



CPMRS-RSCS
Consórcio Público de Manejo de Resíduos Sólidos
Região Sertão Centro Sul



ANEXO I

PROJETOS E ORÇAMENTOS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2021.08.17.1



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL.

LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a) Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer aos projetos, no que se referem aos detalhes, cotas e demais elementos indicados. Deverá também ser observada irrestrita obediência aos por escrito nas presentes normas da execução dos serviços relativa à orientação executiva para execução dos serviços de TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL.
- b) Todas as despesas referentes aos serviços; materiais, mão – de – obra, leis sociais, licença, multas e taxas de qualquer natureza junto aos órgãos competentes ficarão a cargo do construtor.

SERVIÇOS PRELIMINARES:

O início da obra deve ser precedido pela apresentação da Contratada de todos os documentos definidos pelo Contrato.

Será colocada na obra pelo construtor a "placa da obra", com dimensões de (2,00 x 3,00), a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada fixada em

Francisco Paulo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CRB 10.154/2011

**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**
Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A – Alto do Tenente – CEP: 63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34



linhas ou barrotes de madeira, onde a mesma constará todos os dados do empreendimento, sendo esses detalhes e letreiros fornecidos pela CONTRATANTE. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento. O serviço deverá ser feito com trator de esteiras.

MOVIMENTO DE TERRA:

Os serviços de movimento de terra compreendem os serviços de corte e aterro com compactação, e os serviços de aterro. Após o terreno ser limpo deverá ser feito a terraplanagem de cada terreno obedecendo as cotas de nível e os perfis longitudinais do projeto. Todo o terreno deverá ser compactado utilizando rolo compactador.

Poderá ocorrer alguma modificação no projeto, dependendo do andamento da obra, e de eventuais surgimentos de rochas ou outro material que impeça o movimento de terra. Essas alterações só deverão ser feitas se acompanhadas pelo engenheiro fiscal responsável pelo consorcio.

OBRAS DE CONTENÇÃO:

As pedras devem ser convenientemente escolhidas, de modo a ser


Francisco Hilago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921

**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**
Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A – Alto do Tenente – CEP: 63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34



possível uma perfeita arrumação entre elas.

A construção de muro de pedra argamassada consiste na escavação e preparo da fundação e colocação de pedras e argamassa, de acordo com as dimensões indicadas no projeto.

A escavação e preparo do terreno de fundação devem ser de acordo com o prescrito para escavações. A argamassa deve ser preparada com o traço, em volume, 1:6 de cimento e areia.

As pedras devem ser colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Os espaços maiores entre as pedras, devem ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras antes da colocação da argamassa. Assim, em camadas sucessivas, o muro deve ser executado até atingir a altura prevista no projeto.

Deve ser prevista a drenagem, executando-se barbacã.

Várzea Alegre-CE, 29 de Julho 2021.


Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921

**CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**
Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A – Alto do Tenente – CEP: 63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

MUNICÍPIO	VALOR S/ B.D.I.
TERRENO MUNICÍPIO DE BAIXIO-CE	R\$ 38.839,37
TERRENO MUNICÍPIO DE CEDRO-CE	R\$ 21.672,91
TERRENO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE	R\$ 56.920,35
TERRENO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM-CE	R\$ 21.283,39
TERRENO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE-CE	R\$ 83.037,51
TERRENO MUNICÍPIO DE ORÓS-CE	R\$ 101.088,95
TERRENO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE	R\$ 9.811,60
TERRENO MUNICÍPIO DE UMARI-CE	R\$ 71.041,96
TOTAL GERAL	R\$ 403.696,04
B.D.I.	R\$ 100.924,01
TOTAL GERAL C/ B.D.I.	R\$ 504.620,05


