1311
M0560	5914655	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0000	T	32,46	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo	0,4897

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0284	5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARRO	0,002530	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1205	5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0286	5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0290	5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0310	5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,000370	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0446	5914479	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERI/	0,004040	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0560	5914479	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARR	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										Custo unitário total de transporte	0,0000
									Custo unitário direto total		**68,31**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

3103302 **FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	18,09	4,94	1,6955
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0937	1,000000	0,000000	23,73	23,38	2,2235
						Custo horário total de equipamentos	3,9190

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,900	H	22,36	20,1200
P9808	CARPINTEIRO	0,900	H	24,97	22,4706
				Custo horário total de mão de obra	42,5906
				Custo horário total de execução	46,5096
				Custo unitário de execução	46,5096
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	1,21489	M	3,76	4,5673
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	0,01852	L	10,75	0,1991
M1205	PREGO DE FERRO	0,02365	KG	15,97	0,3777
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,40427	M²	37,59	15,1981
				Custo unitário total de material	20,3422

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**66,8518**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0000	T	32,46	0,0006
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0101	T	32,46	0,3282
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0030	T	32,46	0,0987
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0000	T	32,46	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo	0,4281

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1205	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914479	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	5914479	0,010110	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914479	0,003040	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0560	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARR	5914479	0,000020	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	
											Custo unitário total de transporte	0,0000
											Custo unitário direto total	**67,28**
											BDI	
											Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 100,000** **Unidade: M**

3108022 **GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9808	CARPINTEIRO	1,000	H	24,97	24,9673
				Custo horário total de mão de obra	47,3228
				Custo horário total de execução	47,3228
				Custo unitário de execução	0,4732
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,08400	M²	37,59	3,1579
				Custo unitário total de material	3,1579

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**3,6311**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0021	T	32,46	0,0682
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0682

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	5914479	0,002100	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	- 0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**3,70**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 100,000** **Unidade: M**

3108018 **GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9808	CARPINTEIRO	1,000	H	24,97	24,9673
				Custo horário total de mão de obra	47,3228
				Custo horário total de execução	47,3228
				Custo unitário de execução	0,4732
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,07350	M²	37,59	2,7632
				Custo unitário total de material	2,7632

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**3,2364**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1429 5914655	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0018	T	32,46	0,0597
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0597

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,001840	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**3,30**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

3117749 **FÔRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 50 VEZES - CONFECÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	1,05383	KG	11,53	12,1501
				Custo unitário total de material	12,1501

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1400973	CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM M/	0,21173	M	1,40	0,2964
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,01123	KG	99,80	1,1208
				Custo total de atividades auxiliares	1,4172
				Subtotal	**13,5673**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367 5915474	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,0011	T	29,46	0,0309
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0309

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1367 5915324	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,001050	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**13,60**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 10,000** **Unidade: M**

3713608 **CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752

Custo horário total de mão de obra	84,3752
Custo horário total de execução	84,3752
Custo unitário de execução	8,4375
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM	4,00000	M	0,77	3,0832
M0745	GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E	0,00825	KG	13,63	0,1125
M1638	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M	0,42000	UN	20,69	8,6885
M1639	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M	0,02000	UN	48,76	0,9752
				Custo unitário total de material	12,8594

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**21,2969**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCER	5914655	0,0002	T	32,46	0,0065
M0745	GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1" X	5914655	0,0000	T	32,46	0,0003
M1638	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0069	T	32,46	0,2249
M1639	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	5914655	0,0008	T	32,46	0,0253
					Custo unitário total de tempo fixo	0,2570

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0069	ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINI	5914479	0,000200	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0745	GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E	5914479	0,000010	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1638	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CAI	5914479	0,006930	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M1639	MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CAI	5914479	0,000780	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	
											Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total		**21,55**
										BDI		
										Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 66,400** **Unidade: M**

3713604 **DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9082	BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSAS MONTADO EM CAI	1,0000	1,000000	0,000000	283,03	103,38	283,0328
						Custo horário total de equipamentos	283,0328

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	3,000	H	22,36	67,0665
P9830	MONTADOR	1,000	H	29,81	29,8061
				Custo horário total de mão de obra	96,8726
				Custo horário total de execução	379,9054
				Custo unitário de execução	5,7215
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	0,25000	UN	1.983,66	495,9155
				Custo unitário total de material	495,9155

