

Tabela de preços : 240 - Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: Junho/2021

BDI : 23,32%

Grupo de serviço: OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unidade	Preço unitário	Transporte
43094	Transposição de segmento de sarjeta - TSS 01, inclusive transporte do tubo de concreto em Vias Urbanas	M	374,00	A incluir
43095	Trincheira drenante cega (0,50 x 1,70) m, com utilização de geotêxtil não tecido Rt-16 kn/m, inclusive transporte da brita em Vias Urbanas	M	575,64	A incluir
43096	Trincheira drenante em madeira em Vias Urbanas	M	810,98	
43098	Tubo de PVC NBR 5648 diâmetro 50 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	31,29	
43097	Tubo de PVC NBR 5648 diâmetro 75 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	78,86	
43100	Tubo de PVC rígido série R diâmetro 100 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	63,84	
43101	Tubo irifort agropecuário diâmetro 32 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	11,65	
43102	Tubo para irrigação linha fixa PN40 50 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	11,07	
42614	Tubos de ferro fundido diâmetro 0,90 m, assentamento em Vias Urbanas	M	255,55	A incluir
43104	Tubos para irrigação Linha fixa PN40, diâmetro 75 mm, fornecimento e assentamento em Vias Urbanas	M	20,31	
43105	Valeta de pedra argamassada VPAR em Vias Urbanas	M3	410,91	A incluir
43106	Valeta de pedra jogada VPJ, inclusive transporte da pedra em Vias Urbanas	M3	214,63	A incluir
43111	Valeta de proteção de corte - desobstrução e limpeza em Vias Urbanas	M	4,50	

Grupo de serviço: INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unidade	Preço unitário	Transporte
41578	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	Mes	970,93	
42511	Aluguel de container p/ escritório com ar condicionado, isolamento term/acust., 2 luminárias, janela de vidro, tomadas computador e telefone	Mes	886,67	
41579	Aluguel de container para almoxarifado	Mes	652,36	
41494	Aluguel de container tipo cozinha com isolamento térmico e acústico, 2 luminárias, piso especial e janela	Mes	1.145,64	
41678	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	Mes	886,67	
41455	Aluguel de container tipo refeitório (2 unidades acopladas), c/ 2 aparelhos de ar condicionado, 4 luminárias e 4 janelas de vidro	Mes	1.881,48	
41456	Aluguel de container tipo refeitório (3 unidades acopladas), c/ 3 aparelhos de ar condicionado, 6 luminárias e 6 janelas de vidro	Mes	2.919,53	
41580	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	Mes	1.044,82	
41454	Aluguel de container tipo vestiário, 2 luminárias, piso especial e janela	Mes	664,38	
41498	Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção	M2	869,24	
41531	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz	M2	605,20	
41557	Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço	M	207,74	
41506	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6,0mm, inclusive cumeleiras e acessórios de fixação	M2	57,91	
41505	Estrutura de madeira lei para telhado de telha ondulada de fibroc. esp. 6mm, c/ pontaletes e caibros, incl. com cupinícida, excl. telhas	M2	142,06	
41528	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina	M2	302,61	
41546	Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)	h	305,61	
41545	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)	h	257,38	
41547	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)	h	250,62	
41497	Mobilização e desmobilização de container acima de 150 km	Ud	3.914,52	
41495	Mobilização e desmobilização de container até 50 km	Ud	1.277,18	
41496	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km	Ud	1.565,80	
41544	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	h	504,95	
41500	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	353,21	
41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	M	52,13	
41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	M	418,96	
41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr. e QDG	M	752,78	
41530	Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m ² /func/turno)	M2	486,89	
41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Ud	4.202,52	
41529	Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m ² , paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment., cobert. telha fibroc., incl. luz e cx. insp	Ud	30.449,92	
41555	Sistema separador de água e óleo	Ud	7.926,72	
100883	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl montagem e pintura esmalte sintético	M	255,99	

*O valor correspondente ao transporte será calculado por ocasião do orçamento, quando serão informadas as distâncias.

