



MORADA NOVA
PREFEITURA



Projeto Básico de Engenharia

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO**

- Volume ÚNICO -

Junho/2025



ÍNDICE

O Projeto está Subdividido conforme segue:

- ✓ Orçamento
- ✓ Memória de Cálculo
- ✓ Composições de Serviços
- ✓ Curva ABC
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Encargos Sociais
- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- ✓ Relatório Fotográfico
- ✓ Peças Gráficas
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto, Orçamento.



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Caderno de Encargos



CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para o REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A FISCALIZAÇÃO será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A FISCALIZAÇÃO, exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatadas "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vitória, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tomarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constatare qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Orçamento

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/03/2025	BDI (%):	50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FORTE:	VERBA:	MOB:	RES:
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	30004	611.0%	69.82%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA:	0251008 DESPESERIZAÇÃO	64.4%	41.47%
		SEINFRA:	2002008 DESPESERIZAÇÃO	62.37%	61.33%
		SEINFRA:	PROBIA	0.02%	6.00%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 41.482,02
1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,50%	Composições Próprias	MES	6,00	R\$ 6.913,67	R\$ 41.482,02
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 11.869,05
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 212,01	R\$ 2.784,12
2.2	C1933	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	336,96	R\$ 9,04	R\$ 3.094,20
2.3	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	336,96	R\$ 5,84	R\$ 1.979,53
2.4	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	15,43	R\$ 16,85	R\$ 264,57
2.5	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	7,27	R\$ 79,23	R\$ 579,00
2.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA	SEINFRA	M2	154,07	R\$ 13,21	R\$ 2.036,26
2.7	C1081	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 26,96	R\$ 677,96
2.8	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	11,43	R\$ 5,53	R\$ 63,21
2.9	C2573	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	11,43	R\$ 38,81	R\$ 443,60
3	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 13.346,17
3.1	Escavação de Vela da Fundação Baldrame						R\$ 4.406,93
3.1.1	C2764	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	27,37	R\$ 61,88	R\$ 1.693,68
3.1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS DIMAÇÃO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	68,42	R\$ 39,70	R\$ 2.716,27
3.2	Escavação das Sapatas, inclusive apiloamento do fundo escavado						R\$ 2.681,90
3.2.1	C2764	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	29,36	R\$ 61,88	R\$ 1.818,03
3.2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS DIMAÇÃO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	21,76	R\$ 39,70	R\$ 863,87
3.3	Reaterro de Vela da Fundação Baldrame						R\$ 1.268,02
3.3.1	C0095	REATERRO APILOADO	SEINFRA	M3	20,40	R\$ 62,06	R\$ 1.268,02
3.4	Bota Fora do Material Escavado						R\$ 1.241,28
3.4.1	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	18,81	R\$ 27,89	R\$ 519,03
3.4.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	18,81	R\$ 35,81	R\$ 722,25
3.5	Aterro Calçado do Piso da Edificação						R\$ 3.747,04
3.5.1	C0028	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	28,48	R\$ 131,63	R\$ 3.747,04
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						R\$ 402.094,91
4.1	Baldrame e Viga Baldrame						R\$ 36.358,08
4.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	26,85	R\$ 633,05	R\$ 16.474,14
4.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	3,29	R\$ 830,15	R\$ 2.760,80
4.1.3	C1470	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. RFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	13,68	R\$ 99,09	R\$ 1.361,67
4.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	422,15	R\$ 15,13	R\$ 6.397,13
4.1.5	C0217	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	92,17	R\$ 16,20	R\$ 1.499,26
4.1.6	C0843	CONCRETO PAVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,84	R\$ 673,74	R\$ 4.604,36
4.1.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	6,84	R\$ 301,24	R\$ 1.376,48
4.2	Sapatas Isoladas e Tronco dos Pilares						R\$ 15.511,01
4.2.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. 5CM	SEINFRA	M2	23,04	R\$ 55,01	R\$ 1.236,55
4.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. RFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	10,32	R\$ 95,09	R\$ 1.012,29
4.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	477,06	R\$ 15,13	R\$ 7.217,62
4.2.4	C0217	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	47,13	R\$ 16,29	R\$ 720,62
4.2.5	C0843	CONCRETO PAVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	5,97	R\$ 673,74	R\$ 4.022,23
4.2.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	5,97	R\$ 201,24	R\$ 1.201,40
4.3	Vigas						R\$ 23.768,18



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ORÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 29/05/2025	BDI: 25,40%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERSO:
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FORTES	ORÇÃO:	HORA:
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ORÇÃO:	MES:
		ORÇÃO:	ORÇÃO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.3.1	C3691	FORMA PLANA CRAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	21,75	R\$ 161,70	R\$ 3.518,98
4.3.2	C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA Ø= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	655,40	R\$ 15,13	R\$ 10.009,50
4.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA Ø=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	135,43	R\$ 15,29	R\$ 2.070,72
4.3.4	C0643	CONCRETO PVBISN., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	5,01	R\$ 873,74	R\$ 3.375,44
4.3.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	5,01	R\$ 339,63	R\$ 1.701,56
4.4	Pilares						R\$ 11.685,42
4.4.1	C3691	FORMA PLANA CRAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	16,87	R\$ 161,70	R\$ 2.727,36
4.4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA Ø= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	260,13	R\$ 15,13	R\$ 3.935,77
4.4.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA Ø=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	68,98	R\$ 15,29	R\$ 1.513,10
4.4.4	C0643	CONCRETO PVBISN., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	4,01	R\$ 873,74	R\$ 2.701,70
4.4.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	4,01	R\$ 201,24	R\$ 806,97
4.5	Laje						R\$ 14.782,21
4.5.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,00	R\$ 148,28	R\$ 593,12
4.5.2	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	48,00	R\$ 159,22	R\$ 7.642,56
4.5.3	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	59,36	R\$ 43,50	R\$ 2.582,16
4.5.4	C1916	RE-CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	59,36	R\$ 66,50	R\$ 3.972,37
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO, VERGAS E CONTRAVERGAS						R\$ 63.877,93
5.1	Paredes						R\$ 60.744,68
5.1.1	C0073	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:6)	SEINFRA	M2	650,59	R\$ 79,67	R\$ 51.832,51
5.1.2	C0604	COBOGO ANTI-CHUVA (50x10)cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	99,96	R\$ 229,22	R\$ 22.912,07
5.2	Vergas e Contravergas						R\$ 3.133,35
5.2.1	C2098	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,37	R\$ 2.287,12	R\$ 3.133,35
6	REVESTIMENTO DAS PAREDES						R\$ 134.314,07
6.1	Preparo das Paredes Internas para Receber Pinturas						R\$ 37.608,28
6.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	513,18	R\$ 9,39	R\$ 4.816,78
6.1.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	513,18	R\$ 62,71	R\$ 32.161,52
6.2	Preparo das Paredes Externas para Receber Pinturas						R\$ 39.623,71
6.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	552,34	R\$ 9,39	R\$ 5.186,47
6.2.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	552,34	R\$ 62,71	R\$ 34.637,24
6.3	Preparo das Paredes para Receber Revestimento Cerâmico						R\$ 67.201,24
6.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	300,07	R\$ 9,39	R\$ 2.817,66
6.3.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	300,07	R\$ 48,32	R\$ 14.499,38
6.3.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	231,56	R\$ 110,23	R\$ 25.527,05
6.3.4	C1160	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	231,56	R\$ 17,50	R\$ 4.148,28
6.3.5	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	60,49	R\$ 136,52	R\$ 8.377,69
6.3.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	60,49	R\$ 12,16	R\$ 734,21
6.4	Preparo do Teto para Receber a Pinturas						R\$ 1.289,84
6.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	18,06	R\$ 18,27	R\$ 348,23
6.4.2	C3038	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	18,06	R\$ 40,35	R\$ 740,61
7	ESQUADRIAS						R\$ 48.261,21



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ORÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2019	RDI: 50,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	ORÇÃO:	00004
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	SEINFRA:	OS 100% DESEMBOLSAÇÃO
CLIENTE:	REPEREIRA DE MORADA NOVA/CE	SINAPI:	2019% COM DESGASTO
		ORÇÃO:	PROFRA
			0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.1	Portas						R\$ 28.752,41
7.1.1	C1055	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	16,12	R\$ 459,64	R\$ 7.403,36
7.1.2	91333	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	SINAPI	M2	16,36	R\$ 1.053,97	R\$ 18.340,05
7.2	Janelas						R\$ 21.505,80
7.2.1	C1990	PEITORIL DE GRANITO Lx 15 cm	SEINFRA	M	36,50	R\$ 120,48	R\$ 4.638,48
7.2.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIDGAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2018	SINAPI	M2	19,25	R\$ 524,94	R\$ 10.105,10
7.2.3	C4550	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	19,25	R\$ 351,44	R\$ 6.700,22
8	PISO						R\$ 127.026,70
8.1	Piso Interno						R\$ 108.473,49
8.1.1	C2284	SOLEIRA DE GRANITO Lx 15cm	SEINFRA	M	9,00	R\$ 120,48	R\$ 1.084,32
8.1.2	C3026	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,0MPa C/PRÉPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	28,46	R\$ 817,93	R\$ 23.278,71
8.1.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - RSP= 3cm	SEINFRA	M2	400,95	R\$ 37,44	R\$ 15.232,48
8.1.4	C4430	CERÂMICA ESMALTADA REFINADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	397,10	R\$ 151,27	R\$ 64.040,32
8.1.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	397,10	R\$ 12,18	R\$ 4.838,68
8.2	Piso Externo						R\$ 18.547,21
8.2.1	C0355	BANQUETA/ MEIO PISO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	26,35	R\$ 36,37	R\$ 959,71
8.2.2	C5026	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	224,55	R\$ 84,17	R\$ 14.409,37
8.2.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 08/2012	SINAPI	M3	3,17	R\$ 1.002,88	R\$ 3.179,13
9	FORRO						R\$ 42.124,43
9.1	C4455	FORRO PVC - LAMBRI (100x500) OU 200x500)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	478,85	R\$ 87,87	R\$ 42.124,43
10	COBERTA						R\$ 283.043,56
10.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	1.417,22	R\$ 64,69	R\$ 91.679,58
10.2	C4455	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CABRÇO, LINHA)	SEINFRA	M2	476,92	R\$ 326,09	R\$ 157.600,75
10.3	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26' DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	16,21	R\$ 106,40	R\$ 1.724,74
10.4	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26' DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	50,20	R\$ 82,50	R\$ 4.141,50
10.5	92590	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	SINAPI	M2	224,22	R\$ 59,28	R\$ 13.291,76
10.6	C2425	TELHA DE ALUMÍNIO C/ MICOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA	SEINFRA	M2	224,22	R\$ 202,29	R\$ 45.357,46
10.7	92598	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	SINAPI	UN	7,00	R\$ 1.415,04	R\$ 9.905,28
10.8	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.258,22	R\$ 2.258,22
10.9	92594	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.033,24	R\$ 2.066,48
10.10	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRÇO)	SEINFRA	M2	18,40	R\$ 76,41	R\$ 1.405,94
10.11	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	18,40	R\$ 88,94	R\$ 1.636,50
10.12	C0367	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	111,63	R\$ 17,71	R\$ 1.978,67
11	PINTURA						R\$ 114.852,49

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ORÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/03/2025	SEM V. ORÇÃO	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	ORSE:	2025/4	11.02%	03.2025
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEINFRA:	03.100M DESEMBOLSAMENTO	31.17%	07.2025
		SEINFRA:	2025/05 COM OCLUSÃO	32.17%	10.2025
		SEINFRA:	PRÓPRIA	0.20%	0.00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1		Pintura das Paredes Internas					R\$ 64.341,45
11.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	SEINFRA	M2	310,94	R\$ 16,23	R\$ 5.044,93
11.1.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS COMASSA	SEINFRA	M2	2.225,01	R\$ 26,05	R\$ 58.296,52
11.2		Pintura das Paredes Externas					R\$ 42.244,28
11.2.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS COMASSA	SEINFRA	M2	1.170,45	R\$ 26,91	R\$ 31.487,71
11.2.2	C2368	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	582,98	R\$ 14,42	R\$ 8.406,57
11.3		Pintura para Teto					R\$ 3.916,10
11.3.1	88488	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SINAPI	M2	204,07	R\$ 19,19	R\$ 3.916,10
11.4		Pintura Esquadria Metálicas					R\$ 2.788,15
11.4.1	C1278	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	49,62	R\$ 56,19	R\$ 2.788,15
11.5		Pintura para Piso					R\$ 1.562,01
11.5.1	C1810	PINTURA PISO À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVAÇOR"	SEINFRA	M2	48,30	R\$ 32,35	R\$ 1.562,01
12		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$ 26.932,06
12.1		Tomadas/Interruptores					R\$ 21.051,45
12.1.1	C1647	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	63,00	R\$ 334,15	R\$ 21.051,45
12.2		Luminárias					R\$ 5.880,60
12.2.1	813157	Luminária plafon (abrepor) 22,5 x 22,5 - 18 W - 6000K - G-Light ou similar	ORSE	un	61,00	R\$ 96,40	R\$ 5.880,60
13		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA					R\$ 63.533,90
13.1		Tubulações e Conexões de PVC					R\$ 15.053,34
13.1.1	C1648	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL, E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	25,00	R\$ 324,43	R\$ 8.110,75
13.1.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	18,00	R\$ 301,12	R\$ 5.420,16
13.2		Louças, Metais e Acessórios					R\$ 39.671,05
13.2.1	300848	VASO SANITARIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	24,00	R\$ 734,03	R\$ 17.616,72
13.2.2	300321	ASSENTO SANITARIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	24,00	R\$ 116,66	R\$ 2.799,84
13.2.3	00995	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 595,82	R\$ 14.069,68
13.2.4	00357	BANCADEIRA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,60	R\$ 789,55	R\$ 2.779,38
13.2.5	00767	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 16,72	R\$ 83,60
13.2.6	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.600X600) C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.144,30	R\$ 2.288,60
13.3		Caixa d'água					R\$ 2.124,48
13.3.1	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 473,60	R\$ 1.894,40
13.3.2	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 57,24	R\$ 228,96
13.4		Fossa e Sumidouro					R\$ 5.688,97
13.4.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 5.688,97	R\$ 5.688,97
13.5		Drenagem Pluvial					R\$ 2.219,68
13.5.1	00009	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 539,40	R\$ 1.078,80
13.5.2	39578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 05/2022	SINAPI	M	25,00	R\$ 41,71	R\$ 1.042,75
14		PLAYGROUD					R\$ 63.860,91
14.1		Movimento de Terra					R\$ 1.064,14
14.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF. 09/2024	SINAPI	M3	1,28	R\$ 109,63	R\$ 139,30
14.1.2	C0326	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	6,30	R\$ 131,66	R\$ 829,46
14.1.3	C0797	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	1,28	R\$ 27,30	R\$ 34,94
14.1.4	C2593	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	1,28	R\$ 38,61	R\$ 49,40
14.2		Bordo Externo					R\$ 3.518,99

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANK ROO ANDRADE TEÓFILO GRILLO	DATA:	25/05/2025	BDI:	35,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANK ROO ANDRADE TEÓFILO GRILLO	FONTE:	VERSÃO:	NORA:	RES:
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2024	11.000	63,82%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEINFRA:	001 DOM ESCURVAÇÃO	35.400	47,40%
		SINAPI:	00000000000000000000	50.174	66,50%
		Composição Própria:	PROPRIA	2.000	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.2.1	C4502	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	2,58	R\$ 839,15	R\$ 2.149,22
14.2.2	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENHAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	12,60	R\$ 9,36	R\$ 120,19
14.2.3	C3029	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	SEINFRA	M2	12,80	R\$ 65,43	R\$ 837,50
14.2.4	C1810	PINTURA FIPISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACCOR"	SEINFRA	M2	12,80	R\$ 32,35	R\$ 414,08
14.3	Piso						R\$ 28.923,68
14.3.1	97113	APLICAÇÃO DE LDNA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF. 04/2022	SINAPI	M2	63,00	R\$ 2,05	R\$ 129,15
14.3.2	C1803	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	3,75	R\$ 817,77	R\$ 3.091,17
14.3.3	C5210	PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 60x60x4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2	63,00	R\$ 556,72	R\$ 35.070,36
14.4	serviços Diversos						R\$ 20.392,70
14.4.1	S13140	Parque Infantil tipo casinha, em concreto armado 4mX20m, dimensões l=2,0m, c=2,0m h=2,0m, escorregador nas dimen. c=3,5m l=1,0m, e balanço c/ 02 cadeirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Incluidas montagem/pintura.	ORSE	un	1,00	R\$ 15.562,67	R\$ 15.562,67
14.4.2	S13775	Banquedo - Escalada em aço tipo rolco autoclavado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 16mm para subir. Obra - Praça primeira infância, Parque da Cidade	ORSE	un	1,00	R\$ 4.430,03	R\$ 4.430,03
15	CONSTRUÇÃO DE CARAMANCHÃO						R\$ 18.634,90
15.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,00	R\$ 81,88	R\$ 81,88
15.2	C0096	REATERRO APOIADO	SEINFRA	M3	1,00	R\$ 82,06	R\$ 82,06
15.3	C0330	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUIÇÃO	SEINFRA	M3	1,88	R\$ 137,10	R\$ 258,01
15.4	C0940	CONCRETO PNDR, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00	R\$ 626,49	R\$ 626,49
15.5	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,00	R\$ 201,24	R\$ 201,24
15.6	94990	EXECUÇÃO DE PASEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 08/2022	SINAPI	M3	2,86	R\$ 1.002,83	R\$ 2.868,24
15.7	C3522	PLAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	SEINFRA	M	24,00	R\$ 191,09	R\$ 4.586,16
15.8	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	SEINFRA	M	88,00	R\$ 90,28	R\$ 7.944,64
15.9	OP001	TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA	Composição Própria	M	12,00	R\$ 74,61	R\$ 895,32
15.10	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	58,28	R\$ 32,94	R\$ 1.851,86
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 26.190,28
16.1	EST. 007	LETREIRO EM ACM	Composição Própria	M2	4,18	R\$ 1.012,00	R\$ 4.209,92
16.2	C4799	FRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP =2CM	SEINFRA	M2	41,14	R\$ 378,85	R\$ 15.585,89
16.3	C0367	BANCAIDA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,22	R\$ 759,95	R\$ 936,05
16.4	804509	Esqueleto em tubo de aço galvanizado diâmetro 50mm, exceto pintura de acabamento	ORSE	m	16,10	R\$ 273,02	R\$ 4.395,62
17	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 15.329,33
17.1	C1825	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	1.284,84	R\$ 11,93	R\$ 15.329,33
VALOR BDI TOTAL:							R\$ 269.540,85
VALOR ORÇAMENTO:							R\$ 948.221,66
VALOR TOTAL:							R\$ 1.196.762,51

Um Milhão Cento e Noventa e Seis Mil Setecentos e Sessenta e Dois reais e Cinquenta e Um centavos.

