



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO

Nº TransfereGOV
964495/2024

Nº OPERAÇÃO
1095841-38/2024

PROPOSTANTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	6,00	3,00 (Comprimento) x 2,00 (Largura) = 6,00
1.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.	M2	15,00	6 (Comprimento) x 2,50 (Largura) = 15,00
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	M2	15,00	6 (Comprimento) x 2,50 (Largura) = 15,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	Conjunto 01 unidade
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				
1.3.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	Conjunto 01 unidade
ESCAVAÇÃO E REATERRO				
1.4.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2.702,00	386,00 (Comprimento) x 7,00 (Largura) = 2.702,00
1.4.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	4.755,52	386,00 (Comprimento) x 2,80 (Largura) x 4,40 (Altura) = 4.755,52
1.4.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3.474,00	386,00 (Comprimento) x 2,25 (Largura) x 4,00 (Altura) = 3.474,00
1.4.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	1.698,40	386,00 (Comprimento) x 4,40 (Altura) x 2 = 3.396,8
MURO DE ARRIMO				
1.5.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	54,04	Conforme Projeto Estrutural
1.5.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	4.207,40	Conforme Projeto Estrutural
1.5.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	9.727,20	Conforme Projeto Estrutural
1.5.4.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	3.404,52	Conforme Projeto Estrutural
1.5.5.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	15.494,04	Conforme Projeto Estrutural

Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
		FRENTE ÚNICA 1	FRENTE ÚNICA 2
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00	
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	15,00	
1. SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	15,00	
2. AD	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	0,14	0,18
3. MO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,50	
4. ES	ESCAVAÇÃO E REATERRO	540,40	540,40
4. ES	ESCAVAÇÃO E REATERRO	951,12	951,10
4. ES	ESCAVAÇÃO E REATERRO	694,80	694,80
4. ES	ESCAVAÇÃO E REATERRO	339,68	339,68
5. MU	MURO DE ARRIMO	10,00	10,00
5. MU	MURO DE ARRIMO	701,23	701,23
5. MU	MURO DE ARRIMO	1.621,20	1.621,20
5. MU	MURO DE ARRIMO	567,42	567,42
5. MU	MURO DE ARRIMO	2.582,34	2.582,34



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO

Nº TransfereGOV
964495/2024

Nº OPERAÇÃO
1095841-38/2024

PROponente / Tomador
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.5.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	15.667,74	Conforme Projeto Estrutural
1.5.7.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	937,98	Conforme Projeto Estrutural
1.6.	DRENAGEM			
1.6.1.	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	M3	347,40	Conforme Projeto Estrutural
1.6.2.	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1.158,00	Conforme Projeto Estrutural
1.6.3.	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	772,00	Conforme Projeto Estrutural
1.6.4.	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	386,00	Conforme Projeto Estrutural
1.7.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	1.544,00	Extensão x Largura = 386*4 = 1.544
1.8.1.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.000,00	Extensão x Largura = 400*10

Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
		FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA
		1	2
5. MU	MURO DE ARRIMO	2.611,29	2.611,29
5. MU	MURO DE ARRIMO	112,98	165,00
6. DR	DRENAGEM	43,40	60,80
6. DR	DRENAGEM	144,75	202,85
6. DR	DRENAGEM	97,00	135,00
6. DR	DRENAGEM	46,00	68,00
7. SE	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
8. LI	LIMPEZA DA OBRA		

REDENÇÃO/PA

Local

sábado, 25 de abril de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: AIRTON HALLEF DA VERA CRUZ DE ANDRADE NUNES

CREA/CAU: 970520PA

ART/RRT: PA20261475732



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO

Nº TransfereGOV
964495/2024

Nº OPERAÇÃO
1095841-38/2024

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

				FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00					
1.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.	M2	15,00					
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	M2	15,00					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	0,17	0,17	0,17	0,17	
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
1.3.1.	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1,00				0,50	
LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024								
1.4.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2.702,00	540,40	540,40	540,40		
1.4.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	4.755,52	951,10	951,10	951,10		
1.4.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3.474,00	694,80	694,80	694,80		
1.4.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	1.698,40	339,68	339,68	339,68		
MURO DE ARRIMO								
1.5.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	54,04	10,00	10,00	10,00	4,04	
1.5.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	4.207,40	701,25	701,23	701,23	701,23	
1.5.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	9.727,20	1.621,20	1.621,20	1.621,20	1.621,20	
1.5.4.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	3.404,52	567,42	567,42	567,42	567,42	
1.5.5.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	15.494,04	2.582,34	2.582,34	2.582,34	2.582,34	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO

Nº TransfereGOV
964495/2024

Nº OPERAÇÃO
1095841-38/2024

PROponente / Tomador
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	FRENTE ÚNICA	7
				3	4	5	6	
1.5.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 18 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	15.667,74	2.611,29	2.611,29	2.611,29	2.611,29	
1.5.7.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	937,98	165,00	165,00	165,00	165,00	
1.6.	DRENAÇÃO							
1.6.1.	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	M3	347,40	60,80	60,80	60,80	60,80	
1.6.2.	GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1.158,00	202,65	202,65	202,65	202,65	
1.6.3.	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	772,00	135,00	135,00	135,00	135,00	
1.6.4.	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	386,00	68,00	68,00	68,00	68,00	
1.7.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	1.544,00		514,00	515,00	515,00	
1.8.1.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.000,00				4.000,00	

REDENÇÃO/PA
Local

sábado, 25 de abril de 2026
Data

AIRTON HALLEF DA VERA CRUZ DE
ANDRADE NUNES:03171778262

Assinado de forma digital por AIRTON HALLEF DA
VERA CRUZ DE ANDRADE NUNES:03171778262
Dados: 2026.05.18 10:08:16 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: AIRTON HALLEF DA VERA CRUZ DE ANDRADE NUNES
CREA/CAU: 970520PA
ART/RRT: PA20261475732