Serviço: 40670 Sarjeta de concreto (STC - 04) calha triangular de bancada em corte, inclusive caiação
 Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	15,95	0,2000	3,19
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B)Total:						16,05

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,80
(C)Total:						0,80

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						16,85
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						16,85

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Ripão de 2,5 X 7,0 cm	10069	m3	2.028,46	0,0008	1,62
(F)Total:					1,62

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,31	0,9000	4,77
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,0540	28,47
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	58,14	0,1066	6,19
(G)Total:					39,43

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						57,90
BDI:23,32%						13,50
Preço Unitário Total						71,40

Felipe Picoli Zancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11713/2020
 CREA-ES 050308/D

99/2

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 40867 Demolição e remoção de pavimento asfáltico
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante 1315C PBT=12,9t (TOCO 8,0t)	30000	2,0000	1,0000	0,0000	207,13	59,73	414,26
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,0000	0,6000	0,4000	363,71	135,44	272,39
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente	30017	1,0000	1,0000	0,0000	406,67	161,66	406,67
(A)Total:							1.093,32

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.093,32
(D) Produção da Equipe					400,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2,73

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2,73
BDI:23,32%					0,63
Preço Unitário Total					3,36

Felipe Pizzoli Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 40782 Sub-base solo brita, 70% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	1,0000	0,0000	203,60	59,90	203,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	2,0000	0,7000	0,3000	18,58	16,92	36,14
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente	30022	1,0000	1,0000	0,0000	287,57	93,11	287,57
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,0000	0,8000	0,2000	227,56	71,06	196,25
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,0000	0,4000	0,6000	234,89	74,44	138,61
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,5000	0,5000	241,53	79,15	160,33
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	2,0000	0,7000	0,3000	138,66	34,02	214,52
(A)Total:							1.254,10

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	0,6000	17,44
Greidista	20088	1,24	157,27	15,95	1,0000	15,95
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	5,0000	64,30
(B)Total:						97,69

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.351,79
(D) Produção da Equipe					60,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					22,52

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,9800	54,60
(F)Total:					54,60

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita graduada	1028	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	1,4700	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					77,12
BDI:23,32%					17,98
Preço Unitário Total					95,10

Felipe Picoli Pancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 1 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 40812 Base de brita graduada, inclusive fornecimento, exclusive transporte da brita
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	1,0000	0,0000	203,60	59,90	203,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,0000	1,0000	0,0000	287,57	93,11	287,57
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,0000	0,8000	0,2000	227,56	71,06	196,25
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,5000	0,5000	241,53	79,15	160,33
(A)Total:							864,83

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	0,5000	14,53
Greidista	20088	1,24	157,27	15,95	1,0000	15,95
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	4,0000	51,44
(B)Total:						81,92

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	946,75
(D) Produção da Equipe	70,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	13,52

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	1,4000	78,00
(F)Total:					78,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	91,52
BDI:23,32%	21,34
Preço Unitário Total	112,86

Felipe Pinelli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Espírito Santo

FIC 0,00393

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 1.125,00000 m²

4011351 Imprimação com asfalto diluído

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	178,2703	51,0236	178,2703
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	48,5772	32,0022	97,1544
				Custo horário total de equipamentos		275,4247
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00000	h	16,7330		33,4660	
			Custo horário total de mão de obra		33,4660	
			Custo horário total de execução		308,8907	
			Custo unitário de execução		0,2746	
			Custo do FIC		0,0011	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0104 Asfalto diluído de petróleo - CM-30	0,00120	t	0,0000		0,0000	
			Custo unitário total de material		0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares		-	
			Subtotal		0,2757	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			0,28
			Custo unitário direto total			0,28

Obs:

Felipe Pivotti Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050309/D



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
 Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
 Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários do Orçamento

Orçamento: 1100001 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER JUNHO/2021(LS=157,27; BDI=0%)

Órgão Cliente: DER-ES

Órgão Gerente: DER-ES

Data Base: Junho/2021

Planilha: 1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER JUNHO/2021(LS=157,27; BDI=0%)

Item: 020305 - Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES

Unidade: m2

Base: LABOR

Código Base: 020305

Fonte: LABOR

Versão: 2

MÃO DE OBRA	Unid.	Codigo	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Improd.	Pr. Unit.	Fator Ac.	Subtotal
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	H	010111	0,5	1	7,43	0,00	19,12	-	9,560
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) (LABOR)	H	010146	0,5	1	5,46	0,00	14,05	-	7,025
Subtotal:									16,58
MATERIAL	Unid.	Codigo	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Improd.	Pr. Unit.	Fator Ac.	Subtotal
PLACA DE OBRA - ADESIVADA COM IMPRESSÃO DIGITAL (LABOR)	M2	039002	1	1	253,75	0,00	253,75	-	253,750
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM (LABOR)	M	021009	1,5	1	8,25	0,00	8,25	-	12,375
PREGO 18X27 (LABOR)	KG	026569	0,125	1	16,88	0,00	16,88	-	2,110
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM (LABOR)	M	020985	0,25	1	6,42	0,00	6,42	-	1,605
Subtotal:									269,84

RESUMO:

DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)	VALORES
Mão-de-Obra (A)	157,27%	16,58
Materiais (B)		269,84
Equipamentos (C)		0,00
Produção da Equipe (D)		1,00
Custo Horário Total (A+C)		16,59
Custo Unitário da Execução [(A/D) + (C/D)] = E		16,59
Custo Direto Total (B+E)		286,43
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	0%	0,00
CUSTO UNITÁRIO (Adotado)		286,43

Felipe Pinoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
 Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
 Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado do Espírito Santo - DER-ES
Relatório de Composição de Preços Unitários do Orçamento

Orçamento: 1100001 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER JUNHO/2021(LS=157,27; BDI=0%)

Órgão Cliente: DER-ES

Órgão Gerente: DER-ES

Data Base: Junho/2021

Planilha: 1 - TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO DER JUNHO/2021(LS=157,27; BDI=0%)

Item: 010512 - Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio) **Unidade: mês**

Base: LABOR

Código Base: 010512

Fonte: LABOR

Versão: 1

MÃO DE OBRA	Unid.	Codigo	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Improd.	Pr. Unit.	Fator Ac.	Subtotal
AUXILIAR DE CAMPO (SINTEC) (LABOR)	H	010235	360	1	5,00	0,00	12,86	-	4.629,600
NIVELADOR (SINTEC) (LABOR)	H	010233	180	1	5,00	0,00	12,86	-	2.314,800
TOPOGRAFO - (TECNICO 20 GRAU NIVEL C) (LABOR)	H	010209	180	1	12,12	0,00	31,18	-	5.612,400
Subtotal:									12.556,80
MATERIAL	Unid.	Codigo	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Improd.	Pr. Unit.	Fator Ac.	Subtotal
GASOLINA COMUM (LABOR)	L	800102	465	1	6,15	0,00	6,15	-	2.859,750
Subtotal:									2.859,75
EQUIPAMENTO	Unid.	Codigo	Coefic.	C. Prod.	Pr. Prod.	Pr. Improd.	Pr. Unit.	Fator Ac.	Subtotal
KOMBI STANDER A GASOLINA (PREÇO DE AQUISICAO) (LABOR)	UN	080276	0,013967	1	40.009,00	0,00	40.009,00	-	558,806
NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM (SINAPI 7252) (LABOR)	H	080202	178,5	1	2,25	0,00	2,25	-	401,625
TEODOLITO C/ PRECISAO +/- 6 SEGUNDOS (SINAPI 7247) (LABOR)	H	080201	178,5	1	2,25	0,00	2,25	-	401,625
Subtotal:									1.362,06

RESUMO:

DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)	VALORES
Mão-de-Obra (A)	157,27%	12.556,80
Materiais (B)		2.859,75
Equipamentos (C)		1.362,06
Produção da Equipe (D)		1,00
Custo Horário Total (A+C)		13.918,86
Custo Unitário da Execução [(A/D) + (C/D)] = E		13.918,86
Custo Direto Total (B+E)		16.778,61
Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	0%	0,00
CUSTO UNITÁRIO (Adotado)		16.778,61

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria n° 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 42578 Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira em Vias Urbanas
 Grupo de Serviço: 61 - TERRAPLENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Escavadeira EC 240 VOLVO ou equivalente	30044	1,0000	1,0000	0,0000	277,51	77,52	277,51
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + riper) ou equivalente	30022	1,0000	0,1100	0,8900	287,57	93,11	114,49
(A)Total:							392,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	157,27	30,22	1,0000	30,22
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B)Total:						43,08

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						435,08
(D) Produção da Equipe						116,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,73

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						3,73
BDI:23,32%						0,86
Preço Unitário Total						4,59

Felipe Pizoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 40754 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	0,9800	0,0200	203,60	59,90	200,71
Conjunto moto bomba diám. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	1,0000	0,5200	0,4800	18,58	16,92	17,78
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,0000	0,5500	0,4500	287,57	93,11	200,05
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,0000	1,0000	0,0000	234,89	74,44	234,89
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,7800	0,2200	241,53	79,15	205,80
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,0000	0,5200	0,4800	138,66	34,02	88,42
(A)Total:							964,73

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	1,0000	29,07
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	3,0000	38,58
(B)Total:						67,65

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.032,38
(D) Produção da Equipe					841,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,22

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1,22
BDI:23,32%					0,28
Preço Unitário Total					1,50

Felipe Pignoli Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 60010 Transporte Local de Materiais (TR-101-01) (Vias urbanas - Caminhão basculante)
 Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Unidade: t

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					277,81
(D) Produção da Equipe					600,3000 / 3,0000XP + 4,0000XR + 5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,388XP + 1,851XR + 2,313

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1,388XP + 1,851XR + 2,313
BDI:23,32%							0,323XP + 0,431XR + 0,539
Preço Unitário Total							1,711XP + 2,282XR + 2,852

