PREFEITURA DE NAVEGANTES

ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ANTEPROJETO DO PROLONGAMENTO DO MOLHE DA PRAIA DO GRAVATÁ, MUNICÍPIO DE NAVEGANTES – SC

Volume 3 – Orçamento

Contrato PMN - Nº 11/2022

Contratação de Empresa de Consultoria Especializada em Serviços de Engenharia para Elaboração de Projeto de Engenharia e Licenciamento Ambiental para Alimentação Artificial da Praia do Gravatá

FEVEREIRO/2025

Elaboração: PROSUL

Sumário

1 ORÇAMENTO **3**

1.1 Resumo dos preços 3

1.2 Cronograma físico-financeiros 4

1.3 Metodologia 5

1.4 Histograma de Equipamentos 6

1.5 Histograma de Mão de Obra 7

1.6 Planilha Orçamentária 8

1.7 Cálculo do BDI 9

1.8 Cotações 10

1.9 Composição de Custos Unitários 16

2 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA **38**

1 *ORÇAMENTO*

1.1 Resumo dos preços

RESUMO - ORÇAMENTO	
OBJETO:	**Prolongamento do Molhe da Praia do Gravatá – Navegantes/SC**
LOCALIDADE:	**Navegantes / SC**
PRAZO:	**8 Meses**
VALOR (R$)	**R$ 5.129.193,17**
DATA BASE:	**fev/25**
*B.D.I:	28,31%

1.2 Cronograma físico-financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
Obra:Prolongamento do Molhe da Praia do Gravatá - Navegantes, SC										
ITEM	**DESCRIÇÃO**		**MÊS 01**	**MÊS 02**	**MÊS 03**	**MÊS 04**	**MÊS 05**	**MÊS 06**	**MÊS 07**	**MÊS 08**
1	**Elaboração de Projeto Basico / Executivo**	**R$ 244.247,29**	**R$ 81.415,76**	**R$ 81.415,76**	**R$ 81.415,76**					
		4,76%	**33,33%**	**33,33%**	**33,33%**					
		FÍSICO								
2	**Instalação do Canteiro**	**R$ 145.610,62**				R$ 145.610,62				
		2,84%				100,0%				
		FÍSICO								
3	**Mobilização/Desmobilização**	**R$ 49.617,16**				R$ 24.808,58				R$ 24.808,58
		0,97%				50,0%				50,0%
		FÍSICO								
4	**Implantação do Molhe**	**R$ 3.332.204,82**					R$ 1.132.949,64	R$ 1.099.627,59	R$ 1.099.627,59	
		64,97%					34,0%	33,0%	33,0%	
		FÍSICO								
5	**Administração Local**	**R$ 1.357.513,28**				R$ 65.584,90	R$ 436.009,52	R$ 423.185,71	R$ 423.185,71	R$ 9.547,45
		26,47%				4,83%	32,12%	31,17%	31,17%	0,70%
		FÍSICO								
TOTAL		**R$ 5.129.193,17**	**R$ 81.415,76**	**R$ 81.415,76**	**R$ 81.415,76**	**R$ 236.004,10**	**R$ 1.568.959,15**	**R$ 1.522.813,30**	**R$ 1.522.813,30**	**R$ 34.356,03**
		95,24%	1,59%	1,59%	1,59%	4,60%	30,59%	29,69%	29,69%	0,67%
TOTAL ACUMULADO			**R$ 81.415,76**	**R$ 162.831,53**	**R$ 244.247,29**	**R$ 480.251,40**	**R$ 2.049.210,55**	**R$ 3.572.023,85**	**R$ 5.094.837,15**	**R$ 5.129.193,17**
			1,59%	**3,17%**	**4,76%**	**9,36%**	**39,95%**	**69,64%**	**99,33%**	**100,00%**

1.3 Metodologia

A metodologia, preferencial, adotada para a elaboração do orçamento do referido projeto é do DNIT, de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, sendo utilizado a tabela referencial de preços do novo Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO, e IS 15 – Elaboração de Projetos, de 20/12/2006, publicada no Boletim Administrativo nº 051, de 18/12/06 do DNIT.

Os preços utilizados neste orçamento, quando possível, referem-se a tabela referencial de preços do **SICRO**, do **DNIT – Santa Catarina**, data-base de **Outubro/2024, não considerando a desoneração na mão de obra**, disponibilizada pelo DNIT. Também se adotou quando necessário, a tabela de referência do SINAPI, data-base Abril/2024 para o Estado de Santa Catarina.

Para o **valor final dos serviços na data-base de Fevereiro/2025**, adotou-se o índice de reajustamento de obras hidroviárias e rodoviárias do DNIT, publicado pela FGV. Os serviços foram classificados conforme instrução normativa nº 59/DNIT SEDE, de 17/09/2021.

As principais características para fins de orçamento são:

- **Natureza da obra: Obra Hidroviária**
- **Prazo da obra: 8 meses;**
- **Unidade da Federação: Santa Catarina;**
- **Mês-base: Fevereiro de 2025.**

1.4 Histogram de Equipamentos

EQUIPAMENTOS					
DESCRIÇÃO	**MÊS**				
	M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**
Administração local e Manutenção do Canteiro					
Veículos Leves (engenheiros, administrativo, e cliente)	4	4	4	4	4
Embarcação De Transporte De Pessoal E Apoio Logístico - 30 Kw	1	1	1	1	1
Veículos Utilitários (encarregados e técnicos)	2	2	2	2	2
Instalação do canteiro					
Caminhão Carroceria c/ Guindauto	1				
Retroescavadeira	1				
Trator de Esteira	1				
Caminhão Basculante 14m³	1				
Implantação do Molhe					
Caminhão Basculante 14 M³		4	4	1	
Trator De Esteiras - 259 Kw		1	1		
GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CLAMSHELL DE 4,6 M³ - 403 KW		1	1		
Escavadeira Hidráulica Sobre Esteiras 1,56 M³ - 118 Kw		2	2		
Caminhão Basculante Com Caçamba Estanque 14 M³ - 188 Kw		3	3		
Escavadeira Hidráulica De Longo Alcance Sobre Esteiras - 103 Kw		1	1	1	
TOTAL MENSAL	**11**	**19**	**19**	**9**	**7**

