

MEMORIAL DE CÁLCULO

Revisão: R00

Data: 08/05/2024

Projeto: REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Responsável:



Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Bancos:

SINAPI: 03/2024 Minas Gerais
SETOP: 08/2023 Minas Gerais
SICRO : 01/2024 Minas Gerais
SUDECAP: 10/2023 Minas Gerais

BDI 1: 26,52%

BDI 2: -

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
1	CANTEIRO DE OBRA								R\$ 5.351,26	R\$ 6.770,39
1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	mês	4,00	R\$ 882,56	BDI 1	R\$ 1.116,61	R\$ 3.530,24	R\$ 4.466,44
	Tempo de obra	4,00	meses							
	Quantidade de Container	1,00	un							
	Total	4,00	meses							
1.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	ED-16358	SETOP	un	1,00	R\$ 296,20	BDI 1	R\$ 374,75	R\$ 296,20	R\$ 374,75
	Quantidade de Container	1,00	un							
	Total	1,00	un							
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CÁRROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED-50137	SETOP	un	1,00	R\$ 1.524,82	BDI 1	R\$ 1.929,20	R\$ 1.524,82	R\$ 1.929,20
	Quantidade de Container	1,00	un							
	Total	1,00	un							
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 3.645,72	R\$ 4.612,56
2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28428	SETOP	un	1,00	R\$ 3.645,72	BDI 1	R\$ 4.612,56	R\$ 3.645,72	R\$ 4.612,56
	Quantidade	1,00	un							
3	LIMPEZA E DEMOLIÇÃO								R\$ 22.183,27	R\$ 28.032,26
3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	98525	SINAPI	M2	3.971,50	R\$ 0,61	BDI 1	R\$ 0,77	R\$ 2.422,61	R\$ 3.058,05
	Quantidade	3971,50	m²							
3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	SINAPI	M3	774,44	R\$ 8,82	BDI 1	R\$ 11,15	R\$ 6.830,58	R\$ 8.635,03
	Área de Limpeza	3971,50	m²							
	Espessura	0,15	m							
	Subtotal	595,73	m³							
	Empolamento	1,30	-							
	Total	774,44	m³							
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	4.956,43	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 11.845,87	R\$ 14.968,42
	Volume de carga	774,44	m³							
	DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)	6,40	km							
	Total	4956,43	m³.km							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	774,44	R\$ 1,40	BDI 1	R\$ 1,77	R\$ 1.084,21	R\$ 1.370,76
	Volume de carga	774,44	m³							
	Total	774,44	m³							
4	EXECUÇÃO DO PISO							R\$ 769.756,47	R\$ 973.806,47	
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	100576	SINAPI	M2	3.971,50	R\$ 2,48	BDI 1	R\$ 3,13	R\$ 9.849,32	R\$ 12.430,79
	Área de regularização	3971,50	m²							
	Total	3971,50	m²							
4.2	LASTRO DE BRITA N 1, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL	DAC-4.1	CPU	M3	317,72	R\$ 170,11	BDI 1	R\$ 215,22	R\$ 54.047,34	R\$ 68.379,69
	Área de aplicação	3971,50	m²							
	Espessura	0,08	m							
	Total	317,72	m³							
4.3	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	DAC-4.2	CPU	M3	79,43	R\$ 161,77	BDI 1	R\$ 204,67	R\$ 12.849,39	R\$ 16.256,93
	Área de aplicação	3971,50	m²							
	Espessura	0,02	m							
	Total	79,43	m³							
4.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	516,30	R\$ 6,80	BDI 1	R\$ 8,60	R\$ 3.510,80	R\$ 4.440,13
	Volume de brita	317,72	m³							
	Volume de pó de pedra	79,43	m³							
	Subtotal	397,15	m³							
	Empolamento	1,30	-							
	Total	516,30	m³							
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	6.815,09	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 16.288,07	R\$ 20.581,58
	Volume de carga	516,30	m³							
	DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)	13,20	km							
	Total	6815,09	m³.km							
4.7	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	RO-51229	SETOP	m2	3.971,50	R\$ 1,87	BDI 1	R\$ 2,36	R\$ 7.426,70	R\$ 9.372,74
	Área de aplicação	3971,50	m²							
	Total	3971,50	m²							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.8	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	5914622	SICRO	tkm	462,28	R\$ 1,80	BDI 1	R\$ 2,27	R\$ 832,10	R\$ 1.049,38
	Área de aplicação	3971,50	m²							
	Coefficiente na composição	0,0005	T/m²							
