



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL - SECC
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – GLI

LICITAÇÃO Nº 020/2026

A N E X O X I X
MEMÓRIA DE CÁLCULO E COMPOSIÇÕES

ORC 050/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.																								
<table><tr><th colspan="3">QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)</th></tr><tr><td colspan="2">Referência local adotada</td><td>===> Estr Zumbi dos Palmares, 422 - Tinguá - Nova Iguaçu</td></tr><tr><td colspan="2">Km 0 Av Brasil (equipamentos, containeres e andaimes)</td><td>53,00 km</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">Bota fora</td><td>Orizon / ECOPARQUE (Nova Iguaçu</td><td>19,60 km</td></tr><tr><td>REGENERA RIO (Seropédica)</td><td>56,00 km</td></tr><tr><td>Estratégia (Duque de Caxias)</td><td>16,80 km</td></tr><tr><td>DMT BOTA FORA</td><td>31,00 km</td></tr></table>					QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)			Referência local adotada		===> Estr Zumbi dos Palmares, 422 - Tinguá - Nova Iguaçu	Km 0 Av Brasil (equipamentos, containeres e andaimes)		53,00 km							Bota fora	Orizon / ECOPARQUE (Nova Iguaçu	19,60 km	REGENERA RIO (Seropédica)	56,00 km	Estratégia (Duque de Caxias)	16,80 km	DMT BOTA FORA	31,00 km
QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)																												
Referência local adotada		===> Estr Zumbi dos Palmares, 422 - Tinguá - Nova Iguaçu																										
Km 0 Av Brasil (equipamentos, containeres e andaimes)		53,00 km																										
Bota fora	Orizon / ECOPARQUE (Nova Iguaçu	19,60 km																										
	REGENERA RIO (Seropédica)	56,00 km																										
	Estratégia (Duque de Caxias)	16,80 km																										
	DMT BOTA FORA	31,00 km																										
01SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES																												
01.01PROJETOS																												
01.01.01	01.050.9742-7	COMPOSIÇÃO BDI: S	PROJETO EXECUTIVO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ																									
			PR	4,00																								
Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada).																												
Hidráulica/Mecânica4 PR																												
01.02CADASTRO																												
01.02.01	01.050.9742-8	COMPOSIÇÃO BDI: S	CADASTRO TÉCNICO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ																									
			PR	4,00																								
Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada).Conforme item 01.01.01																												

Priscila Fernandes
Pitanguy

Assinado de forma digital por
Priscila Fernandes Pitanguy
Dados: 2026.09.02 10:46:01 -03'00'

ORC 050/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.																														
PRAZO EXECUÇÃO: 150 DIAS 5 meses Nº EMPREGADOS: 6 funcionários Nº SANITARIOS 1 Nº CHUVEIROS 1 <table><tr><th colspan="5">Canteiro Central</th></tr><tr><th></th><th>COMPRIM (m)</th><th>LARG (m)</th><th>PERÍM (m)</th><th>ÁREA (m2)</th></tr><tr><td>Adm/Almox</td><td>6,00</td><td>2,50</td><td>17,00</td><td>15,00</td></tr><tr><td>Sanitário/vestiário</td><td>6,00</td><td>2,50</td><td>17,00</td><td>15,00</td></tr><tr><td>Refeitório</td><td>6,00</td><td>2,50</td><td>17,00</td><td>15,00</td></tr><tr><td colspan="3">TOTAL</td><td>51,00</td><td>45,00</td></tr></table> Área do Canteiro: 9,50 m x 8,00 m = 76,00 m2					Canteiro Central						COMPRIM (m)	LARG (m)	PERÍM (m)	ÁREA (m2)	Adm/Almox	6,00	2,50	17,00	15,00	Sanitário/vestiário	6,00	2,50	17,00	15,00	Refeitório	6,00	2,50	17,00	15,00	TOTAL			51,00	45,00
Canteiro Central																																		
	COMPRIM (m)	LARG (m)	PERÍM (m)	ÁREA (m2)																														
Adm/Almox	6,00	2,50	17,00	15,00																														
Sanitário/vestiário	6,00	2,50	17,00	15,00																														
Refeitório	6,00	2,50	17,00	15,00																														
TOTAL			51,00	45,00																														
02CANTEIRO																																		
02.01	01.005.0001-0	EMOP BDI: S	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M²76,00																														
Área do canteiro central = 76,00 m2				= 76,00																														
02.02	02.002.0005-0	EMOP BDI: S	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA.	M²77,00																														
Perímetro do canteiro central = 35,00 m x 2,20 m				= 77,00																														
02.03	02.006.0010-0	EMOP BDI: S	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X MÊS10,00																														
Canteiro central = 2 un x 5 meses				= 10,00																														
02.04	02.006.0035-0	EMOP BDI: S	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 3 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X MÊS5,00																														
Canteiro central = 1 un x 5 meses				= 5,00																														
02.05	04.005.0300-0	EMOP BDI: S	TRANSPORTE DE CONTAINER, (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X KM318,00																														
DMT (Km0 Av Brasil) 3 un x 53,00 Km x 2 (ida e volta)				= 318,00																														
02.06	04.013.0015-0	EMOP BDI: S	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS (FAMÍLIA 02.006)	UN6,00																														
3 un x 2 (ida e volta)				= 6,00																														
02.07	02.015.0001-0	EMOP BDI: S	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN1,00																														
Canteiro central = 1 un				= 1,00																														
02.08	02.016.0001-0	EMOP BDI: S	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3 - CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN1,00																														
Canteiro central = 1 un				= 1,00																														