1.5 Histogram de Mão de Obra

MÃO DE OBRA					
DESCRIÇÃO	MÊS				
	M1	M2	M3	M4	M5
Administração Local e Manutenção de Canteiro					
OCEANÓGRAFO		1	1	1	
OPERACIONAL		1	1	1	
ENCARREGADO ADMINISTRATIVO		1	1	1	
AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1	1	1	
ENGENHEIRO CHEFE	1	1	1	1	1
ENGENHEIRO AUXILIAR		1	1	1	
ENCARREGADO GERAL	1	1	1	1	1
ENCARREGADO DE MERGULHO		1	1	1	
TOPÓGRAFO	1	1	1	1	1
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	2	2	2	2	2
FAXINEIRO		1	1	1	
TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	1	1	1	1	1
TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE		1	1	1	
APONTADOR	1	1	1	1	1
VIGIA	4	4	4	4	4
MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENGARGOS COMPLEMENTARES		1	1	1	
AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1	1	1	
SERVENTE - MENSALISTA		1	1	1	
Instalação de Canteiro					
Pedreiro	1				
Servente	4				
Carpinteiro	1				
Eletricista	1				
Ajudante instalador elétrico	1				
Encanador	1				
Ajudante instalador hidráulico	1				
Implantação do Molhe					
Servente		5	5	5	
Mergulhador raso autônomo de emergência		1	1	1	
Mergulhador raso auxiliar de superfície		1	1	1	
Mergulhador raso autônomo		1	1	1	
Ajudante		1	1	1	
Ajudante especializado		2	2	2	
Pedreiro		1	1	1	
TOTAL MENSAL	**21**	**34**	**34**	**34**	**11**

1.6 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA DE ORÇAMENTO										
Obra:Prolongamento do Molhe da Praia do Gravatá - Navegantes, SC										
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**	**PREÇO UNITÁRIO C/ BDI - Outubro/24 (R$)**	**FAMÍLIA REFERENCIAL**	**FGV Outubro/2024**	**FGV Fevereiro/2025**	**ÍNDICE REAJUSTE**	**PREÇO UNITÁRIO C/ BDI – FEV/25 (R$)**	**PREÇO TOTAL (R$)**
1.	**Projeto Executivo**									
	Elaboração de Projeto Basico / Executivo	vb	1	R$ 241.304,21	CONS., SUP. E PROJETO	299,182	302,831	1,012	R$ 244.247,29	R$ 244.247,29
1.	**SERVIÇOS INICIAIS**									**R$ 244.247,29**
1.1	Instalação do canteiro de obras	und	1	R$ 142.558,29	INCC	1.149,170	1.173,775	1,021	R$ 145.610,62	R$ 145.610,62
1.2	Administração local	und	1	R$ 1.330.314,94	ADMINISTRAÇÃO	151,088	154,177	1,020	R$ 1.357.513,28	R$ 1.357.513,28
1.3	Mob/Desmob	und	2	R$ 24.473,21	MOBILIZAÇÃO	173,970	176,354	1,014	R$ 24.808,58	R$ 49.617,16
				SUBTOTAL						**R$ 1.552.741,06**
2.	**IMPLANTAÇÃO DE MOLHE**									
2.1	Fornecimento pedras (0,10/1.000 kg) - núcleo	m³	12.332,09	R$ 78,09	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 80,03	R$ 986.937,16
2.2	ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO	m³	12.332,09	R$ 39,45	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 40,43	R$ 498.586,39
2.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia	tkm	199.779,86	R$ 0,82	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 0,84	R$ 167.815,08
2.4	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M -	m³	12.332,09	R$ 18,08	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 18,53	R$ 228.513,62
2.5	Fornecimento pedras (900 - 1350 kg) - Carapaça	m³	5.728,48	R$ 78,09	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 80,03	R$ 458.450,25
2.6	ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO	m³	5.728,48	R$ 39,45	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 40,43	R$ 231.602,44
2.7	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia	tkm	92.801,38	R$ 0,82	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 0,84	R$ 77.953,15
2.8	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M -	m³	5.728,48	R$ 18,08	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 18,53	R$ 106.148,73
2.9	Operação de mergulho autônomo em profundidade de até 20 m	h	120,00	R$ 318,72	DRAGAGEM	1.303,040	1.357,580	1,042	R$ 332,06	R$ 39.847,20
2.10	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³	1.280,00	R$ 28,95	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 29,67	R$ 37.977,60
2.11	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia	tkm	71.040,00	R$ 0,82	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 0,84	R$ 59.673,60
2.12	Concreto ciclópico fck = 20 mPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	820,00	R$ 500,29	TERRAPLENAGEM	493,571	505,846	1,025	R$ 512,73	R$ 420.438,60
2.13	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	m²	300,00	R$ 52,76	SINALIZAÇÃO VERTICAL	266,395	269,165	1,010	R$ 53,31	R$ 15.993,00
2.14	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	um.dia	900,00	R$ 2,49	SINALIZAÇÃO VERTICAL	266,395	269,165	1,010	R$ 2,52	R$ 2.268,00
				SUBTOTAL						**R$ 3.332.204,82**
				TOTAL GERAL						**R$ 5.129.193,17**
SEM DESONERAÇÃO DE MÃO DE OBRA (BDI=28,31%)										data base: Fevereiro/2025

1.7 Cálculo do BDI

A taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) calculada para este orçamento, tem por base o item 14 do Volume 01 – Metodologia e Conceitos (Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes – SICRO) e Ofício Circular nº 737/2025 (SEI DNIT Nº 20211542) de 10 de fevereiro de 2025.

As intervenções previstas nesse projeto enquadram-se como obras hidroviárias, resultando no seguinte BDI para a modalidade “sem desoneração”.

Metodologia de Cálculo de Acordo com o Manual do SICRO - Volume 1 - Item 14			
Ofício Circular nº 2699/2024 (SEI DNIT Nº 17818943) de 24/05/24			
Cálculo do BDI SEM a desoneração na Mão de Obra			
Descrição da Parcela		**Obras hidroviárias**	
Despesas Indiretas		**% sobre o PV**	**% sobre o CD**
Administração central	Variável - f (CD)	5,46	7,00
Despesas Financeiras	1,04 % (PV-Lucro)	0,98	0,98
Seguros e Garantias Contratuais	0,25 % do PV	0,25	0,31
Riscos	0,50 % do PV	0,50	0,63
Subtotal 1		**7,18**	**9,21**
Benefícios		**% sobre o PV**	**% sobre o CD**
Lucro	Variável - f (CD)	6,23	8,00
Subtotal 2		**6,23**	**8,00**
Tributos		**% sobre o PV**	**% sobre o CD**
PIS	0,65 % do PV	0,65	0,83
COFINS	3,00 % do PV	3,00	3,85
ISSQN	5,00 % do PV	5,00	6,42
Subtotal 1		**8,65**	**11,10**
BDI (%)		**22,07**	**28,31**
A relação do BDI (PV) para o BDI (CD) é que obtida através do somatório dos dois ser igual à 100%		77,93	
		100,00	

1.8 Cotações

ESTUDO DA VANTAJOSIDADE DOS INSUMOS - Memorando Circular nº 219/2014/DIR

	Fornecedor	Custo unitário (m³)	Peso Especifico (t/m³)	Custo unitário (t) (jan/25)	Custo unitário (t) (out/24)	DMT - Pavimentado	5915321 - Transporte Basc 14 m³ Pavimentado (t.km)	Transporte (t.km)	Aquisição + Transporte (t.km)
PEDRA DETONADA/RACHÃO BRUTO									
	Britagem Gaspar	R$67,5000	1,50000	R$45,0000	R$43,9080	53,30000	R$0,64 tkm	34,11200	R$79,11
	Vale Britagem	R$69,5900	1,50000	R$46,3933	R$45,2675	13,80000	R$0,64 tkm	8,83200	R$55,23
	Pedreira Barracão	R$79,1250	1,50000	R$52,7500	R$51,4700	40,00000	R$0,64 tkm	25,60000	R$78,35

MELHOR OPÇÃO DE BINÔMIO	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE	Pedreira	Preço (t)	Preço (m³)
PEDRA DETONADA/RACHÃO	R$ 55,23	Vale Britagem	**R$ 45,27**	R$ 67,90

Observações: Cotações Anexas.

