



**SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE
FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS
NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE**

Ibiapina, 26 de outubro de 2022.

1. SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS

OBJETIVO:

Estas Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS do Município de Ibiapina/CE.

Fazem parte integrante deste, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratos serão executados, rigorosamente, de acordo com o projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária será fornecida pelo CONTRATADA, sendo impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

PROJETO:

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATANTE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a FISCALIZAÇÃO.

A execução das obras, deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao CONSTRUTOR com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

FISCALIZAÇÃO:

Todas as etapas dos serviços só serão liberadas após vistoria da FISCALIZAÇÃO. Todas as fases deverão ter a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que determinará se o serviço atende as normas. Caso não seja aceito a CONTRATADA deverá corrigir os pontos indicados pelo fiscal, com todo o ônus sendo arcado pela a CONTRATADA. Caso seja aceito, será realizada a medição dos serviços executados e posterior pagamento da CONTRATADA.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA NA OBRA:

Caberá ao CONSTRUTOR o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras.

Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luva, máscara e etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores e fusíveis.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:



A CONTRATADA se obrigará a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A CONTRATADA deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para esse tipo de serviço.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade.

A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços.

Deverão ter no canteiro todos os equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. - PLACAS PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, as dimensões deverão ser de (1,50 x 1,00) m, será confeccionada em material tipo banner.

1.2 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Será executado a limpeza de toda área de intervenção, deixando o local apto para execução dos serviços, todo o serviço deve ser executado por profissional qualificado e tomando os devidos cuidados necessários para a boa execução do serviço.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1 CAT. PROF. ATÉ 1,50M

Será executada escavação manual com profundidade de até 1,50 m, a fim de possibilitar a execução do alicerce corrido das alvenarias e sapatas. Os serviços de escavação de valas deverão obedecer, com precisão, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em toda sua extensão.

2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados o devido aterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo. Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm. Copiosamente molhadas energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.



3. FUNDAÇÕES

3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

As alvenarias de embasamento deverão ser em pedra argamassada. O assentamento será executado com argamassa mista de cimento e areia sem peneirar traço 1:4.

3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA M3 6,62 CIMENTO E AREIA 1:4

As alvenarias de embasamento de tijolo cerâmico deverão ser executados de acordo com o projeto e o assentamento será executado com argamassa mista de cimento e areia sem peneirar traço 1:4.

4. CONCRETOS

4.1 CONCRETO P/VIBR. FCK 25Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparado em betoneiras elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camadas e vibradas mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

4.2 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª P/FUNDAÇÃO UTIL 5x

Forma em tábua de madeira para concreto em fundação com reaproveitamento 10x. As tabuas devem preparar a forma para recebimento do concreto acordo com as dimensões propostas no projeto para formação da peça estrutural atendendo as normas.

4.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiveram sido totalmente concluídos. A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora. O lançamento do concreto deve ser controlado de tal forma que a pressão produzida pelo concreto fresco não ultrapasse a que foi considerada no dimensionamento das formas e do escoramento. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente. Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes. Onde for necessário lançar o concreto diretamente da altura superior a 2 m ele deve ser vertido através de tubos de chapa metálica ou de material aprovado. O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em

grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas. Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

4.4 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM

O executante deve utilizar armação de aço CA-60 P/1,0 M3 de concreto para armação de viga ou pilar de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado incluindo montagem da armação de acordo com estabelecido em projeto.

4.5 ARMADURA CA-50 FINA D=6,3 A 10,0MM

O executante deve utilizar armação de aço CA-50 P/1,0 M3 de concreto para armação de viga ou pilar de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado incluindo montagem da armação de acordo com estabelecido em projeto.

5. FECHAMENTOS

5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x14x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos.

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm, nos locais previsto em projeto, para fechamento e construção do muro.

6. REVESTIMENTOS

6.1 – CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= M2 775,25 5mm P/ PAREDE.

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

6.2 – REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENERADA, TRAÇO 1:5

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.



Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançando-a vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado.

7. ESQUADRIAS

7.1 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

O portão de entrada será executado em ferro em barra chata do tipo tijolinho.