	Distância	232,80	km							
	Total	462,28	T.km							
4.9	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49814	SETOP	m3	39,72	R\$ 175,51	BDI 1	R\$ 222,05	R\$ 6.970,37	R\$ 8.818,71
	Área de aplicação	3971,50	m²							
	Espessura	0,01	m							
	Total	39,72	m³							
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	51,63	R\$ 6,80	BDI 1	R\$ 8,60	R\$ 351,08	R\$ 444,01
	Volume de areia	39,72	m³							
	Empolamento	1,30	-							
	Total	51,63	m³							
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	681,51	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 1.628,80	R\$ 2.058,15
	Volume de carga	51,63	m³							
	DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)	13,20	km							
	Total	681,51	m³.km							
4.12	EXECUÇÃO DO GRAMADO SINTÉTICO EM POLIETILENO. E=50 MM. COR VERDE E BRANCA - ÁREA 3971,50 M²	COT-PIS-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 656.002,50	BDI 1	R\$ 829.974,36	R\$ 656.002,50	R\$ 829.974,36
	Quantidade	1,00	un							
5	DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES							R\$ 12.209,30	R\$ 15.447,00	
5.1	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE AÇO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	41955	SINAPI	KG	31,72	R\$ 90,37	BDI 1	R\$ 114,33	R\$ 2.866,53	R\$ 3.626,54
	Comprimento de cabo	52,00	m							
	Coefficiente	0,61	kg/m							
	Total	31,72	kg							
5.2	INSTALAÇÃO DO SUPORTE PARA REDE	DAC-5.1	CPU	M3	2,00	R\$ 390,13	BDI 1	R\$ 493,59	R\$ 780,26	R\$ 987,18
	Quantidade	2,00	un							
5.3	REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA. FIO DE NYLON 4 MM E MALHA 10 CM. ÁREA 400 X 5200 CM	COT-ARQ-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.036,49	BDI 1	R\$ 2.576,56	R\$ 2.036,49	R\$ 2.576,56
	Quantidade	1,00	un							
5.4	TRAVE DE GOL PARA CAMPO DE FUTEBOL, INCLUSIVE REDE E PINTURA	ED-49570	SETOP	U	2,00	R\$ 3.263,01	BDI 1	R\$ 4.128,36	R\$ 6.526,02	R\$ 8.256,72
	Quantidade	2,00	un							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
6	DRENAGEM								R\$ 287.069,79	R\$ 363.151,21
6.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES								R\$ 96.848,64	R\$ 122.526,86
6.1.1	TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	102705	SINAPI	M	662,68	R\$ 55,90	BDI 1	R\$ 70,72	R\$ 37.043,81	R\$ 46.864,72
	Quantidade	662,68		m						
6.1.2	TUBO DE PVC DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	DAC-6.1	CPU	M	133,76	R\$ 213,68	BDI 1	R\$ 270,34	R\$ 28.581,83	R\$ 36.160,67
	Quantidade	133,76		m						
6.1.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	95566	SINAPI	M	48,10	R\$ 143,01	BDI 1	R\$ 180,93	R\$ 6.878,78	R\$ 8.702,73
	Quantidade	48,10		m						
6.1.4	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	104178	SINAPI	UN	40,00	R\$ 19,30	BDI 1	R\$ 24,41	R\$ 772,00	R\$ 976,40
	Quantidade	40,00		un						
6.1.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	89531	SINAPI	UN	2,00	R\$ 33,82	BDI 1	R\$ 42,78	R\$ 67,64	R\$ 85,56
	Quantidade	2,00		un						
6.1.6	REDUÇÃO PVC - 250 X 100 MM	COT-DRE-001	COTAÇÃO	UN	40,00	R\$ 116,65	BDI 1	R\$ 147,58	R\$ 4.666,00	R\$ 5.903,20
	Quantidade	40,00		un						
6.1.7	INSTALAÇÃO REDUÇÃO DE PVC - DN 250 X 100 MM	DAC-6.2	CPU	UN	40,00	R\$ 52,86	BDI 1	R\$ 66,87	R\$ 2.114,40	R\$ 2.674,80
	Quantidade	40,00		un						
6.1.8	JUNÇÃO SIMPLES PVC 250 X 250 MM	COT-DRE-002	COTAÇÃO	UN	38,00	R\$ 290,04	BDI 1	R\$ 366,95	R\$ 11.021,52	R\$ 13.944,10
	Quantidade	38,00		un						
6.1.9	INSTALAÇÃO DA JUNÇÃO PVC DN 250 MM	DAC-6.3	CPU	UN	38,00	R\$ 150,07	BDI 1	R\$ 189,86	R\$ 5.702,66	R\$ 7.214,68
	Quantidade	38,00		un						
6.2	DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES								R\$ 78.076,69	R\$ 98.780,23
6.2.1	CAIXA DE CAPTAÇÃO	DAC-6.4	CPU	UN	5,00	R\$ 3.653,89	BDI 1	R\$ 4.622,90	R\$ 18.269,45	R\$ 23.114,50
	Caixa coletora- Rede	3,00		un						
	Caixa coletora - Canaleta	2,00		un						
	Total	5,00		un						
6.2.2	CANALETA RETANGULAR DE CONCRETO	DAC-6.6	CPU	M	153,92	R\$ 379,92	BDI 1	R\$ 480,67	R\$ 58.477,28	R\$ 73.984,72
	Quantidade	153,92		m						