ORC 050/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
02.09	02.020.0001-0	EMOP BDI: S		
		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,80
		Canteiro central = 1 un x 2,00 m x 1,40 m	=	2,80
02.10	15.002.0633-0	EMOP BDI: S		
		FOSSA SÉPTICA CILÍNDRICA, DE CÂMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000 X 2400MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
		Canteiro central = 1 un	=	1,00
02.11	15.002.0664-0	EMOP BDI: S		
		FILTRO ANAERÓBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000 X 2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
		Canteiro central = 1 un	=	1,00
02.12	04.006.0014-1	EMOP BDI: S		
		CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DE MAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PEÇA: VERGALHÕES, VIGAS DE MADEIRA, CAIXAS E MEIOS-FIOS, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA	T	50,00
		0,50 t / dia x 100 dias úteis	=	50,00

ORC 050/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNID.	QTD.																
PRAZO EXECUÇÃO: 150 DIAS 5 MESES ADMINISTRATIVO 3,00 FUNCIONÁRIOS OPERACIONAL 3,00 FUNCIONÁRIOS <table><tr><th>FUNCIONÁRIOS</th><th>QUANT.</th></tr><tr><td>VIGIA</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ENCARREGADO</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ENGENHEIRO SR</td><td>-</td></tr><tr><td>ENGENHEIRO JR</td><td>1,00</td></tr><tr><td>TEC. DE MEDIÇÃO</td><td>-</td></tr><tr><td>TEC. DE SEG.TRAB.</td><td>-</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>3,00</td></tr></table>								FUNCIONÁRIOS	QUANT.	VIGIA	1,00	ENCARREGADO	1,00	ENGENHEIRO SR	-	ENGENHEIRO JR	1,00	TEC. DE MEDIÇÃO	-	TEC. DE SEG.TRAB.	-	TOTAL	3,00
FUNCIONÁRIOS	QUANT.																						
VIGIA	1,00																						
ENCARREGADO	1,00																						
ENGENHEIRO SR	-																						
ENGENHEIRO JR	1,00																						
TEC. DE MEDIÇÃO	-																						
TEC. DE SEG.TRAB.	-																						
TOTAL	3,00																						
03ADMINISTRAÇÃO																							
03.01ADMINISTRAÇÃO LOCAL																							
03.01.01	01.090.9010-5	COMPOSIÇÃO BDI: S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS				GL	1,00															
03.01.02	05.100.0900-0	EMOP BDI: S	UNIDADE DE REFERÊNCIA PARA COMPLEMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CONSIDERANDO: CONSUMO DE ÁGUA, TELEFONE, ENERGIA ELÉTRICA, MATERIAIS DE LIMPEZA E DE ESCRITÓRIO, COMPUTADORES, LICENÇA DE OBRA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, AR CONDICIONADO, BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIÁRIAS, EXAMES MÉDICOS ADMISSIOAIS, PERIÓDICOS E DEMISSIOAIS, CURSOS DE CAPACITAÇÃO/TREINAMENTO E DEMAIS ITENS QUE COMPLEMENTEM AS DESPESAS NECESSÁRIAS, EXCLUSIVE DESPESAS COM CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES). VEJA O CRITÉRIO PARA UTILIZAÇÃO DESTA ITEM NAS PÁGINAS INICIAIS DO CATÁLOGO DE REFERÊNCIA				UR	340,33															
CUSTO ADM. ONERADO R\$ 256.202,35 x 5% (*) = R\$ 12.810,11 / R\$ 37,64 (C. UNIT URAL) = 340,33 UR (*) Conforme orientação do caderno EMOP																							
03.02SUBSÍDIOS DE ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE																							
03.02.01	05.100.0020-0	EMOP BDI: S	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS				UN	600,00															
Administrativo 3,00 prof x 20,00 dias/mês x 5,00 meses = 300,00 Operacional 3,00 prof x 20,00 dias/mês x 5,00 meses = 300,00 <																							

