



# Objeto: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE CONTENÇÃO E DRENAGEM - TRAVESSA MARIA CLÁUDIA



CIDADE DE  
CARAPICUÍBA

## TABELA DE REFERÊNCIA SEM DESONERAÇÃO

CDHU	fev/24
SIURB	
EDIF/INFRA	jan/24
DER/SP	dez/23

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	CDHU	01.02.071	Quantidade = <b>3 x 8 m = 24m²</b>	UN	24,00
1.2	CDHU	02.02.120	Locação de Container - Alojamento = Quantd x Meses = 1,00 x 6,00 = <b>6,00</b>	UNMES	6,00
1.3	CDHU	02.02.130	Locação de Container - Escritório = Quantd x Meses = 1,00 x 6,00 = <b>6,00</b>	UNMES	6,00
1.4	CDHU	02.02.140	Locação de Container - Sanitário = Quantd x Meses = 1,00 x 6,00 = <b>6,00</b>	UNMES	6,00
1.5	CDHU	02.02.150	Locação de Container - Depósito = Quantd x Meses = 1,00 x 6,00 = <b>6,00</b>	UNMES	6,00
1.6	CDHU	02.02.160	Locação de Container - Guarita = Quantd x Meses = 1,00 x 6,00 = <b>6,00</b>	UNMES	6,00
1.7	CDHU	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km =	M2	490,08
1.8	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização = comprimento = <b>35,00</b>	M	35,00
1.9	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas = Área = <b>28,25</b>	M2	28,25
1.10	CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m² = <b>1 unidade</b>	UN	1,00
<b>2</b>					
<b>2.1</b>			<b>GALERIA EM TUBOS</b>		
2.1.1	CDHU	07.02.060	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m = Comprimento x altura x quantidade = 39,5 x 1,2 x 1,72 = <b>81,53</b>	M3	81,53
2.1.2	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador = Volume - Remoção = 81,52 - 12,52 = <b>69,01</b>	M3	69,01
2.1.3	CDHU	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km = tubo + Lastro de Brita = 7,74 + 4,78 = <b>12,52</b>	M3	12,52
2.1.4	CDHU	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km = Volume = <b>12,52</b>	M3	12,52
2.1.5	CDHU	05.10.024	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km = Volume = <b>12,52</b>	M3	12,52
2.1.6	CDHU	05.09.007	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra = Volume = <b>12,52</b>	M3	12,52
2.1.7	CDHU	08.01.040	Escoramento de solo descontínuo = Comprimento x Quantd x 2,00 = 39,50 x 1,72 x 2 = <b>135,88</b>	M2	135,88
2.1.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada = comprimento x largura x espessura = 39,5 x 0,55 x 0,22 = <b>4,78</b>	M3	4,78
2.1.9	CDHU	46.12.060	Tubo de concreto (PS-2), DN= 400mm = Comprimento = <b>39,5</b>	M	39,50
2.1.10	CDHU	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão = Quantidade = <b>1,00</b>	UN	1,00
2.1.11	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço = Quantidade = <b>0,50</b>	M	0,50
2.1.12	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN) = Quantidade = <b>1,00</b>	UN	1,00
2.1.13	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto = Quantidade = <b>1,00</b>	UN	1,00
<b>2.2</b>			<b>VALETAS</b>		
2.2.1	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m = Comprimento x Área = 59,5 x 0,49 = <b>29,16</b>	M3	29,16
2.2.2	CDHU	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km = Volume = <b>29,16</b>	M3	29,16
2.2.3	CDHU	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km = Volume = <b>29,16</b>	M3	29,16
2.2.4	CDHU	05.10.024	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km = Volume = <b>29,16</b>	M3	29,16
2.2.5	CDHU	09.02.140	Forma plana em compensado para estrutura aparente com cimbramento tubular metálico = Comprimento x Área = 59,5 x 2,6 = <b>154,70</b>	M2	154,70
2.2.6	CDHU	11.01.260	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento = Comprimento x Volume = 59,5 x 0,21 = <b>12,5</b>	M3	12,50
2.2.7	CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento = Volume = <b>12,5</b>	M3	12,50



Objeto: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE  
CONTENÇÃO E DRENAGEM - TRAVESSA  
MARIA CLÁUDIA