8. PINTURA

8.1 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Execução de serviços de pintura em paredes externas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.



Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

8.2 PINTURA HIDRACOR

Execução de serviços de pintura em paredes externas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

8.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

Pintura de superfícies metálicas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.



Não se recomenda pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12° C e umidade relativa do ar superior a 85%.

9. SERVIÇOS DIVERSOS

9.1 – LIMPEZA GERAL

Este serviço contempla todos os serviços de limpeza para entrega da obra, entre eles:

- a) Resquícios de pintura em pisos e paredes;
- b) Limpeza e lavagem de todo piso executado;
- c) Verificação de encaixe dos equipamentos urbanos;
- d) Limpeza final da obra e transporte de expurgos remanescentes.

Ibiapina, 26 de outubro de 2022.


Alex Rodrigues de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 0611606500
Reg no CREA: 50361


Alex Rodrigues de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 0611606500
Reg no CREA: 50361

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE: 50.361D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA:	15/09/2021	BDI:	24,59%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	SITIO CANTO ALEGRE	HORA:	83,85%	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	DATA REF.:	05/2021		




ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							2.055,67
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	3,00	348,79	85,77	434,56	1.303,68
1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	155,05	3,89	0,96	4,85	751,99
2	MOVIMENTO DE TERRA							20.288,03
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	57,68	54,43	13,38	67,81	3.911,28
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	140,73	93,40	22,97	116,37	16.376,75
3	FUNDAÇÃO							25.282,02
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	28,01	423,18	104,06	527,24	14.767,99
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	6,62	612,00	150,49	762,49	5.047,68
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	6,20	707,66	174,01	881,67	5.466,35
4	CONCRETOS							28.886,57
4.1	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	18,80	395,54	97,26	492,80	9.264,64
4.2	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	23,20	66,19	16,28	82,47	1.913,30
4.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	18,80	134,84	33,16	168,00	3.158,40
4.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	109,84	12,35	3,04	15,39	1.690,44
4.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	730,67	14,13	3,47	17,60	12.859,79
5	FECHAMENTOS							27.734,10
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	372,12	59,82	14,71	74,53	27.734,10
6	REVESTIMENTOS							36.700,34
6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	775,25	6,18	1,52	7,70	5.969,43

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%
LOCAL: SÍTIO CANTO ALEGRE	HORA: 47,76%	MES: 09/2021
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	DATA REF.: 09/2021	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	775,25	31,82	7,82	39,64	30.730,91
7	ESQUADRIAS								
7.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO	SEINFRA	M2	5,00	184,98	45,49	230,47	1.152,35
8	PINTURA								
8.1	C1616	LATEX TRÊS DEMAÇOS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	SEINFRA	M2	97,70	25,42	6,25	31,67	3.094,16
8.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	387,63	9,70	2,39	12,09	4.686,45
8.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMAÇOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	5,00	37,76	9,29	47,05	235,25
9	SERVIÇOS FINAIS								
9.1	C1828	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	155,05	10,88	2,68	13,56	2.102,48
VALOR BDI TOTAL:									30.040,46
VALOR ORÇAMENTO:									122.176,96
VALOR TOTAL:									152.217,42


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO





OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021	BDI : 24,59%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAC
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	MESES: 83,85%	REF.: 47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.055,67	100,00 %			100,00 %
			2.055,67			2.055,67
2	MOVIMENTO DE TERRA	20.288,03	100,00 %			100,00 %
			20.288,03			20.288,03
3	FUNDAÇÃO	25.282,02	100,00 %			100,00 %
			25.282,02			25.282,02
4	CONCRETOS	28.886,57	40,00 %	60,00 %		100,00 %
			11.554,63	17.331,94		28.886,57
5	FECHAMENTOS	27.734,10		60,00 %	40,00 %	100,00 %
				16.640,46	11.093,64	27.734,10
6	REVESTIMENTOS	36.700,34		30,00 %	70,00 %	100,00 %
				11.010,10	25.690,24	36.700,34
7	ESQUADRIAS	1.152,35			100,00 %	100,00 %
					1.152,35	1.152,35
8	PINTURA	8.015,86			100,00 %	100,00 %
					8.015,86	8.015,86
9	SERVIÇOS FINAIS	2.102,48			100,00 %	100,00 %
					2.102,48	2.102,48
			59.180,35	44.982,50	48.054,57	
			59.180,35	104.162,85	152.217,42	152.217,42