Conforme determinação de Memorando Circular nº 219/2014/DIR (especialmente no que se refere à alínea b) deste memorando), e entendimentos e recomendações da CGMRR e CGCIT apresentados em Memorandos nº 453/2016/CGMRR e nº 95/2016/CGCIT/DIREX, realizou-se a cotação dos valores de aquisição do insumo pesquisado e utilizou-se o menor valor obtido após estudo do binômio (aquisição + transporte), independentemente do valor cotado ser maior ou menor que aquele divulgado pelo SICRO

Indice Terraplenagem

Jan/25 Mês de cotação 505,846

Out/24 Data-base inicial 493,571

INDUSTRIA E COMERCIO DE PEDRAS VALE DO ITAJAI LTDA

BRITAGEM

Orçamento: 573/2025

Penha, 14 de fevereiro de 2025

Cliente: PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E CNPJ - 80.996.861/0001-00
E-mail: PROSUL@PROSUL.COM
Telefone: (48)3027-2730
A/C.: JULIO NIERO
Assunto: ORÇAMENTO
A EMPRESA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEDRAS VALE DO ITAJAÍ, APRESENTA O ORÇAMENTO DOS SEGUINTES MATERIAIS BRITADOS:

Materiais

			Quantidade		Preço Tonelada		Preço M3	
Item	**Material**	**Densidade**	**Tonelada**	**M3**	**CIF**	**FOB**	**CIF**	**FOB**
1	RACHAO BRUTO	1.680,00	16.800,00	10.000,00		41,4200	0,00	69,59

Informações Complementares

Prazo Entrega:
RETIRADO
Condição de Pagamento:
A COMBINAR
Endereço para Entrega:
--
Condições da Proposta:
--
Validade da Proposta:
10 DIAS

Total Materiais:	695.856,00
Total Bombas:	0,00
Total Serviços:	0,00
Total do Geral:	**695.856,00**

A
EMPRESA: PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENTO LTDA
CNPJ: 80.996.861/0001-00
A/C. Júlio Dutra Niero
Fone/Whats: (48) 98815-8747
Obra: Alargamento da Praia do Gravatá em Navegantes/SC
Data: 18/02/2025
PROPOSTA COMERCIAL

Item	Produto	Densidade	Preço ton.	Frete	Volume ton.	Total
1	PAC000305/PEDRA DETONADA MATACO	1,45	R$ 52,75	ñ incluso	14500	R$ 764.875,00
Total						R$ 764.875,00

Obs: produto orçado para retirada em nossa jazida.

Condições Gerais de Fornecimento:

- ✓ Validade da proposta: 30 dias
- ✓ Frete: FOB;
- ✓ Volumes orçados conforme solicitação cliente;
- ✓ Volumes orçados não representam garantia de entrega, os volumes serão garantidos após confirmação do contrato;
- ✓ Horários para retirada: de segunda a sexta-feira das 6h às 17:30h, sábados das 6h às 11:30h;
- ✓ Condição de pagamento: conforme análise de credito;
- ✓ Para análise de credito solicitamos as seguintes documentações: Contrato social (última alteração); Faturamento dos últimos 12 meses (atualizado e assinado pelo contador); Balancete com DRE (atualizado dos últimos 3 meses e assinado pelo contador); após o envio da documentação prazo para retorno da análise de crédito é de 2 dias úteis; encaminhar a documentação para o e-mail: comercial@britagembarracao.com.br
- ✓ O início do fornecimento se dará com o recebimento da ordem de compra e programação da retirada e ou entrega;
- ✓ Nossa britagem e usina são licenciadas pelos órgãos competentes;
- ✓ Todas as notas fiscais serão emitidas em toneladas, conforme legislação vigente;
- ✓ A medição será realizada com a conferência dos volumes entregues conforme ticket da balança;
- ✓ Os preços serão considerados apenas para a obra em questão. Não podendo considerar os valores deste orçamento para qualquer outra obra na mesma região;
- ✓ Proposta válida para faturamento contra empresas com CNPJ em Santa Catarina;
- ✓ Os preços acima se mantem com a condição de que todos os materiais tenham origem exclusiva da Britagem e Pavimentadora Barracão Ltda, não se aplicando quando a contratante detém os meios de produção;

_____
Vendedor: Neilor José Hostins
comercial@britagembarracao.com.br

Barracão Britagem e Pavimentadora Ltda I R. João Barbieri, 720 I Barracão I Gaspar I SC I 89113-334 I (47) 3332-8119 (47) 99173-0123
comercial@britagembarracao.com.br www.britagembarracao.com.br

Sempre investindo em inovação



Empresa que acredita no poder da estratégia criativa.

Fundada em 2003 em Gaspar, Santa Catarina, a Britagem e Pavimentadora Barracão atua no mercado de mineração e tem capacidade para produção de 160 mil toneladas/mês de pedra britada em sua planta. O fornecimento aos seus clientes está condicionado a demanda, nossa empresa conta com uma frota própria e possui caminhões dos mais variados tamanhos para atender toda a região do vale do Itajaí.





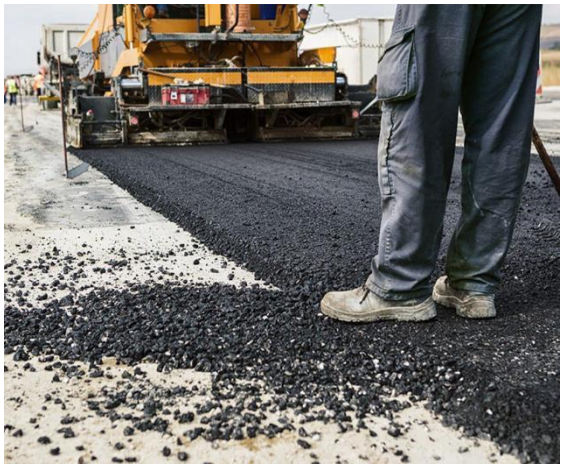


Lago na jazida - Britagem e Pavimentadora Barracão

- Mais de 18 anos de atuação
- Entrega e frota própria
- Máquinas de última geração
- Conscientização ambiental



Usina de Solos Coberta. (Produção 300Ton/hora)



Asfalto

O CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado Quente) se caracteriza como uma camada de revestimento asfáltico. Muito encontrado em nossas ruas e rodovias, fornecemos o CBUQ para as maiores empresas de pavimentação da região

Inovação, qualidade e desenvolvimento.