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**501,6370**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1968	5915373	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20 T.M	0,0194	T	17,39	0,3367
					Custo unitário total de tempo fixo	0,3367

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1968	5914614	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20	0,019360	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,10	1,69	- 0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**501,97**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1.125,000** **Unidade: M²**

4011351 **IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACID	1,0000	1,000000	0,000000	252,58	72,73	252,5756
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 3(	2,0000	1,000000	0,000000	53,37	36,46	106,7424
						Custo horário total de equipamentos	359,3180

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra		42,1876
Custo horário total de execução		401,5056
Custo unitário de execução		0,3569
Custo FIC	0,5840	0,0021
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**0,3569**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**0,36**
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 224,270** **Unidade: M³**

4011211 **REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,690000	0,310000	4,69	3,27	4,2526
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,990000	0,010000	277,56	120,75	275,9940
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,0000	0,620000	0,380000	314,29	82,09	452,1133
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,690000	0,310000	132,00	45,97	105,3315
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPRO	1,0000	1,000000	0,000000	199,52	87,73	199,5217
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	0,960000	0,040000	238,65	115,47	233,7255

Custo horário total de equipamentos 1.270,9386

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra 21,0938
Custo horário total de execução 1.292,0324
Custo unitário de execução 5,7611
Custo FIC 3,5050 0,2019
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVAD	1,10027	M³	1,45	1,5954

Custo total de atividades auxiliares 1,5954
Subtotal **7,3565**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	5914354	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC	2,0630	T	1,73	3,5690

Custo unitário total de tempo fixo 3,5690

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
4016096	5914389	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVAD	2,063010	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,16	0,93	0,77	- 0,0000
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000
Custo unitário direto total **11,13**
BDI
Preço unitário total

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 230,190 — Unidade: M³

4016096 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	301,22	138,15	301,2238
						Custo horário total de equipamentos	301,2238

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	322,3176
				Custo unitário de execução	1,4002
				Custo FIC 3,5050	0,0491
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	1,4002

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		1,45
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 100,000 Unidade: M²

4413995 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,200000	0,800000	132,00	45,97	63,1767
						Custo horário total de equipamentos	63,1767

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	10,000	H	21,09	210,9380
				Custo horário total de mão de obra	210,9380
				Custo horário total de execução	274,1147
				Custo unitário de execução	2,7411
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	2,7411

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		2,74
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,669 Unidade: M³

4805754 COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	8,99	1,03	8,9927
						Custo horário total de equipamentos	8,9927

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	30,0865
				Custo unitário de execução	6,4442
				Custo FIC 3,5050	0,2259
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	6,4442

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		6,67
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 0,500** **Unidade: M³**

4805750 **ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra		21,0938
Custo horário total de execução		21,0938
Custo unitário de execução		42,1876
Custo FIC	3,5050	1,4787
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	42,1876

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		

Custo unitário direto total	43,67
BDI	
Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 0,400 — Unidade: M³

4805751 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938

Custo horário total de mão de obra		21,0938
Custo horário total de execução		21,0938
Custo unitário de execução		52,7345
Custo FIC	3,5050	1,8483
Custo FIT		0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	52,7345

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		54,58
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 0,588 — Unidade: M³

4816119 SELO DE ARGILA APILOADO (SOLO LOCAL) — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	21,0938
				Custo unitário de execução	35,8592
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	35,8592

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	35,86
									BDI	
									Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 4,444 — Unidade: M²

4805756 APILOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE COM ESPESSURA DE 15 CM — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	21,0938
				Custo unitário de execução	4,7461
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	4,7461

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		4,75
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M³

4900001 MATERIAL DE BASE — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3503	MATERIAL DE BASE	1,00000	M³	0,00	0,0000
				Custo unitário total de material	0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		0,00
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M³

4915801 MISTURA BETUMINOSA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3502	MISTURA BETUMINOSA	1,00000	M³	0,00	0,0000
				Custo unitário total de material	0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				0,00
						BDI				
						Preço unitário total				

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 10,480** **Unidade: UN**

4919547 **TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO GALVANIZADO 4,0 X 1,5 M - CONFECÇÃO** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	21,09	42,1876