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050036/D

59/18

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 42759 Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,40 m CA-2 MF inclusive escavação, reatero e transporte do tubo em Vias Urbanas
 Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	157,27	29,07	0,2000	5,81
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	15,95	0,8000	12,76
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,5000	19,29
(B)Total:						37,86

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			1,89
(C)Total:						1,89

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						39,75
(D) Produção da Equipe						0,8300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						47,89

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Tubo de concreto armado D=0,40m CA-2 MF	10229	M	74,01	1,0000	74,01
(F)Total:					74,01

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	412,68	0,0060	2,47
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	58,14	0,0800	4,65
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40282	M3	13,31	1,2500	16,63
Reatero de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	40303	M3	38,78	1,1240	43,58
(G)Total:					67,33

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Tubo de concreto armado D=0,40m CA-2 MF	1257	t	0,870XP + 0,905XR				0,00	0,1600	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						189,23
BDI:23,32%						44,12
Preço Unitário Total						233,35

Felipe Picoli Pancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050309/D

2/8

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 40683 Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) degrau
 Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

Unidade: M

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	16,12	2,0000	32,24
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,31	2,4400	12,95
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,3300	174,02
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1, 50 m	40258	M3	58,14	1,1800	68,60
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	83,30	0,9700	80,80
(G)Total:					368,61

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					368,61
BDI:23,32%					85,95
Preço Unitário Total					454,56

Felipe Pioli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050036/D

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 40732 Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-01)
 Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

Unidade: Ud

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra	40343	M3	333,21	0,2900	96,63
Apiloamento manual	40300	M3	47,42	0,2000	9,48
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,3060	161,37
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1, 50 m	40258	M3	58,14	0,5700	33,13
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	71,38	3,8700	276,24
(G)Total:					576,85

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								576,85
BDI:23,32%								134,52
Preço Unitário Total								711,37

Felipe P. de A. Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050008/D

Tabela de Preços: Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Data base: 30/06/2021

 Serviço: 40563 Caixa coletora concreto armado H= 2,00 m, inclusive escavação
 Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

Unidade: Ud

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	157,27	29,07	0,2000	5,81
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	2,0000	25,72
(B)Total:						31,53

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			1,57
(C)Total:						1,57

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						33,10
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,10

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	16,12	1,4000	22,56
Apiloamento manual	40300	M3	47,42	7,0000	331,94
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	2,6900	1.418,59
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	58,14	6,6000	383,72
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	40283	M3	14,65	15,4000	225,61
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	83,30	22,4000	1.865,92
(G)Total:					4.248,34

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								4.281,44
BDI:23,32%								998,43
Preço Unitário Total								5.279,87

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA/ES 050398/D

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Espírito Santo

FIC 0,00393

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 1.500,00000 m²

4011353 Pintura de ligação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	178,2703	51,0236	178,2703
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	48,5772	32,0022	97,1544
				Custo horário total de equipamentos		275,4247
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00000	h	16,7330		33,4660	
			Custo horário total de mão de obra		33,4660	
			Custo horário total de execução		308,8907	
			Custo unitário de execução		0,2059	
			Custo do FIC		0,0008	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946 Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t	0,0000		0,0000	
			Custo unitário total de material		0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		0,2067	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			0,21

Obs:

Felipe Pignati Pandleri
Engenheiro Civil
Portaria nº 11 713/2020
CREA-ES 050308/D

Serviço: 40968 CM-30, fornecimento

Unidade: t

Grupo de Serviço: 4 - MATERIAL BETUMINOSO

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário		
							(A)Total:	0,00	
(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
							(B)Total:	0,00	
(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
							(C)Total:	0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)								0,00	
(D) Produção da Equipe								1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								0,00	
(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário			
CM 30	10006	t	6.023,61	1,0000		6.023,61			
							(F)Total:	6.023,61	
(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário			
							(G)Total:	0,00	
(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
							(H)Total:		0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								6.023,61	
Preço Unitário Total								6.023,61	

Felippe Picoli Panzeri
Engenheiro Civil
Portaria nº 11 713/2020
CREA-ES 05009610

Serviço: 40978 Emulsão RR-1C FLEX (Emulflex RR-1C-E,) fornecimento
 Grupo de Serviço: 4 - MATERIAL BETUMINOSO

Unidade: t

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Emulsão RR 1C-E	10020	t	3.730,50	1,0000	3.730,50
(F)Total:					3.730,50

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								3.730,50
Preço Unitário Total								3.730,50

Felipe Pico Pandleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050309/D

Serviço: 40841 CBUQ (camada pronta - binder) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa, inclusive fornecimento e transporte da brita e pó de pedra
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: t