Osmanir
Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

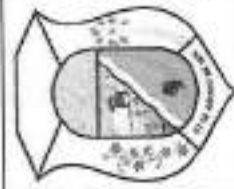


MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Cronograma Físico - Financeiro



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAÓ		DATA:	25/05/2025	BDI:	20,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAÓ		FORMA DE PAGAMENTO:	255500	MONTA DE OBRAS:	111.200% 48.820%
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES		RECURSOS:	8001 COM DESPESAS DE CAPITAL	RECURSOS:	94.400% 47.410%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURADA NOVAICE		RECURSOS:	200500 COM DESPESAS DE CAPITAL	RECURSOS:	90.170% 53.590%
			RECURSOS:	PROPRIA	RECURSOS:	6.030% 3.000%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 41.482,02	16,66 % R\$ 6.910,90	16,66 % R\$ 6.910,90	19,99 % R\$ 8.910,90	10,00 % R\$ 6.910,90	36,66 % R\$ 6.910,90	10,00 % R\$ 6.927,52	R\$ 41.482,02
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.868,05	100,00 % R\$ 11.868,05						R\$ 11.868,05
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 13.346,17	100,00 % R\$ 13.346,17						R\$ 13.346,17
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$ 102.094,91	50,00 % R\$ 51.047,46	20,00 % R\$ 20.418,98					R\$ 102.094,91
5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO, VERGAS E CONTRAVERGAS	R\$ 63.877,93	70,68 % R\$ 44.714,55		30,00 % R\$ 19.163,38				R\$ 63.877,93
6	REVESTIMENTO DAS PAREDES	R\$ 135.314,07			40,00 % R\$ 54.125,63	60,00 % R\$ 81.188,44			R\$ 135.314,07
7	ESQUADRIAS	R\$ 48.261,21					50,00 % R\$ 24.130,61	50,00 % R\$ 24.130,60	R\$ 48.261,21
8	PISO	R\$ 127.020,70		30,00 % R\$ 38.106,21	30,00 % R\$ 38.106,21	40,00 % R\$ 50.808,28			R\$ 127.020,70
9	FORRO	R\$ 42.124,43				40,00 % R\$ 16.849,77	60,00 % R\$ 25.274,66		R\$ 42.124,43
10	COBERTA	R\$ 283.043,60			40,00 % R\$ 113.217,42		60,00 % R\$ 169.826,18		R\$ 283.043,60
11	PINTURA	R\$ 114.852,49					50,00 % R\$ 57.426,25	50,00 % R\$ 57.426,24	R\$ 114.852,49
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 26.932,05				50,00 % R\$ 13.466,03	50,00 % R\$ 13.466,02		R\$ 26.932,05
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA	R\$ 63.589,90		50,00 % R\$ 31.794,95	50,00 % R\$ 31.794,95				R\$ 63.589,90
14	PLAYGROUND	R\$ 63.890,51					50,00 % R\$ 31.945,26	50,00 % R\$ 31.945,25	R\$ 63.890,51
15	CONSTRUÇÃO DE CARAMANCHÃO	R\$ 18.634,90					50,00 % R\$ 9.317,45	50,00 % R\$ 9.317,45	R\$ 18.634,90
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 25.130,28					100,00 % R\$ 25.130,28		R\$ 25.130,28

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUJADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAIO
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUJADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAIO
LOCAL: BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES
CLIENTE: PREFEITURA DE MOGADA NOVA/CE

DATA: 25/04/2025 **BDI:** 28,50%
FONTE: VERBA
ORÇ: 2023/24
RECURSO: 001 - COM DESONERGAÇÃO
PROPOSTA: 002998 COM DESONERGAÇÃO
PROPOSTA: 000000

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS						Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	
17	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 113.801,05							100,00%
		R\$ 113.801,05	R\$ 141.330,50	R\$ 263.303,49	R\$ 290.204,66	R\$ 220.867,44	R\$ 106.655,26	R\$ 15.329,33	R\$ 1.196.762,51
		R\$ 1.196.762,51	R\$ 519.035,13	R\$ 779.239,79	R\$ 1.006.107,23	R\$ 1.186.762,51			


 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Memorial de Cálculo

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/06/2023	SDI: 24.533
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE: Verba	HORA: 48.824
	LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	ORÇ: 202304	47.824
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	RECURSO: 202304 COM DESONORAÇÃO	47.824
			202304 COM DESONORAÇÃO	47.824
			PRÓPRIA	0.000

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CXXX ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (MES)

	MES	QTD
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	6,00000000
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C	H	QTD
PLACA DA OBRA	C/H	4,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	AREA	QTD
AMPLIAÇÃO	AREA	338,96000000
		338,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 338,96

2.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	AREA	QTD
AMPLIAÇÃO	AREA	338,96000000
		338,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 338,96

2.4. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

	AREA	QTD
SALA ABE	AREA	15,43000000
		15,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,43

2.5. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUCLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	C	H	L	QTD
MURO	C*L*H	2,20000000	0,15000000	5,01
MURETA PLAYGROUND	C*L*H	0,30000000	0,20000000	1,80
LAVABRO DA ENTRADA	C*L*H	1,20000000	0,15000000	0,40
				7,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,27

2.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		DATA: 25/06/2023		BDI: 25,00%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TROFÍLO GRÃO	FONTE:	VERBA	HORA:	MES
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TROFÍLO GRÃO	ORÇ:	022104	111,000	22,200
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	MEMORA:	02710101 DEMONERAÇÃO	34,400	47,400
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	OSAF:	022500 COM DEMONERAÇÃO	42,178	55,500
		CONDIÇÃO:	PRÓPRIA	0,000	0,000

		PERIM	H	QTD
REVESTIMENTO PAREDE EXTERNA	PERIM*H	53,59000000	1,00000000	53,59
REVESTIMENTO PAREDE INTERNA	PERIM*H	100,48000000	1,00000000	100,48
				154,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 154,07

2.7. C1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

		QUANT	QTD
PIA DA ENTRADA	QUANT	2,00000000	2,00
VASO SANITÁRIO - WC MASCULINO DA ALA INFANTIL	QUANT	8,00000000	8,00
PIA - WC MASCULINO DA ALA INFANTIL	QUANT	4,00000000	4,00
VASO SANITÁRIO - WC FEMININO DA ALA INFANTIL	QUANT	8,00000000	8,00
PIA - WC FEMININO DA ALA INFANTIL	QUANT	4,00000000	4,00
			26,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,00

2.8. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		VOL	AREA	ESP	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	VOL	7,27000000	0,00000000	0,00000000	7,27
DEMOLIÇÃO DE COBERTURA	AREA*ESP	0,00000000	15,43000000	0,07000000	1,08
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	AREA*ESP	0,00000000	154,07000000	0,02000000	3,08
					11,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,43

2.9. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		VOL	AREA	ESP	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	VOL	7,27000000	0,00000000	0,00000000	7,27
DEMOLIÇÃO DE COBERTURA	AREA*ESP	0,00000000	15,43000000	0,07000000	1,08
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	AREA*ESP	0,00000000	154,07000000	0,02000000	3,08
					11,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,43

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. Escavação de Vala da Fundação Baldrame

3.1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil CREA-CE: 49489-0
 RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	DATA:	25/05/2019	NDI:	20,50%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	FORTE:	VEREADOR	HORA:	611,30%	MGS:	40,10%
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS PONTES	ORÇ:	2005/04	SCNTA:	028 - 1 COM OBSERVAÇÃO	66,44%	47,10%
CLIENTE:	PRESBITURA DE MORADA NOVA/CE	MMAR:	2005/05 COM OBSERVAÇÃO	EXPEDITE:	PROPOSTA	62,17%	50,50%
		EXPEDITE:	PROPOSTA			0,00%	0,00%

		H	L	PERIM	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA - LABORATÓRIO	PERIM*H	0,40000000	0,40000000	9,30000000	1,49
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA - DEPOSITO	PERIM*H	0,40000000	0,40000000	8,40000000	1,04
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA - COZINHA 02	PERIM*H	0,40000000	0,40000000	28,81000000	4,51
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA - SALA DE VIDRO	PERIM*H	0,40000000	0,40000000	29,20000000	4,67
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA VALA DE ALVENARIA DE EMB. EM PEDRA ARGAMASSADA - BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	PERIM*H	0,40000000	0,40000000	97,25000000	15,96
					27,37

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,37

3.1.2. C0095 APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

		L	PERIM	QTD
ÁREA DO FUNDO DA VALA ESCAVADA PARA O BALDRAME - LABORATÓRIO	PERIM*L	0,40000000	9,30000000	3,72
DEPÓSITO	PERIM*L	0,40000000	8,40000000	2,80
COZINHA 02	PERIM*L	0,40000000	28,81000000	11,52
SALA DE VIDRO	PERIM*L	0,40000000	29,20000000	11,68
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	PERIM*L	0,40000000	97,25000000	38,90
				68,42

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,42

3.2. Escavação das Sapatas, inclusive apiloamento do fundo escavado

3.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
SAPATA (0,50X0,80)	C*L*H*QUANT	0,50000000	1,35000000	0,80000000	34,00000000	29,38
						29,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,38

3.2.2. C0095 APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

		C	L	QUANT	QTD
SAPATA (0,50X0,80)	C*L*QUANT	0,50000000	0,50000000	34,00000000	21,76
					21,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,76

Osmanir C. do Nascimento Jr
Eng. Civil - CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

3.3. Reaterro da Vala da Fundação Baldrame

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	COTA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO SÁO	DATA: 25/02/2023		BDI: 38,50%	
	DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO SÁO	ORÇ: 2023/04	VERSÃO:	HORA: 111,58%	MES: 03/2023
LOCAL: BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO SÁO	DESCRIÇÃO: 025.1 COM OBSERVAÇÃO	PREÇO: 35,47%	PREÇO: 47,50%	
CLIENTE: PREFEITURA DE MORADA NOVA		PREÇO: 32,00% COM OBSERVAÇÃO	PREÇO: 40,00%	PREÇO: 52,00%	
		PREÇO: 30,00%	PREÇO: 30,00%	PREÇO: 30,00%	

3.3.1. C0096 REATERRO APILOADO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
VOL. DO EMB. DE ALVENARIA DE PEDRA SOBRE AS BASES DOS PILARES DESCONTADO A LARGURA DO PILAR	-(C*L*H*QUANT)	0,40000000	0,40000000	0,40000000	34,00000000	-2,18
VOL. DAS SAPATAS	-(C*L*H*QUANT)	0,60000000	0,25000000	0,60000000	34,00000000	-5,44
VOL. DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS	C*L*H*QUANT	0,80000000	1,35000000	0,80000000	34,00000000	29,38
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 1	-(C*L*H*QUANT)	0,20000000	1,05000000	0,20000000	8,00000000	-0,34
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 2	-(C*L*H*QUANT)	0,15000000	1,05000000	0,25000000	26,00000000	-1,02
						20,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,40

3.4. Bota Fora do Material Escavado

3.4.1. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		C	H	L	PERIM	QUANT
VOL. DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	0,00000000	0,40000000	0,40000000	73,60000000	0,00000000
VOL. DAS SAPATAS	C*L*H*QUANT	0,60000000	0,25000000	0,60000000	0,00000000	34,00000000
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 1	C*L*H*QUANT	0,20000000	1,05000000	0,20000000	0,00000000	8,00000000
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 2	C*L*H*QUANT	0,15000000	1,05000000	0,25000000	0,00000000	26,00000000

		QTD
VOL. DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	11,81
VOL. DAS SAPATAS	C*L*H*QUANT	5,44
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 1	C*L*H*QUANT	0,34
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 2	C*L*H*QUANT	1,02
		18,61

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,61

3.4.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)


 Osmanir C. da Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 49489-0
 RN: 061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		DATA: 25/06/2025		BDI: 20,50%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TROPLO GRAD	FORTE	VERSÃO	HORA	VAL
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TROPLO GRAD	0001	00034	111,574	22.623
LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS PONTES	COZINHA	001 COM DEGRADAÇÃO	66,475	13.531
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	WC/M	20000 COM DEGRADAÇÃO	61,775	12.559
		COZINHA	PROPRIA	3,000	0,600

		C	H	L	PERIM	QUANT
VOL. DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	0,00000000	0,40000000	0,40000000	73,80000000	0,00000000
VOL. DAS SAPATAS	C*L*H*QUANT	0,80000000	0,25000000	0,80000000	0,00000000	34,00000000
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 1	C*L*H*QUANT	0,20000000	1,05000000	0,20000000	0,00000000	8,00000000
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 2	C*L*H*QUANT	0,15000000	1,05000000	0,25000000	0,00000000	29,00000000

		QTD
VOL. DA ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	18,81
VOL. DAS SAPATAS	C*L*H*QUANT	5,44
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 1	C*L*H*QUANT	0,34
VOL. DOS TRONCOS DOS PILARES TIPO 2	C*L*H*QUANT	1,02
		18,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,81

3.5. Aterro Calção do Piso da Edificação

3.5.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	H	QTD
LABORATÓRIO	AREA*H	18,50000000	0,07000000	1,32
DEPÓSITO	AREA*H	8,75000000	0,07000000	0,69
COZINHA 02	AREA*H	17,32000000	0,07000000	1,21
REFEITÓRIO INFANTIL	AREA*H	90,04000000	0,07000000	6,30
SALA DE VÍDEO	AREA*H	48,00000000	0,07000000	3,36
SALA DE AULA INFANTIL 05	AREA*H	73,60000000	0,07000000	5,15
WC MAS INFANTIL 05	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
WC FEM INFANTIL 05	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
SALA DE AULA INFANTIL 05	AREA*H	73,60000000	0,07000000	5,15
WC MAS INFANTIL 06	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
WC FEM INFANTIL 06	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
DESPENSA 02	AREA*H	5,44000000	0,07000000	0,38
CANTINA 02	AREA*H	22,20000000	0,07000000	1,55
				28,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,48

4. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

4.1. Baldrame e Viga Baldrame

4.1.1. C0064 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/05/2025	BDI:	25,25%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA	KORA:	MER
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2025M	111,00%	57,32%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	QUANTIA:	025,1 COM DESONERACÃO	94,44%	49,86%
		ORÇ:	2025M COM DESONERACÃO	92,17%	50,10%
		Deposito:	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	H	L	PERIM	QUANT
EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	0,0000000	0,4000000	0,4000000	171,0500000	0,0000000
DESCONTO DA ALVENARIA DE PEDRA NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 1	-(C*L*H*QUANT)	0,2000000	0,4000000	0,2000000	0,0000000	8,0000000
DESCONTO DA ALVENARIA DE PEDRA NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 2	-(C*L*H*QUANT)	0,1500000	0,4000000	0,2500000	0,0000000	26,0000000

		QTD
EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	PERIM*L*H	27,37
DESCONTO DA ALVENARIA DE PEDRA NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 1	-(C*L*H*QUANT)	-0,13
DESCONTO DA ALVENARIA DE PEDRA NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 2	-(C*L*H*QUANT)	-0,35
		26,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,85

4.1.2. C4582 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	H	L	PERIM	QUANT
ALVENARIA EMB. DE TIJOLO FURADO	PERIM*L*H	0,0000000	0,1000000	0,2000000	171,0500000	0,0000000
DESCONTO DA ALVENARIA DE EMB. DE TIJOLO FURADO NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 1	-(C*L*H*QUANT)	0,2000000	0,1000000	0,2000000	0,0000000	8,0000000
DESCONTO DA ALVENARIA DE EMB. DE TIJOLO FURADO NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 2	-(C*L*H*QUANT)	0,1500000	0,1000000	0,2500000	0,0000000	26,0000000

		QTD
ALVENARIA EMB. DE TIJOLO FURADO	PERIM*L*H	3,42
DESCONTO DA ALVENARIA DE EMB. DE TIJOLO FURADO NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 1	-(C*L*H*QUANT)	-0,08
DESCONTO DA ALVENARIA DE EMB. DE TIJOLO FURADO NO ENCONTRO COM OS PILARES TIPO 2	-(C*L*H*QUANT)	-0,10
		3,29


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,29

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

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

		H	LADOS	PERIM	UTIL	QTD
VIGA BALDRAME	(PERIM*H*LADOS)/UT IL	0,2000000	2,0000000	171,0500000	5,0000000	13,68
						13,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,68