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
6.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	56,60	R\$ 6,80	BDI 1	R\$ 8,60	R\$ 384,90	R\$ 486,79
	Quantidade de caixa coletora	5,00	un							
	Coefficiente na composição	1,47	m³/un							
	Comprimento da canaleta	153,92	m							
	Coefficiente na composição	0,32	m³/m							
	Total	56,60	m³							
6.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	362,27	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 865,82	R\$ 1.094,04
	Volume de carga	56,60	m³							
	DMT	6,40	km							
	Total	362,27	m³.km							
6.2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	56,60	R\$ 1,40	BDI 1	R\$ 1,77	R\$ 79,24	R\$ 100,18
	Volume de carga	56,60	m³							
	Total	56,60	m³							
6.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E EXECUÇÃO DO DRENO							R\$ 112.144,46	R\$ 141.844,12	
6.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	240,75	R\$ 71,68	BDI 1	R\$ 90,68	R\$ 17.256,96	R\$ 21.831,21
	Volume total de brita	213,33	m³							
	Volume de escavação tubo DN 300 mm	27,42	m³							
	Total	240,75	m³							
6.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	312,98	R\$ 6,80	BDI 1	R\$ 8,60	R\$ 2.128,23	R\$ 2.691,58
	Volume de carga	240,75	m³							
	Empolamento	1,30	-							
	Total	312,98	m³							
6.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	2.003,04	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 4.787,26	R\$ 6.049,18
	Volume de carga	312,98	m³							
	DMT	6,40	km							
	Total	2003,04	m³.km							
6.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	312,98	R\$ 1,40	BDI 1	R\$ 1,77	R\$ 438,16	R\$ 553,96
	Volume de carga	312,98	m³							
	Total	312,98	m³							
6.3.5	EXECUÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL	DAC-6.7	CPU	M2	1.195,27	R\$ 28,20	BDI 1	R\$ 35,67	R\$ 33.706,61	R\$ 42.635,28
	Quantidade	1195,27	m²							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
6.3.6	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	SETOP	m2	283,05	R\$ 20,43	BDI 1	R\$ 25,84	R\$ 5.782,62	R\$ 7.313,90
	Comprimento de tubo DN 100 mm	662,68	m							
	Largura da vala	0,30	m							
	Comprimento de tubo DN 250 mm	133,76	m							
	Largura da vala	0,45	m							
	Comprimento de tubo DN 300 mm	48,10	m							
	Largura da vala	0,50	m							
	Total	283,05	m²							
6.3.7	LASTRO DE BRITA N 1, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	DAC-4.1	CPU	M3	137,93	R\$ 170,11	BDI 1	R\$ 215,22	R\$ 23.463,27	R\$ 29.685,29
	Quantidade	137,93	m³							
6.3.8	LASTRO DE BRITA N 2, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	DAC-6.8	CPU	M³	75,40	R\$ 170,86	BDI 1	R\$ 216,17	R\$ 12.882,84	R\$ 16.299,21
	Quantidade	75,40	m³							
6.3.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	305,06	R\$ 6,80	BDI 1	R\$ 8,60	R\$ 2.074,42	R\$ 2.623,53
	Volume de lastro de brita nº01	137,93	m³							
	Coefficiente na composição	1,10	m³/m³							
	Volume de lastro de brita nº02	75,40	m³							
	Coefficiente na composição	1,10	m³/m³							
	Empolamento	1,30	-							
	Total	305,06	m³							
6.3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	4.026,82	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 9.624,09	R\$ 12.160,98
	Volume de carga	305,06	m³							
	DMT	13,20	km							
	Total	4026,82	m³.km							
7	IRRIGAÇÃO							R\$ 47.429,95	R\$ 60.003,07	
7.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							R\$ 25.223,81	R\$ 31.909,17	
7.1.1	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94789	SINAPI	UN	1,00	R\$ 212,62	BDI 1	R\$ 269,00	R\$ 212,62	R\$ 269,00
	Quantidade	1,00	un							
7.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103979	SINAPI	M	230,30	R\$ 26,91	BDI 1	R\$ 34,04	R\$ 6.197,37	R\$ 7.839,41
	Quantidade	230,30	m							
7.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89451	SINAPI	M	73,57	R\$ 43,92	BDI 1	R\$ 55,56	R\$ 3.231,19	R\$ 4.087,54
	Quantidade	73,57	m							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7.1.4	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	89549	SINAPI	UN	4,00	R\$ 17,05	BDI 1	R\$ 21,57	R\$ 68,20	R\$ 86,28
	Quantidade	4,00	un							
7.1.5	BOMBA D'AGUA	COT-IRRI-007	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.285,20	BDI 1	R\$ 2.891,23	R\$ 2.285,20	R\$ 2.891,23
	Quantidade	1,00	un							