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Acabadora de asfalto AF 5000, esteira, CIBER ou equivalente	30041	1,0000	0,8400	0,1600	184,26	88,29	168,89
Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente	30032	1,0000	0,9600	0,0400	220,35	75,71	214,55
Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente	30035	1,0000	0,3000	0,7000	124,11	62,27	80,81
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,0000	0,5900	0,4100	138,66	34,02	95,74
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	30051	1,0000	0,5900	0,4100	11,53	7,22	9,76
(A)Total:							569,75

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	1,0000	29,07
Rasteleiro	20156	1,24	157,27	15,95	4,0000	63,80
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	8,0000	102,88
(B)Total:						195,75

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			9,78
(C)Total:						9,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						775,28
(D) Produção da Equipe						36,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						21,53

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,4089	22,78
Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	10120	m3	56,01	0,2176	12,18
(F)Total:					34,96

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), inclusive transporte comercial do oleo combustivel	40840	t	51,06	1,0000	51,06
(G)Total:					51,06

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita graduada	1028	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	0,6134	0,00
Transp. de Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	1029	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	0,3264	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						107,55
BDI:23,32%						25,08
Preço Unitário Total						132,63

Felipe Picoli Pandori
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 40843 CBUQ (camada pronta - capa) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: t

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Acabadora de asfalto AF 5000, esteira, CIBER ou equivalente	30041	1,0000	0,8400	0,1600	184,26	88,29	168,89
Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente	30032	1,0000	0,9600	0,0400	220,35	75,71	214,55
Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente	30035	1,0000	0,3000	0,7000	124,11	62,27	80,81
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,0000	0,5900	0,4100	138,66	34,02	95,74
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	30051	1,0000	0,5900	0,4100	11,53	7,22	9,76
(A)Total:							569,75

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	1,0000	29,07
Rasteleiro	20156	1,24	157,27	15,95	4,0000	63,80
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	8,0000	102,88
(B)Total:						195,75

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			9,78
(C)Total:						9,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					775,28
(D) Produção da Equipe					36,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					21,53

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,3996	22,26
Filler	10098	t	110,03	0,0300	3,30
Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	10120	m3	56,01	0,2071	11,59
(F)Total:					37,15

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Usinagem de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), inclusive transporte comercial do oleo combustivel	40840	t	51,06	1,0000	51,06
(G)Total:					51,06

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita graduada	1028	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	0,5995	0,00
Transp. de Filler	1032	t	0,870XP + 0,905XR				0,00	0,0300	0,00
Transp. de Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	1029	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	0,3106	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								109,74
BDI: 23,32%								25,59
Preço Unitário Total								135,33

Felipe Picoli Pancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 41360 CAP-50/70, fornecimento

Unidade: t

Grupo de Serviço: 4 - MATERIAL BETUMINOSO

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CAP 50/70	10001	t	4.080,09	1,0000	4.080,09
(F)Total:					4.080,09

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								4.080,09
Preço Unitário Total								4.080,09

Felipe Pizoli Pancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050398/D

Serviço: 40662 Meio fio de concreto MFC 05, inclusive caiação

Unidade: M

Grupo de Serviço: 3 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	157,27	29,07	0,1000	2,90
(B)Total:						2,90

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2,90
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,90

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,31	0,2500	1,32
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,0340	17,93
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	58,14	0,0180	1,04
Forma especial de madeira para meio fio, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40316	M2	81,17	0,4600	37,33
(G)Total:					57,62

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								60,52
BDI:23,32%								14,11
Preço Unitário Total								74,63

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CRE-ES 050306/D

Serviço: 41240 Passeio em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)
 Grupo de Serviço: 5 - OBRAS COMPLEMENTARES

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	15,95	0,2000	3,19
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,2000	15,43
(B)Total:						18,62

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,93
(C)Total:						0,93

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						19,55
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						19,55

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,0500	2,78
Ladrilho hidráulico podotátil	10781	M2	70,13	0,3465	24,30
(F)Total:					27,08

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Apiloamento manual	40300	M3	47,42	0,1000	4,74
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	412,68	0,0035	1,44
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,0550	29,00
(G)Total:					35,18

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						81,81
BDI:23,32%						19,07
Preço Unitário Total						100,88

Felipe Piccolini Pancleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050008/D

Serviço: 60010 Transporte Local de Materiais (TR-101-01) (Vias urbanas - Caminhão basculante)

Unidade: t

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					277,81
(D) Produção da Equipe					600,3000 / 3,0000XP + 4,0000XR + 5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,388XP + 1,851XR + 2,313

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1,388XP + 1,851XR + 2,313
BDI:23,32%							0,323XP + 0,431XR + 0,539
Preço Unitário Total							1,711XP + 2,282XR + 2,852