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	25/06/2025	BDI: 25,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERSÃO	HORA
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	02/04	111,38%	63,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	REAFR:	02/01 COM DESCONTO	91,44%	47,48%
		REAFR:	02/01/2025 COM DESCONTO	92,12%	48,00%
		REAFR:	PROPRIA	3,00%	9,00%

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

		PERIM	PESO	QUANT	QTD
ARMADURA PARA VIGA BALDRAME (0,20X0,20)	PERIM*QUANT*PESO	171,05000000	0,61700000	4,00000000	422,15
					422,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 422,15

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

		C	PESO	QUANT	QTD
ARMADURA PARA ESTRIBO DA VIGA BALDRAME (0,20X0,20)	C*PESO*QUANT	0,70000000	0,15400000	655,00000000	92,17
					92,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,17

4.1.6. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		H	L	PERIM	QTD
VIGA BALDRAME (0,20X0,20)	PERIM*L*H	0,20000000	0,20000000	171,05000000	6,84
					6,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,84

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

		H	L	PERIM	QTD
VIGA BALDRAME (0,20X0,20)	PERIM*L*H	0,20000000	0,20000000	171,05000000	6,84
					6,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,84

4.2. Sapatas Isoladas e Tronco dos Pilares

4.2.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM (M2)

		C	L	QUANT	QTD
LASTRO DE CONCRETO MAGRO SAPATA	C*L*QUANT	0,50000000	0,50000000	95,00000000	23,04
					23,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,04

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

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-09-D
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRIÃO	DATA:	25/05/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRIÃO	ORÇ:	202504
LOCAL:	SARRO DICINHO DE MATOS FONTES	DESCRIÇÃO:	202504 COM DESCHEMIAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	PROGRA:	0.00% 0.00%

		C	R	L	LADOS	QUANT
SAPATA (0,80x0,80)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	0,80000000	0,20000000	0,80000000	2,00000000	36,00000000
TRONCO DO PILAR TIPO 1 (0,20x0,20)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	0,20000000	1,05000000	0,20000000	2,00000000	8,00000000
TRONCO DO PILAR TIPO 2 (0,15x0,25)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	0,15000000	1,05000000	0,25000000	2,00000000	26,00000000

		UTIL	QTD
SAPATA (0,80x0,80)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	5,00000000	4,81
TRONCO DO PILAR TIPO 1 (0,20x0,20)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	5,00000000	1,34
TRONCO DO PILAR TIPO 2 (0,15x0,25)	((C+L)*H*QUANT*LAD OS)/UTIL	5,00000000	4,37
			10,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,32

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

		C	PESO	QUANT	QUANTPILAR	QUANTSAP
ARMADURA SAPATA (0,80x0,80)M	C*QUANTSAP*PESO*QUANT	1,00000000	0,81700000	16,00000000	0,00000000	36,00000000
TRONCO DO PILAR TIPO 1 (0,20x0,20)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	1,45000000	0,81700000	4,00000000	8,00000000	0,00000000
TRONCO DO PILAR TIPO 2 (0,15x0,25)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	1,45000000	0,81700000	4,00000000	26,00000000	0,00000000

		QTD
ARMADURA SAPATA (0,80x0,80)M	C*QUANTSAP*PESO*QUANT	395,39
TRONCO DO PILAR TIPO 1 (0,20x0,20)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	28,63
TRONCO DO PILAR TIPO 2 (0,15x0,25)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	93,04
		477,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 477,66

4.2.4. C0217 ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		C	PESO	QUANT	QUANTPILAR	QTD
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR TIPO 1 (0,20x0,20)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	0,90000000	0,15400000	10,00000000	8,00000000	11,09
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR TIPO 2 (0,15x0,25)	C*PESO*QUANT*QUANTPILAR	0,90000000	0,15400000	10,00000000	26,00000000	36,04
						47,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47,13

4.2.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 25/03/2023		DOI : 20.509	
		Fonte	VERSÃO	HORA	PREÇO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	ORÇ	20204	01:37h	48.82%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	SEMPRA	02:1 COM DESCONTO	04:41h	47.82%
LOCAL:	SARRO DIGNISSO DE MATOS PONTES	DEAFI	03:000 COM DESCONTO	02:17h	55.50%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVADE	PROPOSTA	PROPOSTA	0:00h	0.00%

		C	H	L	QUANT	QTD
SAPATA (0,80X0,80)	C*L*H*QUANT	0,80000000	0,20000000	0,80000000	36,00000000	4,81
TRONCO PILAR TIPO 1 (0,20X0,20)	C*L*H*QUANT	0,20000000	1,05000000	0,20000000	8,00000000	0,34
TRONCO PILAR TIPO 2 (0,15X0,25)	C*L*H*QUANT	0,15000000	1,05000000	0,25000000	26,00000000	1,02
						5,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,97

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

		C	H	L	QUANT	QTD
SAPATA (0,80X0,80)	C*L*H*QUANT	0,80000000	0,20000000	0,80000000	36,00000000	4,81
TRONCO PILAR TIPO 1 (0,20X0,20)	C*L*H*QUANT	0,20000000	1,05000000	0,20000000	8,00000000	0,34
TRONCO PILAR TIPO 2 (0,15X0,25)	C*L*H*QUANT	0,15000000	1,05000000	0,25000000	26,00000000	1,02
						5,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,97

4.3. Vigas

4.3.1. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	LADOS	UTIL	QTD
FORMA DAS VIGAS (0,15X0,25) - REFEITÓRIO	(C*LADOS*H)/UTIL	70,55000000	0,25000000	2,00000000	5,00000000	7,06
CORREDOR COBERTO (0,12X0,15)	(C*LADOS*H)/UTIL	100,40000000	0,15000000	2,00000000	5,00000000	6,02
BLOCO COZINHA 02 (0,12X0,15)	(C*LADOS*H)/UTIL	26,50000000	0,15000000	2,00000000	5,00000000	1,68
SALA DE VÍDEO (0,12X0,15)	(C*LADOS*H)/UTIL	26,60000000	0,15000000	2,00000000	5,00000000	1,72
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL - SALA 05 E 06 (0,12X0,15)	(C*LADOS*H)/UTIL	80,27000000	0,15000000	2,00000000	5,00000000	5,36
						21,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,75

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

		C	PESCESP	QUANTBAR	QTD
VIGAS (15x25)cm	C*PESCESP*QUANTBAR	70,55000000	0,61700000	6,00000000	251,18
VIGAS (12x15)cm	C*PESCESP*QUANTBAR	244,82000000	0,61700000	4,00000000	604,22
					855,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 855,49

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

		C	PESCESP	QUANT	QTD
ARMADURA DOS ESTRIBO DA VIGAS (15x25)cm	C*PESCESP*QUANT	0,80000000	0,15400000	106,00000000	14,89
VIGAS (12x15)cm	C*PESCESP*QUANT	0,64000000	0,15400000	1.225,00000000	120,74
					135,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 135,63

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
		DATA: 25/05/2023		BDI: 26,50%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANCRÃO DE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA:	MORA:	MDR:
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANCRÃO DE TEÓFILO GRÃO	CIVIL:	20204	11,98%	60,02%
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	SERVIDOR:	021 COM DESIGNAÇÃO	34,4%	47,40%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SAAFI:	20209 COM DESIGNAÇÃO	32,17%	33,58%
		Equipament Pessoal	PROPRIA	0,00%	0,00%

4.3.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QTD
VIGAS (15x25)cm	C*H*L	15,90000000	0,25000000	0,15000000	0,60
VIGAS (12x15)cm	C*H*L	244,82000000	0,15000000	0,12000000	4,41
					5,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,01

4.3.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		C	H	L	QTD
VIGAS (15x25)cm	C*H*L	15,90000000	0,25000000	0,15000000	0,60
VIGAS (12x15)cm	C*H*L	244,82000000	0,15000000	0,12000000	4,41
					5,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,01

4.4. Pilares

4.4.1. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

		H	QUANT	UTIL	lados	L1
PILARES TIPO 1 (0,20x0,20)	$(L1*2lados*H+L2*2lados*H)/QUANT/UTIL$	3,10000000	8,00000000	5,00000000	2,00000000	0,20000000
PILARES TIPO 2 (0,15x0,25)	$(L1*2lados*H+L2*2lados*H)/QUANT/UTIL$	3,10000000	25,00000000	5,00000000	2,00000000	0,15000000

		L2	QTD
PILARES TIPO 1 (0,20x0,20)	$(L1*2lados*H+L2*2lados*H)/QUANT/UTIL$	0,20000000	3,97
PILARES TIPO 2 (0,15x0,25)	$(L1*2lados*H+L2*2lados*H)/QUANT/UTIL$	0,25000000	12,90
			16,87

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,87

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

		C	PESOCSP	QUANT	QUANTPILAR	QTD
ARMADURA LONG. PILAR (0,20x0,20)	$C*QUANT*PESOCSP/QUANTPILAR$	3,10000000	0,61700000	4,00000000	8,00000000	61,21
ARMADURA LONG. PILAR (0,15x0,25)	$C*QUANT*PESOCSP/QUANTPILAR$	3,10000000	0,61700000	4,00000000	26,00000000	159,92
						260,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 260,13

4.4.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 8,40mm (KG)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE:49-00-0
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	DATA: 20/05/2025																			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	BDI: 25,50%																			
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MED</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CRUZ</td> <td>20204</td> <td>111,19%</td> <td>43,42%</td> </tr> <tr> <td>BRANCA</td> <td>03.1.014 DESIGNAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>42,87%</td> </tr> <tr> <td>AMAR</td> <td>20.046 COM DESIGNAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>50,20%</td> </tr> <tr> <td>Correspondente</td> <td>FUNÇÃO</td> <td>2,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MED	CRUZ	20204	111,19%	43,42%	BRANCA	03.1.014 DESIGNAÇÃO	84,44%	42,87%	AMAR	20.046 COM DESIGNAÇÃO	92,17%	50,20%	Correspondente	FUNÇÃO	2,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MED																			
CRUZ	20204	111,19%	43,42%																			
BRANCA	03.1.014 DESIGNAÇÃO	84,44%	42,87%																			
AMAR	20.046 COM DESIGNAÇÃO	92,17%	50,20%																			
Correspondente	FUNÇÃO	2,00%	0,00%																			
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																					

		C	PESO	QUANT	QUANTILAR	QTD
ESTRIBOS DOS PILARES TIPO 1 (0,20X0,20)	C*QUANTILAR*QUANT*PESO	0,80000000	0,15400000	21,00000000	8,00000000	23,20
ESTRIBOS PARA OS PILARES (0,15X0,25)	C*QUANTILAR*QUANT*PESO	0,50000000	0,15400000	21,00000000	26,00000000	76,68
						99,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 99,88

4.4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
PILARES TIPO 1 (0,20X0,20)	QUANT*C*L*H	0,20000000	3,10000000	0,20000000	8,00000000	0,99
PILARES TIPO 2 (0,15X0,25)	QUANT*C*L*H	0,15000000	3,10000000	0,25000000	26,00000000	3,02
						4,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,01

4.4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
PILARES TIPO 1 (0,20X0,20)	QUANT*C*L*H	0,20000000	3,10000000	0,20000000	8,00000000	0,99
PILARES TIPO 2 (0,15X0,25)	QUANT*C*L*H	0,15000000	3,10000000	0,25000000	26,00000000	3,02
						4,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,01

4.5. Laje

4.5.1. C4448 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

		C	L	QTD
ENTRADA	C*L	3,20000000	1,25000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

4.5.2. C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

		AREA	QTD
WC MASCULINO INFANTIL - SALA 05	AREA	12,00000000	12,00
WC FEMININO INFANTIL - SALA 05	AREA	12,00000000	12,00
WC MASCULINO INFANTIL - SALA 06	AREA	12,00000000	12,00
WC FEMININO INFANTIL - SALA 06	AREA	12,00000000	12,00
			48,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

4.5.3. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÊU DE POLIÉSTER (M2)

Osmanis C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/09/2008	BOM: 20,50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	
	LOCAL:	BARRIO DÔNIO DE MATOS FORTES	CASE:	220MM	HORA:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	DESCRIÇÃO:	022-1 COM DESENVOLUÇÃO	98,00%
			SEAL:	300MM COM DESENVOLUÇÃO	98,00%
			DESCRIÇÃO:	FORÇA:	0,00%

		C	L	QTD
LAJE 1	C*L	1,25000000	3,20000000	4,00
LAJE 2	C*L	15,25000000	3,20000000	48,80
LAJE 3	C*L	2,15000000	3,05000000	6,58
				59,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 59,38

4.5.4. C1916 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

		C	L	QTD
LAJE 1	C*L	1,25000000	3,20000000	4,00
LAJE 2	C*L	15,25000000	3,20000000	48,80
LAJE 3	C*L	2,15000000	3,05000000	6,58
				59,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 59,38

5. ALVENARIA DE VEDAÇÃO, VERGAS E CONTRAVERGAS

5.1. Paredes

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

		PERIM	H	QUANT	QTD
COORDENAÇÃO	PERIM*H	2,49000000	3,00000000	0,00000000	7,44
LABORATÓRIO	PERIM*H	8,30000000	3,40000000	0,00000000	31,82
DEPÓSITO	PERIM*H	6,45000000	3,40000000	0,00000000	22,07
MURETA HORTA	PERIM*H	4,30000000	0,30000000	0,00000000	1,29
CORREDOR COBERTO	PERIM*H	50,20000000	0,50000000	0,00000000	25,10
PRATELEIRA ALMOXARIFADO	PERIM*H*QUANT	0,40000000	2,00000000	4,00000000	3,20
PRATELEIRA COZINHA 01	PERIM*H*QUANT	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,72
PRATELEIRA DESPENSA 01	PERIM*H*QUANT	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,72
DESPENSA 02	PERIM*H	10,28000000	3,40000000	0,00000000	34,88
PRATELEIRA DESPENSA 02	PERIM*H*QUANT	0,40000000	1,70000000	3,00000000	2,04
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	3,40000000	0,00000000	27,88
PRATELEIRA COZINHA 02	PERIM*H*QUANT	0,40000000	1,70000000	2,00000000	1,36
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	3,40000000	0,00000000	30,26
CANTINA 02 - BALÇÃO	PERIM*H*QUANT	0,40000000	1,10000000	2,00000000	0,88
SALA DE VIDEO	PERIM*H	26,60000000	3,40000000	0,00000000	97,24
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	PERIM*H	106,85000000	3,40000000	0,00000000	359,38
					600,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 600,28

5.1.2. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		C	H	QUANT	QTD
CORREDOR COBERTO	C*H*QUANT	24,30000000	0,50000000	2,00000000	38,88
					38,88


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,88

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRITO	DATA : 25/07/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRITO	BDI : 25,50%
LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE NOROESTE NOVAE	CRIB	202104
		SEINTA	202104M DESENERAÇÃO
		SAARI	202104M DESENERAÇÃO
		Cooperativa Bipolar	PRÓPRIA
			HORA
			MESES
			111,30%
			28,52%
			14,4%
			47,46%
			82,17%
			33,50%
			0,00%
			0,00%

5.2. Vergas e Contravergas

5.2.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 08/05/2025	BDI: 25,50%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	PARTE:	VERBA:	NORA:	MEP:
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2025M	111.000	32.825
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOMBASA	CONTEÚDO:	2025 COM DESGARRAÇÃO	84.475	49.405
		ORÇ:	202500 COM DESGARRAÇÃO	60.175	35.00%
		DESCRIÇÃO:	PROPSA	0,00%	0,00%

	C	L	H	QUANT	QTD
PORTA LABORATÓRIO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
VERGA JANELA LABORATÓRIO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	2,00000000	0,05
CONTRA VERGA JANELA LABORATÓRIO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	2,00000000	0,05
PORTA DEPÓSITO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
VERGA JANELA DEPÓSITO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,03
CONTRA VERGA JANELA DEPÓSITO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,03
PORTA BLOCO COZINHA 02 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	2,00000000	0,03
PORTA SALA DE VIDRO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
VERGA JANELA SALA DE VIDRO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	7,00000000	0,19
CONTRA VERGA JANELA SALA DE VIDRO (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	7,00000000	0,19
PORTA SALA DE AULA INF 05 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
VERGA JANELA SALA DE AULA INF 05 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	8,00000000	0,16
CONTRA VERGA JANELA SALA DE AULA INF 05 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	8,00000000	0,16
PORTA WC SALA DE AULA INF 05 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	2,00000000	0,03
PORTA SALA DE AULA INF 06 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
VERGA JANELA SALA DE AULA INF 06 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	8,00000000	0,16
CONTRA VERGA JANELA SALA DE AULA INF 06 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,80000000	0,10000000	0,15000000	8,00000000	0,16


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	DATA: 25/06/2025																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	EDI: 25.01%																				
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>VERSÃO</th> <th>MDR</th> <th>MSR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>202504</td> <td>111,37%</td> <td>69,42%</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>202505</td> <td>81,44%</td> <td>47,41%</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>202506</td> <td>92,17%</td> <td>55,55%</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>202506</td> <td>6,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	VERSÃO	MDR	MSR	001	202504	111,37%	69,42%	002	202505	81,44%	47,41%	003	202506	92,17%	55,55%	004	202506	6,00%	0,00%
ITEM	VERSÃO	MDR	MSR																				
001	202504	111,37%	69,42%																				
002	202505	81,44%	47,41%																				
003	202506	92,17%	55,55%																				
004	202506	6,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE																						

	C	L	H	QUANT	QTD
PORTA WC SALA DE AULA INF 06 (COM LARGURA DO VÃO ACRESCIDO DE 15CM PARA AMBOS LADOS)	1,10000000	0,10000000	0,15000000	2,00000000	0,03
					1,37