Custo horário total de mão de obra	42,1876
Custo horário total de execução	42,1876
Custo unitário de execução	4,0255
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	13,75000	M	14,09	193,7485
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	1,98000	M	36,49	72,2417
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 I	6,60000	M²	14,21	93,8131
M0168	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	55,00000	UN	0,20	11,0110
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8")	2,00000	UN	71,41	142,8266
				Custo unitário total de material	513,6409

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM E	14,00000	UN	0,16	2,2400
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,02468	KG	99,80	2,4631
				Custo total de atividades auxiliares	4,7031
				Subtotal	**522,3695**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0164	5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO	0,0151	T	29,46	0,4460
M0166	5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - CAMINHÃO CARR	0,0026	T	29,46	0,0757
M0167	5915474	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO	0,0011	T	29,46	0,0312
M0168	5915474	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCEF	0,0001	T	29,46	0,0018
M0169	5915474	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8") PARA CARRINH	0,0040	T	29,46	0,1167
					Custo unitário total de tempo fixo	0,6714

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0164	5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	0,015140	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
M0166	5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - C	0,002570	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
M0167	5915324	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 I	0,001060	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
M0168	5915324	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMIN	0,000060	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
M0169	5915324	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8")	0,003960	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,78	1,43	1,15	-	0,0000
											-	
										Custo unitário total de transporte		0,0000
										Custo unitário direto total		**523,04**
										BDI		
										Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 110,130 — Unidade: M³

5502986 EXPURGO DE JAZIDA — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	268,85	104,80	268,8475
						Custo horário total de equipamentos	268,8475

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	289,9413
				Custo unitário de execução	2,6327
				Custo FIC 3,5050	0,0923
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	2,6327

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		2,73
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 622,950** **Unidade: M²**

5502985 **LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	268,85	104,80	268,8475
						Custo horário total de equipamentos	268,8475

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	21,0938
				Custo horário total de execução	289,9413
				Custo unitário de execução	0,4654
				Custo FIC 3,5050	0,0163
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**0,4654**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**0,48**
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 99,600 Unidade: T

5914649 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H E DESCARGA EM VIBROACABADORA

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	3,0000	0,810000	0,190000	278,78	87,63	727,3748

Custo horário total de equipamentos 727,3748

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução 727,3748

Custo unitário de execução 7,3030

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 7,3030

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,30

BDI

Preço unitário total

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 33,200** **Unidade: M³**

6416036 **USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA II - BRITA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 I	1,0000	0,450000	0,550000	186,09	91,61	134,1272
E9617	USINA MISTURADORA DE PRÉ-MISTURADO A FRIO COM CAPACI	1,0000	1,000000	0,000000	55,64	45,30	55,6428
E9754	GRUPO GERADOR - 68 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	63,20	7,47	63,2008
						Custo horário total de equipamentos	252,9708

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	21,09	63,2814
				Custo horário total de mão de obra	63,2814
				Custo horário total de execução	316,2522
				Custo unitário de execução	9,5257
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	BRITA 0	0,20000	M³	77,00	15,4000
M1135	PÓ DE PEDRA	0,80000	M³	80,00	64,0000
				Custo unitário total de material	79,4000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**88,9257**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005 5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,3000	T	1,65	0,4950
M1135 5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,2000	T	1,65	1,9800
					Custo unitário total de tempo fixo	2,4750

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0005 5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,300000	TKM	0,000000	0,000000	2,700000	1,16	0,93	0,77	2,0790	0,6240
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,200000	TKM	0,000000	0,000000	7,100000	1,16	0,93	0,77	5,4670	6,5640
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		7,1880
									Custo unitário direto total		**98,59**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 23,400** **Unidade: T**

DRS8095 **CBUQ PARA REMENDOS - EXCLUSIVE MATERIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	1,0000	0,900000	0,100000	6,78	0,87	6,1846
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,410000	0,590000	91,52	50,63	67,3933
						Custo horário total de equipamentos	73,5779

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504

Custo horário total de mão de obra	168,7504
Custo horário total de execução	242,3283
Custo unitário de execução	10,3559
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**10,3559**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**10,36**
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 31,641** **Unidade: M³**