Francisco Hilgo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931

OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.
OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTARIA						
ITEM	CÓD.	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	P. UNIT. (R\$)	QUANT.	P. TOTAL (R\$)
1.0		TERRENO MUNICÍPIO DE BAIXIO-CE				
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.333,82
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
1.1.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	7500,00	R\$ 1.425,00
1.2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 23.511,13
1.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	2093,60	R\$ 16.016,04
1.2.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	R\$ 3,58	2093,60	R\$ 7.495,09
1.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				R\$ 12.994,42
1.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	12,00	R\$ 28,68
1.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	15,00	R\$ 6.011,55
1.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	4,80	R\$ 1.898,59
1.3.4	COMP. 01	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	4,80	R\$ 5.055,60
SUB-TOTAL						R\$ 38.839,37
2.0		TERRENO MUNICÍPIO DE CEDRO-CE				
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 6.068,82
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
2.1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	R\$ 0,24	12000,00	R\$ 2.880,00
2.1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	12000,00	R\$ 2.280,00
2.2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 15.604,09
2.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	1389,50	R\$ 10.629,68
2.2.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	R\$ 3,58	1389,50	R\$ 4.974,41
SUB-TOTAL						R\$ 21.672,91
3.0		TERRENO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE				
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 4.133,82
3.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
3.1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	R\$ 0,24	7500,00	R\$ 1.800,00
3.1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	7500,00	R\$ 1.425,00
3.2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 41.517,31
3.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	3697,00	R\$ 28.282,05
3.2.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	R\$ 3,58	3697,00	R\$ 13.235,26
3.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				R\$ 11.269,22
3.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	6,72	R\$ 16,06
3.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	16,80	R\$ 6.732,94



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTARIA						
ITEM	CÓD.	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	P. UNIT. (RS)	QUANT.	P. TOTAL (RS)
3.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	3,12	R\$ 1.234,08
3.3.4	COMP. 01	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	3,12	R\$ 3.286,14
SUB-TOTAL						RS 56.920,35
4.0		TERRENO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM-CE				
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 3.053,82
4.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
4.1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	R\$ 0,24	3000,00	R\$ 720,00
4.1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	7500,00	R\$ 1.425,00
4.2		MOVIMENTO DE TERRA				RS 6.960,35
4.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	619,80	R\$ 4.741,47
4.2.3	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	R\$ 3,58	619,80	R\$ 2.218,88
4.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				RS 11.269,22
4.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	6,72	R\$ 16,06
4.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	16,80	R\$ 6.732,94
4.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	3,12	R\$ 1.234,08
4.3.4	COMP. 01	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	3,12	R\$ 3.286,14
SUB-TOTAL						RS 21.283,39
5.0		TERRENO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE				
5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 3.188,82
5.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
5.1.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	12000,00	R\$ 2.280,00
5.2		MOVIMENTO DE TERRA				RS 6.622,78
5.2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	R\$ 26,90	246,20	R\$ 6.622,78
SUB-TOTAL						RS 9.811,60
6.0		TERRENO MUNICÍPIO DE UMARÍ-CE				
6.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 2.333,82
6.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
6.1.2	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	7500,00	R\$ 1.425,00
6.2		MOVIMENTO DE TERRA				RS 39.074,90
6.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	4832,50	R\$ 36.968,63
6.2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	R\$ 26,90	78,30	R\$ 2.106,27

Francisco Rêgo V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CRC/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTARIA						
ITEM	CÓD.	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	P. UNIT. (RS)	QUANT.	P. TOTAL (RS)
6.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				RS 29.633,24
6.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	9,60	R\$ 22,94
6.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	48,00	R\$ 19.236,96
6.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	7,16	R\$ 2.832,07
6.3.4	COMP. 01	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	7,16	R\$ 7.541,27
SUB-TOTAL						RS 71.041,96
7.0		TERRENO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE-CE				
7.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 6.068,82
7.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
7.1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	R\$ 0,24	12000,00	R\$ 2.880,00
7.1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	12000,00	R\$ 2.280,00
7.2		MOVIMENTO DE TERRA				RS 50.754,19
7.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	6229,10	R\$ 47.652,62
7.2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	R\$ 26,90	115,30	R\$ 3.101,57
7.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				RS 26.214,50
7.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	15,60	R\$ 37,28
7.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	39,00	R\$ 15.630,03
7.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	7,28	R\$ 2.879,53
7.3.4	COMP. 01	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	7,28	R\$ 7.667,66
SUB-TOTAL						RS 83.037,51
8.0		TERRENO MUNICÍPIO DE ORÓS-CE				
8.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				RS 6.068,82
8.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 151,47	6,00	R\$ 908,82
8.1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	R\$ 0,24	12000,00	R\$ 2.880,00
8.1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	R\$ 0,19	12000,00	R\$ 2.280,00
8.2		MOVIMENTO DE TERRA				RS 66.789,13
8.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	R\$ 7,65	7901,10	R\$ 60.443,42
8.2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	R\$ 26,90	235,90	R\$ 6.345,71
8.3		OBRAS DE CONTENÇÃO				RS 28.231,00
8.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	R\$ 2,39	16,80	R\$ 40,15
8.3.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 400,77	42,00	R\$ 16.832,34