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,37

6. REVESTIMENTO DAS PAREDES

6.1. Preparo das Paredes Internas para Receber Pinturas

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

	PERIM	H	QUANT	LADOS	QTD	
COORDENAÇÃO	PERIM*H*LADOS	2,48000000	3,00000000	0,00000000	2,00000000	14,88
LABORATÓRIO	PERIM*H	9,30000000	1,70000000	0,00000000	0,00000000	15,81
DEPÓSITO	PERIM*H	6,49000000	3,20000000	0,00000000	0,00000000	20,77
PRATELEIRA ALMOXARIFADO	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	2,00000000	4,00000000	2,00000000	6,40
PRATELEIRA COZINHA 01	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,00000000	5,44
PRATELEIRA DESPENSA 01	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,00000000	5,44
DESPENSA 02	PERIM*H	10,28000000	1,90000000	0,00000000	0,00000000	19,49
PRATELEIRA DESPENSA 02	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	3,00000000	2,00000000	4,08
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,90000000	0,00000000	0,00000000	15,58
PRATELEIRA COZINHA 02	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	2,00000000	2,00000000	2,72
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,90000000	0,00000000	0,00000000	16,91
CANTINA 02 - BALÇÃO	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,10000000	2,00000000	2,00000000	1,76
SALA DE VÍDEO	PERIM*H	28,50000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	97,24
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	51,53
WC FEM - SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
WC MAS - SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
SALA DE AULA INFANTIL 06	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	51,53
WC FEM - SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
WC MAS - SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
REVESTIMENTO PAREDE INTERNA	PERIM*H	100,48000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	100,48
						513,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 513,18

6.1.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/09/2025	BDI:	20,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA	HORA:	REB
LOCAL:	BAIRRO DIVISÃO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2020R	11,00%	60,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEMPR:	4011 COM DESEMPENHO	34,40%	47,00%
		SIAMR:	2020R COM DESEMPENHO	30,17%	50,00%
		CONCEITO:	PROBORA	0,00%	0,00%

		PERIM	H	QUANT	LADOS	QTD
COORDENAÇÃO	PERIM*PLADOS	2,48000000	3,00000000	0,00000000	2,00000000	14,88
LABORATÓRIO	PERIM*H	9,30000000	1,70000000	0,00000000	0,00000000	15,91
DEPÓSITO	PERIM*H	8,40000000	3,20000000	0,00000000	0,00000000	20,77
PRATELEIRA ALMOXARIFADO	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	2,00000000	4,00000000	2,00000000	6,40
PRATELEIRA COZINHA 01	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,00000000	5,44
PRATELEIRA DESPENSA 01	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	4,00000000	2,00000000	5,44
DESPENSA 02	PERIM*H	10,26000000	1,80000000	0,00000000	0,00000000	18,49
PRATELEIRA DESPENSA 02	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	3,00000000	2,00000000	4,08
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,90000000	0,00000000	0,00000000	15,56
PRATELEIRA COZINHA 02	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,70000000	2,00000000	2,00000000	2,72
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,90000000	0,00000000	0,00000000	16,81
CANTINA 02 - BALÇÃO	PERIM*H*QUANT*LADOS	0,40000000	1,10000000	2,00000000	2,00000000	1,76
SALA DE VÍDEO	PERIM*H	28,60000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	97,24
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	51,53
WC FEM - SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
WC MAS - SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
SALA DE AULA INFANTIL 06	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	51,53
WC FEM - SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,79
WC MAS - SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,50000000	0,00000000	0,00000000	20,78
REVESTIMENTO PAREDE INTERNA	PERIM*H	100,48000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	100,48
						513,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 513,18

6.2. Preparo das Paredes Externas para Receber Pintura

6.2.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		PERIM	H	QUANT	LADOS	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	9,30000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	31,82
DEPÓSITO	PERIM*H	8,40000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	22,07
MURETA HORTA	PERIM*PLADOS	4,30000000	0,30000000	0,00000000	2,00000000	2,58
CORREDOR COBERTO	PERIM*H	50,20000000	0,50000000	0,00000000	0,00000000	25,10
DESPENSA 02	PERIM*H	10,26000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	34,88
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	27,88
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	30,26
SALA DE VÍDEO	PERIM*H	28,60000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	97,24
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	PERIM*H	68,80000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	227,12
REVESTIMENTO PAREDE EXTERNA	PERIM*H	53,96000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	53,96
						552,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 552,34

6.2.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng.º Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 24/05/2020																			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	BDE: 25,50%																			
	LOCAL:	BARRIO DONO DE MATOS FONTES																				
	QUENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>REI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHSE</td> <td>02/05/20</td> <td>11,30%</td> <td>01,02%</td> </tr> <tr> <td>SEMPRA</td> <td>03/1 COM DESCONTABILIZAÇÃO</td> <td>04,44%</td> <td>47,46%</td> </tr> <tr> <td>SEMPR</td> <td>03/08 COM DESCONTABILIZAÇÃO</td> <td>01,17%</td> <td>00,00%</td> </tr> <tr> <td>Empreiteira</td> <td>PROPRIA</td> <td>1,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	REI	CHSE	02/05/20	11,30%	01,02%	SEMPRA	03/1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	04,44%	47,46%	SEMPR	03/08 COM DESCONTABILIZAÇÃO	01,17%	00,00%	Empreiteira	PROPRIA	1,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	REI																			
CHSE	02/05/20	11,30%	01,02%																			
SEMPRA	03/1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	04,44%	47,46%																			
SEMPR	03/08 COM DESCONTABILIZAÇÃO	01,17%	00,00%																			
Empreiteira	PROPRIA	1,00%	0,00%																			

		PERIM	H	QUANT	LADOS	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	8,30000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	31,62
DEPÓSITO	PERIM*H	6,40000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	22,07
MURETA HORTA	PERIM*PLADOS	4,30000000	0,30000000	0,00000000	2,00000000	2,58
CORREDOR COBERTO	PERIM*H	60,20000000	0,50000000	0,00000000	0,00000000	25,10
DESPENSA 02	PERIM*H	10,26000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	34,86
COZINHA 02	PERIM*H	6,20000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	27,86
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	30,26
SALA DE VÍDEO	PERIM*H	25,80000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	87,24
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	PERIM*H	66,90000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	227,12
REVESTIMENTO PAREDE EXTERNA	PERIM*H	53,59000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	53,59
						552,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 552,34

6.3. Preparo das Parades para Recaber Revestimento Cerâmico

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

		PERIM	H	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	18,30000000	1,50000000	27,45
WC MAS SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC MAS SALA 06	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 06	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,50000000	12,30
DESPENSA 02	PERIM*H	10,26000000	1,50000000	15,39
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,50000000	13,35
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
SALA DE AULA INFANTIL 06	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
				300,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,07

6.3.2. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

		PERIM	H	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	18,30000000	1,50000000	27,45
WC MAS SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC MAS SALA 06	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 06	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,50000000	12,30
DESPENSA 02	PERIM*H	10,26000000	1,50000000	15,39
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,50000000	13,35
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
SALA DE AULA INFANTIL 06	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
				300,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,07

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CRE: CE: 49408-D
RN: 061095914-0

6.3.3. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) -

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2021
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BDI: 25,50%
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	FONTE:	VERBA
QUENTE:	PREFEITURA DE MARADÃ NOVA	ORÇ:	HORA
		DIÁZ:	MES
		RENTA:	0001 COM DESONERAÇÃO
		RENTA:	000008 COM DESONERAÇÃO
		Comissão Fiscal:	PROGRAMA
			0,00%
			8,50%

DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

		PERIM	H	QTD
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
WC MAS SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
SALA DE AULA INFANTIL 08	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
WC MAS SALA 08	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 08	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
				231,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 231,58

6.3.4. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

		PERIM	H	QTD
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
WC MAS SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 05	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
SALA DE AULA INFANTIL 08	PERIM*H	34,35000000	1,50000000	51,53
WC MAS SALA 08	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
WC FEM SALA 08	PERIM*H	17,85000000	1,80000000	32,13
				231,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 231,58

6.3.5. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		PERIM	H	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	18,30000000	1,50000000	27,45
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,50000000	12,30
DESPENSA 02	PERIM*H	10,28000000	1,50000000	15,39
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,50000000	13,35
				68,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,49

6.3.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

		PERIM	H	QTD
LABORATÓRIO	PERIM*H	18,30000000	1,50000000	27,45
COZINHA 02	PERIM*H	8,20000000	1,50000000	12,30
DESPENSA 02	PERIM*H	10,28000000	1,50000000	15,39
CANTINA 02	PERIM*H	8,90000000	1,50000000	13,35
				68,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 68,49

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 46409-D
RN: 061095914-0

6.4. Preparo do Teto para Receber a Pintura

6.4.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	25/05/2019
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERSÃO
	LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	111.300,00
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURA NOVA	SEMPR:	021 COM DESC. INVERSAÇÃO
			ORÇ:	86.484,00
			ORÇ:	90.174,00
			ORÇ:	0,00%
			ORÇ:	8,00%

	AREA	QTD
LAJE 01	AREA	4,00000000
LAJE 02	AREA	8,50000000
LAJE 03	AREA	6,56000000
		19,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,06

6.4.2. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

	AREA	QTD
LAJE 01	AREA	4,00000000
LAJE 02	AREA	8,50000000
LAJE 03	AREA	6,56000000
		19,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,06

7. ESQUADRIAS

7.1. Portas

7.1.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

	L	H	QUANT	QTD
LABORATÓRIO	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
DEPÓSITO	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
CANTINA 02	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
DESPENSA 02	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 06	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
				15,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,12

7.1.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

	L	H	QUANT	QTD
WC FEM SALA 05	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
WC MAS SALA 05	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
WC FEM SALA 06	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
WC MAS SALA 06	L*H*QUANT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
WC MAS E FEM SALA 05 - H #1,50	L*H*QUANT	0,90000000	1,50000000	4,00000000
WC MAS E FEM SALA 06 - H #1,50	L*H*QUANT	0,90000000	1,50000000	4,00000000
				18,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,36

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

7.2. Janelas

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2025	BDI: 25,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE: VERBA	HORA: 88,629
	LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ: 2025/04	86,445
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	ORÇ: 2025/08 COM DESONERAÇÃO	82,176
			PROPOSTA	8,000

7.2.1. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

		L	QUANT	QTD
LABORATÓRIO	L*QUANT	1,5000000	2,0000000	3,00
DEPÓSITO	L*QUANT	1,5000000	1,0000000	1,50
COZINHA 02	L*QUANT	1,5000000	1,0000000	1,50
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*QUANT	1,5000000	6,0000000	9,00
WC FEM INFANTIL 05	L*QUANT	1,0000000	1,0000000	1,00
WC MAS INFANTIL 05	L*QUANT	1,0000000	1,0000000	1,00
SALA DE AULA INFANTIL 06	L*QUANT	1,5000000	6,0000000	9,00
WC FEM INFANTIL 06	L*QUANT	1,0000000	1,0000000	1,00
WC MAS INFANTIL 06	L*QUANT	1,0000000	1,0000000	1,00
SALA DE VIDEO	L*QUANT	1,5000000	7,0000000	10,50
				38,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,50

7.2.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 8 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

		L	QUANT	H	QTD
LABORATÓRIO	L*H*QUANT	1,5000000	2,0000000	0,5000000	1,50
DEPÓSITO	L*H*QUANT	1,5000000	1,0000000	0,5000000	0,75
COZINHA 02	L*H*QUANT	1,5000000	1,0000000	0,5000000	0,75
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,5000000	8,0000000	0,5000000	4,50
WC FEM INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
WC MAS INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
SALA DE AULA INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,5000000	8,0000000	0,5000000	4,50
WC FEM INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
WC MAS INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
SALA DE VIDEO	L*H*QUANT	1,5000000	7,0000000	0,5000000	5,25
					19,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,25

7.2.3. C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

		L	QUANT	H	QTD
LABORATÓRIO	L*H*QUANT	1,5000000	2,0000000	0,5000000	1,50
DEPÓSITO	L*H*QUANT	1,5000000	1,0000000	0,5000000	0,75
COZINHA 02	L*H*QUANT	1,5000000	1,0000000	0,5000000	0,75
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,5000000	8,0000000	0,5000000	4,50
WC FEM INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
WC MAS INFANTIL 05	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
SALA DE AULA INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,5000000	8,0000000	0,5000000	4,50
WC FEM INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
WC MAS INFANTIL 06	L*H*QUANT	1,0000000	1,0000000	0,5000000	0,50
SALA DE VIDEO	L*H*QUANT	1,5000000	7,0000000	0,5000000	5,25
					19,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,25

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil. CREA-CE: 45409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	ORÇ:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/06/2025	BOL: 00.00%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	POSTE	VERSÃO	
	LÓCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	GRUPO	202504	
	QUENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEMIPLA	SEM TITULO DEscrição	HORA
			GRUP	202505 COM descrição	MES
			Revisão de Plano	PROPRIA	0,00%
					46,00%
					47,00%
					60,00%
					6,00%

8. PISO

8.1. Piso Interno

8.1.1. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

		L	QUANT	QTD
LABORATÓRIO	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
DEPÓSITO	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
CANTINA 02	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
WC FEM INFANTIL 05	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
WC MAS INFANTIL 05	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
SALA DE AULA INFANTIL 06	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
WC FEM INFANTIL 06	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
WC MAS INFANTIL 06	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
SALA DE VIDEO	L*QUANT	0,90000000	1,00000000	0,90
				9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

8.1.2. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		AREA	H	QTD
LABORATÓRIO	AREA*H	18,90000000	0,07000000	1,32
DEPÓSITO	AREA*H	9,75000000	0,07000000	0,68
DESPENSA 02	AREA*H	5,44000000	0,07000000	0,38
CANTINA 02	AREA*H	22,20000000	0,07000000	1,55
COZINHA 02	AREA*H	17,30000000	0,07000000	1,21
SALA DE VIDEO	AREA*H	49,00000000	0,07000000	3,38
SALA DE AULA INFANTIL 05	AREA*H	73,60000000	0,07000000	5,15
WC MAS INFANTIL 05	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
WC FEM INFANTIL 05	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
SALA DE AULA INFANTIL 06	AREA*H	73,60000000	0,07000000	5,15
WC MAS INFANTIL 06	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
WC FEM INFANTIL 06	AREA*H	12,00000000	0,07000000	0,84
REFEITÓRIO INFANTIL	AREA*H	90,04000000	0,07000000	6,30
				28,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,46

8.1.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA : 25/05/2025																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BOI : 20.00%																				
	LOCAL:	BANHO DIONÍSIO DE MATOS FONTES																					
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>PREÇO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BASE</td> <td>2025M</td> <td>11,000</td> <td>50,52%</td> </tr> <tr> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>02.1</td> <td>15,848</td> <td>49,48%</td> </tr> <tr> <td>DESCRIÇÃO</td> <td>02.1</td> <td>52,076</td> <td>51,00%</td> </tr> <tr> <td>PROPOSTA</td> <td>PROPOSTA</td> <td>0,000</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	PREÇO	BASE	2025M	11,000	50,52%	DESCRIÇÃO	02.1	15,848	49,48%	DESCRIÇÃO	02.1	52,076	51,00%	PROPOSTA	PROPOSTA	0,000	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	PREÇO																				
BASE	2025M	11,000	50,52%																				
DESCRIÇÃO	02.1	15,848	49,48%																				
DESCRIÇÃO	02.1	52,076	51,00%																				
PROPOSTA	PROPOSTA	0,000	0,00%																				

	AREA	QTD
LABORATÓRIO	AREA	18,90000000
DEPÓSITO	AREA	8,75000000
DESPENSA 02	AREA	5,44000000
CANTINA 02	AREA	22,20000000
COZINHA 02	AREA	17,32000000
SALA DE VIDEO	AREA	48,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 05	AREA	73,60000000
WC MAS INFANTIL 05	AREA	12,00000000
WC FEM INFANTIL 05	AREA	12,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 06	AREA	73,60000000
WC MAS INFANTIL 06	AREA	12,00000000
WC FEM INFANTIL 06	AREA	12,00000000
REFEITÓRIO INFANTIL	AREA	90,04000000
		408,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 408,85

8.1.4. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

	AREA	QTD
LABORATÓRIO	AREA	18,90000000
DESPENSA 02	AREA	5,44000000
CANTINA 02	AREA	22,20000000
COZINHA 02	AREA	17,32000000
SALA DE VIDEO	AREA	48,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 05	AREA	73,60000000
WC MAS INFANTIL 05	AREA	12,00000000
WC FEM INFANTIL 05	AREA	12,00000000
SALA DE AULA INFANTIL 06	AREA	73,60000000
WC MAS INFANTIL 06	AREA	12,00000000
WC FEM INFANTIL 06	AREA	12,00000000
REFEITÓRIO INFANTIL	AREA	90,04000000
		397,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 397,10

8.1.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/03/2025		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GIÃO	BEN: 26,90%		
	LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS PONTES			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA			
		FORTE	VERSÃO	HORA	VAL
		ORÇ	2025/04	111,30%	60,00%
		DESCRIÇÃO	02,1 COM DESCONTO	84,11%	47,11%
		DESCRIÇÃO	2025/04 COM DESCONTO	82,17%	45,59%
		PREÇO	0,00%	0,00%	0,00%