Felipe Pico Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 1 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 60012 TR-202-01 (Comercial - Caminhão basculante)

Unidade: T

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					277,81
(D) Produção da Equipe					749,9700 / 2,4000XP + 2,5000XR + 0,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,889XP + 0,926XR

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					0,889XP + 0,926XR
BDI: 23,32%					0,207XP + 0,215XR
Preço Unitário Total					1,096XP + 1,141XR

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050339/D

Serviço: 60006 TR-301-00 (Massa Asfáltica)

Unidade: T

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						277,81
(D) Produção da Equipe					540,0000 / 2,6000XP + 2,7000XR + 20,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,337XP + 1,389XR + 10,289

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1,337XP + 1,389XR + 10,289
BDI:23,32%							0,311XP + 0,323XR + 2,399
Preço Unitário Total							1,648XP + 1,712XR + 12,688

Felipe Pico Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria n° 1713/2020
 DER-ES/050008/D



DER-ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo

Custo referencial de serviços de transporte (sem bonificação)

Tabela de preços : 240 - Referencial de Preços Junho 2021 sem desoneração

Valores expressos em Reais (R\$)

Data base: Junho/2021

X = DMT em Km X1 = DMT em Km (rodovia pavimentada) X2 = DMT em Km (rodovia não pavimentada)

Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unidade	Fórmula de transporte (R\$/T)
60019	LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)	T	1,147XP + 1,268XR + 2,013
60022	LOCAL COM DMT DE 10,1 A 15,0 KM (Caminhão basculante)	T	0,791XP + 0,838XR + 1,780
60020	LOCAL COM DMT DE 3,1 A 5,0 KM (Caminhão basculante)	T	1,029XP + 1,157XR + 1,929
60021	LOCAL COM DMT DE 5,1 A 10,0 KM (Caminhão basculante)	T	0,889XP + 0,987XR + 1,852
60024	Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)	T	0,319XP + 0,338XR + 12,231
100849	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado	T	0,537XP + 0,635XR + 57,238
60010	Transporte Local de Materiais (TR-101-01) (Vias urbanas - Caminhão basculante)	t	1,388XP + 1,851XR + 2,313
60002	TR-201-00 (Comercial - Caminhão basculante)	T	0,889XP + 0,926XR + 3,704
60003	TR-202-00 (Comercial - Caminhão basculante)	T	0,889XP + 0,926XR
60012	TR-202-01 (Comercial - Caminhão basculante)	T	0,889XP + 0,926XR
60004	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria)	T	0,870XP + 0,905XR
60013	TR-203-01 (Comercial - Caminhão carroceria)	T	0,870XP + 0,905XR
60005	TR-204-00 (Comercial - Carreta prancha)	T	1,456XP + 1,516XR
60014	TR-204-01 (Comercial - Carreta com Prancha)	T	1,456XP + 1,516XR
60006	TR-301-00 (Massa Asfáltica)	T	1,337XP + 1,389XR + 10,289

Felipe Piccoli Pancieri
Engenheiro Civil
Portaria nº 11 713/2020
CREA-ES 050306/D

8/1/21

Serviço: 41526 Pintura acrílica sobre capa asfáltica
 Grupo de Serviço: 10 - SINALIZAÇÃO

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101	1,0000	0,4000	0,6000	140,75	34,68	77,10
Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente	30092	1,0000	1,0000	0,0000	226,06	106,04	226,06
(A)Total:							303,16

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pavimentação	20065	2,26	157,27	29,07	2,0000	58,14
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	8,0000	102,88
(B)Total:						161,02

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			8,05
(C)Total:						8,05

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	472,23
(D) Produção da Equipe	300,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,57

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Tinta base água (preço médio)	10317	BD	522,36	0,0010	0,52
Tinta para demarc.viária à base de resina acrílica emuls. água (Preço médio)	10339	BD	300,24	0,0222	6,66
(F)Total:					7,18

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Tinta	1088	t	0,870XP + 0,905XR				0,00	0,0004	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	8,75
BDI:23,32%	2,04
Preço Unitário Total	10,79

Felipe Picoli Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 42578 Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira em Vias Urbanas
 Grupo de Serviço: 61 - TERRAPLENAGEM - VIAS URBANAS

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Escavadeira EC 240 VOLVO ou equivalente	30044	1,0000	1,0000	0,0000	277,51	77,52	277,51
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente	30022	1,0000	0,1100	0,8900	287,57	93,11	114,49
(A)Total:							392,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	157,27	30,22	1,0000	30,22
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B)Total:						43,08

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	435,08
(D) Produção da Equipe	116,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	3,73

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	3,73
BDI:23,32%	0,86
Preço Unitário Total	4,59