Francisco Riago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CRCA/CE 53921



**CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP: 63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



**OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.**

OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

<i>PLANILHA ORÇAMENTARIA</i>						
ITEM	CÓD.	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	P. UNIT. (R\$)	QUANT.	P. TOTAL (R\$)
8.3.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 395,54	7,84	R\$ 3.101,03
8.3.4	COMP. 01	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UM	R\$ 1.053,25	7,84	R\$ 8.257,48
SUB-TOTAL						RS 101.088,95
TOTAL GERAL						RS 403.696,04
BDI = 25,00%						RS 100.924,01
TOTAL GERAL COM B.D.I.						RS 504.620,05
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE RS 504.620,05 (QUINHENTOS E QUATRO MIL, SEISCENTOS E VINTE REAIS E CINCO CENTAVOS).						
VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021						

Francisco Flávio V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinho - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34

OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PESO %	%	1 MÊS	%	2 MESES	%	3 MESES
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 33.250,56	8,24%	80,00%	R\$ 26.600,45	20,00%	R\$ 6.650,11	0,00%	R\$ -
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 250.833,88	62,13%	40,00%	R\$ 100.333,55	40,00%	R\$ 100.333,55	20,00%	R\$ 50.166,78
1.3	OBRAS DE CONTENÇÃO	R\$ 119.611,60	29,63%	0,00%	R\$ -	20,00%	R\$ 23.922,32	80,00%	R\$ 95.689,28
	TOTAL SIMPLES	R\$ 403.696,04	100,00%	31,44%	R\$ 126.934,00	32,43%	R\$ 130.905,98	36,13%	R\$ 145.856,06
	TOTAL ACUMULADO			31,44%	R\$ 126.934,00	63,87%	R\$ 257.839,98	100,00%	R\$ 403.696,04
	TOTAL ACUMULADO COM BDI = 25,00%	R\$ 504.620,05			R\$ 158.667,50		R\$ 322.299,98		R\$ 504.620,05

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021


Francisco Hilago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	TERRENO MUNICÍPIO DE BAIXIO-CE							
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							
	ALTURA	X	LARGURA	=				
	2	X	3	=	6,00		M2	
1.1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ÁREA DA CMR					=	7500	M2
1.2	MOVIMENTO DE TERRA							
1.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	2093,60	M3
1.2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	2093,60	M3
1.3	OBRAS DE CONTENÇÃO							
1.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M							
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=				
	50	0,4	0,6	=	12		M3	
1.3.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS							
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=				
	50	0,3	1	=	15		M3	
1.3.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA X	QUANT.	=			
	50	0,2	0,2	2	=	4	M3	
	1	0,2	0,2	20,00	=	0,8	M3	
				TOTAL	=	4,80	M3	
1.3.4	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO VOLUME DE CONCRETO					=	4,80	UM
2.0	TERRENO MUNICÍPIO DE CEDRO-CE							
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							
	ALTURA	X	LARGURA	=				
	2	X	3	=	6,00		M2	
2.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA ÁREA DA CMR					=	12000	M2
2.1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ÁREA DA CMR					=	12000	M2
2.2	MOVIMENTO DE TERRA							
2.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	1389,50	M3
2.2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	1389,50	M3