	AREA	QTD
LABORATÓRIO	18,60000000	18,00
DESPENSA 02	5,40000000	5,44
CANTINA 02	22,20000000	22,20
COZINHA 02	17,32000000	17,32
SALA DE VIDEO	48,00000000	48,00
SALA DE AULA INFANTIL 05	73,60000000	73,60
WC MAS INFANTIL 05	12,00000000	12,00
WC FEM INFANTIL 05	12,00000000	12,00
SALA DE AULA INFANTIL 06	73,60000000	73,60
WC MAS INFANTIL 06	12,00000000	12,00
WC FEM INFANTIL 06	12,00000000	12,00
REFEITÓRIO INFANTIL	90,04000000	90,04
		397,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 397,10

8.2. Piso Externo

8.2.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	C	QTD
PAVIMENTAÇÃO - CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	26,36000000	26,36
		26,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,36

8.2.2. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	C	L	QTD
CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	74,85000000	3,00000000	224,55
			224,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 224,55

8.2.3. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

	AREA	H	QTD
CALÇADA - BICICLETÁRIO + LABORATÓRIO + DEPÓSITO	28,15000000	0,08000000	2,25
CALÇADA - BICICLETÁRIO DA ENTRADA	11,55000000	0,08000000	0,92
			3,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,17


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

9. FORRO

9.1. C4488 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 20/04/2025	RIM: 25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DIAMANTE DE MATOS FONTES	OPRE:	2025R
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	IGREJA:	003,1 DOMINAÇÃO
		SINAPI:	00296 COM DEDUÇÃO
		Descontos:	IMPOSTO
			0,00%
			0,00%

	AREA	QTD
DEPÓSITO	13,87000000	13,87
COORDENAÇÃO	8,38000000	8,38
SALA DE AULA INFANTIL - 04	73,60000000	73,60
SALA DE AULA INFANTIL - 05	73,60000000	73,60
SALA DE AULA 01	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 02	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 03	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 04	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 05	48,00000000	48,00
SALA DE AULA 06	24,00000000	24,00
SALA DE AULA 07	45,40000000	45,40
		478,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 478,85

10. COBERTA

10.1. C2200 RETELHAMENTO O/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

	AREA	QTD
COORDENAÇÃO + RECREAÇÃO + COZINHA 01	476,80000000	476,80
SALAS DE AULA 01, 02 E 03	238,14000000	238,14
SALA DE AULA 04, 05, 06 E 07	258,48000000	258,48
SALA DE AULA INFANTIL - 01 E 02	221,90000000	221,90
SALA DE AULA INFANTIL - 03 E 04	221,90000000	221,90
		1.417,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.417,22

10.2. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

	AREA	QTD
SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	274,11000000	274,11
COZINHA 02 + REFEITÓRIO INFANTIL + SALA DE VIDRO	201,81000000	201,81
		475,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 475,92

10.3. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

	C	QTD
BLOCO DA COORDENAÇÃO	16,21000000	16,21
		16,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,21

10.4. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/05/2015	BDI: 25,50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA	HORA	REB
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2009M	111,37%	41,82%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SERVIÇO:	025.1 COM OBSERVAÇÃO	66,44%	47,45%
			025.98 COM OBSERVAÇÃO	82,12%	61,30%	
			025.99	0,00%	0,00%	

		C	QUANT	QTD
CORREDOR COBERTO	C*QUANT	25,10000000	2,00000000	50,20
				50,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,20

10.5. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

		C	L	QTD
SALA AEE+LABORATÓRIO+DEPÓSITO	C*L	20,39000000	4,30000000	87,68
CORREDOR COBERTO	C*L	25,10000000	5,44000000	136,54
				224,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 224,22

10.6. C2425 TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA (M2)

		C	L	QTD
SALA AEE+LABORATÓRIO+DEPÓSITO	C*L	20,39000000	4,30000000	87,68
CORREDOR COBERTO	C*L	25,10000000	5,44000000	136,54
				224,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 224,22

10.7. 92608 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

		QUANT	QTD
CORREDOR COBERTO	QUANT	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

10.8. 92616 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

		QUANT	QTD
COZINHA 02 + REFETÓRIO INFANTIL + SALA DE VIDRO	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

10.9. 92584 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

		QUANT	QTD
PROLONGAMENTO DE COBERTA DA RECREAÇÃO	QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49408-0
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA:	25/06/2015	BDI:	20,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	FONTE:	VERBA	MORA	REB
	LOCAL:	BARRIO EXHIBIDO DE MATOS FONTES	ORÇ:	20506	111,35%	60,22%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEMPRA:	100% COM DESONERAÇÃO	61,47%	47,43%
			ORÇAR:	20506 COM DESONERAÇÃO	92,07%	61,54%
			SEMPRA:	PROPRIA	0,00%	0,00%

10.10. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

	AREA	QTD
PROLONGAMENTO DE COBERTA DA RECREAÇÃO	18,40000000	18,40
		18,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,40

10.11. C4482 TELHA CERÂMICA (M2)

	AREA	QTD
PROLONGAMENTO DE COBERTA DA RECREAÇÃO	18,40000000	18,40
		18,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,40

10.12. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

	C	QTD
BLOCO COORDENAÇÃO	16,01000000	16,01
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 06	52,22000000	52,22
BLOCO COZINHA 02	43,40000000	43,40
		111,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 111,63

11. PINTURA

11.1. Pintura das Paredes Internas

11.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

	PERIM*H	H	QTD
SALA DE AULA INFANTIL 05	34,35000000	1,20000000	51,53
WC MAS SALA 05	13,35000000	1,20000000	16,02
WC FEM SALA 05	13,35000000	1,20000000	16,02
SALA DE AULA INFANTIL 06	34,35000000	1,20000000	51,53
WC MAS SALA 06	13,35000000	1,20000000	16,02
WC FEM SALA 06	13,35000000	1,20000000	16,02
DESPENSA 02	12,05000000	1,50000000	18,06
CANTINA 02	12,45000000	1,50000000	19,43
COZINHA 02	13,15000000	1,50000000	19,73
SALA DE VIDEO	28,02000000	3,00000000	84,06
			310,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 310,84

11.1.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Osmanit C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-409-D
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2025	BOM: 20,90%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FORTE:	VERBA:
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	DIRIG:	DIRIG:
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	RECURSOS:	ORÇ COM DESONERAÇÃO
		ANALIS:	DIRIG COM DESONERAÇÃO
		DEPOSITO:	PROFRA
		TRAB:	0,98%
			0,00%

		PERIM	H	L	QTD
DEPÓSITO	PERIM*H	15,77000000	3,00000000	0,00000000	47,31
HALL	PERIM*H	10,60000000	3,00000000	0,00000000	31,80
COORDENAÇÃO	PERIM*H	11,73000000	3,00000000	0,00000000	35,19
WC 01	PERIM*H	7,30000000	1,20000000	0,00000000	8,76
WC 02	PERIM*H	7,20000000	1,20000000	0,00000000	8,64
DIREÇÃO	PERIM*H	14,80000000	3,00000000	0,00000000	44,40
SECRETARIA	PERIM*H	22,10000000	3,00000000	0,00000000	66,30
SALA DOS PROFESSORES	PERIM*H	18,88000000	3,00000000	0,00000000	56,04
BIBLIOTECA	PERIM*H	27,48000000	3,00000000	0,00000000	82,32
BIBLIOTECA - VIGA	PERIM*L	6,20000000	0,00000000	0,60000000	3,72
CIRCULAÇÃO	PERIM*H	20,80000000	3,00000000	0,00000000	62,40
ALMOXARIFADO	PERIM*H	17,10000000	3,00000000	0,00000000	51,30
COZINHA 01	PERIM*H	12,20000000	1,90000000	0,00000000	23,18
DESPENSA 01	PERIM*H	9,40000000	1,90000000	0,00000000	17,88
CANTINA 01	PERIM*H	15,00000000	1,90000000	0,00000000	28,50
WC FEMININO	PERIM*H	18,60000000	1,50000000	0,00000000	27,90
WC MASCULINO	PERIM*H	18,60000000	1,50000000	0,00000000	27,90
SALA AEE	PERIM*H	16,10000000	3,00000000	0,00000000	48,30
LABORATÓRIO	PERIM*H	18,30000000	1,50000000	0,00000000	27,45
DEPÓSITO	PERIM*H	12,60000000	3,00000000	0,00000000	37,50
SALA DE AULA 01	PERIM*H	28,00000000	3,00000000	0,00000000	84,00
SALA DE AULA 02	PERIM*H	28,00000000	3,00000000	0,00000000	84,00
SALA DE AULA 03	PERIM*H	28,00000000	3,00000000	0,00000000	84,00
DEPÓSITO	PERIM*H	15,60000000	3,40000000	0,00000000	54,06
SALA DE AULA 04	PERIM*H	28,00000000	3,00000000	0,00000000	84,00
SALA DE AULA 05	PERIM*H	28,00000000	3,00000000	0,00000000	84,00
SALA DE AULA 06	PERIM*H	20,00000000	3,00000000	0,00000000	60,00
SALA DE AULA 07	PERIM*H	27,14000000	3,00000000	0,00000000	81,42
SALA DE AULA INFANTIL 01	PERIM*H	34,35000000	3,00000000	0,00000000	103,05
WC MAS SALA 01	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 01	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
SALA DE AULA INFANTIL 02	PERIM*H	34,35000000	3,00000000	0,00000000	103,05
WC MAS SALA 02	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 02	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
SALA DE AULA INFANTIL 03	PERIM*H	34,35000000	3,00000000	0,00000000	103,05
WC MAS SALA 03	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 03	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
SALA DE AULA INFANTIL 04	PERIM*H	34,35000000	3,00000000	0,00000000	103,05
WC MAS SALA 04	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 04	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
SALA DE AULA INFANTIL 05	PERIM*H	34,65000000	1,90000000	0,00000000	52,28
WC MAS SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 05	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
SALA DE AULA INFANTIL 06	PERIM*H	34,65000000	1,90000000	0,00000000	52,28
WC MAS SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
WC FEM SALA 06	PERIM*H	13,85000000	1,20000000	0,00000000	16,62
DESPENSA 02	PERIM*H	12,95000000	1,90000000	0,00000000	24,81
CANTINA 02	PERIM*H	12,95000000	1,90000000	0,00000000	24,81
COZINHA 02	PERIM*H	13,15000000	1,90000000	0,00000000	24,99
SALA DE VIDEO	PERIM*H	28,02000000	3,00000000	0,00000000	84,06
					2.225,01


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49-09-D
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANKIÃO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2025		BDI: 20,95%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANKIÃO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	BARRO DIGNO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2025M	111,07%	69,52%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEMPR:	03 - COM DESAGUIÇÃO	34,47%	47,40%
		SMAT:	2025/03/04 DESAGUIÇÃO	92,17%	95,50%
		Equipamto Prestar:	PROPRIA	9,99%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.225,01

11.2. Pintura das Paredes Externas

11.2.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA (M2)

		PERIM	H	QUANT	L	QTD
CIRCULAÇÃO 01	PERIM*H	28,80000000	3,20000000	0,00000000	0,00000000	92,16
CIRCULAÇÃO 01 - PILAR	PERIM*H*QUANT	0,60000000	3,20000000	2,00000000	0,00000000	4,03
RECREAÇÃO - VIGAS	PERIM*L	49,75000000	0,00000000	0,00000000	0,90000000	44,78
RECREAÇÃO - PILARES	PERIM*H*QUANT	0,80000000	3,00000000	16,00000000	0,00000000	36,40
BLOCO COZINHA 01	PERIM*H	51,55000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	174,59
BLOCO LABORATÓRIO	PERIM*H	42,20000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	143,48
BLOCO SALA DE AULA 01, 02 E 03	PERIM*H	57,55000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	195,67
BLOCO SALA DE AULA 01, 02 E 03 - VIGAS	PERIM*L	30,00000000	0,00000000	0,00000000	0,90000000	27,00
BLOCO SALA DE AULA 01, 02 E 03 - PILAR	PERIM*H*QUANT	0,80000000	3,40000000	0,00000000	7,00000000	6,00
BLOCO SALA DE AULA 04, 05, 06 E 07	PERIM*H	82,48000000	3,40000000	0,00000000	0,00000000	280,43
BLOCO SALA DE AULA 04, 05, 06 E 07 - VIGAS	PERIM*L	30,00000000	0,00000000	0,00000000	0,90000000	27,00
BLOCO SALA DE AULA 04, 05, 06 E 07 - PILAR	PERIM*H*QUANT	0,80000000	3,40000000	7,00000000	0,00000000	19,04
FACHADA	PERIM*H	38,71000000	3,20000000	0,00000000	0,00000000	123,67
						1.170,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.170,45

11.2.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		PERIM	H	QTD
MURO INTERNO	PERIM*H	254,95000000	2,20000000	562,98
				562,98

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 562,98

1.3. Pintura para Teto

11.3.1. 88468 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

		AREA	QTD
HALL	AREA	7,27000000	7,27
CIRCULAÇÃO	AREA	52,80000000	52,80
WC BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 01 E 02	AREA	46,00000000	46,00
WC BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 03 E 04	AREA	46,00000000	46,00
WC BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	AREA	46,00000000	46,00
			204,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 204,07

11.4. Pintura Esquadria Metálicas

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

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49439-0
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2015	BDI: 20,50%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	PONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	Q102	2015/1	11,13%	0,82%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORANGA NOVA	ÁREA	Q3.1 COM OBSERVAÇÃO	85,4%	47,42%
		Quant	normal com OBSERVAÇÃO	82,17%	51,53%
		Grupos de Pisos	PROVA	0,20%	5,00%

		L	H	QUANT	LADOS	CIRCUF
LABORATÓRIO	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
DEPÓSITO	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
CANTINA Q2	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
DESPENSA Q2	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT*LADOS	0,9000000	2,1000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
PORTÃO DA ENTRADA	L*H*QUANT*LADOS	3,5000000	2,8000000	1,0000000	2,0000000	0,0000000
BICICLETÁRIO	L*CIRCUF*QUANT	2,3000000	0,0000000	7,0000000	0,0000000	0,1600000

		QTD
LABORATÓRIO	L*H*QUANT*LADOS	3,78
DEPÓSITO	L*H*QUANT*LADOS	3,78
CANTINA Q2	L*H*QUANT*LADOS	3,78
DESPENSA Q2	L*H*QUANT*LADOS	3,78
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT*LADOS	3,78
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT*LADOS	3,78
SALA DE AULA INFANTIL 05	L*H*QUANT*LADOS	3,78
SALA DE VÍDEO	L*H*QUANT*LADOS	3,78
PORTÃO DA ENTRADA	L*H*QUANT*LADOS	16,80
BICICLETÁRIO	L*CIRCUF*QUANT	2,59
		49,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,62

11.5. Pintura para Piso

11.5.1. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

	AREA	QTD
CARAMANCHÃO	40,8000000	40,80
AMARELINHA	7,4000000	7,40
		48,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,20

12. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

12.1. Tomadas/Interruptores

12.1.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Demair C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCHINO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/06/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCHINO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BDI: 26,50%
	LOCAL:	BARRIO CRUZEIRO DE MATOS FONTES	FONTE
	ORIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	VERSÃO
			HORA
			MIS
			114,37%
			65,82%
			26,45%
			40,47%
			32,17%
			0,00%
			0,00%

	QUANT	QTD
COORDENAÇÃO	QUANT	2,00000000
LABORATÓRIO	QUANT	6,00000000
DEPÓSITO	QUANT	2,00000000
BLOCO COORDENAÇÃO	QUANT	3,00000000
BLOCO COZINHA 02	QUANT	10,00000000
SALA DE VIDEO	QUANT	12,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	QUANT	18,00000000
TROCA DE TOMADA INTERRUPTOR	QUANT	10,00000000
		83,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 83,00

12.2. Luminárias

12.2.1. S13157 Luminária plafon (sobrepór) 22,5 x 22,5 - 18 W - 6000K - G- Light ou similar (un)

	QUANT	QTD
COORDENAÇÃO	QUANT	2,00000000
LABORATÓRIO	QUANT	2,00000000
DEPÓSITO	QUANT	1,00000000
BLOCO COZINHA 02	QUANT	5,00000000
SALA DE VIDEO	QUANT	6,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06	QUANT	12,00000000
REFEITÓRIO INFANTIL	QUANT	12,00000000
TROCA DE LUMINÁRIA	QUANT	15,00000000
SALA DE AULA 01	QUANT	4,00000000
SALA DE AULA 02	QUANT	4,00000000
SALA DE AULA 03	QUANT	4,00000000
SALA DE AULA 04	QUANT	4,00000000
SALA DE AULA 05	QUANT	4,00000000
SALA DE AULA 06	QUANT	2,00000000
SALA DE AULA 06	QUANT	4,00000000
		81,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 81,00

13. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA

13.1. Tubulações e Conexões de PVC

13.1.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QTD
BLOCO COZINHA 02 - PIA	QUANT	2,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06 - CHUVEIRO	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06 - PIA	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06 - VASO SANITÁRIO	QUANT	8,00000000
		26,00

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/06/2025		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BOI: 26.7076		
	LOCAL:	BARRIO DIGNO DE MATOS FONTES			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA			
		FORTE	VERSÃO	HORA	REA
		01/02	2025/04	111,50%	69,52%
		2025/04	02.1 COM DESCRIÇÃO	84,17%	47,40%
		2025/04	2025/04 COM DESCRIÇÃO	82,17%	44,50%
		2025/04	2025/04	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,00

13.1.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QTD
BLOCO COZINHA 02 - PIA	QUANT	2,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06 - PIA	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA DE AULA INFANTIL 05 E 06 - VASO SANITÁRIO	QUANT	8,00000000
		18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

13.2. Louças, Metais e Acessórios

13.2.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

	QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 01 E 02	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 03 E 04	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 06	QUANT	8,00000000
		24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

13.2.2. 100851 ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

	QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 01 E 02	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 03 E 04	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 06	QUANT	8,00000000
		24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