Possuímos uma estrutura laboratorial com equipamentos de ponta, onde temos um rígido controle de qualidade, fundamentados através dos laudos e relatórios após as amostras passarem por diversos ensaios físicos, mantendo assim um alto padrão nos insumos entregues para nossos clientes. O mesmo nos dá uma capacidade de desenvolvimento de novos produtos, se adaptando às necessidades de cada cliente



"O segredo do sucesso é gostar do que faz! Acreditar no que faz! Trabalhar!"

Antonio Assini
DIRETOR FUNDADOR



Gmail

Julio Niero <julio.niero@prosul.com>

Orçamento Pedra Detonada Gravatá

comercial@britagemgaspar.com.br <comercial@britagemgaspar.com.br> 17 de fevereiro de 2025 às 13:11
Para: Julio Niero <julio.niero@prosul.com>

Boa tarde,

Conforme solicitado segue valores.

Pedra Detonada.....R$45,00ton densidade = 1.5

Valores sem frete

Validade da proposta: 60 dias

Sds.

De: Julio Niero <julio.niero@prosul.com>
Enviada em: segunda-feira, 17 de fevereiro de 2025 11:13
Para: comercial@britagemgaspar.com.br
Assunto: Orçamento Pedra Detonada Gravatá

bom dia,

venho por meio deste solicitar orçamento de fornecimento do material **Pedra Detonada** para utilização em obra de prolongamento de molhe na praia do Gravatá em Navegantes/SC.

Volume estimado: 10.000 m³. Retirada no local.

CNPJ: 80.996.861/001/00

qualquer dúvida estou a disposição

--

Júlio Dutra Niero
156 | (48) 9.8815-8747 | (48) 3027-2760

julio.niero@prosul.com
www.prosul.com

PROSUL

1.9 Composição de Custos Unitários

Serviço: Administração Local e Manutenção do Canteiro									
CÓDIGO	**Pessoal**	**Unidade**	**Qtde.**					**Valor unitário**	**Valor Total**
P9812	Engenheiro	mês						R$ 23.326,25	R$ -
P9837	Oceanógrafo	mês	0,6					R$ 9.901,40	R$ 5.940,84
P9814	Operacional	mês	0,6					R$ 3.646,37	R$ 2.187,82
P9809	Encarregado administrativo	mês	0,6					R$ 7.203,02	R$ 4.321,81
P9806	Auxiliar administrativo	mês	0,6					R$ 4.256,50	R$ 2.553,90
P9955	Engenheiro chefe	mês	1,0					R$ 31.065,95	R$ 31.065,95
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,6					R$ 19.481,25	R$ 11.688,75
P9840	Encarregado geral	mês	1,0					R$ 10.370,86	R$ 10.370,86
P9875	Encarregado de mergulho	mês	0,6					R$ 5.183,31	R$ 3.109,99
P9949	Topógrafo	mês	1,0					R$ 6.073,04	R$ 6.073,04
P9950	Auxiliar de topografia	mês	2,0					R$ 4.395,43	R$ 8.790,86
P9842	Faxineiro	mês	0,6					R$ 3.671,91	R$ 2.203,15
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,0					R$ 6.323,01	R$ 6.323,01
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0,6					R$ 6.811,87	R$ 4.087,12
P9804	Apontador	mês	1,0					R$ 4.181,22	R$ 4.181,22
P9827	Vigia	mês	4,0					R$ 4.480,02	R$ 17.920,08
101415	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENGARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,6					R$ 6.140,58	R$ 3.684,35
101386	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,6					R$ 4.070,77	R$ 2.442,46
P9954	Servente - mensalista	mês	0,6					R$ 3.750,19	R$ 2.250,11
								(A) Total	**R$ 129.195,32**

CÓDIGO	**Aluguéis e Veículos**	**Unidade**	**Qtde.**	**UTILIZAÇÃO PRODUTIVA**	**UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA**	**R$ CHP**	**R$ CHI**	**Valor unitário**	**Valor Total**
B8952	Casa para Engenheiros	un/mês	1					R$ 4.651,00	R$ 4.651,00
B8952	Alojamento para Pessoal - Capacidade 4 pessoas	un/mês	1					R$ 3.720,80	R$ 3.720,80
10775	Container para Escritório (Banheiro)	un/mês	5					R$ 832,50	R$ 4.162,50
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	H	4	44	176	R$ 36,17	R$ 6,46		R$ 10.915,48
E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	H	2	44	176	R$ 105,20	R$ 50,68		R$ 27.097,50
E9536	Embarcação De Transporte De Pessoal E Apoio Logístico - 30 Kw	H	1	44	176	R$ 107,74	R$ 42,11		R$ 12.151,33
COTAÇÃO	Sanitários Químicos	un/mês	2					R$ 950,00	R$ 1.900,00
								(B) Total	**R$ 64.598,61**
	Manutenção do Canteiro de Obras								
	Despesas diversas e manutenção	%	7					**(C) Total**	**R$ 13.565,58**
	Custo Total A+B+C								R$ 207.359,51
	BDI							28,31%	R$ 58.703,48
	Total Geral							**Preço Unitário c/ BDI - Out/24**	**R$ 266.062,99**

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

		DM:	121,00	km	V: 60	km/h
		DM:	65,00	milhas nauticas	V: 6	nós

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	K	FU	Custo do transporte sem desoneração	
					R$/h	SUB-TOTAL
	A - EQUIPAMENTOS					
IE9667	Caminhão Basculante 14 M³	4,00	1	1,00	299,66	2.417,26
E9665	Escavadeira Hidráulica Sobre Esteiras	3,00	2	0,50	389,1895	2.354,60
E9665	Trator Sobre Esteiras Com Lâmina - 259 Kw	1,00	2	0,50	389,1895	784,87
E9665	Retroescavadeira	1,00	2	0,50	389,1895	784,87
E9606	Caminhão Basculante Com Caçamba Estanque 14 M³ - 188 Kw	3,00	1	1,00	300,79	9.775,68
E9665	Guindaste Móvel Sobre Esteiras Com Clamshell	1,00	2	1,00	389,1895	1.569,73
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	1	1,00	303,2092	611,47
E9686	Embarcação De Transporte De Pessoal E Apoio Logístico - 30 Kw	1,00	2	0,50	303,2092	611,47
	TOTAL VEÍCULOS LEVES E PESADOS					**18.909,93**

	B - PESSOAL	QUANT.	TIPO DE TRANSPORTE		PREÇO	TOTAL
E9125	Veículo Tipo Van Furgão Com Capacidade De 1,54 T - 93 Kw	1,00	1	1,00	81,1069	163,57
	TOTAL					**163,57**
					TOTAL (A+B)	**19.073,50**
					TOTAL GERAL	**19.073,50**