7.1.6	BUCHA DE REDUÇÃO PVC 3/4" X 1/2"	COT-IRRI-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 23,09	BDI 1	R\$ 29,21	R\$ 23,09	R\$ 29,21
	Quantidade	1,00	un							
7.1.7	CONEXÃO INOX COM BUCHA DE REDUÇÃO 1/2 MACHO X 1/4 FÊMEA	COT-IRRI-002	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 69,96	BDI 1	R\$ 88,51	R\$ 69,96	R\$ 88,51
	Quantidade	1,00	un							
7.1.8	MANÔMETRO DN 53	COT-IRRI-003	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 71,01	BDI 1	R\$ 89,84	R\$ 71,01	R\$ 89,84
	Quantidade	1,00	un							
7.1.9	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89743	SINAPI	UN	3,00	R\$ 54,22	BDI 1	R\$ 68,59	R\$ 162,66	R\$ 205,77
	Quantidade	3,00	un							
7.1.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	99624	SINAPI	UN	1,00	R\$ 422,14	BDI 1	R\$ 534,09	R\$ 422,14	R\$ 534,09
	Quantidade	1,00	un							
7.1.11	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89611	SINAPI	UN	1,00	R\$ 28,54	BDI 1	R\$ 36,10	R\$ 28,54	R\$ 36,10
	Quantidade	1,00	un							
7.1.12	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89630	SINAPI	UN	3,00	R\$ 54,67	BDI 1	R\$ 69,16	R\$ 164,01	R\$ 207,48
	Quantidade	3,00	un							
7.1.13	VÁLVULA ELÉTRICA PARA IRRIGAÇÃO 1,5"	COT-IRRI-004	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 583,14	BDI 1	R\$ 737,78	R\$ 1.749,42	R\$ 2.213,34
	Quantidade	3,00	un							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7.1.14	CAIXA CIRCULAR DE VÁLVULA 10"	COT-IRRI-005	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 150,53	BDI 1	R\$ 190,45	R\$ 451,59	R\$ 571,35
	Quantidade	3,00	un							
7.1.15	TAMPÃO PVC CAP SOLDÁVEL 50 MM	COT-IRRI-006	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 29,63	BDI 1	R\$ 37,48	R\$ 88,89	R\$ 112,44
	Quantidade	3,00	un							
7.1.16	TÉ PVC LF 50 MM X 3/4"	COT-IRRI-008	COTAÇÃO	UN	16,00	R\$ 37,02	BDI 1	R\$ 46,83	R\$ 592,32	R\$ 749,28
	Quantidade	16,00	un							
7.1.17	CONECTOR DE 3/4"	COT-IRRI-009	COTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 25,58	BDI 1	R\$ 32,36	R\$ 153,48	R\$ 194,16
	Quantidade	6,00	un							
7.1.18	TUBO FLEXÍVEL 1/2"	COT-IRRI-010	COTAÇÃO	M	4,50	R\$ 90,10	BDI 1	R\$ 113,99	R\$ 405,45	R\$ 512,95
	Quantidade	4,50	m							
7.1.19	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89517	SINAPI	UN	4,00	R\$ 62,29	BDI 1	R\$ 78,80	R\$ 249,16	R\$ 315,20
	Quantidade	4,00	un							
7.1.20	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89519	SINAPI	UN	2,00	R\$ 42,04	BDI 1	R\$ 53,18	R\$ 84,08	R\$ 106,36
	Quantidade	2,00	un							
7.1.21	ASPIRADOR ROTOR 5000	COT-IRRI-011	COTAÇÃO	UN	15,00	R\$ 118,45	BDI 1	R\$ 149,86	R\$ 1.776,75	R\$ 2.247,90
	Quantidade	15,00	un							
7.1.22	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	104001	SINAPI	UN	2,00	R\$ 12,09	BDI 1	R\$ 15,29	R\$ 24,18	R\$ 30,58
	Quantidade	2,00	un							
7.1.23	TAMPÃO PVC CAP SOLDÁVEL 75 MM	COT-IRRI-012	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 44,39	BDI 1	R\$ 56,16	R\$ 44,39	R\$ 56,16
	Quantidade	1,00	un							
7.1.24	TE ROSCA DERIVAÇÃO IRRIGA LF 50 X 1 1/2"	COT-IRRI-013	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 36,61	BDI 1	R\$ 46,31	R\$ 109,83	R\$ 138,93
	Quantidade	3,00	un							
7.1.25	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89575	SINAPI	UN	8,00	R\$ 10,17	BDI 1	R\$ 12,86	R\$ 81,36	R\$ 102,88
	Quantidade	8,00	un							
7.1.26	COTOVELO ROSCA MACHO 3/4" COM CONEXÃO ESPIRAL 3/4"	COT-IRRI-014	COTAÇÃO	UN	30,00	R\$ 23,71	BDI 1	R\$ 29,99	R\$ 711,30	R\$ 899,70
	Quantidade	30,00	un							
7.1.27	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	60,77	R\$ 71,68	BDI 1	R\$ 90,68	R\$ 4.356,28	R\$ 5.510,98
	Comprimento total de tubo	303,87	m							
	Largura de vala	0,50	m							
	Profundidade de vala	0,40	m							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓÃO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
	Total	60,77		m³						
7.1.28	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93382	SINAPI	M3	60,77	R\$ 23,19	BDI 1	R\$ 29,33	R\$ 1.409,34	R\$ 1.782,50
	Comprimento total de tubo	303,87		m						
	Largura de vala	0,50		m						
	Profundidade de vala	0,40		m						
	Total	60,77		m³						
7.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 7.115,52	R\$ 9.001,25	
7.2.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91939	SINAPI	UN	2,00	R\$ 27,79	BDI 1	R\$ 35,15	R\$ 55,58	R\$ 70,30
	Quantidade	2,00		un						