Eng.º Paulo Piccoli Pancleri
 Engenheiro Civil
 CREA nº 11 713/2020
 050338/D

Serviço: 40754 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	0,9800	0,0200	203,60	59,90	200,71
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	1,0000	0,5200	0,4800	18,58	16,92	17,78
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,0000	0,5500	0,4500	287,57	93,11	200,05
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,0000	1,0000	0,0000	234,89	74,44	234,89
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,7800	0,2200	241,53	79,15	205,80
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,0000	0,5200	0,4800	138,66	34,02	88,42
(A)Total:							964,73

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	1,0000	29,07
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	3,0000	38,58
(B)Total:						67,65

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.032,38
(D) Produção da Equipe	841,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	1,22

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	1,22
BDI:23,32%	0,28
Preço Unitário Total	1,50

Felipe Pípoli Pandleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 60010 Transporte Local de Materiais (TR-101-01) (Vias urbanas - Caminhão basculante)

Unidade: t

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					277,81
(D) Produção da Equipe					600,3000 / 3,0000XP + 4,0000XR + 5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,388XP + 1,851XR + 2,313

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1,388XP + 1,851XR + 2,313
BDI:23,32%							0,323XP + 0,431XR + 0,539
Preço Unitário Total							1,711XP + 2,282XR + 2,852

Felipe Ficoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 DER-ES 050306/D

Serviço: 42505 Remoção de pavimentação poliédrica em Vias Urbanas
 Grupo de Serviço: 62 - PAVIMENTAÇÃO - VIAS URBANAS

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A) Total:							0,00

(B) Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Calceteiro	20035	1,24	157,27	15,95	0,2500	3,98
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B) Total:						16,84

(C) Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,84
(C) Total:						0,84

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						17,68
(D) Produção da Equipe						0,9200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						19,21

(F) Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						19,21
BDI: 23,32%						4,47
Preço Unitário Total						23,68

Felipe Picoli Pandleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 42496 Demolição e remoção de pavimento asfáltico em Vias Urbanas
 Grupo de Serviço: 62 - PAVIMENTAÇÃO - VIAS URBANAS

Unidade: M2

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante 1315C PBT=12,9t (TOÇO 8,0t)	30000	2,0000	1,0000	0,0000	207,13	59,73	414,26
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,0000	0,6000	0,4000	363,71	135,44	272,39
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente	30017	1,0000	1,0000	0,0000	406,67	161,66	406,67
(A)Total:							1.093,32

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.093,32
(D) Produção da Equipe	280,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	3,90

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	3,90
BDI:23,32%	0,90
Preço Unitário Total	4,80

Felipe Picoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050209/D

Serviço: 42507 Remoção de meio fio em Vias Urbanas

Unidade: M

Grupo de Serviço: 62 - PAVIMENTAÇÃO - VIAS URBANAS

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Calceteiro	20035	1,24	157,27	15,95	0,5000	7,97
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B)Total:						20,83

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			1,04
(C)Total:						1,04

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						21,87
(D) Produção da Equipe						0,9200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,77

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)									23,77
BDI:23,32%									5,54
Preço Unitário Total									29,31

Felipe Picoli Pandleri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050368/D

Serviço: 42870 Demolição mecânica de concreto em Vias Urbanas

Unidade: M3

Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Compressor de ar XA 187/400 PCM, ATLAS ou equivalente	30059	1,0000	1,0000	0,0000	134,75	25,07	134,75
Martelete man. e mec. RH 658 110 pcm/24kg (ATLAS) ou equivalente	30061	1,0000	1,0000	0,0000	19,17	17,90	19,17
(A)Total:							153,92

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Pedreiro de O.A.E.	20110	1,65	157,27	21,22	0,3000	6,36
(B)Total:						6,36

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						160,28
(D) Produção da Equipe						0,8300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						193,10

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						193,10
BDI:23,32%						45,03
Preço Unitário Total						238,13

Felipe Piccoli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050398/D

Serviço: 60010 Transporte Local de Materiais (TR-101-01) (Vias urbanas - Caminhão basculante)

Unidade: t

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						277,81
(D) Produção da Equipe					600,3000 / 3,0000XP + 4,0000XR + 5,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,388XP + 1,851XR + 2,313

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1,388XP + 1,851XR + 2,313
BDI:23,32%							0,323XP + 0,431XR + 0,539
Preço Unitário Total							1,711XP + 2,282XR + 2,852