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361


RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021		BDI : 24,59%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESONERABILIDADE	33,28%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RUBRICA	TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		2.055,67	1,35
2	MOVIMENTO DE TERRA		20.288,03	13,33
3	FUNDAÇÃO		25.282,02	16,61
4	CONCRETOS		28.886,57	18,98
5	FECHAMENTOS		27.734,10	18,22
6	REVESTIMENTOS		36.700,34	24,11
7	ESQUADRIAS		1.152,35	0,76
8	PINTURA		8.015,86	5,27
	SERVIÇOS FINAIS		2.102,48	1,38
		VALOR BDI TOTAL:	30.040,46	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	122.176,96	
		VALOR TOTAL:	152.217,42	


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021	BDI : 24,59%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	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 Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso 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 Chuvas	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
	TOTAL	44,41	16,46

C	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 Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38


D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


Alex Rodrigues de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 0611606500
Reg no CREA: 50361

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTES:	VERSÃO:
	LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA:	HORA:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	027.1 COM DESONERAÇÃO:	MES:
			47,76%	REF.:
				05/2021



1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

			QTD
COMP.xALT.	2,00*1,50	3,00	3,00
			3,00

1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

			QTD
CxL	(51,24+53,43+37,58+1,30+1,50)*1	155,05	155,05
			155,05

2.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

			QTD
FUNDAÇÃO (LxHxC)	((((51,24+53,43+37,58+11,30+1,50)*0,6*0,5)+((0,6*0,6)*0,5)*62)	57,68	57,68
			57,68

2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
HmédiaxCxL	(((((0,8+0,2)*3)/2)*51,24)+(((0,40+0,2)*3,0)/2)*53,43)+(((0,40+0,2)*1,40)/2)*37,58)	140,73	140,73
			140,73

3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

			QTD
CxLxH	(0,5*0,80*51,24)+(0,5*0,4*37,58)	28,01	28,01
			28,01

3.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

			QTD
CxLxH	(53,43+1,5+11,30)*0,2*0,5	6,62	6,62
			6,62

3.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

			QTD
COMP. x LARG. x ALT.	(51,24+53,43+37,58+1,50+11,30)*0,2*0,2	6,20	6,20
			6,20


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

			QTD
CINTA +PILARES+SAPATAS	(51,24+53,43+37,58+1,30+1,50)*0,15*0,15+(0,2*0,2*3,0)*58+(0,6*0,6*0,4)*58	18,80	18,80
			18,80

4.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
COMP. x LARG.	(2,5*(0,2+0,2+0,2+0,2))*(58/5)	23,20	23,20
			23,20

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:		SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS		DATA : 15/09/2021		BDI : 24,59%		
	DESCRIÇÃO:		SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS		FONTE	VERBÃO	HORA	MÊS	REF.
	LOCAL:		SÍTIO CANTO ALEGRE		SEINFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA						

4.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)



			QTD
COMP. x LARG. x ALT.	$(1,50+53,43+37,58+11,30+51,24) \times 0,15 \times (0,2 \times 0,2 \times 3,0) \times 58 + (0,6 \times 0,6 \times 0,4) \times 58$	18,80	18,80
			18,80

4.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
COMPRIMENTO x PESO ESPECÍFICO	$((((51,24+53,43+37,58+1,50+11,30) \times 0,25) \times 0,7 + ((2,5/0,2) \times 0,7)) \times 0,248$	109,84	109,84
			109,84

5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
COMPRIMENTO x PESO ESPECÍFICO	$(4 \times 3,5 \times 58 + 4 \times (51,24 + 53,43 + 37,58 + 1,50 + 11,30) + 6 \times 0,6 \times 2 \times 58) \times 0,395$	730,67	730,67
			730,67

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
LxH	$(51,24+37,58+53,43+1,5+11,30) \times 2,40$	372,12	372,12

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
(COMP. x ALT.) * 2 LADOS	$((51,24+37,58+53,43+1,5+11,30) \times 2,50) \times 2$	775,25	775,25
			775,25

2. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
C. x H	$((51,24+37,58+53,43+1,5+11,30) \times 2,50) \times 2$	775,25	775,25
			775,25

7.1. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

			QTD
ACESSO DA COMUNIDADE (LARG.xALT.)	1,0*2,50	2,50	2,50
ACESSO DA ESCOLA (LARG.xALT.)	1,0*2,50	2,50	2,50
			5,00

8.1. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
(COMP. x ALT.) * 1 LADO	$((37,58+1,50) \times 2,50)$	97,70	97,70
			97,70

8.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	REF.			05/2021



			QTD
(COMP. x ALT.)*1 LADO	((51,24+37,58+53,43+1,5+11,30)*2,50)	387,63	387,63
			387,63

8.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

			QTD
(COMP. x ALT.)*1 LADO	(2,5*1,00)*2	5,00	5,00
			5,00

9.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

			QTD
CxL	(51,24+37,58+53,43+1,5+11,30)*1	155,05	155,05
			155,05


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021	BDI : 24,59%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DEGRADAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	HORA:	MES:
		83,85%	47,78%
		REF.:	09/2021



1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	SEINFRA	UN	0,17000000	24,53	4,17
I8395	SEINFRA	M2	1,00000000	87,53	87,53
I1945	SEINFRA	UN	0,17000000	31,60	5,37
I2170	SEINFRA	M	1,50000000	49,25	73,88
TOTAL Material:					170,95

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2391	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2543	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL Mão de Obra:					171,27

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	SEINFRA	M3	0,01250000	525,88	6,57
TOTAL Serviço:					6,57
VALOR:					348,79

1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL Mão de Obra:					3,89
VALOR:					3,89

2.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,42
TOTAL Mão de Obra:					54,43
VALOR:					54,43

2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	SEINFRA	M3	1,10000000	60,88	66,97
TOTAL Material:					66,97

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	1,70000000	15,55	26,44
TOTAL Mão de Obra:					26,44

VALOR: 93,40

3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTES: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	HORA:	MES: 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	REF.:	47,78%



Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,50	24,62
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,56	61,32
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,06	72,67
TOTAL Material:					158,61	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,77	124,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,55	139,95
TOTAL Mão de Obra:					264,57	

VALOR: 423,18

2.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,68	159,80
TOTAL Material:					159,80	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,77	176,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,55	143,06
TOTAL Mão de Obra:					319,61	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,98	132,59
TOTAL Serviço:					132,59	

VALOR: 612,00

3.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,50	171,00
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,72	46,20
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,19	46,86
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,56	206,36
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,90	19,44
TOTAL Material:					489,86	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL Mão de Obra:					217,81	

VALOR: 707,66

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

Equipamento	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,31	15,93



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESONER	47,86%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



RUBRICA

TOTAL Equipamento: 15,93

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,50	59,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,56	164,64
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,90	61,78
TOTAL Material:					286,31	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:					93,30	

VALOR: 395,54

4.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,35	2,94
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,80	2,07
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,01	10,01
TOTAL Material:					17,39	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,77	21,80
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
TOTAL Mão de Obra:					48,80	

VALOR: 66,19

4.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)


Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:					134,84	

VALOR: 134,84

4.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,28	9,52
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
TOTAL Material:					9,72	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,77	1,17
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,77	1,45
TOTAL Mão de Obra:					2,62	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS															
	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021	BDI : 24,59%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONER</td> <td>85%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONER	85%	47,78%	05/2021		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.										
	SEINFRA	027.1 COM DESONER	85%	47,78%	05/2021										
LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA														



VALOR: 12,35

4.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,50	10,92
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
TOTAL Material:					11,13

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,77	1,34
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,66
TOTAL Mão de Obra:					3,00

VALOR: 14,13

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,50	1,01
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,56	1,22
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,68	17,00
TOTAL Material:					21,63

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,55	17,42
TOTAL Mão de Obra:					38,19

VALOR: 59,82

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL Material:					1,77

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL Mão de Obra:					4,41

VALOR: 6,18

6.2. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021	BDI : 24,59%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,78%	09/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