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ORC 050/2026

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
REFERÊNCIA DE PROJETOS				
A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B				
A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-002-0B				
A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-003-0B				
A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-004-0B				
A-7770-RMT.3500.S021 - MEMORIAL DESCRITIVO				

Parâmetros/Orçamento

Peso esp entulho	1,50 t/m³
Peso esp concreto simples	2,40 t/m³
Peso esp do aço	7,80 t/m³
DMT boca-fora	31,00 km
DMT (Km0 Av Brasil)	53,00 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ORC 050/2026

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
04 SERVIÇOS MECÂNICOS E CIVIS				
04.01 FORNECIMENTO E MONTAGEM				
04.01.01	18.050.7566-5	COTAÇÃO BDI: S		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO MÉDIO MANUAL COM CESTO, PERFIL CHATO DE 5/16" x 1", PERFIL REDONDO DE 5/8" E CHAPA DE 3/8", TOTALMENTE EM AÇO INOX 304L, COM DIMENSÕES DE 1.600mm x 1.600mm, CONFORME PROJETO.	UN	1,00
		Conforme projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-002-0B, detalhes em A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-004-0B e lista GRADES AUXILIARES no projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B		
		1 un	=	1,00
04.01.02	18.050.7566-6	COTAÇÃO BDI: S		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO MÉDIO MANUAL COM CESTO, PERFIL CHATO DE 5/16" x 1", PERFIL REDONDO DE 5/8" E CHAPA DE 3/8", TOTALMENTE EM AÇO INOX 304L, COM DIMENSÕES DE 1.300mm x 1.600mm, CONFORME PROJETO.	UN	1,00
		Conforme projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-002-0B, detalhes em A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-004-0B e lista GRADES AUXILIARES no projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B		
		1 un	=	1,00
04.01.03	18.050.7566-7	COTAÇÃO BDI: S		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADEAMENTO FINO MANUAL, CONSIDERANDO SERVIÇO DE MERGULHO PROFISSIONAL, COM RASTELO DE 1", CESTO, PERFIL CHATO DE 1/4" x 2", PERFIL REDONDO DE 1/4", CHAPA DE 1/4", TUBO SCH20 DE 1", PERFIL "L" (DOBRADO) DE 3/16", PERFIL REDONDO DE 9/32", COM FECHAMENTO LATERAL COM CHAPA, TOTALMENTE EM AÇO INOX 304L, COM DIMENSÕES DE 1.600mm x 3.990mm, INCLUSIVE A RETIRADA DO GRADEAMENTO EXISTENTE, CONFORME PROJETO.	UN	1,00
		Conforme projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-003-0B, detalhes em A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-004-0B e lista GRADE PRINCIPAL no projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B		
		1 un	=	1,00
04.01.04	18.050.7566-8	COTAÇÃO BDI: S		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA FIXA EM PERFIL HSRE DE 90 x 50 x 7.6mm E CHAPA DE 3/32", TOTALMENTE EM AÇO INOX 304L, COM DIMENSÕES DE 800mm x 4.800mm, CONFORME PROJETO.	UN	1,00
		Conforme projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-004-0B e lista BARREIRA FIXA SUPERIOR no projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B		
		1 un	=	1,00
04.01.05	18.050.7566-9	COTAÇÃO BDI: S		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA OPERACIONAL, CONSIDERANDO SERVIÇO DE MERGULHO PROFISSIONAL, TOTALMENTE EM AÇO INOX 304L, COM DIMENSÕES DE 2.500mm x 1.600mm x 3.000mm, CONFORME PROJETO.	UN	2,00
		Conforme projetos A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B e A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-002-0B		
		2 un	=	2,00
04.01.06	18.213.7367-5	COTAÇÃO BDI: S		
		ESCALA VERTICAL TIPO PISCINA EM PRFV, ALTURA: 3000MM, LARGURA EXTERNA: 500MM, COMPOSTA POR LONGARINAS EM TUBO QUADRADO 2", DEGRAUS EM TUBO REDONDO 1.1/4" COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE, SAÍDA TIPO PISCINA, SAPATAS PULTRUDADAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO EM INOX 304. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONSIDERANDO SERVIÇO DE MERGULHO PROFISSIONAL.	UN	1,00