DRS6375 **RECONSTITUIÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA EM PEQUENAS ÁREAS - EXCLUSIVE MATERIAIS** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	1,0000	0,500000	0,500000	6,78	0,87	3,8211
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW	1,0000	0,180000	0,820000	0,00	0,00	0,0000
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	0,400000	0,600000	263,76	98,20	164,4254
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPEI	1,0000	1,000000	0,000000	91,52	50,63	91,5198

Custo horário total de equipamentos 259,7663

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504

Custo horário total de mão de obra 168,7504
Custo horário total de execução 428,5167
Custo unitário de execução 13,5431
Custo FIC 2,3360 0,3164
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal **13,5431**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total **13,86**
BDI
Preço unitário total

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 2,000** **Unidade: M³**

DRS0542 **CORTE E REMOÇÃO CAMADA REVESTIMENTO BETUMINOSO P/REMENDO SUPERFICIAL-INCLUSIVE TRANSPORTE** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9591	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW	1,0000	0,500000	0,500000	20,49	1,79	11,1403
	FERRAMENTAS	-	5,000000	0,000000	0,00	0,00	6,3281
						Custo horário total de equipamentos	17,4684

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	6,000	H	21,09	126,5628
				Custo horário total de mão de obra	126,5628
				Custo horário total de execução	144,0312
				Custo unitário de execução	72,0156
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOV	2,60000	TKM	0,93	2,4180
				Custo total de atividades auxiliares	2,4180
				Subtotal	**74,4336**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		**74,43**
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 8,000** **Unidade: M³**

DRS543 **CORTE E REMOÇÃO MECÂNICA PAVIM ENTO P/ REMENDO SUBSUPERFICI** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	149,25	75,27	149,2517
E9591	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW	1,0000	0,500000	0,500000	20,49	1,79	11,1403
						Custo horário total de equipamentos	160,3920

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	21,09	84,3752
				Custo horário total de mão de obra	84,3752
				Custo horário total de execução	244,7672
				Custo unitário de execução	30,5959
				Custo FIC 2,0445	0,6255
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**30,5959**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,5000	T	27,95	41,9250
				Custo unitário total de tempo fixo	41,9250

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M3509 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BAS	1,500000	TKM	0,000000	0,000000	2,000000	1,25	1,00	0,81	1,6200	2,4300
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		2,4300
									Custo unitário direto total		**75,58**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: M

903848 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	0,07500	M³	401,09	30,0818
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,01500	M³	388,91	5,8337
2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM E	1,00000	M²	113,49	113,4900
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PRO	0,09000	M³	54,58	4,9122
				Custo total de atividades auxiliares	154,3177
				Subtotal	154,3177

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		154,32
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: UN**

909617 **RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	616,55000	KG	11,68	7.201,3040
909620	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	21,42910	M²	115,14	2.467,3466
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	9,10000	M³	401,09	3.649,9190
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,78400	M³	388,91	304,9054
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVAD	9,88400	M³	73,96	731,0206
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	4,28582	M³	7,06	30,2579
3107997	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	70,80000	M²	68,31	4.836,3480
4805754	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	65,80500	M³	6,67	438,9194
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	10,19200	M³	54,58	556,2794
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	4,30819	M³	16,89	72,7653

Custo total de atividades auxiliares 20.289,0656

Subtotal **20.289,0656**

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total **20.289,07**

BDI

Preço unitário total

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: UN

919078 DIQUE DE CONTENÇÃO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra	
			Custo horário total de execução	
			Custo unitário de execução	

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de material	

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
903818	TINTA LÁTEX - DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL	79,23600	M²	13,95	1.105,3422
903860	SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MAN	79,23600	M²	2,76	218,6914
903788	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICA	79,23600	M²	4,04	320,1134
903789	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AF	79,23600	M²	29,26	2.318,4454
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAN	32,40000	M³	401,09	12.995,3160
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	16,20000	M³	388,91	6.300,3420
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	6,60300	M³	7,06	46,6172
1619006	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVAD	48,60000	M³	55,66	2.705,0760
2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	33,01500	M²	113,49	3.746,8724
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	48,60000	M³	54,58	2.652,5880
				Custo total de atividades auxiliares	32.409,4040
				Subtotal	32.409,4040

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		32.409,40
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 4,090** **Unidade: M³**

1109697 **ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,320000	0,680000	1,55	1,05	3,6285
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,950000	0,050000	0,74	0,50	2,1833
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250
						Custo horário total de equipamentos	51,7368