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.0	TERRENO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE								
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
3.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
	ALTURA	X	LARGURA	=					
	2	X	3	=	6,00			M2	
3.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA								
	ÁREA DA CMR			=	7500			M2	
3.1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS								
	ÁREA DA CMR			=	7500			M2	
3.2	MOVIMENTO DE TERRA								
3.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO								
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO			=	3697,00			M3	
3.2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N								
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO			=	3697,00			M3	
3.3	OBRAS DE CONTENÇÃO								
3.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M								
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=					
	28	0,4	0,6	=	6,72			M3	
3.3.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS								
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=					
	28	0,3	2	=	16,8			M3	
3.3.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA X	QUANT.					
	28	0,2	0,2	2	=	2,24		M3	
	2	0,2	0,2	11,00	=	0,88		M3	
				TOTAL	=	3,12		M3	
3.3.4	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO								
	VOLUME DE CONCRETO			=	3,12			UM	
4.0	TERRENO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM-CE								
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
4.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
	ALTURA	X	LARGURA	=					
	2	X	3	=	6,00			M2	
4.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA								
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=					
	100	X	30	=	3000			M2	
4.1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS								
	ÁREA DA CMR			=	7500			M2	
4.2	MOVIMENTO DE TERRA								
4.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO								

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO	=	619,80	M3
4.2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N VOLUME DE ATERRO	=	619,80	M3
4.3 OBRAS DE CONTENÇÃO			
4.3.1 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M COMP. X LARGURA X ALTURA	=		
28 0,4 0,6	=	6,72	M3
4.3.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS COMP. X LARGURA X ALTURA	=		
28 0,3 2	=	16,8	M3
4.3.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO COMP. X LARGURA X ALTURA X QUANT.	=		
28 0,2 0,2 2	=	2,24	
2 0,2 0,2 11,00	=	0,88	
TOTAL	=	3,12	M3
4.3.4 ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO VOLUME DE CONCRETO	=	3,12	UM
5.0 TERRENO MUNICÍPIO DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE			
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
5.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA ALTURA X LARGURA	=		
2 X 3	=	6,00	M2
5.1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ÁREA DA CMR	=	12000	M2
5.2 MOVIMENTO DE TERRA			
5.2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO	=	246,20	M3
6.0 TERRENO MUNICÍPIO DE UMARÍ-CE			
6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA ALTURA X LARGURA	=		
2 X 3	=	6,00	M2
6.1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ÁREA DA CMR	=	7500	M2
6.2 MOVIMENTO DE TERRA			
6.2.1 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO	=	4832,50	M3
6.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO	=	78,30	M3
6.3 OBRAS DE CONTENÇÃO			

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CRCA/CE 53931

OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.0	TERRENO MUNICÍPIO DE ORÓS-CE						
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
8.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA						
	ALTURA	X	LARGURA	=			
	2	X	3	=	6,00	M2	
8.1.2	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA						
	ÁREA DA CMR					=	12000 M2
8.1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS						
	ÁREA DA CMR					=	12000 M2
8.2	MOVIMENTO DE TERRA						
8.2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO						
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	7901,10 M3
8.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)						
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO EM ANEXO					=	235,90 M3
8.3	OBRAS DE CONTENÇÃO						
8.3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M						
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=			
	70	0,4	0,6	=	16,8	0,00	
8.3.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS						
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA	=			
	70	0,3	2	=	42	M3	
8.3.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
	COMP. X	LARGURA X	ALTURA X	QUANT.	=		
	70	0,2	0,2	2	=	5,6 M3	
	2	0,2	0,2	28,00	=	2,24 M3	
				TOTAL	=	7,84 M3	
8.3.4	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO						
	VOLUME DE CONCRETO					=	7,84 UM

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021



Francisco Thiago V. Grangeiro
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 53931



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A - Alto do Tenente – CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34

**OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.**

COMPOSIÇÕES SEINFRA 26.1

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:				31,1000

MATERIAIS

I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310

Total: 120,3678

Total Simples: 151,47

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 151,47

C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0009	239,2961	0,2110
Total:				0,2110