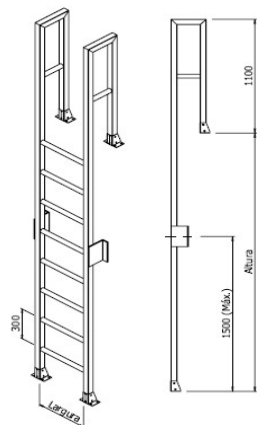
Escada Tipo Piscina

1 un

=

1,00

ETP



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ORC 050/2026

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.						
04.01.07	18.213.7367-6	COTAÇÃO BDI: M	GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO COM 2 PORTAS INTEGRADAS DE 0,80m x 1,10m FIXADA COM DOBRADIÇAS EM AÇO INOX E DUAS FECHADURAS TIPO TRINCO COM TRAVA DE SEGURANÇA, PADRÃO NR12, H = 1,10m, COM CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EM INOX, CÔR AMARELO, FORNECIMENTO.	M	12,37						
			Conforme projeto e lista GUARDA-CORPO em A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B								
			12,37 m	=	12,37						
04.01.08	05.105.9905-5	COMPOSIÇÃO BDI: S	INSTALAÇÃO DE GUARDA CORPO EM PERFIS PULTRUDADOS	M	12,37						
			Conforme item 04.01.07								
04.02			LIMPEZA E PINTURA DA ÁREA EXTERNA								
04.02.01	05.001.0360-0	EMOP BDI: S	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M²	120,96						
			Conforme nota 2 no projeto A-7770-RMT.3500.S021-PB-CAP.GRD.01-H00-DE-001-0B								
Mesmo preço para pedras			120,96 m2	=	120,96						
04.02.02	16.023.0004-0	EMOP BDI: S	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA EXPOSTA, COM EMULSÃO ACRÍLICA PURA (NÃO ESTIRENADA), COM TEOR DE SÓLIDOS ACIMA DE 60%, APLICADOS EM QUATRO OU MAIS DEMÃOS ATÉ ATINGIR O CONSUMO DE 2KG/M² E REFORÇO COM TELA DE POLIÉSTER MALHA DE 2 X 2MM, SOBRE DUAS OU MAIS DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATÉ ATINGIR O CONSUMO DE 2,0KG/M² ATENDENDO A ABNT-NBR 11905 (CIMENTO POLIMÉRICO) E NBR-13321 (MEMBRANA ACRÍLICA), EXCLUSIVE PREPARO, PROTEÇÃO TÉRMICA E MECÂNICA. CAMPO DE APLICAÇÃO: LAJES DE COBERTURA INCLINADAS E MARQUISES SEM TRÂNSITO, ABÓBADAS, SHEDS, TELHADOS, PRÉ-MOLDADOS, BEIRAIS E RUFOS	M²	120,96						
			Conforme item 04.02.01								
04.02.03	17.013.0030-0	EMOP BDI: S	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPÓXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	120,96						
			Conforme item 04.02.01								
04.03			REMOÇÃO DE RESÍDUOS								
04.03.01	04.010.0047-0	EMOP BDI: S	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	6,19						
			<table><tr><td>Quantidade (un)</td><td>Peso estimado (kg)</td><td>Peso (T)</td></tr><tr><td>1,00</td><td>750,00</td><td>0,75</td></tr></table>	Quantidade (un)	Peso estimado (kg)	Peso (T)	1,00	750,00	0,75		
Quantidade (un)	Peso estimado (kg)	Peso (T)									
1,00	750,00	0,75									
			Grade existente	=	0,75						
			Sobras de obra	=	5,44						
			3,63 m3 x 1,50 t/m3 (peso específico entulho de obra) =		6,19						
04.03.02	05.001.0179-0	EMOP BDI: S	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 200,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M³	3,71						
			5,44 t / 1,50 t/m3 (peso específico do entulho de obra)	=	3,62						
			0,75 t / 7,80 t/m3 (peso específico aço)	=	0,09						
					3,71						
04.03.03	04.005.0163-0	EMOP BDI: S	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	191,89						
			6,19 t x 31,00 km	=	191,89						
04.03.04	04.014.7112-6	COMPOSIÇÃO BDI: S	DESCARGA DE MATERIAIS E RESÍDUOS ORIGINÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC), CLASSE A (REUTILIZÁVEIS COMO AGREGADOS NA OBRA), EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL (OBS.: ATENTAR PARA A POSSIBILIDADE DA GRATUIDADE DE RECEBIMENTO DESTES RESÍDUOS, CONFORME PORTARIAS PUBLICADAS PELA COMLURB)	T	6,19						
			6,19 t	=	6,19						
04.03.05	04.018.0015-5	COMPOSIÇÃO BDI: S	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 OU 17T	T	6,19						
			6,19 t	=	6,19						