Felipe Pivetti Pancieri
 Engenheiro Civil
 Matrícula nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 40782 Sub-base solo brita, 70% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	1,0000	0,0000	203,60	59,90	203,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	2,0000	0,7000	0,3000	18,58	16,92	36,14
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,0000	1,0000	0,0000	287,57	93,11	287,57
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,0000	0,8000	0,2000	227,56	71,06	196,25
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,0000	0,4000	0,6000	234,89	74,44	138,61
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,5000	0,5000	241,53	79,15	160,33
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	2,0000	0,7000	0,3000	138,66	34,02	214,52
(A)Total:							1.254,10

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	0,6000	17,44
Greidista	20088	1,24	157,27	15,95	1,0000	15,95
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	5,0000	64,30
(B)Total:						97,69

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.351,79
(D) Produção da Equipe	60,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	22,52

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,9800	54,60
(F)Total:					54,60

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita graduada	1028	t	0,889XP + 0,926XR + 3,704				0,00	1,4700	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	77,12
BDI:23,32%	17,98
Preço Unitário Total	95,10

Felipe Pico Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CA-EA-ES/050208/D

Serviço: 40812 Base de brita graduada, inclusive fornecimento, exclusive transporte da brita
 Grupo de Serviço: 2 - PAVIMENTAÇÃO

Unidade: M3

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,0000	1,0000	0,0000	203,60	59,90	203,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,0000	0,5000	0,5000	20,66	13,51	17,08
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,0000	1,0000	0,0000	287,57	93,11	287,57
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,0000	0,8000	0,2000	227,56	71,06	196,25
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,0000	0,5000	0,5000	241,53	79,15	160,33
(A)Total:							864,83

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	157,27	29,07	0,5000	14,53
Greidista	20088	1,24	157,27	15,95	1,0000	15,95
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	4,0000	51,44
(B)Total:						81,92

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	946,75
(D) Produção da Equipe	70,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	13,52

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	1,4000	78,00
(F)Total:					78,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	91,52
BDI:23,32%	21,34
Preço Unitário Total	112,86

Felipe Pico Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 17/713/2020
 CREA-ES 050308/D

Serviço: 43018 Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio em

Unidade: M

Vias Urbanas

Grupo de Serviço: 63 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM - VIAS URBANAS

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Calceteiro	20035	1,24	157,27	15,95	0,5000	7,97
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	157,27	29,07	0,1000	2,90
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,0000	12,86
(B)Total:						23,73

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			1,18
(C)Total:						1,18

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						24,91
(D) Produção da Equipe						0,8300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						30,01

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Meio fio 12 X 30 X 15 cm X 1 m	10263	PÇ	23,18	1,0000	23,18
(F)Total:					23,18

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	412,68	0,0065	2,68
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,31	0,2800	1,48
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	58,14	0,0225	1,30
(G)Total:					5,46

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Meio fio 12 X 30 X 15 cm X 1 m	1081	t	0,870XP + 0,905XR				0,00	0,0970	0,00
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						58,65
BDI:23,32%						13,67
Preço Unitário Total						72,32

Felipe Pignatelli Pancieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050305/D

Serviço: 41240 Passeio em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)

Unidade: M2

Grupo de Serviço: 5 - OBRAS COMPLEMENTARES

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	15,95	0,2000	3,19
Servente	20002	1,00	157,27	12,86	1,2000	15,43
(B)Total:						18,62

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,0000	X			0,93
(C)Total:						0,93

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						19,55
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						19,55

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	55,72	0,0500	2,78
Ladrilho hidráulico podotátil	10781	M2	70,13	0,3465	24,30
(F)Total:					27,08

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Apiloamento manual	40300	M3	47,42	0,1000	4,74
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	412,68	0,0035	1,44
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	527,36	0,0550	29,00
(G)Total:					35,18

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								81,81
BDI:23,32%								19,07
Preço Unitário Total								100,88

Felipe Picoli Panzeri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050306/D

Serviço: 60012 TR-202-01 (Comercial - Caminhão basculante)

Unidade: T

Grupo de Serviço: 23 - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

(A)Equipamento	Código padrão	Quantidade	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Custo Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	1,0000	1,0000	0,0000	252,09	69,47	252,09
(A)Total:							252,09

(B)Mão-de-Obra	Código padrão	Eq. Salarial	Encargos(%)	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Motorista	20097	2,00	157,27	25,72	1,0000	25,72
(B)Total:						25,72

(C)Itens de Incidência	Código padrão	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						277,81
(D) Produção da Equipe					749,9700 / 2,4000XP + 2,5000XR + 0,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,889XP + 0,926XR

(F)Materiais	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código padrão	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código padrão	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						0,889XP + 0,926XR
BDI:23,32%						0,207XP + 0,215XR
Preço Unitário Total						1,096XP + 1,141XR

Felipe Picoli Panulieri
 Engenheiro Civil
 Portaria nº 11 713/2020
 CREA-ES 050308/D