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,0018	15,5500	0,0274
Total:				0,0274
Total Simples:				0,24
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				0,24

C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0300	239,2961	7,1789

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A - Alto do Tenente – CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34

**OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.**

COMPOSIÇÕES SEINFRA 26.1

					Total:	7,1789
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,0300	15,5500		0,4665
					Total:	0,4665
					Total Simples:	7,65
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,65
C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
		Unidade	Coefficiente	Preço		Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	48,6827		0,0000
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0027	55,8815		0,1515
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079		0,0020
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747		0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	27,3511		0,0207
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	159,4976		1,4178
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0017	170,9808		0,2964
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798		0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	218,3516		0,9705
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	97,4393		0,3594
					Total:	3,2333
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,0222	15,5500		0,3456
					Total:	0,3456
					Total Simples:	3,58
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	3,58

C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------------------	---------	--------------	-------	-------

Francisco Hago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A - Alto do Tenente – CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34

OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

COMPOSIÇÕES SEINFRA 26.1

10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0100	239,2961	2,3930
Total:					2,3930
Total Simples:					2,39
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					2,39

C3723 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500
12543	SERVENTE	H	7,0000	15,5500	108,8500
Total:					212,7000
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0600	75,9690
Total:					75,9690
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,3000	373,6600	112,0980
Total:					112,0980
Total Simples:					400,77
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					400,77

C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10779	TRATOR DE ESTEIRAS	H	0,0006	239,2961	0,1436
Total:					0,1436
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0030	15,5500	0,0467
Total:					0,0467
Total Simples:					0,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,19

Francisco Hilago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931





CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL



Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34

**OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.**

COMPOSIÇÕES SEINFRA 26.1

C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	93,3000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8872	67,5000	59,8860
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,5600	164,6400
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804
				Total:	286,3064
Total Simples:					395,54
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					395,54

C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE	H	0,0350	134,8401	4,7194
10725	COMPACTADOR DE	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO -	M3	1,1000	3,9801	4,3781
				Total:	4,3781
Total Simples:					26,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,90

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021

Francisco Hiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53931



**CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**

Rua Nenem Marinheiro – Nº 80A - Alto do Tenente – CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ – 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

COMP. 01 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 - COMP. COM BASE NA COMPOSIÇÃO SINAPI 73990/001 - 11/2019								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	RS 17,04	RS 16,75	22	RS 374,88	RS 368,50
92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES. UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	RS 12,55	RS 12,45	55	RS 690,25	RS 684,75
TOTAL								RS 1.053,25


Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - N° 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA,
UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
Grupo	A A.1	Bonificação Lucro (A)	5,08%
Total do grupo A			5,08%
Grupo	B B.1	Administração Central Administração Central (B)	4,00%
Total do grupo B			4,00%
Grupo	C C.1	Despesas Financeiras Despesas Financeiras (F)	0,62%
Total do grupo C			0,62%
Grupo	D D.1	ISS ISS (D)	5,00%
Total do grupo D			5,00%
Grupo	E E.1	COFINS COFINS (E)	3,00%
Total do grupo E			3,00%
Grupo	F F.1	PIS PIS (F)	0,65%
Total do grupo F			0,65%
Grupo	G G.1	SEGUROS/IMPREVISTOS SEGUROS/IMPREVISTOS (G)	1,00%
Total do grupo G			1,00%
Grupo	H H.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL (H)	3,00%
Total do grupo H			3,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $\frac{(1+B+G+H) \times (1+C) \times (1+A)}{(1 - D - E - F)} - 1$			25,00%

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

ENCARGOS SOCIAIS

1. ENCARGOS SOCIAIS = 83,85%
APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

ENCARGOS SOCIAIS, HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA GERAL (1) (DESCONTRADA)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027-1A	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021

Francisco Thiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921



CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

Rua Nenem Marinheiro - Nº 80A - Alto do Tenente - CEP: 63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL
LOCAL: MUNICÍPIOS DE BAIXIO, CEDRO, GRANJEIRO, IPAUMIRIM, LAVRAS DA MANGABEIRA, UMARI, VÁRZEA ALEGRE E ORÓS.