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	193,5571
				Custo horário total de execução	245,2939
				Custo unitário de execução	59,9689
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,03939	M³	123,00	127,8450
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	31,33705	KG	0,62	19,3099
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	175,48747	KG	0,62	109,1532
				Custo unitário total de material	256,3081

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**316,2770**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5591	T	1,65	2,5725
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0313	T	32,46	1,0173
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1755	T	32,46	5,6964
					Custo unitário total de tempo fixo	9,2862

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,559090	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	4,9267
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,031340	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,175490	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
									Custo unitário total de transporte		4,9267
									Custo unitário direto total		**330,49**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,875** **Unidade: M³**

1109675 **ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:2:8 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,300000	0,700000	1,55	1,05	3,5988
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,830000	0,170000	0,74	0,50	2,0980
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250
						Custo horário total de equipamentos	51,6218

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	193,5571
				Custo horário total de execução	245,1789
				Custo unitário de execução	63,2640
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,95910	M³	123,00	117,9693
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	117,53731	KG	0,62	72,4265
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	164,55224	KG	0,62	102,3515
				Custo unitário total de material	292,7473

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**356,0113**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,4387	T	1,65	2,3738
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1175	T	32,46	3,8153
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1646	T	32,46	5,3413
					Custo unitário total de tempo fixo	11,5304

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,438650	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	4,5461
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,117540	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,164550	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
									Custo unitário total de transporte		4,5461
									Custo unitário direto total		**372,09**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 45,850 — Unidade: M

1400973 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9662	EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	1,05	0,58	1,0543
						Custo horário total de equipamentos	1,0543

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825	SOLDADOR	1,000	H	37,30	37,2983
				Custo horário total de mão de obra	37,2983
				Custo horário total de execução	38,3526
				Custo unitário de execução	0,8365
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1795	GÁS OXIGÊNIO	0,01673	M³	13,94	0,2333
M1796	GÁS ACETILENO	0,00494	KG	67,80	0,3349
				Custo unitário total de material	0,5682

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	1,4047

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		1,40
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1.535,500 — Unidade: CM²

1408173 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9662	EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	1,05	0,58	1,0543
						Custo horário total de equipamentos	1,0543

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825	SOLDADOR	1,000	H	37,30	37,2983
				Custo horário total de mão de obra	37,2983
				Custo horário total de execução	38,3526
				Custo unitário de execução	0,0250
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1795	GÁS OXIGÊNIO	0,00096	M³	13,94	0,0134
M1796	GÁS ACETILENO	0,00021	KG	67,80	0,0142
				Custo unitário total de material	0,0276

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,0526

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		0,05
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 498,000 — Unidade: CM²

1416201 CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILENO — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9662	EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	1,05	0,58	1,0543
						Custo horário total de equipamentos	1,0543

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825	SOLDADOR	1,000	H	37,30	37,2983
				Custo horário total de mão de obra	37,2983
				Custo horário total de execução	38,3526
				Custo unitário de execução	0,0770
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1795	GÁS OXIGÊNIO	0,00473	M³	13,94	0,0660
M1796	GÁS ACETILENO	0,00079	KG	67,80	0,0536
				Custo unitário total de material	0,1196

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,1966

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	0,20
									BDI	
									Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 249,000 — Unidade: UN

1419543 CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8" — Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9717	MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,420000	0,580000	0,15	0,10	0,1225
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,420000	0,580000	10,06	0,49	4,5079
						Custo horário total de equipamentos	4,6304

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	SERRALHEIRO	1,000	H	26,74	26,7379
				Custo horário total de mão de obra	26,7379
				Custo horário total de execução	31,3683
				Custo unitário de execução	0,1260
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	0,00250	UN	15,30	0,0383
				Custo unitário total de material	0,0383

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	0,1643

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
									-	
									-	
									-	
									-	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		0,16
								BDI		
								Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,337** **Unidade: KG**

2408057 **SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9547	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,20	0,11	0,2037
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	25,53	5,41	25,5282
						Custo horário total de equipamentos	25,7319

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9825	SOLDADOR	1,000	H	37,30	37,2983
				Custo horário total de mão de obra	59,6538
				Custo horário total de execução	85,3857
				Custo unitário de execução	63,8531
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	1,00000	KG	35,91	35,9103
				Custo unitário total de material	35,9103