OBS: Para o transporte dos equipamentos de grande porte, impossibilitados de trafegar, foi considerada a utilização do veículo E9665 - Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 22 t - 240 kW.
FONTE: NOVO SICRO - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
DATA BASE - out/24

	INSTALAÇÃO E MANUTENAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS										Unidade	UM
											Produção de Equipe	1,0000
											FIC	
A - EQUIPAMENTOS							Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
								Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW						4,00	1,00	0,00	303,2092	116,7279	1.212,8368
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW						1,00	1,00	0,00	144,6801	73,8015	144,6801
											Custo horário total de equipamentos	1.357,5169
B - MÃO DE OBRA							Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
101417	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						1,00000	MÊS		6008,79000		6.008,7900
101377	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						1,00000	MÊS		4404,56000		4.404,5600
P9953	Eletricista - mensalista						1,00000	mês		5891,86250		5.891,8625
101402	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						1,00000	MÊS		5715,01000		5.715,0100
101397	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						1,00000	MÊS		5808,03000		5.808,0300
P9952	Pedreiro - mensalista						1,00000	mês		5544,64720		5.544,6472
P9954	Servente - mensalista						4,00000	mês		4282,73130		17.130,9252
											Custo horário total de mão de obra	50.503,8249
											Custo horário total de execução	51.861,3418
											Custo unitário de execução	51.861,3418
											Custo do FIC	0,0000
											Custo do FIT	-
C - MATERIAIS							Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
5057	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 4						1,00000	UN		961,60000		961,6000
											Custo unitário total de materiais	961,6000
D - ATIVIDADES AUXILIARES							Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)						10,00000	MÊS		650,39000		6.503,9000
98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA DÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_03/2024_PS						1,00	UN		9943,47000		9.943,4700
102607	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021						1,00	UN		405,65000		405,6500
101507	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO						1,00	UN		2346,59000		2.346,5900
10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)						5,00000	MÊS		832,50000		4.162,5000
101199	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						106,00	M		96,69000		10.249,1400
98091	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 4,2 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 7056 L (PARA 67 CONTRIBUINTES)						1,00	UN		11334,29000		11.334,2900
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS						700,00	M2		0,43000		301,0000
100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO						700,00	M2		1,24000		868,0000
96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.						10,00	M3		176,09000		1.760,9000
10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO						10,00000	MÊS		1040,62000		10.406,2000
											Custo total de atividades auxiliares	58.281,6400
E - TEMPO FIXO							Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário Total
											Custo total de atividades auxiliares	0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT									Custo Unitário
			LN			RP			P			
			Código	Custo Unitário	Distância	Código	Custo Unitário	Distância	Código	Custo Unitário	Distância	
											Custo Unitário total de transporte	0,0000
											Custo Unitário Direto Total	111.104,5818
											BDI SEM DESONERAÇÃO	28,31%
											Custo Unitário Direto com BDI OUT/24	142.558,2900

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Código: 5502979-A **OUTUBRO/2024**

Serviço: ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO

Prod. Equipe: 50,110 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ - 118 KW	1,00	0,33000	0,67000	282,80	128,04	**179,1132**
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,00	1,00000	0,00000	757,92	301,96	**757,9172**
E9569	GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CLAMSHELL DE 4,6 M³ - 403 KW	1,00	0,39000	0,61000	441,77	214,40	**303,0728**
E9576	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE SOBRE ESTEIRAS - 103 KW	1,00	0,88000	0,12000	271,66	127,54	**254,3671**

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = 1.494,4703

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9824	SERVENTE	2,000000	23,09	**46,1724**

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 46,1724

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 1.540,6427

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 30,7452

CUSTO DO FIC = 0,0000

CUSTO DO FIT = 0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =			**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = 30,75

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = 0,00

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = 30,75

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Código: 5915321 **OUTUBRO/2024**

Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Prod. Equipe: 470,610 Unid: TKM

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9667 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 210 KW	1,00	1,00000	0,00000	299,66	89,12	299,6588
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	299,6588

Mão de Obra (B)	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	0,0000
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	299,6588
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	0,6367
		CUSTO DO FIC =	0,0000
		CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	0,64
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	0,64

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³**

Código: **5502888-A** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 147,980 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ - 118 KW	1,00	1,00000	0,00000	282,80	128,04	**282,8027**
E9672	CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 12 M³ - 188 KW	6,00	0,96000	0,04000	306,23	103,08	**1.788,6444**
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =		**2.071,4471**

Mão de Obra (B)	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**0,0000**
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**2.071,4471**
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**13,9982**
		CUSTO DO FIC =	**0,0920**
		CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =			**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**14,09**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**14,09**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Código: 4816023 **OUTUBRO/2024**

Serviço: OPERAÇÃO DE MERGULHO AUTÔNOMO EM PROFUNDIDADE DE ATÉ 20 M

Prod. Equipe: 1,000 Unid: H

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9244	ESTAÇÃO TRANSMISSORA DE SUPERFÍCIE PARA COMUNICAÇÃO SEM FIO	1,00	0,85000	0,15000	4,62	3,22	4,4072
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	4,4072

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9921	MERGULHADOR RASO AUTÔNOMO DE EMERGÊNCIA	1,000000	37,97	37,9740
P9925	MERGULHADOR RASO AUTÔNOMO	2,000000	47,79	95,5778
P9926	MERGULHADOR RASO AUXILIAR DE SUPERFÍCIE	1,000000	35,89	35,8906
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	169,4424
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	173,8496
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	173,8496
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	0,0000

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
4816011	RECARGA DE CILINDRO COM AR RESPIRÁVEL PARA ATIVIDADES DE MERGULHO	0,044000	M³	1.694,26	74,5474
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	74,5474

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	248,40
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	248,40

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

Código: **5502997** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 45,530 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9575	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 210 KW	3,00	0,67000	0,33000	300,79	89,71	**693,4057**
E9576	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE SOBRE ESTEIRAS - 103 KW	1,00	1,00000	0,00000	271,66	127,54	**271,6614**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**965,0671**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9824	SERVENTE	1,000000	23,09	**23,0862**
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		**23,0862**
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		**988,1533**
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		**21,7033**
		CUSTO DO FIC =		**0,8564**
		CUSTO DO FIT =		**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**0,0000**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =				**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **22,56**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **22,56**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS**

Código: **1106165** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 3,929 Unid: M³

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **0,0000**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9824	SERVENTE	2,000000	23,09	**46,1724**

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **46,1724**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **46,1724**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **11,7517**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,526000	M³	121,49	**63,9054**

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **63,9054**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,700000	M³	446,93	**312,8510**

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **312,8510**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1097 5914647	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,789000	t	1,77	**1,3965**

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **1,3965**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M1097 5914389	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante	0,78900	0,00	0,00	0,00	1,25	1,00	0,80	**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **389,90**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **389,90**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE FIXO - CONFECÇÃO**

Código: **5213840** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 10,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,22	1,00000	0,00000	18,02	4,61	4,0205
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,22	1,00000	0,00000	26,84	26,49	5,9877
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	10,0082