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	50,51	5,02	50,51	5,02	10,00	505,10	50,20	505,10	50,20
S2	32,31	70,93	82,82	75,95	10,00	828,20	759,50	1333,30	809,70
S3	20,52	1,87	52,83	72,80	10,00	528,30	728,00	1861,60	1537,70
S4	2,68	15,21	23,20	17,08	10,00	232,00	170,80	2093,60	1708,50

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	18,26	20,76	18,26	20,76	10,00	182,60	207,60	182,60	207,60
S2	16,47	23,30	34,73	44,06	10,00	347,30	440,60	529,90	648,20
S3	19,58	0,00	36,05	23,30	10,00	360,50	233,00	890,40	881,20
S4	30,33	20,04	49,91	20,04	10,00	499,10	200,40	1389,50	1081,60

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	77,68	81,63	77,68	81,63	10,00	776,80	816,30	776,80	816,30
S2	93,19	27,68	170,87	109,31	10,00	1708,70	1093,10	2485,50	1909,40
S3	13,98	23,68	107,17	51,36	10,00	1071,70	513,60	3557,20	2423,00
S4	0,00	35,31	13,98	58,99	10,00	139,80	589,90	3697,00	3012,90
S5	0,00	30,61	0,00	65,92	10,00	0,00	659,20	3697,00	3672,10

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	0,00	1,30	0,00	1,30	10,00	0,00	13,00	0,00	13,00
S2	0,78	0,18	0,78	1,48	10,00	7,80	14,80	7,80	27,80
S3	29,15	2,19	29,93	2,37	10,00	299,30	23,70	307,10	51,50
S4	2,12	48,95	31,27	51,14	10,00	312,70	511,40	619,80	562,90

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S2	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S3	0,00	43,73	0,00	43,73	5,63	0,00	246,20	0,00	246,20

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	170,64	110,11	170,64	110,11	10,00	1706,40	1101,10	1706,40	1101,10
S2	70,65	70,00	241,29	180,11	10,00	2412,90	1801,10	4119,30	2902,20
S3	0,67	115,20	71,32	185,20	10,00	713,20	1852,00	4832,50	4754,20

Francisca Riago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CRLA/CE 55921



**CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL**

Rua Nenem Marinheiro - N° 80A - Alto do Tenente - CEP:63.540-000
Várzea Alegre/CE - CNPJ - 32.192.760/0001-34



OBRA: SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM E CONTENÇÃO NOS TERRENOS DAS CMRS
DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO SERTÃO CENTRO SUL

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	141,87	91,80	141,87	91,80	10,00	1418,70	918,00	1418,70	918,00
S2	19,33	97,34	161,20	189,14	10,00	1612,00	1891,40	3030,70	2809,40
S3	130,73	84,56	150,06	181,90	10,00	1500,60	1819,00	4531,30	4628,40
S4	39,05	87,04	169,78	171,60	10,00	1697,80	1716,00	6229,10	6344,40

SEÇÃO	ÁREAS (m²)		SOMA DAS ÁREAS (m²)		SEMI-DISTÂNCIAS	VOLUMES PARCIAIS (m³)		VOLUMES ACUMULADOS (m³)	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
S0	0,00	0,00							
S1	126,58	40,41	126,58	40,41	10,00	1265,80	404,10	1265,80	404,10
S2	51,62	108,94	178,20	149,35	10,00	1782,00	1493,50	3047,80	1897,60
S3	87,83	201,98	139,45	310,92	10,00	1394,50	3109,20	4442,30	5006,80
S4	97,87	39,59	185,70	241,57	10,00	1857,00	2415,70	6299,30	7422,50
S5	62,31	31,86	160,18	71,45	10,00	1601,80	714,50	7901,10	8137,00

VÁRZEA ALEGRE-CE, JULHO DE 2021

Franciscoiago V. Grangeiro
Engenheiro Civil
CREA/CE 53921