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**99,7634**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1397 5914655	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	T	32,46	0,0325
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0325

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M1397 5914479	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**99,80**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 2,790** **Unidade: KG**

2408058 **SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E70XX** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9547	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,20	0,11	0,2037
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	25,53	5,41	25,5282
						Custo horário total de equipamentos	25,7319

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
P9825	SOLDADOR	1,000	H	37,30	37,2983
				Custo horário total de mão de obra	59,6538
				Custo horário total de execução	85,3857
				Custo unitário de execução	30,6073
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2130	ELETRODO REVESTIDO E70XX	1,00000	KG	32,80	32,7998
				Custo unitário total de material	32,7998

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**63,4071**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M2130	5914655	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0010	T	32,46	0,0325
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0325

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M2130	5914479	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	0,0000
										-	
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**63,44**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 12,940** **Unidade: UN**

3807864 **CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PARA CONCRETO D = 16 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9675	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,50 KW	1,0000	1,000000	0,000000	0,87	0,48	0,8729
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	10,06	0,49	10,0613
						Custo horário total de equipamentos	10,9342

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	22,36	22,3555
				Custo horário total de mão de obra	22,3555
				Custo horário total de execução	33,2897
				Custo unitário de execução	2,5726
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0412	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM A(	1,00000	UN	11,92	11,9159
M2388	BROCA DE WIDIA - D = 16 MM E C = 150 MM	0,00431	UN	42,62	0,1837
				Custo unitário total de material	12,0996

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**14,6722**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0412 5914655	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PAF		0,0002	T	32,46	0,0065
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0065

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0412 5914479	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM A(	0,000200	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
									Custo unitário total de transporte		0,0000
									Custo unitário direto total		**14,68**
									BDI		
									Preço unitário total		

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M²**

909620 **ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM COM ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:3,5 - AREIA COMERCIAL** **Valores em reais (R$)**

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
					Custo horário total de equipamentos	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	1,000	H	21,09	21,0938
				Custo horário total de mão de obra	45,9005
				Custo horário total de execução	45,9005
				Custo unitário de execução	45,9005
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	13,00000	UN	4,29	55,7973
				Custo unitário total de material	55,7973

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109622	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:3,5 - (	0,01500	M³	440,14	6,6021
				Custo total de atividades auxiliares	6,6021
				Subtotal	**108,2999**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCE	5914655	0,2106	T	32,46	6,8361
					Custo unitário total de tempo fixo	6,8361

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAM	5914479	0,210600	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	- - - - 0,0000
										Custo unitário total de transporte	0,0000
										Custo unitário direto total	**115,14**
										BDI	
										Preço unitário total	

Obs.

EER/SPR **DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência **Produção da equipe: 3,823** **Unidade: M³**

1109622 **ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:3,5 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL**

Valores em reais (R$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,300000	0,700000	1,55	1,05	3,5988
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,700000	0,300000	0,74	0,50	2,0057
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	45,93	26,28	45,9250
						Custo horário total de equipamentos	51,5295

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	24,81	24,8067
P9824	SERVENTE	8,000	H	21,09	168,7504
				Custo horário total de mão de obra	193,5571
				Custo horário total de execução	245,0866
				Custo unitário de execução	64,1014
				Custo FIC	0,0000
				Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,82070	M³	123,00	100,9461
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	62,40095	KG	0,62	38,4515
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	349,44532	KG	0,62	217,3550
				Custo unitário total de material	356,7526

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	
			Subtotal	**420,8540**

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,2311	T	1,65	2,0312
M0345	5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0624	T	32,46	2,0255
M0424	5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,3495	T	32,46	11,3431
					Custo unitário total de tempo fixo	15,3998

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN	DMT RP	DMT P	Custos de Transporte LN	Custos de Transporte RP	Custos de Transporte P	Custo Momento	Custo Unitário
M0082	5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,231050	TKM	0,000000	0,000000	4,100000	1,16	0,93	0,77	3,1570	3,8901
M0345	5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
M0424	5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERI	0,349450	TKM	0,000000	0,000000	0,000000	1,07	0,86	0,69	-	0,0000
											-	
										Custo unitário total de transporte		3,8901
										Custo unitário direto total		**440,14**
										BDI		
										Preço unitário total		

Obs.