TABELA DE REFERÊNCIA SEM DESONERAÇÃO	
CDHU	fev/24
SIURB	
EDIF/INFRA	jan/24
DER/SP	dez/23

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
3			CONTENÇÃO DE TALUDE		
3.1			SOLO GRAMPEADO		
3.1.1	CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa = Areia Lavada = $(0,36+0,26)/2 \times 0,30 \times 0,36 = 0,0335$ Quantd de barbacãs x Área = $68,00 \times 0,0335 = 2,28$	M3	2,28
3.1.2	CDHU	08.05.220	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m $(2 \times \pi \times 0,025) \times 0,35 = 0,06$ -Quantd x Volume = $68,00 \times 0,06 = 3,74$ -Quant x Volume = $10,00 \times 1,18 = 11,78$ Total = $3,74 + 11,78 = 15,52$	M2	15,52
3.1.3	CDHU	08.06.060	Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 75 mm = Quantd x Comprimento = $68,00 \times 0,50 = 34,00$	M	34,00
3.1.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa = Grampos x Comprimento x Peso = $263,00 \times 8,00 \times 1,60 = 3.366,40$	KG	3.366,40
3.1.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço = (Área Projet + grampos) x Largura x Altura x Peso = $(490,08 + 263,00) \times 0,40 \times 0,40 \times 2,20 = 582,66$	KG	582,66
3.1.6	CDHU	11.05.120	Execução de concreto projetado - consumo de cimento $350 \text{ kg/m}^3$ = Área Proj x Espessura = $450,08 \times 0,10 = 49,01$	M3	49,01
3.1.7	INFRA	101.000,00	BICOS DE INJEÇÃO PARA RESINAS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E POSTERIOR CORTE = Grampos = 263,00	UN	263,00
3.1.8	INFRA	101.200,00	CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO - FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO = $\pi \times 0,052^2 \times \text{Grampos} \times \text{Compr} \times 1.000,00 = \pi \times 0,052^2 \times 263,00 \times 7,50 \times 1.000,00 = 15.491,98$	L	15.491,98
3.1.9	INFRA	130.101,00	ESTACA TIPO RAIZ, 100MM, COM PERFURAÇÃO EM SOLO - 10T = Grampos x Comprimento = $263,00 \times 12,00 = 3.156,00$	M	3.156,00
3.1.10	INFRA	130.102,00	ESTACA TIPO RAIZ, 100MM, COM PERFURAÇÃO EM ROCHA - 10T = Grampos x Comprimento = $263,00 \times 2,00 = 526,00$	M	526,00
3.1.11	EDIF	10-07-95	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA PARA TUBULAÇÃO ENTERRADA = Grampos x Comprimento = $263,00 \times 8,00 = 2.104,00$	M	2.104,00
3.1.12	DERSP	24.15.15	DUTO CORRUG.PEAD 0,075M = Quantidade = 50,00	m	50,00
4			PAVIMENTAÇÃO		
4.1			PAVIMENTO FLEXÍVEL - ASFÁLTICO		
4.1.1	CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento = Comprimento = 5,00	M	5,00
4.1.2	CDHU	03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento Pavimento Demolido = Área = 17,08 Sarjeta Demolida = Guia x Largura = $5,00 \times 0,45 = 2,25$ Total = $17,08 + 2,25 = 19,33$	M2	19,33
4.1.3	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km = Abertura de Vala = Área x (Guia x Sobrelargura) = $21,61 \times (16,00 \times 0,68) = 32,41$	M2	32,41
4.1.4	CDHU	54.06.100	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões = Guia x Sobrelargura x Espessura = $16,00 \times 0,0675 \times 0,10 = 1,08$	M3	1,08
4.1.5	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa = Guia = 16,00	M	16,00
4.1.6	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa = Guia x Largura x Espessura = $16,00 \times 0,45 \times 0,15 = 1,08$	M3	1,08
4.1.7	CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder = Área x Espessura = $21,91 \times 0,05 = 1,08$	M3	1,08
4.1.8	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante = Área = 21,61	M2	21,61
4.1.9	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante = Área = 21,61	M2	21,61
4.1.10	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ = Área x Espessura = $21,61 \times 0,05 = 1,08$	M3	1,08
4.1.11	CDHU	05.08.140	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20º km = Volume = 19,33	M3XKM	19,33

FAUSTO  
BATISTA:142755578  
83

Assinado de forma digital por  
FAUSTO BATISTA:14275557883  
Dados: 2024.05.14 16:08:15  
-03'00'

KF2 Engenharia e consultoria Eireli  
CNPJ 07.169.280/0001-05