13.2.3. C0966 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

	QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 01 E 02	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 03 E 04	QUANT	8,00000000
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 06	QUANT	8,00000000
		24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

13.2.4. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2025		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BID: 25.50%		
	LOCAL:	BARRIO DIVINHO DE MATOS FONTES			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA			
		FORTE	VERSÃO	HORA	REB
		0,00	2025/04	111,00h	30,00%
		REFFINA	2025/04/04	04,40h	07,40%
		REFFA	2025/04/04	04,00h	07,00%
		REFFA	2025/04/04	04,00h	07,00%

		C	L	QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 01 E 02	C*L*QUANT	1,20000000	0,50000000	2,00000000	1,20
BLOCO SALA INFANTIL 03 E 03	C*L*QUANT	1,20000000	0,50000000	2,00000000	1,20
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 05	C*L*QUANT	1,20000000	0,50000000	2,00000000	1,20
					3,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,60

13.2.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

		QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 05	QUANT	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

13.2.6. C1903 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

		QUANT	QTD
CANTINA 02	QUANT	1,00000000	1,00
COZINHA 02	QUANT	1,00000000	1,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.3. Caixa d'água

13.3.1. C3441 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L (UN)

		QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 05	QUANT	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

13.3.2. C2497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

		QUANT	QTD
BLOCO SALA INFANTIL 05 E 05	QUANT	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

13.4. Fossa e Sumidouro

13.4.1. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

		QUANT	QTD
FOSSA E SUMIDOURO	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng.º Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/06/2025																			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	BOM: 28,50%																			
	LOCAL:	BARRIO DOMINIO DE MATOS FONTES																				
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBA</th> <th>QUANT</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRUPO</td> <td>202004</td> <td>111,300</td> <td>69,324</td> </tr> <tr> <td>GRUPO</td> <td>2021 COM DESONERACAO</td> <td>84,476</td> <td>47,446</td> </tr> <tr> <td>GRUPO</td> <td>20208 COM DESONERACAO</td> <td>82,174</td> <td>51,507</td> </tr> <tr> <td>GRUPO</td> <td>202108</td> <td>0,076</td> <td>3,805</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERBA	QUANT	VALOR	GRUPO	202004	111,300	69,324	GRUPO	2021 COM DESONERACAO	84,476	47,446	GRUPO	20208 COM DESONERACAO	82,174	51,507	GRUPO	202108	0,076	3,805
FORTE	VERBA	QUANT	VALOR																			
GRUPO	202004	111,300	69,324																			
GRUPO	2021 COM DESONERACAO	84,476	47,446																			
GRUPO	20208 COM DESONERACAO	82,174	51,507																			
GRUPO	202108	0,076	3,805																			

13.5. Drenagem Pluvial

13.5.1. C0509 CAIXA EM ALVENARIA (80X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	QUANT	QTD
CAIXA	2,00000000	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.5.2. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

	C	QTD
TUBO PVC DN 100MM	25,00000000	25,00
		25,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

14. PLAYGROUD

14.1. Movimento de Terra

14.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

	PERIM	L	H	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO	32,00000000	0,20000000	0,20000000	1,28
				1,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,28

14.1.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

	AREA	ESP	QTD
PLAYGROUD	63,00000000	0,10000000	6,30
			6,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,30

14.1.3. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	PERIM	L	H	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO	32,00000000	0,20000000	0,20000000	1,28
				1,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,28

14.1.4. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

	PERIM	L	H	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO	32,00000000	0,20000000	0,20000000	1,28
				1,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,28

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA / SERVIÇOS:		BDI: 25,00%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA: MES:
	LOCAL:	BARRIO DICHASO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2020/01:	111,37% 69,62%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	EMPRESA:	DE 100% DESONERATION	21,41% 47,18%
			EMPRESA:	2020/01 COM DESONERATION	10,17% 51,70%
			Empresário:	PROFISA	0,00% 1,00%

14.2. Bordo Externo

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

		PERIM	L	H	QTD
BORDO DO PLAYGROUND	PERIM*L*H	32,00000000	0,20000000	0,40000000	2,56
					2,56

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,56

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

		PERIM	H	QTD
BORDO DO PLAYGROUND - LATERAL	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
BORDO DO PLAYGROUND - SUPERIOR	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
				12,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,80

14.2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		PERIM	H	QTD
BORDO DO PLAYGROUND - LATERAL	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
BORDO DO PLAYGROUND - SUPERIOR	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
				12,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,80

14.2.4. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

		PERIM	H	QTD
BORDO DO PLAYGROUND - LATERAL	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
BORDO DO PLAYGROUND - SUPERIOR	PERIM*H	32,00000000	0,20000000	6,40
				12,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,80

14.3. Piso

14.3.1. 87113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

		AREA	QTD
PISO DO PLAYGROUND	AREA	63,00000000	63,00
			63,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,00

14.3.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GILJO	DATA:	25/09/2025	BDI: 28,43%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GILJO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	202501	111,385	69,12%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPRE:	02.1 COM DESONERAÇÃO	04,44%	47,46%
			0,94%	20245 COM DESONERAÇÃO	96,17%	93,32%
			Empreiteiro	PROPRIA	0,00%	0,00%

	AREA	H	QTD
LASTRO DE CONCRETO	AREA*H	63,00000000	0,06000000
			3,78
			3,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,78

14.3.3. C5210 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

	AREA	QTD
PISO DO PLAYGROUND	AREA	63,00000000
		63,00
		63,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,00

14.4. Serviços Diversos

14.4.1. S13140 Parque infantil tipo casinha, em concreto armado fck=35mpa, dimensões l=2,0m, c=2,0m h=3,0m, escorregador nas dimen. c=3,5m l=1,0m, e balanço c/ 02 cadeirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Incluidas montagem/pintura. (un)

	QUANT	QTD
CASINHA	QUANT	1,00000000
		1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

14.4.2. S13775 Brinquedo - Escalada em eucalipto rústico autoclavado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 18mm para subir. Obra - Praça primeira infância, Parque da Cidade (un)

	QUANT	QTD
ESCALADA	QUANT	1,00000000
		1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15. CONSTRUÇÃO DE CARAMANCHÃO

15.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QUANT	QTD
FUNDAÇÃO PILARES DOS CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,50000000	8,00000000
					1,00
					1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15.2. C0096 REATERRO APILOADO (M3)

	C	H	L	QUANT	QTD
FUNDAÇÃO PILARES DOS CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,50000000	8,00000000
					1,00
					1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

Osmani C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/05/2025	SEN: 25.40%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FUNTE:	VERSÃO:	HORA:	
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	OBRA:	30504	111,30%	23,32%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEMPA:	02.1 COM DESONERACAO	84,41%	47,10%
			SEMPA:	03.018 COM ADEQUACAO	82,17%	50,92%
			SEMPA:	03.018	0,00%	0,00%

		H	AREA	VOL	QTD
ATERRO	AREA*M	0,07000000	40,90000000	0,00000000	2,86
VOLUME ESCAVADO PARA CARAMANCHÃO	-VOL	0,00000000	0,00000000	1,00000000	-1,00
					1,86

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,86

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

		C	H	L	QUANT	QTD
CONCRETO	L*C*H*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,50000000	8,00000000	1,00
						1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

		C	H	L	QUANT	QTD
CONCRETO	L*C*H*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,50000000	8,00000000	1,00
						1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

15.6. 84990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

		AREA	H	QTD
PISO	AREA*M	40,90000000	0,07000000	2,86
				2,86

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,86

15.7. C3522 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm (M)

		H	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE PILARES	H*QUANT	3,00000000	8,00000000	24,00
				24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

15.8. C2678 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3" (M)

		C	QUANT	QTD
VIGAS	C*QUANT	2,00000000	44,00000000	88,00
				88,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 88,00

15.9. CPXX1 TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA (M)

		C	QUANT	QTD
LINHAS QUE INTERLIGAM AS VIGAS DOS PERGOLADOS	C*QUANT	3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49489-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TRÓFIMO GILÃO	DATA:	25/03/2025	REV: 01/01/00	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TRÓFIMO GILÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	
	LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	2025.04	01.30%	03.00%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	RENTA:	001 COM DESCHEIRAÇÃO	01.40%	02.00%
			ORÇ:	202405 COM DESCHEIRAÇÃO	01.17%	03.00%
			Origem de Projeto:	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

15.10. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

		C	PERIMTRANS	QUANT	QTD
PLARES	C*PERIMTRANS*QUANT	3,00000000	0,50000000	0,00000000	15,20
LINHAS	C*PERIMTRANS	80,00000000	0,36000000	0,00000000	31,00
VIGAS	C*PERIMTRANS	12,00000000	0,45000000	0,00000000	5,40
					56,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 56,28

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1. EST. 007 LETREIRO EM ACM (M2)

		C	H	QTD
LETREIRO EM ACM - FACHADA	C*H	5,20000000	0,80000000	4,16
				4,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,16

16.2. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

		C	L	QUANT	QTD
ALMOXARIFADO	C*L*QUANT	2,20000000	0,40000000	0,00000000	0,28
ALMOXARIFADO	C*L*QUANT	3,50000000	0,40000000	0,00000000	0,40
COZINHA 01	C*L*QUANT	1,80000000	0,40000000	0,00000000	0,60
DESPENSA 01	C*L*QUANT	4,30000000	0,40000000	0,00000000	0,60
DESPENSA 02	C*L*QUANT	4,40000000	0,40000000	0,00000000	0,66
COZINHA 02	C*L*QUANT	1,80000000	0,40000000	0,00000000	0,60
CANTINA 01	C*L*QUANT	3,15000000	0,50000000	1,00000000	1,58
CANTINA 02	C*L*QUANT	2,40000000	0,50000000	1,00000000	1,22
					41,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,14

16.3. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

		C	L	QTD
BALCÃO - CANTINA 02	C*L	2,43000000	0,50000000	1,22
				1,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,22

16.4. S04629 Bicletário em tubo de aço galvanizado diam=50mm, exceto pintura de acabamento (m)

		C	QUANT	QTD
BICILETÁRIO	C*QUANT	2,30000000	7,00000000	16,10
				16,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,10

17. SERVIÇOS FINAIS

17.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

Osmanis C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA DE ELABORAÇÃO		BDI : 20,50%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FORTE	VERSÃO	HORA	MCS
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	0442	20234	111,88%	89,82%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SERVIÇO	COM DESONERAÇÃO	66,44%	47,42%
		04441	20206 COM DESONERAÇÃO	44,37%	33,02%
		Calculado Projeto	PRÓPRIA	6,00%	6,00%

	AREA	QTD
COORDENAÇÃO + COZINHA 01	AREA	281,00000000
SALAS DE AULA 01, 02 E 03	AREA	156,68000000
SALA DE AULA 04, 05, 06 E 07	AREA	165,40000000
SALA DE AULA INFANTIL - 01 E 02	AREA	195,20000000
SALA DE AULA INFANTIL - 03 E 04	AREA	195,20000000
SALA DE AULA INFANTIL - 05 E 06	AREA	195,20000000
CANTINA 02+SALA DE VIDEO	AREA	73,16000000
SALA AGE+LABORATORIO+ESCRITORIO	AREA	44,08000000
		1.284,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.284,84

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 46409-D
RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Composições e Serviços

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	20/03/2025	BDI: 26,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	BURRO DIOMASIO DE MATOS FONTES	EMITIDA:	RS 100000000	64,4%	47,18%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOCAÍ NOVA/CE	DATA:	RS 300000000	92,17%	53,17%
		EMPRESA:	PROFRA	3,00%	0,00%

2.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVEANTE	GENFRA	H	0,20000000	R\$ 22,4000	R\$ 4,4800
TOTAL Mão de Obra						R\$ 4,4800
VALOR:						R\$ 4,52
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,52
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 4,52
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 1,22
VALOR COM BDI						R\$ 5,74

2.4. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA G/TELHAS CERÂMICAS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	GENFRA	H	0,00000000	R\$ 34,1000	R\$ 0,0000
0243	SERVEANTE	GENFRA	H	0,30000000	R\$ 35,4000	R\$ 10,6200
TOTAL Mão de Obra						R\$ 10,6200
VALOR:						R\$ 12,53
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,18
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,53
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 3,32
VALOR COM BDI						R\$ 15,85

2.5. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	GENFRA	H	0,00000000	R\$ 24,4000	R\$ 0,0000
0243	SERVEANTE	GENFRA	H	0,00000000	R\$ 16,8000	R\$ 0,0000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 0,0000
VALOR:						R\$ 62,43
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 20,92
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 62,43
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 16,60
VALOR COM BDI:						R\$ 79,03

2.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	GENFRA	H	0,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 0,0000
0243	SERVEANTE	GENFRA	H	0,50000000	R\$ 10,4000	R\$ 5,2000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 5,2000
VALOR:						R\$ 10,44
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 10,44
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 2,77

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 46409-D
RN: 061095914-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO MIGUEL TEÓFILO BRÃO	DATA:	26/06/2025	BDI:	26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MIS:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	SEINFRA	REF COM DEMONSTRACÃO	24,4%	47,0%
CIDADE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	REF COM DEMONSTRACÃO	92,1%	99,5%
		Convênio Pavim.	PROFPA	3,00%	0,0%

VALOR COM BDI: R\$ 13,28

2.7. C-1061 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8200 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 22,4000	R\$ 4,4800
8201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 23,9000	R\$ 4,7800
8203 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4000	R\$ 11,0400
TOTAL Mão de Obra					R\$ 20,3000
VALOR:					R\$ 20,30
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,37
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 20,90
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 5,49
VALOR COM BDI:					R\$ 26,39

2.8. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8300 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 173,7100	R\$ 1,8069
8306 CARREGADORA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 220,3425	R\$ 2,2914
TOTAL Equipamento Custo Horário					R\$ 4,1000
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8203 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 15,4000	R\$ 3,0800
TOTAL Mão de Obra					R\$ 0,7000
VALOR:					R\$ 4,80
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,30
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 4,88
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 0,96
VALOR COM BDI:					R\$ 5,83

2.9. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8300 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18500000	R\$ 173,7100	R\$ 32,1719
TOTAL Equipamento Custo Horário					R\$ 32,1719
VALOR:					R\$ 32,17
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 28,96
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 32,17
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 8,54
VALOR COM BDI:					R\$ 30,91

3.1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8203 SERVENTE	SEINFRA	H	2,55000000	R\$ 10,4000	R\$ 26,5200
TOTAL Mão de Obra					R\$ 26,5200

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-09-D
RN: 061095914-0

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/03/2025	DDI:	24,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	NDRA:	REN:
LOCAL:	BARRIO DOMINGO DE MATOS PONTES	ORÇ	01/001	11,28%	60,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOMBANÇA	SEM/PB:	001/COMPENSAÇÃO	81,15%	47,87%
		SEM/PL:	301/10 COM DEDUÇÃO	6,57%	35,07%
		Depend. Patro:	PROFRA	9,00%	50,91%

VALOR:	RS 43,00
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 19,09
VALOR COM ENCARGOS:	RS 43,00
VALOR BDI (28,80%):	RS 12,96
VALOR COM BDI:	RS 61,96

3.1.2. 0095 APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SEINFRA	H	1,70000000	RS 19,0000	RS 32,3000
TOTAL Mão de Obra:					RS 32,3000
VALOR:					RS 31,30
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 19,31
VALOR COM ENCARGOS:					RS 31,30
VALOR BDI (28,80%):					RS 9,02
VALOR COM BDI:					RS 38,70

3.2.1. 02784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SEINFRA	H	2,00000000	RS 16,0000	RS 32,0000
TOTAL Mão de Obra:					RS 32,0000
VALOR:					RS 48,92
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 16,00
VALOR COM ENCARGOS:					RS 48,93
VALOR BDI (28,80%):					RS 13,88
VALOR COM BDI:					RS 61,33

3.2.2. 0095 APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SEINFRA	H	1,70000000	RS 18,1000	RS 30,7700
TOTAL Mão de Obra:					RS 30,7700
VALOR:					RS 31,38
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 19,31
VALOR COM ENCARGOS:					RS 31,38
VALOR BDI (28,80%):					RS 9,02
VALOR COM BDI:					RS 39,70

3.3.1. 0098 REATERRO APOIADO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0215	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,10000000	RS 23,1000	RS 2,3100
0243	SEINFRA	H	2,20000000	RS 14,0000	RS 30,8000
TOTAL Mão de Obra:					RS 45,0000
VALOR:					RS 49,06

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO MORAES TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2023	BDI: 25,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO MORAES TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DE MÊMO DE MATOS FONTES	OSB	00000
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	RES COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	20000 COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	SEINFRA
			100% 100%

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 16,38
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 49,90
VALOR BDI (25,00%):	R\$ 13,90
VALOR COM BDI:	R\$ 62,98

3.4.9. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0078	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 52,9401	R\$ 10,5880
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,5880
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0213	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 11,0750	R\$ 2,2150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0750
VALOR:						R\$ 23,88
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 93,29
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 23,99
VALOR BDI (25,00%):						R\$ 4,24
VALOR COM BDI:						R\$ 27,99

3.4.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 6 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0530	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,13333333	R\$ 179,7162	R\$ 23,9711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,9711
VALOR:						R\$ 32,17
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 29,49
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,17
VALOR BDI (25,00%):						R\$ 4,54
VALOR COM BDI:						R\$ 36,91

3.5.1. C0328 ATERRIO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 161,2407	R\$ 3,2248
0702	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 62,0541	R\$ 1,2411
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,4659
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 16,0000	R\$ 17,6000
TOTAL Material:						R\$ 17,6000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0242	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 16,4000	R\$ 20,5000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,5000
VALOR:						R\$ 194,47
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 90,49
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 194,47