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91930	SINAPI	M	27,20	R\$ 7,95	BDI 1	R\$ 10,05	R\$ 216,24	R\$ 273,36
	Azul Claro	6,80	m							
	Branco	6,80	m							
	Preto	6,80	m							
	Verde-Amarelo	6,80	m							
	Total	27,20	m							
7.2.3	CAPO PP 2 VIAS PRETO	COT-ELE-003	COTAÇÃO	M	80,00	R\$ 25,89	BDI 1	R\$ 32,75	R\$ 2.071,20	R\$ 2.620,00
	Quantidade	80,00	m							
7.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49197	SETOP	un	4,00	R\$ 203,55	BDI 1	R\$ 257,53	R\$ 814,20	R\$ 1.030,12
	Quantidade	4,00	un							
7.2.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93663	SINAPI	UN	1,00	R\$ 90,81	BDI 1	R\$ 114,89	R\$ 90,81	R\$ 114,89
	Quantidade	1,00	un							
7.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91835	SINAPI	M	7,80	R\$ 17,41	BDI 1	R\$ 22,02	R\$ 135,79	R\$ 171,75
	Quantidade	7,80	m							
7.2.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91850	SINAPI	M	45,03	R\$ 9,48	BDI 1	R\$ 11,99	R\$ 426,88	R\$ 539,90
	Quantidade	45,03	m							
7.2.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	39796	SINAPI	UN	1,00	R\$ 83,79	BDI 1	R\$ 106,01	R\$ 83,79	R\$ 106,01
	Quantidade	1,00	un							
7.2.9	BARRAMENTO BIFÁSICO - 12 DISJUNTORES	COT-ELE-004	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 154,63	BDI 1	R\$ 195,63	R\$ 154,63	R\$ 195,63
	Quantidade	1,00	un							
7.2.10	QUADRO ELÉTRICO BOMBA	COT-ELE-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 780,00	BDI 1	R\$ 986,85	R\$ 780,00	R\$ 986,85
	Quantidade	1,00	un							
7.2.11	CONTROLADOR HUNTER 4 ESTAÇÕES	COT-ELE-002	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 792,20	BDI 1	R\$ 1.002,29	R\$ 792,20	R\$ 1.002,29
	Quantidade	1,00	un							
7.2.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	15,75	R\$ 71,68	BDI 1	R\$ 90,68	R\$ 1.128,96	R\$ 1.428,21
	Quantidade	15,75	m³							
7.2.13	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93382	SINAPI	M3	15,75	R\$ 23,19	BDI 1	R\$ 29,33	R\$ 365,24	R\$ 461,94
	Quantidade	15,75	m³							
7.3	CASA DE BOMBA							R\$ 15.092,65	R\$ 15.092,65	R\$ 19.092,65