RUBRICA de Obra:	21,79
------------------	-------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0172 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	401,10	10,03
TOTAL Serviço:					10,03
VALOR:					31,82

7.1. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,72	0,04
I0208 BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,73	25,65
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,56	0,08
I1158 FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,67	7,48
I1224 GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL Material:					153,05

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL Mão de Obra:					31,93
VALOR:					184,98

8.1. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)



Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,19	0,86
I1488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,91	1,43
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
I2097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	24,59	5,90
TOTAL Material:					8,33

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,77	6,71
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,38
TOTAL Mão de Obra:					17,10
VALOR:					25,42

8.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353 HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,15	0,40
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
TOTAL Material:					0,51

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	20,77	6,85

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA : 15/09/2021		BDI : 24,59%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESPESAS	83,85%	47,78%	09/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL Mão de Obra:						9,18
VALOR:						9,70

8.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,19	0,52
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,99	4,00
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,69	0,51
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,58	2,71
TOTAL Material:					7,74


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL Mão de Obra:					30,04
VALOR:					37,76

9.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,55	10,88
TOTAL Mão de Obra:					10,89
VALOR:					10,88


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	DATA: 15/09/2021	BDI: 24,59%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CONTENÇÃO E DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA DA E.E.I.E.F. ADERALDO NEGREIROS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	LOCAL:	SÍTIO CANTO ALEGRE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA			MES: 05/2021
				REF.:	05/2021



COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	5,29
	TOTAL	6,09

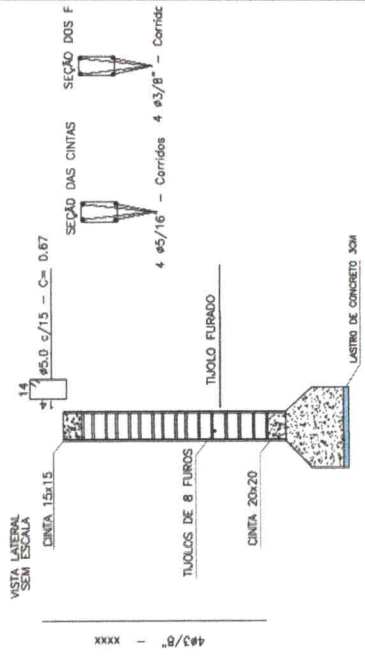
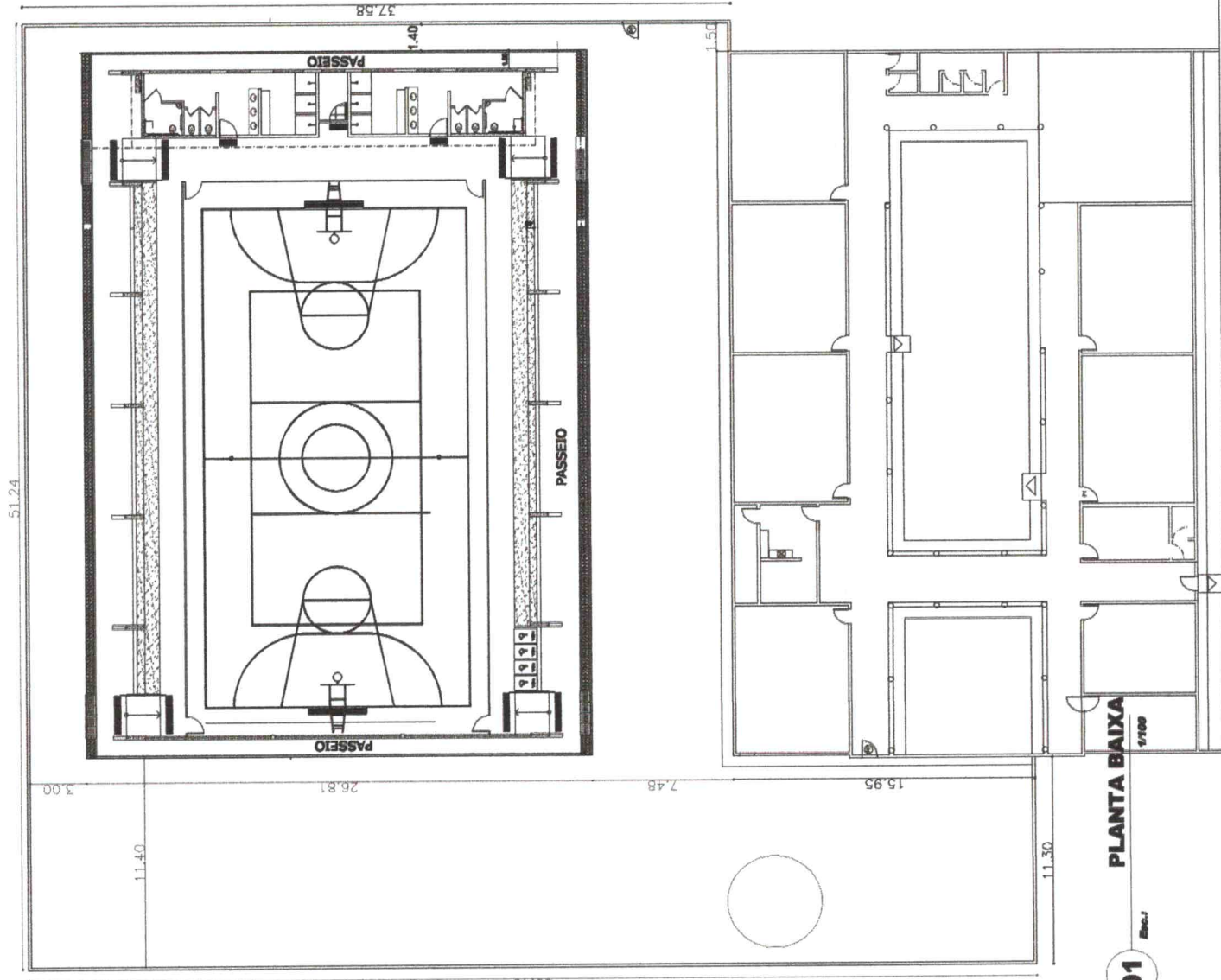
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,97
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,94