Priscila Fernandes
Pitanguy

Assinado de forma digital por
Priscila Fernandes Pitanguy
Dados: 2026.09.02 10:46:09 -03'00'

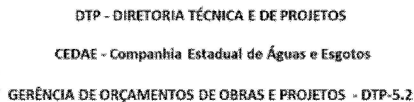
 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC		
	01.090.9010-5	GL	JUL/26	ORC 050/2026		
	OBRA					
	REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ					
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS						

Priscila Fernandes
Pitanguy

Assinado de forma digital por
Priscila Fernandes Pitanguy
Dados: 2026.09.02 10:46:53 -03'00'

 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2			CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	
			01.050.9742-7	PR	JUL/26	ORC 050/2026	
			OBRA				
			REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ				
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO							
PROJETO EXECUTIVO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ							
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNID.	QUANT.	ADIC. %	PREÇO	VALOR
1 - MAO DE OBRA							
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS		10965	H	8,0000	0,0%	325,54	2.604,32
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10964	H	8,0000	0,0%	227,88	1.823,04
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10963	H	16,0000	0,0%	154,63	2.474,08
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TÉCNICO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10977	H	16,0000	0,0%	34,02	544,32
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10984	H	16,0000	0,0%	80,41	1.286,56
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10980	H	16,0000	0,0%	42,21	675,36
MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA PARA SERVICOSDE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		10978	H	8,0000	0,0%	52,57	420,56
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		01900	H	16,0000	0,0%	28,20	451,20
2 - INSUMOS							
CÓPIA XEROX		54.001.7369-5	UN	48,0000	0,0%	0,43	20,64
COPIA PLOTTER, PAPEL A-1, COLORIDO		11020	UN	7,0000	0,0%	16,00	112,00
ESCRITORIO		05.100.9549-5	MÊS	0,0500	0,0%	4.087,59	204,37
EQUIPAMENTOS AUXILIARES (COMPUTADORES E IMPRESSORAS)		05.222.9193-5	MÊS	0,1000	0,0%	484,14	48,41
VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA		05.100.0026-0	UN	13,0000	0,0%	8,66	112,58
REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS		05.100.0022-0	UN	13,0000	0,0%	18,00	234,00

 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC		
	01.050.9742-8	PR	JUL/26	ORC 050/2026		
	OBRA					
REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
CADASTRO TÉCNICO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ						
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	ADIC. %	PREÇO	VALOR
1 - MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	10965	H	2,0000	0,0%	325,54	651,08
MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO A (SERVICOS DECAMPO E ESCRITORIO, COM RESPONSABILIDADEDE DIRIGI-LOS),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAL	01950	H	12,0000	0,0%	42,55	510,60
MAO-DE-OBRA DE NIVELADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01949	H	12,0000	0,0%	30,79	369,48
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01952	H	12,0000	0,0%	28,20	338,40
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01995	H	12,0000	0,0%	23,46	281,52
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	10984	H	8,0000	0,0%	80,41	643,28
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	24,0000	0,0%	22,25	534,00
2 - INSUMOS						
CÓPIA XEROX	54.001.7369-5	UN	15,0000	0,0%	0,43	6,45
COPIA PLOTTER, PAPEL A-1, COLORIDO	11020	UN	6,0000	0,0%	16,00	96,00
ESCRITORIO	05.100.9549-5	MÊS	0,1000	0,0%	4.087,59	408,75
ESTÇÃO TOTAL, COM PRECISÃO ANGULAR DE 1" A 2", ALCANCE MÍNIMO DE 500M SEM PRISMA, E ALCANCE MÍNIMO DE 3000M COM UM PRISMA, GATILHO RÁPIDO, DISPLAY DUPLO, TECLADO ALFANUMÉRICO, MEMÓRIA INTERNA COM MÍNIMO DE 17.000 PONTOS, PODENDO SER EXPANDIDO POR CARTÃO DE MEMÓRIA OU PEN DRIVE, TRANSFERÊNCIA DE DADOS VIA USB, BATERIA RECARREGÁVEL, EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA (Cn)	19.011.0019-2	H	12,0000	0,0%	0,90	10,80
CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA (Cp)	19.004.0046-2	H	8,0000	0,0%	102,45	819,60
REFEÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	05.100.0022-0	UN	12,0000	0,0%	18,00	216,00
Observações:			CUSTO DIRETO			4.885,96
- Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada).			DESPESAS INDIRETAS LOCAIS			0,00%
			CUSTO COMPLETO LOCAL			4.885,96
			DESPESAS GERAIS E LUCRO			0,00%
			PREÇO UNITÁRIO			R\$ 4.885,96