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	25,6335
P9808	CARPINTEIRO	1,000000	30,02	30,0184
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	55,6519
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	65,6601
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	6,5660
			CUSTO DO FIC =	0,0000
			CUSTO DO FIT =	0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0053	TELA PLÁSTICA EM POLIPROPILENO NA COR LARANJA PARA TAPUME - L = 1,2 M	0,875000	M	2,00	1,7483
M0284	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	2,322220	M	13,78	32,0032
M1205	PREGO DE FERRO	0,022220	KG	16,65	0,3699
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		34,1214

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		0,0000

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0284 5914655	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,013060	t	32,80	0,4284
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	t	32,80	0,0007
M0053 5914655	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0,000130	t	32,80	0,0043
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		0,4334

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0284 5914479	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Cam	0,01306	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000
M0053 5914479	Tela plástica em polipropileno na cor laranja pa	0,00013	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =			0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	41,12
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	41,12

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA

Código: 5212556 **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 1,000 Unid: UN.DIA

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = 0,0000

Mão de Obra (B)	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 0,0000

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 0,0000

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 0,0000

CUSTO DO FIC = 0,0000

CUSTO DO FIT = 0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1079	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO TIPO AUTOATARRACHANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO - D = 6,3 MM E C = 19 MM	0,013330	UN	0,45	0,0060

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 0,0060

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
5213416	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	0,001670	M²	405,15	0,6766
5219544	CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECÇÃO	0,001670	UN	231,87	0,3872

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 1,0638

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
5213416 5914655	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceri	0,012400	t	32,80	0,4067
5219544 5914655	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroc	0,014150	t	32,80	0,4641
M1079 5914655	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D	0,000080	t	32,80	0,0026

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,8734

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
5213416 5914479	Placa em aço nº 16 galvanizado com película re	0,01240	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000
5219544 5914479	Cavalete em perfil metálico para placa de sinali	0,01415	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000
M1079 5914479	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvaniz	0,00008	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	0,0000

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = 1,94

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = 0,00

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = 1,94

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Código: 4816011 **OUTUBRO/2024**

Serviço: RECARGA DE CILINDRO COM AR RESPIRÁVEL PARA ATIVIDADES DE MERGULHO

Prod. Equipe: 0,031 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9543	COMPRESSOR DE AR RESPIRÁVEL COM CAPACIDADE DE ATÉ 35 MPA E 3,58 L/S - 5,52 KW	1,00	0,83000	0,17000	9,43	5,28	8,7259
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,00	0,83000	0,17000	10,63	0,48	8,9039
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =		17,6298

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9802	AJUDANTE ESPECIALIZADO	1,000000	30,21	30,2114
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		30,2114
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		47,8412
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		1.527,4968
		CUSTO DO FIC =		0,0000
		CUSTO DO FIT =		0,0000

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0311	FILTRO DE ASPIRAÇÃO DE AR EXTERNO COM CAPACIDADE 3,58 L/S PARA COMPRESSOR DE AR RESPIRÁVEL	0,127710	UN	199,19	25,4385
M0312	FILTRO DE PURIFICAÇÃO DE AR COMPRIMIDO COM CAPACIDADE DE 35 MPA PARA COMPRESSOR DE AR RESPIRÁVEL	0,638570	UN	221,32	141,3295
		CUSTO TOTAL DO MATERIAL =			166,7680

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
	CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =			0,0000

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =			0,0000

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =				0,0000

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	1.694,26
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	0,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	1.694,26

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Código: **1107892** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 3,929 Unid: M³

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACIDADE DE 500 KG	1,00	1,00000	0,00000	1,01	0,68	**1,0114**
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00	0,41000	0,59000	1,51	1,03	**3,6823**
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00	0,90000	0,10000	0,68	0,46	**2,6376**
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00	1,00000	0,00000	50,09	29,38	**50,0885**
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =		**57,4198**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9821	PEDREIRO	1,000000	29,96	**29,9554**
P9824	SERVENTE	9,000000	23,09	**207,7758**
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		**237,7312**
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		**295,1510**
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		**75,1213**
		CUSTO DO FIC =		**0,0000**
		CUSTO DO FIT =		**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	0,846460	KG	7,23	**6,1230**
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,633340	M³	150,16	**95,1028**
M0191	BRITA 1	0,367540	M³	126,76	**46,5887**
M0192	BRITA 2	0,367540	M³	124,75	**45,8509**
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,152070	KG	0,59	**165,2283**
		CUSTO TOTAL DO MATERIAL =			**358,8937**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
	CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =			**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,950010	t	1,77	**1,6815**
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	t	32,80	**9,2545**
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	t	1,77	**0,9758**
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	t	1,77	**0,9758**
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,000850	t	32,80	**0,0279**
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =			**12,9155**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m	0,95001	0,00	0,00	0,00	1,25	1,00	0,80	**0,0000**
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão c	0,28215	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	0,00	0,00	0,00	1,25	1,00	0,80	**0,0000**
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	0,00	0,00	0,00	1,25	1,00	0,80	**0,0000**
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para c	0,00085	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**446,93**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**446,93**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO**

Código: **5213416** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 4,000 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA COMPUTACIONAL	0,48	1,00000	0,00000	25,22	15,90	**12,1526**
E9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15	1,00000	0,00000	0,21	0,14	**0,0309**
E9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,50 KW	0,48	1,00000	0,00000	12,16	7,73	**5,8622**
E9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20	1,00000	0,00000	14,75	9,37	**2,9612**
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	0,48	1,00000	0,00000	26,40	5,52	**12,7233**
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =		**33,7302**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	2,000000	25,63	**51,2670**
P9823	SERRALHEIRO	1,000000	29,85	**29,8450**
P9824	SERVENTE	2,000000	23,09	**46,1724**
P9830	MONTADOR	1,000000	31,07	**31,0660**
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =		**158,3504**
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =		**192,0806**
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =		**48,0202**
		CUSTO DO FIC =		**0,0000**
		CUSTO DO FIT =		**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,775000	KG	11,33	**133,3695**
M3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	1,400000	M²	148,56	**207,9839**
		CUSTO TOTAL DO MATERIAL =			**341,3534**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
5212552	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	1,000000	M²	15,38	**15,3800**
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =			**15,3800**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1367 5914333	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,011780	t	31,91	**0,3759**
M3235 5914655	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,000620	t	32,80	**0,0203**
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =			**0,3962**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M1367 5914479	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão car	0,01178	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M3235 5914479	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroc	0,00062	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**405,15**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**405,15**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Código: 5212552 **OUTUBRO/2024**