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49400-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	20/05/2015	BN:	25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	BARRIO D'AMOR DE MARIAS FONTES	COD:	20104	111,30%	01,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	EMPRESA:	OS 11111 (PRECONIZAÇÃO)	84,49%	87,89%
		SERVIÇO:	CONFECCAO DE PROPOSTA	92,17%	82,67%
		CONCEITO:	PROPOSTA	0,00%	0,00%

VALOR BDI (28,80%): R\$ 27,15

VALOR COM BDI: R\$ 121,65

4.1.1. 00684 ALVENARIA DE EMRASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8205 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,35480000	R\$ 65,2000	R\$ 23,1490
8405 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	104,40000000	R\$ 0,7100	R\$ 74,1400
1300 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 110,2500	R\$ 110,2500
TOTAL Material					R\$ 207,5390

Mão de obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 144,9000
8202 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 15,8000	R\$ 155,1400
TOTAL Mão de Obra					R\$ 300,0400

VALOR: R\$ 543,91

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 341,00

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 543,91

VALOR BDI (28,80%): R\$ 144,14

VALOR COM BDI: R\$ 688,05

4.1.2. 04592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201 PEDREIRO	SEINFRA	UN	0,00000000	R\$ 0,5000	R\$ 0,0000
8202 SERVENTE	SEINFRA	UN	0,00000000	R\$ 0,5000	R\$ 0,0000
TOTAL Material					R\$ 0,0000

Mão de obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 0,0000
8202 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 15,8000	R\$ 3,1600
TOTAL Mão de Obra					R\$ 3,1600

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,1600

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM TRACÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3400	R\$ 163,6020
TOTAL Serviço					R\$ 163,6020

VALOR: R\$ 603,26

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 303,96

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 603,26

VALOR BDI (28,80%): R\$ 175,75

VALOR COM BDI: R\$ 779,01

4.1.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA. FUNDAMENTOS UTIL. 6 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9005 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 3,4000	R\$ 1,3600
1103 PRGDO 11027 (2,52" X 1/2") (APPROXIMADAMENTE 164UN/KG)	SEINFRA	KG	0,75000000	R\$ 14,0000	R\$ 10,5000
1104 SARRAFO DE 1X4	SEINFRA	M	0,00000000	R\$ 6,0000	R\$ 0,0000
1106 TABUA DE 1" DE SA. - L = 3000	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7000	R\$ 12,7000

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil - CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TRÓFIMO GILIO	DATA:	25/02/2020	BDI:	26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TRÓFIMO GILIO	FONTE:	VERSÃO:	NOVA:	RES:
LOCAL:	BARRIO DEBARRIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	20154	11,36%	29,62%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MUCUNA NOVA	DESTA:	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	84,4%	47,4%
		ORÇM:	20201010100010000000	92,1%	53,7%
		ORÇM:	2020101010001000000000	80%	50%

Mão de Obra		FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0041	AJUDANTE DE CARPITEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,0000	R\$ 25,0000
0100	CARPITEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,7500	R\$ 24,7500
TOTAL Mão de Obra						R\$ 49,7500
VALOR:						R\$ 77,54
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 41,84
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 77,54
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 20,55
VALOR COM BDI:						R\$ 98,09

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

Material		FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 7,0000	R\$ 7,0000
0102	ARAME RECOZIDO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 15,0000	R\$ 0,3000
TOTAL Material						R\$ 7,3000
Mão de Obra		FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0046	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 10,0000	R\$ 0,2000
0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 29,0000	R\$ 1,1600
TOTAL Mão de Obra						R\$ 1,3600
VALOR:						R\$ 11,96
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,96
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 3,17
VALOR COM BDI:						R\$ 15,13

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

Material		FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 7,0000	R\$ 7,0000
0102	ARAME RECOZIDO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 15,0000	R\$ 0,3000
TOTAL Material						R\$ 7,3000
Mão de Obra		FONTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 10,0000	R\$ 0,7000
0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 29,0000	R\$ 0,8700
TOTAL Mão de Obra						R\$ 1,5700
VALOR:						R\$ 12,09
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 10,19
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,09
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 3,20
VALOR COM BDI:						R\$ 15,29

4.1.6. C0643 CONCRETO F/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
RN: 061095914-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GRÃO	DATA:	29/09/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMINGO DE MATOS FONTES	OBRA:	RES:
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	OBRA:	RES:

Equipamento Cante Hídrico		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8042	BETONEIRA ELÉTRICA 50L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9754
TOTAL Equipamento Cante Hídrico						R\$ 17,9754
Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8105	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,85500000	R\$ 33,5000	R\$ 28,6425
8080	GRITA	SEINFRA	M3	0,22700000	R\$ 100,5000	R\$ 22,8135
8005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	540,00000000	R\$ 5,7300	R\$ 3.094,2000
8005	PEDREIRO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material						R\$ 3.142,6505
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8248	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,4000	R\$ 116,4000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 116,4000
VALOR:						R\$ 573,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 448,20
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 573,00
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 140,74
VALOR COM BDI:						R\$ 673,74

4.1.7. C1804 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
8248	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,4000	R\$ 116,4000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 164,7200
VALOR:						R\$ 150,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 64,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 150,00
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 45,48
VALOR COM BDI:						R\$ 201,31

4.2.1. C1811 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 8CM (M2)

Equipamento Cante Hídrico		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8042	BETONEIRA ELÉTRICA 50L (CHP)	SEINFRA	H	0,68600000	R\$ 25,1770	R\$ 17,2512
TOTAL Equipamento Cante Hídrico						R\$ 17,2512
Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	4,00000000	R\$ 22,5000	R\$ 90,0000
8248	GRITA	SEINFRA	M3	1,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 104,8200
8005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7300	R\$ 7,9300
TOTAL Material						R\$ 202,7500
Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
8248	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,4000	R\$ 21,3400
TOTAL Mão de Obra						R\$ 29,0040

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 46409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2019	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	OSGE	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	SEINFRA
		SEINFRA	SEINFRA
		SEINFRA	SEINFRA

VALOR:	RS 49,00
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 35,74
VALOR COM ENCARGOS:	RS 49,00
VALOR BDI (26,50%):	RS 12,93
VALOR COM BDI:	RS 52,01

4.2.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A, P.FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1728	SEINFRA	L	0,1000000	RS 9,0000	RS 0,9000
1728	SEINFRA	KG	0,1000000	RS 14,0000	RS 1,4000
1728	SEINFRA	M	0,5000000	RS 4,0000	RS 2,0000
1728	SEINFRA	M	1,0000000	RS 12,7000	RS 12,7000
TOTAL BDI de 422					RS 27,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
K041	SEINFRA	H	1,2000000	RS 19,5000	RS 23,4000
E008	SEINFRA	H	1,5000000	RS 14,5000	RS 21,7500
TOTAL Mão de Obra					RS 45,1500

VALOR:	RS 77,94
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 61,04
VALOR COM ENCARGOS:	RS 77,94
VALOR BDI (26,50%):	RS 20,58
VALOR COM BDI:	RS 98,52

4.2.3. C0216 ARMADURA CA-80A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0165	SEINFRA	KG	1,0000000	RS 7,0000	RS 7,0000
0102	SEINFRA	KG	0,1000000	RS 10,0000	RS 1,0000
TOTAL Material					RS 8,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0040	SEINFRA	H	0,0000000	RS 50,0000	RS 0,0000
0121	SEINFRA	H	0,0000000	RS 24,0000	RS 0,0000
TOTAL Mão de Obra					RS 0,0000

VALOR:	RS 11,00
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 9,70
VALOR COM ENCARGOS:	RS 11,00
VALOR BDI (26,50%):	RS 3,17
VALOR COM BDI:	RS 14,17

4.2.4. C0217 ARMADURA CA-80 FINA D=3,45 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0165	SEINFRA	KG	1,1000000	RS 7,0000	RS 7,7000
0102	SEINFRA	KG	0,0000000	RS 10,0000	RS 0,0000

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO DIAS	DATA: 25/05/2025	DE: 24 R\$
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO DIAS	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	BARRIO DOMINGO DE MATEUS FONTES	ORSE	2024
CUENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SESCRE	0021 OBRAS DE INFRAESTRUTURA
		SOUPH	24100 COM OBRAS DE INFRAESTRUTURA
		Empenho Total	002100
			00%
			0000

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0024	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,82 X 3,44M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 53,1500	R\$ 10,6300
0021	PONTALETE / BANDEIJA DE 3x3	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 15,0000	R\$ 18,0000
0028	PREÇO 14X16 (1,52x14) (APROXIMADAMENTE 700UNID)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2000	R\$ 4,3000
0048	SARRAPO DE 1X4	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,8250
0046	TABUA DE 1" DE 9A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7000	R\$ 14,8590
TOTAL Material						R\$ 48,6240

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0041	AJUDANTE DE CARPITEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,0000	R\$ 15,0000
0040	CARPITEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra						R\$ 39,1600
VALOR:						R\$ 127,83
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 90,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 127,83
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 33,87
VALOR COM BDI:						R\$ 161,70

4.3.2. 00216 ARMADURA CA-56A MÉDIA D= 5,3 A 10,0mm (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0159	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,80000000	R\$ 7,0000	R\$ 12,6000
0105	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 10,0000	R\$ 0,2000
TOTAL Material						R\$ 12,8000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0090	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 15,0000	R\$ 1,2000
0121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,9664
TOTAL Mão de Obra						R\$ 2,1664
VALOR:						R\$ 11,96
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,70
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,96
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 3,17
VALOR COM BDI:						R\$ 15,13

4.3.3. 00217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0165	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	R\$ 7,5000	R\$ 8,5500
0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 10,5000	R\$ 0,2100
TOTAL Material						R\$ 8,7600

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0090	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 15,0000	R\$ 1,3500
0121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
TOTAL Mão de Obra						R\$ 2,5580
VALOR:						R\$ 12,00

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 29/05/2025	BDI: 25,50%
DENOMINAÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	OSG	2024
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOTAIA NOVA DE	SENTRA	021 DOM/DEPARTAMENTO
		OSM	2025/05/05 DEPARTAMENTO
		OSM	2025/05/05 DEPARTAMENTO
		OSM	2025/05/05 DEPARTAMENTO

VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,19
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 12,69
VALOR BDI (25,50%):	R\$ 2,50
VALOR COM BDI:	R\$ 15,19

4.3.4. 03643 CONCRETO PAVIM., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Cota 116918		FONTE	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0362	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (CHP)	SENTRA	H	0,75000000	R\$ 28,1770	R\$ 21,1327
TOTAL Equipamento Cota 116918:						R\$ 21,1327
Material		FONTE	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0129	AREIA MEDIA	SENTRA	M3	4,00000000	R\$ 21,4000	R\$ 85,6000
0288	BRITA	SENTRA	M3	4,00000000	R\$ 100,0000	R\$ 400,0000
0300	CIMENTO PORTLAND	SENTRA	KG	340,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 241,4000
1160	PEDREIRO	SENTRA	M3	0,20000000	R\$ 100,0000	R\$ 20,0000
TOTAL Material:						R\$ 707,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0200	SERVEANTE	SENTRA	H	8,00000000	R\$ 14,1250	R\$ 113,0000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 113,0000
VALOR:						R\$ 820,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 489,26
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 503,06
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 140,74
VALOR COM BDI:						R\$ 673,74

4.3.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO CI ELEVADO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDREIRO	SENTRA	H	5,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 120,5000
0202	SERVEANTE	SENTRA	H	8,00000000	R\$ 15,0000	R\$ 120,0000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 240,5000
VALOR:						R\$ 240,48
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 240,48
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 240,48
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 63,72
VALOR COM BDI:						R\$ 304,20

4.4.1. C3391 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. GX (M2)

Material		FONTE	UNID	CORFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0204	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	SENTRA	M2	0,28000000	R\$ 81,1900	R\$ 22,9332
1201	PORTALETE / BARROTE DE 3"X3"	SENTRA	M	1,20000000	R\$ 15,0000	R\$ 18,0000
0205	PREÇO TAXIS (1,10" x 1,10" APROXIMADAMENTE 1000000)	SENTRA	KG	0,28000000	R\$ 17,2200	R\$ 4,8216
1158	SARAFIO DE 13X4"	SENTRA	M	1,50000000	R\$ 1,0000	R\$ 1,5000
0516	TABUA DE 1" DE SA. - L = 30cm	SENTRA	M	1,17000000	R\$ 12,7000	R\$ 14,8590

Osmani C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/09/2025	EDI:	26.59%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA	HORA:	111,30%	MES:	83,02%
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	SENTRA:	RE: DOMÉRCIO	DI:MS:	81,60%	47,41%	
CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO	SEMPI:	SEMI COM DEDICAÇÃO	DI:MS:	92,13%	83,02%	
		Comércio Público	PROPRIA	DI:MS:	80,0%	80,0%	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	SENTRA	H	1,50000000	R\$ 25,7500
0102	CARPinteIRO	SENTRA	H	1,50000000	R\$ 24,1000
TOTAL Mão de Obra					R\$ 49,8500
VALOR:					R\$ 127,30
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 96,75
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 127,30
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 33,37
VALOR COM BDI:					R\$ 161,70

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


Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0160	AÇO CA-50	SENTRA	KG	1,80000000	R\$ 6,7500
0103	ARAME RECOZIDO N.16 BWS	SENTRA	KG	0,24000000	R\$ 0,5760
TOTAL Materiais					R\$ 7,3260
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SENTRA	H	0,15000000	R\$ 12,1000
0121	ARMADOR FERREIRO	SENTRA	H	0,15000000	R\$ 24,1000
TOTAL Mão de Obra					R\$ 36,2000
VALOR:					R\$ 11,96
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,78
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 11,96
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 3,47
VALOR COM BDI:					R\$ 15,43

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

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0160	AÇO CA-60	SENTRA	KG	1,15000000	R\$ 7,7500
0103	ARAME RECOZIDO N.16 BWS	SENTRA	KG	0,08000000	R\$ 0,1920
TOTAL Materiais					R\$ 7,9420
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SENTRA	H	0,07000000	R\$ 18,9000
0121	ARMADOR FERREIRO	SENTRA	H	0,07000000	R\$ 24,1000
TOTAL Mão de Obra					R\$ 43,0000
VALOR:					R\$ 12,09
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,16
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,09
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 3,30
VALOR COM BDI:					R\$ 15,39

4.4.4. C0503 CONCRETO P/IBRIL, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRÃO	DATA:	20/05/2025	EM: 20,00%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRÃO	FORTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	BARRIO DRONHO DE MATOS PONTES	OBRA:	20204	111,36h	05/2025
	CUENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	OBRA:	20204 COM DEDUÇÃO	84,46h	07/2025
			OBRA:	20204 COM DEDUÇÃO	60,17h	03/2025
			OBRA:	PROGRA	007h	00/2025

Equipamento Diverso Horário		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8012	BETONEIRA ELÉTRICA 30L (CHP)	SEINFRA	H	0,714285714	R\$ 25,1771	R\$ 17,9754
TOTAL Equipamento Diverso Horário						R\$ 17,9754

Material		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8105	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,498900000	R\$ 22,5930	R\$ 11,2709
8090	BRITA	SEINFRA	M3	0,027000000	R\$ 300,5000	R\$ 8,1135
8005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	345,000000000	R\$ 0,7100	R\$ 243,1500
1605	FERRODO	SEINFRA	MS	0,200000000	R\$ 105,5000	R\$ 21,1000
TOTAL Material						R\$ 264,6344

Mão de Obra		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8202	SERVEITE	SEINFRA	H	8,000000000	R\$ 18,4000	R\$ 147,2000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 147,2000
VALOR:						R\$ 533,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 449,36
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 533,00
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 146,74
VALOR COM BDI:						R\$ 679,74

4.4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201	FERREIRO	SEINFRA	H	2,000000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
8202	SERVEITE	SEINFRA	H	5,000000000	R\$ 18,4000	R\$ 92,0000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 140,3200
VALOR:						R\$ 109,06
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 94,93
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 109,06
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 42,16
VALOR COM BDI:						R\$ 261,24

4.5.1. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Material		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8105	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,740000000	R\$ 7,1000	R\$ 5,2540
8075	LAJE PRÉ-FABRICADA COM M DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,000000000	R\$ 42,7900	R\$ 42,7900
8001	FONTALETE / BARROTE DE 3" X 3"	SEINFRA	M	1,000000000	R\$ 16,1600	R\$ 16,1600
1128	PREÇO 10X17 (2,40' X 1,40') (APROXIMADAMENTE 10X10)	SEINFRA	KG	0,000000000	R\$ 14,0000	R\$ 0,0000
1158	SARMAÇO DE 1" X 4"	SEINFRA	M	0,000000000	R\$ 9,3500	R\$ 0,0000
1105	TABUA DE 1" DE SA. - L=20cm	SEINFRA	M	0,000000000	R\$ 12,7000	R\$ 0,0000
TOTAL Material						R\$ 21,4140
Mão de Obra		FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8201	FERREIRO	SEINFRA	H	0,280000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,7648
8202	SERVEITE	SEINFRA	H	0,250000000	R\$ 18,4000	R\$ 4,6000

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	DATA: 25/08/2025	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	ORÇ:	2/2024
LOCAL:	BARRIO DIGNO DE MATOSINHOS	ORÇ/PROJ:	603 COM DELINEAMENTO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MATOZINHOVA	ORÇ/PROJ:	20160 COM DELINEAMENTO
		ORÇ/PROJ:	PROJETA
		HORA:	111,36h
		MES:	09/25
		HORA:	81,45h
		MES:	07/25
		HORA:	92,17h
		MES:	08/25