COD	DESCRIÇÃO	%
	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	1,60
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	9,75

BDI = 24,59%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg no CREA: 50361



Alex Rodrigues de Oliveira
 Alex Rodrigues de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RN: 0611606500
 Reg. no CREA: 50361

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARAÍMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	
QUADRA DA E.E.F. ADEBALDO NEGREIROS	Nº: P1-02
SÍTIO CANTO ALBRE - IBARAÍMA	DATA:
PLANTA BAIXA	ESCALA:
OUTUBRO DE 2022	INDICADA:
Alex Rodrigues de Oliveira Engenheiro Civil RN: 0611606500 Reg. no CREA: 50361	

01 Escala: **PLANTA BAIXA**
 1/100



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221017069

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0611806500
Registro: 50361D CE

Empresa contratada: **PRACIANO EDIFICAÇÕES E EMPREENDIMENTOS EIRELI - ME**

Registro : 0010375368-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE IBIAPINA**
AVENIDA AV DEPUTADO FERNANDO MELO
Complemento:
Cidade: **IBIAPINA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.523.186/0001-02**
Nº: **148**
CEP: **62360000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 4.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SÍTIO CANTO ALEGRE
Complemento:
Cidade: **IBIAPINA**
Data de Início: **16/06/2022**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE IBIAPINA**

Bairro: **ZONA RURAL**
UF: **CE**
CEP: **62360000**
Previsão de término: **30/12/2022** Coordenadas Geográficas: **-3.965273, -40.869660**
Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**
CPF/CNPJ: **07.523.186/0001-02**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE AO PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA DA ESCOLA ADERLDO NEGREIROS NO SÍTIO CANTO ALEGRE NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x462c
Impresso em: 26/10/2022 às 14:46:49 por: , ip: 186.225.43.50





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221017069

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIA



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA - CPF: 844.161.573-04

Local

data

MUNICÍPIO DE IBIAPINA - CNPJ: 07.523.186/0001-02

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 11/07/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215486254

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x462c
 Impresso em: 28/10/2022 às 14:46:49 por: , ip: 186.225.43.50

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