Serviço: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO

Prod. Equipe: 19,150 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9076	EQUIPAMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DUPLA DE 7,00 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL	1,00	1,00000	0,00000	44,69	38,94	**44,6857**
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,00	1,00000	0,00000	26,40	5,52	**26,4008**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**71,0865**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	**25,6335**
P9822	PINTOR	2,000000	29,37	**58,7332**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**84,3667**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**155,4532**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**8,1177**
			CUSTO DO FIC =	**0,0000**
			CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M3153	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER	0,112000	KG	64,81	**7,2591**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**7,2591**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M3153 5914655	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,000110	t	32,80	**0,0036**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0036**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3153 5914479	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminh	0,00011	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =		**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**15,38**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**15,38**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECÇÃO**

Código: **5219544** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 2,827 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	

CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = **0,0000**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	**25,6335**

CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = **25,6335**

CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = **25,6335**

CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = **9,0676**

CUSTO DO FIC = **0,0000**

CUSTO DO FIT = **0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0162	CORRENTE DE ELO SOLDADO EM AÇO GALVANIZADO COM ACABAMENTO POLIDO - D = 3,18 MM (1/8)	1,200000	M	7,21	**8,6544**
M0163	GONZO COM ABA EM AÇO GALVANIZADO - D = 12,7 MM (1/2)	2,000000	UN	3,03	**6,0586**
M0366	CANTONEIRA EM AÇO ASTM A36 GALVANIZADO	13,729650	KG	9,27	**127,2986**
M0879	LIXA PARA FERRO Nº 150	0,355410	UN	3,43	**1,2178**

CUSTO TOTAL DO MATERIAL = **143,2294**

Atividades Auxiliares (D)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8	10,000000	UN	0,18	**1,8000**
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX	0,106510	KG	102,12	**10,8768**
2408080	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	1,166000	M²	7,76	**9,0482**
2408079	PINTURA DE FUNDO COM TINTA EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 120 µM	1,166000	M²	49,22	**57,3905**

CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = **79,1155**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0366 5914655	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,013730	t	32,80	**0,4503**
M0162 5914655	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8) - Caminhão	0,000230	t	32,80	**0,0075**
M0163 5914655	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2) - Caminhão carroceria 15 t	0,000080	t	32,80	**0,0026**

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = **0,4604**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0366 5914479	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Ca	0,01373	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M0162 5914479	Corrente de elo soldado em aço galvanizado co	0,00023	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M0163 5914479	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 r	0,00008	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = **0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **231,87**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **231,87**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8**

Código: **1419543** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 249,000 Unid: UN

Equipamento (A)	Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9717 MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,00	0,42000	0,58000	0,15	0,10	**0,1217**
E9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,00	0,42000	0,58000	10,63	0,48	**4,7446**
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**4,8663**

Mão de Obra (B)	Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9823 SERRALHEIRO	1,000000	29,85	**29,8450**
		CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**29,8450**
		CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**34,7113**
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**0,1394**
		CUSTO DO FIC =	**0,0000**
		CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	0,002500	UN	17,57	**0,0439**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =	**0,0439**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =	**0,0000**

Tempo Fixo (E)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =	**0,0000**

Momento de Transporte (F)	Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =	**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = **0,18**

LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) = **0,00**

PREÇO UNITÁRIO TOTAL = **0,18**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **PINTURA DE FUNDO COM TINTA EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 120 µM**

Código: **2408079** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 49,800 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9521	GRUPO GERADOR - 3,2 KVA	1,00	1,00000	0,00000	4,75	0,23	**4,7509**
E9643	EQUIPAMENTO PARA PINTURA A AR COMPRIMIDO DE PISTOLA COM CANECA COM CAPACIDADE DE 1.000 ML E COMPRESSOR DE 1,50 KW	1,00	1,00000	0,00000	0,46	0,31	**0,4562**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**5,2071**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	**25,6335**
P9822	PINTOR	1,000000	29,37	**29,3666**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**55,0001**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**60,2072**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**1,2090**
			CUSTO DO FIC =	**0,0000**
			CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0717	TINTA À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE PARA FUNDO PREPARADOR DE PINTURA	0,156250	L	301,14	**47,0531**
M3920	DILUENTE PARA TINTA EPÓXI BICOMPONENTE OU TRICOMPONENTE	0,015630	L	61,07	**0,9545**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**48,0076**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M3920 5914655	DILUENTEPARATINTAEPÓXIBICOMPON ENTEOUTRICOMPONENTE-CAMINHÃOCA	0,000010	T	32,80	**0,0003**
M0717 5914655	TINTAÀBASEDERESINAEPÓXIBICOMPO NENTEPARAFUNDOPREPARADORDEPINT	0,000220	T	32,80	**0,0072**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0075**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3920 5914479	DILUENTEPARATINTAEPÓXIBICOMPON ENTE	0,00001	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M0717 5914479	TINTAÀBASEDERESINAEPÓXIBICOMPO NENT	0,00022	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =		**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**49,22**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**49,22**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX

Código: 2408057 **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 1,341 Unid: KG

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9547	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW	1,00	1,00000	0,00000	0,24	0,13	**0,2441**
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,00	1,00000	0,00000	26,40	5,52	**26,4008**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**26,6449**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	**25,6335**
P9825	SOLDADOR	1,000000	39,18	**39,1803**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**64,8138**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**91,4587**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**68,1820**
			CUSTO DO FIC =	**0,0000**
			CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	1,000000	KG	33,91	**33,9077**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**33,9077**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M1397 5914655	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001000	t	32,80	**0,0328**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0328**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M1397 5914479	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceri	0,00100	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =		**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**102,12**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**102,12**

CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA

Serviço: **PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM**

Código: **2408080** **OUTUBRO/2024**

Prod. Equipe: 49,800 Unid: M²

Equipamento (A)		Qtde.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E9521	GRUPO GERADOR - 3,2 KVA	1,00	1,00000	0,00000	4,75	0,23	**4,7509**
E9643	EQUIPAMENTO PARA PINTURA A AR COMPRIMIDO DE PISTOLA COM CANECA COM CAPACIDADE DE 1.000 ML E COMPRESSOR DE 1,50 KW	1,00	1,00000	0,00000	0,46	0,31	**0,4562**
						CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =	**5,2071**

Mão de Obra (B)		Qtde.	Salário-Hora	Custo Horário
P9801	AJUDANTE	1,000000	25,63	**25,6335**
P9822	PINTOR	1,000000	29,37	**29,3666**
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =	**55,0001**
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =	**60,2072**
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =	**1,2090**
			CUSTO DO FIC =	**0,0000**
			CUSTO DO FIT =	**0,0000**

Material (C)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M0718	TINTA ESMALTE À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE	0,100000	L	59,35	**5,9354**
M3920	DILUENTE PARA TINTA EPÓXI BICOMPONENTE OU TRICOMPONENTE	0,010000	L	61,07	**0,6107**
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =		**6,5461**

Atividades Auxiliares (D)	Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
		CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =		**0,0000**

Tempo Fixo (E)		Qtde.	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário
M3920 5914655	DILUENTEPARATINTAEPÓXIBICOMPON ENTEOUTRICOMPONENTE-CAMINHÃOCA	0,000010	T	32,80	**0,0003**
M0718 5914655	TINTAESMALTEÀBASEDERESINAEPÓXI BICOMPONENTE-CAMINHÃOCARROCERI	0,000130	T	32,80	**0,0043**
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =		**0,0046**