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JÓAO - CÓI

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7.3.1	CASA DE BOMBA	DAC-7.1	CPU	UN	1,00	R\$ 15.090,62	BDI 1	R\$ 19.092,65	R\$ 15.090,62	R\$ 19.092,65
		Quantidade	1,00	un						
8	LIMPEZA DA OBRA							R\$ 10.154,00	R\$ 12.843,64	
8.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	ED-50270	SETOP	mês	4,00	R\$ 1.954,70	BDI 1	R\$ 2.473,08	R\$ 7.818,80	R\$ 9.892,32
		Período de obra	4,00	meses						
8.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	SINAPI	M3	91,52	R\$ 8,82	BDI 1	R\$ 11,15	R\$ 807,20	R\$ 1.020,44
		Meses	4,00	-						
		Dias	22,00	-						
		Volume Estimado	0,80	m³/dia						
		Empolamento	1,30	-						
		Total	91,52	m³						
8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	585,73	R\$ 2,39	BDI 1	R\$ 3,02	R\$ 1.399,88	R\$ 1.768,89
		Volume de Carga	91,52	m³						
		DMT	6,40	km						
		Total	585,73	m³.km						
8.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	91,52	R\$ 1,40	BDI 1	R\$ 1,77	R\$ 128,12	R\$ 161,99
		Volume de carga	91,52	m³						
		Total	91,52	m³						
TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO									R\$	1.157.799,76
BDI									R\$	306.866,84
TOTAL GERAL									R\$	1.464.666,60

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FLÁVIA CRISTINA BARBOSA

CREA - MG 187.842/D