Reg.: 0-019504-1 - CEDAE

[illegible]

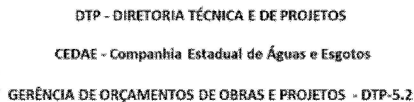
 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC		
	01.090.9010-F	GL	JUL/26	ORC 050/2026		
	OBRA					
	REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ					
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS						

Priscila Fernandes
Pitanguy

Assinado de forma digital por
Priscila Fernandes Pitanguy
Dados: 2026.09.02 10:46:25 -03'00'

 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC		
	01.050.9742-H	PR	JUL/26	ORC 050/2026		
	OBRA					
REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
PROJETO EXECUTIVO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ						
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	ADIC. %	PREÇO	VALOR
1 - MAO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS DESONERADOS	20019	H	8,0000	0,0%	303,82	2.430,56
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20018	H	8,0000	0,0%	212,67	1.701,36
MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20017	H	16,0000	0,0%	144,31	2.308,96
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TÉCNICO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20034	H	16,0000	0,0%	31,75	508,00
MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20123	H	16,0000	0,0%	75,04	1.200,64
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA CADISTA JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20056	H	16,0000	0,0%	39,40	630,40
MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA PARA SERVICOSDE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20129	H	8,0000	0,0%	49,07	392,56
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20030	H	16,0000	0,0%	26,32	421,12
2 - INSUMOS						
CÓPIA XEROX	54.001.7369-F	UN	48,0000	0,0%	0,43	20,64
COPIA PLOTTER, PAPEL A-1, COLORIDO	11020	UN	7,0000	0,0%	16,00	112,00
ESCRITORIO	05.100.9549-F	MÊS	0,0500	0,0%	4.087,59	204,37
EQUIPAMENTOS AUXILIARES (COMPUTADORES E IMPRESSORAS)	05.222.9193-F	MÊS	0,1000	0,0%	484,14	48,41
VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	05.100.0026-A	UN	13,0000	0,0%	8,66	112,58
REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	05.100.0022-A	UN	13,0000	0,0%	18,00	234,00

 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC
	01.050.9742-I	PR	JUL/26	ORC 050/2026
	OBRA			
REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUA				
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO				
CADASTRO TÉCNICO DO GRADEAMENTO DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CAPTAÇÃO DE TINGUA				



ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	ADIC. %	PREÇO	VALOR
-----------	--------	-------	--------	---------	-------	-------

Reg.: 0-019504-1 - CEDAE

 DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC			
	05.222.9193-F	MÊS	JUL/26	ORC 050/2026			
	OBRA						
	REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUA						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO							
EQUIPAMENTOS AUXILIARES (COMPUTADORES E IMPRESSORAS)							
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNID.	QUANT.	ADIC. %	PREÇO	VALOR
1 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS							
COMPUTADOR I5, 8GB DE RAM, 2TB DE HD, KIT MULTIMÍDIA.		05.222.7128-G	UN	8,0000	0,0%	1.296,96	10.375,68
IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA HP		05.222.7133-H	UN	3,0000	0,0%	985,30	2.955,90
IMPRESSORA PLOTTER 24"		05.222.7133-I	UN	1,0000	0,0%	4.097,51	4.097,51

 CEDAE DTP - DIRETORIA TÉCNICA E DE PROJETOS CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos GERÊNCIA DE ORÇAMENTOS DE OBRAS E PROJETOS - DTP-5.2	CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC
	05.105.9905-F	M	JUL/26	ORC 050/2026
	OBRA			
	REFORMA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO DA CAPTAÇÃO DE TINGUÁ			
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO				
INSTALAÇÃO DE GUARDA CORPO EM PERFIS PULTRUDADOS				

Priscila Fernandes
Pitanguy

Assinado de forma digital por
Priscila Fernandes Pitanguy
Dados: 2026.09.02 10:46:37
-03'00'