Momento de Transporte (F)		Qtde.	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3920 5914479	DILUENTEPARATINTAEPÓXIBICOMPON ENTE	0,00001	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
M0718 5914479	TINTAESMALTEÀBASEDERESINAEPÓXI BICOI	0,00013	0,00	0,00	0,00	1,04	0,84	0,67	**0,0000**
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =			**0,0000**

CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL =	**7,76**
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) =	**0,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =	**7,76**

1.10 PRODUTIVIDADE MECÂNICA

PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA						
SERVIÇO:	ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE ATERRO EM ROCHA PARA MOLHE					UNIDADE: M3
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW		E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 294 kW	
a	Afastamento					
b	Capacidade	T	1,56		12,00	
c	Consumo					
d	Distância	m			3.000,00	
e	Espaçamento					
f	Espessura					
g	Fator de Carga		1,00		0,90	
h	Fator de Conversão		0,80		0,57	
i	Fator de Eficiência		0,83		0,83	
j	Largura útil					
k	Número de furos					
l	Profundidade					
m	Quantidade de Passadas					
n	Sub-furação					
o	Tempo de ida	min				
p	Tempo de perfuração					
q	Tempo de volta	min				
r	Tempo fixo	min	0,42			
s	Tempo total de ciclo	min	0,42		11,99	
t	Velocidade de ida	m/min			750,00	
u	Velocidade de perfuração				1.000,00	
v	Velocidade de retorno	m/min			,	
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS			
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teório. Equipamento líder: E9540 - Trator sobre esteiras			P = b.g.h.i.60/(m.s)		P = b.g.h.i.60/s	P = b.g.h.i.60/s
PRODUÇÃO HORÁRIA			147,98		25,57	
NÚMERO DE UNIDADES			1,00		6,00	
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			1,00		0,96	
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00		0,04	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			**147,98**			

PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA						
SERVIÇO:	ESPALHAMENTO E CONFORMAÇÃO DE ATERRO EM ROCHA PARA MOLHE					UNIDADE: M3
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9576 Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	E9569 Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW
a	Afastamento					
b	Capacidade	m3	1,56	0,60	8,70	4,60
c	Consumo					
d	Distância	m			20,00	
e	Espaçamento					
f	Espessura				0,20	
g	Fator de Carga		1,00	1,00	0,70	0,70
h	Fator de Conversão		0,80	0,80	0,57	0,77
i	Fator de Eficiência		0,83	0,83	0,83	0,38
j	Largura útil					
k	Número de furos					
l	Profundidade					
m	Quantidade de Passadas				3,00	
n	Sub-furação					
o	Tempo de ida	min			0,67	
p	Tempo de perfuração					
q	Tempo de volta	min			0,33	
r	Tempo fixo	min	0,42	0,42	0,15	0,45
s	Tempo total de ciclo	min	0,42	0,42	3,45	0,45
t	Velocidade de ida	m/min			30,00	
u	Velocidade de perfuração					
v	Velocidade de retorno	m/min			60,00	
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS			
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teório. Equipamento líder: E9540 - Trator sobre esteiras			P = b.g.h.i.60/(m.s)	P = b.g.h.i.60/s	P = b.g.h.i.60/s	P = b.g.h.i.60/s
PRODUÇÃO HORÁRIA			147,98	56,91	50,11	125,62
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00	1,00
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA			0,33	0,88	1,00	0,39
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,67	0,12	0,00	0,61
PRODUÇÃO DA EQUIPE			**50,11**			

2 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NOME DO TÉCNICO	Nº DO REGISTRO/ CREA/ CAU/AOCEANO	FORMAÇÃO	ITEM
Maurício de Souza Junior	112270-1	Eng.º Civil	Anteprojeto Dique
Júlio Dutra Niero	093455-1	Eng.º Civil	Anteprojeto Dique

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2024 **9384770-4**

Inicial

Equipe - ART 8559931-0

1. Responsável Técnico

MAURICIO DE SOUZA JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2510469576

Registro: 112270-1-SC

Empresa Contratada: PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENTO LTD

Registro: 027190-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Navegantes

CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50

Endereço: RUA JOAO EMILIO

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: NAVEGANTES

UF: SC

CEP: 88370-446

Valor: R$ 1.099.000,00

Ação Institucional:

Contrato: 011/2022 Celebrado em: Vinculado à ART: Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Navegantes

CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50

Endereço: Diversas localidades

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: Diversos

Cidade: NAVEGANTES

UF: SC

CEP: 88370-446

Data de Início: 01/02/2024 Previsão de Término: 14/05/2028 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Anteprojeto

Dique

Dimensão do Trabalho: 16.112,41 Metro(s) Cúbico(s)



5. Observações

Projeto de engenharia para alimentação artificial da praia de Gravatá no município de Navegantes/SC - Anteprojeto do prolongamento do molhe da Praia do Gravatá. Serviço 022-22.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 18/07/2024: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 99,64 | Data Vencimento: 29/07/2024 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 18 de Julho de 2024

Documento assinado digitalmente

gov.br MAURICIO DE SOUZA JUNIOR
Data: 18/07/2024 14:24:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MAURICIO DE SOUZA JUNIOR
075.468.649-33

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2024 **9384773-9**

Inicial

Equipe - ART 8559931-0

1. Responsável Técnico

JULIO DUTRA NIERO

Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2507224681

Engenheiro de Segurança do Trabalho — Registro: 093455-1-SC

Empresa Contratada: PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENTO LTD — Registro: 027190-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Navegantes — CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50

Endereço: RUA JOAO EMILIO — Nº: s/n

Complemento: — Bairro: CENTRO

Cidade: NAVEGANTES — UF: SC — CEP: 88370-446

Valor: R$ 1.099.000,00 — Ação Institucional:

Contrato: 011/2022 — Celebrado em: — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Navegantes — CPF/CNPJ: 83.102.855/0001-50

Endereço: Diversas localidades — Nº: s/n

Complemento: — Bairro: Diversos

Cidade: NAVEGANTES — UF: SC — CEP: 88370-446

Data de Início: 01/02/2024 — Previsão de Término: 14/05/2028 — Coordenadas Geográficas:

Finalidade: — Código:

4. Atividade Técnica

Anteprojeto

Dique

Dimensão do Trabalho: 16.112,41 Metro(s) Cúbico(s)



5. Observações

Projeto de engenharia para alimentação artificial da praia de Gravatá no município de Navegantes/SC - Anteprojeto do prolongamento do molhe da Praia do Gravatá. Serviço 022-22.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 18/07/2024: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 99,64 | Data Vencimento: 29/07/2024 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 18 de Julho de 2024

Documento assinado digitalmente

gov.br **JULIO DUTRA NIERO**
Data: 18/07/2024 14:02:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JULIO DUTRA NIERO
037.413.299-24