				TOTAL Mês de Obra		R\$ 14,319
				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Serviço		FONTE	UNID			
C0340	CONCRETO ARMADO, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,33000000	R\$ 456,5500	R\$ 14,8495
C1503	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 221,2000	R\$ 0,0000
TOTAL Serviço						R\$ 14,8495
VALOR:						R\$ 118,68
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 98,27
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 118,68
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 30,83
VALOR COM BDI:						R\$ 149,51

4.5.2. C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D100	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	0,76000000	R\$ 7,2000	R\$ 5,4720
B0215	LAJE PRÉ-FABRICADA COM IM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 40,5000	R\$ 40,5000
I1091	PONTALETE / BANDETE DE 3/4"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 15,1000	R\$ 19,6300
E1728	FREGO 16X32 (2,10" X 10) (APROXIMADAMENTE 16x32mm)	SEINFRA	NO	0,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,0000
I1010	BARRAÇO DE 1/2"	SEINFRA	M	0,07000000	R\$ 6,0000	R\$ 0,4200
I1016	TABUA DE 1" DE 3M, - L= 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R\$ 12,7700	R\$ 0,3831
TOTAL Material						R\$ 68,8051

Mês de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q201	RECREIO	SEINFRA	H	0,08700000	R\$ 24,1000	R\$ 2,0967
Q203	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 18,9000	R\$ 6,0480
TOTAL Mês de Obra						R\$ 8,1447

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0340	CONCRETO ARMADO, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 456,5500	R\$ 0,0000
C1503	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 221,2000	R\$ 0,0000
TOTAL Serviço						R\$ 0,0000
VALOR:						R\$ 126,96
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 106,61
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 126,96
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 33,54
VALOR COM BDI:						R\$ 160,50

4.5.3. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B1136	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 4,5000	R\$ 9,0000
B1017	TINTA PRIMÁRIA	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 7,5000	R\$ 3,0000
B2251	VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 6,8700	R\$ 6,8700
TOTAL Material						R\$ 18,8700
Mês de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil - CREA-CE: 40409-D
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILDO	DATA:	26/05/2025	BM:	26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILDO	FONTE:	VERSO	HORA:	MEH
LOCAL:	BARRO DOMINGOS DE MATOS FONTES	ORÇ:	20004	11.96%	43.02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURA NOVA/CE	SUBVIA:	RELA COM ORIENTAÇÃO	61.94%	47.45%
		EMP:	2046 COM ORIENTAÇÃO	32.17%	51.57%
		Comunidade:	PROFIS	8.09%	8.09%
		Técnic:			

1000	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
1001	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mês de Obra						R\$ 14,4960
VALOR:						R\$ 34,75
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 26,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 34,75
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 9,19
VALOR COM BDI:						R\$ 43,59

4.5.4. C1918 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
2105	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01620000	R\$ 63,5600	R\$ 1,0270
2005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,40000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,3300
1010	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 7,0000	R\$ 2,1000
TOTAL Materiais						R\$ 6,4570
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
1231	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
1240	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 18,1800	R\$ 21,2200
TOTAL Mão de Obra						R\$ 45,3800
VALOR:						R\$ 92,90
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 73,55
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 92,90
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 24,02
VALOR COM BDI:						R\$ 116,92

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

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
2105	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01620000	R\$ 63,5600	R\$ 1,0270
1044	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,15000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0580
1005	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
1231	TIJOLO CERÂMICO FURADO EXTRA 19CM	SEINFRA	UN	22,00000000	R\$ 0,4200	R\$ 9,2400
TOTAL Materiais						R\$ 13,8728
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL	
1231	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
1240	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	R\$ 18,6000	R\$ 23,0720
TOTAL Mão de Obra						R\$ 47,2320
VALOR:						R\$ 62,90
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 34,90
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 62,90
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 16,66
VALOR COM BDI:						R\$ 79,56

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

CBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GILIO	DATA: 29/09/2025	BM: 25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GILIO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	SARRO DIONÍSIO DE SANTOS FORTES	002	2025M
CUBITE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SENPIA	028.5000000000000
		00001	000010000000000
		00001	000010000000000
		00001	000010000000000

5.1.2. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (60x40)cm CIARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0810 COBOGÓ ANTI-CHUVA (60x40)cm	SENPIA	UN	0,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500
TOTAL Material					R\$ 110,8500
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201 PEDREIRO	SENPIA	H	1,28000000	R\$ 24,1000	R\$ 30,7360
0203 SERVENTE	SENPIA	H	1,28000000	R\$ 12,4000	R\$ 15,8720
TOTAL Mão de Obra					R\$ 46,6080
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0016 ARMASSA DE CIMENTO E AREIA P/1:3	SENPIA	M2	0,00000000	R\$ 1,045,7200	R\$ 5,000,0000
TOTAL Serviço					R\$ 5,000,0000
VALOR:					R\$ 161,30
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 137,57
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 161,30
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 49,40
VALOR COM BDI:					R\$ 228,22

5.2.1. C2066 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0502 BETAONEIRA ELETRICA 50L (CHR)	SENPIA	H	0,75000000	R\$ 25,1770	R\$ 17,3775
TOTAL Equipamento Custo Horário					R\$ 17,3775
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0107 AÇO CA-25	SENPIA	KG	80,00000000	R\$ 0,2200	R\$ 17,6000
0102 ARMAR RECOZIDO N.10 BWS	SENPIA	KG	1,20000000	R\$ 10,5000	R\$ 12,6000
0109 AREIA MEDIA	SENPIA	M3	0,62000000	R\$ 53,5000	R\$ 33,1700
0200 BRITA	SENPIA	M3	0,05000000	R\$ 900,0000	R\$ 45,0000
0400 CIMENTO PORTLAND	SENPIA	KG	327,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,3700
1001 PORTALITE / BARROTE DE 3x7	SENPIA	M	0,00000000	R\$ 10,0000	R\$ 0,0000
0128 FREGO 15x27 (2,10" X 10) (APROXIMADAMENTE 100/1000)	SENPIA	KG	2,00000000	R\$ 14,0000	R\$ 28,0000
0106 TABUA DE T DE SA. - L = 3,00m	SENPIA	M	5,00000000	R\$ 12,7000	R\$ 63,5000
TOTAL Material					R\$ 382,4700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201 AJUDANTE	SENPIA	H	12,00000000	R\$ 10,1000	R\$ 121,2000
0121 ARMADOR FERREIRO	SENPIA	H	4,00000000	R\$ 34,1600	R\$ 136,6400
0400 CARPINTEIRO	SENPIA	H	7,50000000	R\$ 20,1600	R\$ 151,2000
0201 PELFREIRO	SENPIA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
0203 SERVENTE	SENPIA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra					R\$ 604,8800
VALOR:					R\$ 1.006,40
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 1.282,26
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 1.006,40



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GAIÃO	DATA: 26/06/2025	BN: 26.505
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GAIÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO KUMBIÓ DE MATOS FONTES	DIAG	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	CD/PROJ	02.7 COM DESEMPENHO
		ENVR	26.500004 DESEMPENHO
		Comunidade	PROPRIA
		Nome	800% 800%

VALOR BDI (26,50%)	R\$ 470,72
VALOR COM BDI	R\$ 2.287,15

8.1.1. 00779 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Materia		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MELIA	SEMPRA	M3	0,00600000	R\$ 23,0000	R\$ 0,1380
0302	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	2,40000000	R\$ 0,7300	R\$ 1,7520
TOTAL Materia						R\$ 1,8900
Mão de Obra		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PECREIRO	SEMPRA	H	0,16000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8656
0243	SERVEITE	SEMPRA	H	0,15000000	R\$ 18,2400	R\$ 2,7360
TOTAL Mão de Obra						R\$ 6,6016
VALOR:						R\$ 7,49
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,06
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 7,49
VALOR BDI (26,50%)						R\$ 1,97
VALOR COM BDI:						R\$ 9,39

8.1.2. 03037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PECREIRO	SEMPRA	H	0,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4912
0243	SERVEITE	SEMPRA	H	0,00000000	R\$ 18,2400	R\$ 11,0784
TOTAL Mão de Obra						R\$ 25,5696
Serviço		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0315	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEMPRA	M2	0,02500000	R\$ 958,5700	R\$ 23,9643
TOTAL Serviço						R\$ 23,9643
VALOR:						R\$ 49,57
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 23,93
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 49,57
VALOR BDI (26,40%)						R\$ 13,14
VALOR COM BDI:						R\$ 62,71

8.2.1. 00776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENBRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Materia		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MEDIA	SEMPRA	M3	0,00600000	R\$ 23,0000	R\$ 0,1380
0302	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	2,40000000	R\$ 0,7300	R\$ 1,7520
TOTAL Materia						R\$ 1,8900
Mão de Obra		FONTE	UNID	CODICENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PECREIRO	SEMPRA	H	0,16000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8656
0243	SERVEITE	SEMPRA	H	0,15000000	R\$ 18,2400	R\$ 2,7360
TOTAL Mão de Obra						R\$ 6,6016
VALOR:						R\$ 7,49

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE. 49400-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA:	25/10/2008	RE:	25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BAIRRO DOMINGO DE MATOS PONTES	ORÇ:	2008A	11,20%	82,80%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	EMPRESA:	EMP. CIVIL DE ENGENHARIA	31,24%	68,76%
		SERV:	PROJETOS DE ENGENHARIA	82,11%	17,89%
		EMPRESA:	PROFRA	0,00%	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	RS 4,06
VALOR COM ENCARGOS:	RS 7,42
VALOR BDI (25,50%):	RS 1,91
VALOR COM BDI:	RS 9,33

6.2.2. C0367 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEGREIRO	H	0,30000000	RS 24,1400	RS 7,2420
0242	SERVENTE	H	0,70000000	RS 16,0000	RS 11,2000
TOTAL Mão de Obra					RS 18,4420
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0367	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	M2	0,02850000	RS 260,2100	RS 7,4200
TOTAL Serviço					RS 7,4200
VALOR:					RS 25,8620
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 23,02
VALOR COM ENCARGOS:					RS 25,86
VALOR BDI (25,50%):					RS 6,59
VALOR COM BDI:					RS 32,45

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

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	AREIA MÉDIA	M3	0,10610000	RS 83,5000	RS 8,8700
0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,40000000	RS 0,7100	RS 1,7020
TOTAL Materiais					RS 10,5720
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEGREIRO	H	0,10000000	RS 24,7000	RS 2,4700
0202	SERVENTE	H	0,15000000	RS 16,4000	RS 2,4600
TOTAL Mão de Obra					RS 4,9300
VALOR:					RS 15,5020
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 14,05
VALOR COM ENCARGOS:					RS 15,50
VALOR BDI (25,50%):					RS 3,95
VALOR COM BDI:					RS 19,45

6.3.2. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 8/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	AREIA MÉDIA	M3	0,02400000	RS 83,5000	RS 2,0040
0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,75000000	RS 0,7100	RS 0,5325
TOTAL Materiais					RS 2,5365
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEGREIRO	H	0,20000000	RS 24,1400	RS 4,8280
0242	SERVENTE	H	0,30000000	RS 16,4000	RS 4,9200
TOTAL Mão de Obra					RS 9,7480
VALOR:					RS 12,2845
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 11,15
VALOR COM ENCARGOS:					RS 12,28
VALOR BDI (25,50%):					RS 3,13
VALOR COM BDI:					RS 15,41



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO EGÓRIO GILÃO	DATA: 25/05/2025	BDI: 28,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO EGÓRIO GILÃO	FORTE:	VERBA:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MANGOS FONTES	OBRA	2025M
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	001 COM DESTINAÇÃO
		OBRA	0019 COM DESTINAÇÃO
		CONCURSO	0028M
		Fonte	0001

TOTAL MÃO DE OBRA	R\$ 29,24
VALOR	R\$ 58,28
VALOR SEM ENCARGOS	R\$ 19,20
VALOR COM ENCARGOS	R\$ 58,28
VALOR BDI (28,50%)	R\$ 10,12
VALOR COM BDI	R\$ 68,20

6.3.3. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8502 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,4000	R\$ 9,6000
8507 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,5000	R\$ 46,7500
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 26,4000

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1028 LADRILHEIRA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
1032 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,9000	R\$ 13,6020
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 31,0000

VALOR	R\$ 87,14
VALOR SEM ENCARGOS	R\$ 67,38
VALOR COM ENCARGOS	R\$ 87,14
VALOR BDI (28,50%)	R\$ 25,00
VALOR COM BDI	R\$ 110,23

6.3.4. C1192 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8016 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,81000000	R\$ 6,8700	R\$ 5,5638
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 5,5638

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1028 LADRILHEIRA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
1032 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,9000	R\$ 3,7800
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 8,6120

VALOR	R\$ 14,18
VALOR SEM ENCARGOS	R\$ 7,80
VALOR COM ENCARGOS	R\$ 14,18
VALOR BDI (28,50%)	R\$ 3,70
VALOR COM BDI	R\$ 17,90

6.3.5. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PBI-5PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8502 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 51,2000
8508 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PBI-5PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 51,0000	R\$ 56,1000
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 107,3000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO BRÃO	DATA: 25/03/2025	BDI: 25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO BRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	MAIRIPOTÊNEA DE MATOS PONTES	0102	2024
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURADA NOVAE	020115	021 Contabilidade
		02041	2024 Contabilidade
			0205

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1320	LADRILHEIRA	SENFRPA	H	0,75000000	R\$ 24,400	R\$ 17,9625
0213	SERVEANTE	SENFRPA	H	0,72000000	R\$ 18,400	R\$ 13,2480
TOTAL Mão de Obra						R\$ 31,2105
VALOR						R\$ 106,31
VALOR SEM ENCARGOS						R\$ 82,46
VALOR COM ENCARGOS						R\$ 106,31
VALOR BDI (25,50%)						R\$ 29,60
VALOR COM BDI						R\$ 136,92

8.3.8. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDEPISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SENFRPA	KG	0,16000000	R\$ 5,6700	R\$ 0,9072
TOTAL Material						R\$ 0,9072
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0120	LADRILHEIRA	SENFRPA	H	0,20000000	R\$ 21,100	R\$ 4,2200
0213	SERVEANTE	SENFRPA	H	0,27000000	R\$ 18,400	R\$ 4,9680
TOTAL Mão de Obra						R\$ 9,1880
VALOR						R\$ 9,99
VALOR SEM ENCARGOS						R\$ 7,14
VALOR COM ENCARGOS						R\$ 9,99
VALOR BDI (25,50%)						R\$ 2,56
VALOR COM BDI						R\$ 12,55

8.4.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0115	AREIA MEDIA	SENFRPA	M3	0,00700000	R\$ 20,1000	R\$ 0,1407
0105	CIMENTO PORTLAND	SENFRPA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
TOTAL Material						R\$ 1,9157
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	SENFRPA	H	0,29000000	R\$ 14,5000	R\$ 4,2050
0213	SERVEANTE	SENFRPA	H	0,51000000	R\$ 10,4000	R\$ 5,3040
TOTAL Mão de Obra						R\$ 9,5090
VALOR						R\$ 14,44
VALOR SEM ENCARGOS						R\$ 9,69
VALOR COM ENCARGOS						R\$ 14,44
VALOR BDI (25,50%)						R\$ 3,69
VALOR COM BDI						R\$ 18,27

8.4.2. C3005 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	SENFRPA	H	0,70000000	R\$ 24,1000	R\$ 16,8700

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE 49409-D
 RN: 061095514-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRÃO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRÃO
LOCAL:	BARRIO OLÍMPIO DE MATOS FONTES
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURADA NOVA

DATA: 25/08/2025 BDI: 25,50%

FORTE	VERSÃO	MORA	MES
OSN	2017A	11,34%	40,85%
SEINFRA	SEINFRA 2025 (COM DESCONTAGEM)	11,18%	47,85%
SEINFRA	SEINFRA 2025 (SEM DESCONTAGEM)	11,17%	53,07%
SEINFRA	SEINFRA	14,00%	14,00%

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor com BDI
12513	SERVENTE	SEINFRA	R\$ 18,4000	R\$ 12,0000
			TOTAL Mês de Obra	R\$ 38,40

Valor	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
60000000	SEINFRA	M	0,00000000	R\$ 258,7600	R\$ 9,1750	
					TOTAL Mês de Obra	R\$ 9,1750

VALOR:	R\$ 38,01
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 17,28
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 38,01
VALOR BDI (25,50%):	R\$ 10,34
VALOR COM BDI:	R\$ 48,35

7.1.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0100	AREIA BRANCA	SEINFRA	0,00000000	R\$ 170,5400	R\$ 0,0000	
0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	2,50000000	R\$ 28,1900	R\$ 70,4750	
0341	CAL HIDRATADA	SEINFRA	0,40000000	R\$ 0,5900	R\$ 0,2360	
0365	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	2,00000000	R\$ 0,7200	R\$ 1,4400	
1003	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	1,75000000	R\$ 20,8000	R\$ 36,4000	
1104	FERRADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	0,80000000	R\$ 36,3900	R\$ 29,1120	
1124	PORTA DE FERRO EM CHAPA DOPLA N.14	SEINFRA	1,00000000	R\$ 307,3900	R\$ 307,3900	
					TOTAL Mês de Obra	R\$ 374,6830

Mês de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0201	FERREIRO	SEINFRA	1,80000000	R\$ 24,1000	R\$ 43,3800	
0210	SERVENTE	SEINFRA	2,20000000	R\$ 18,4000	R\$ 40,4800	
					TOTAL Mês de Obra	R\$ 83,8600


VALOR:	R\$ 387,47
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 333,44
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 387,47
VALOR BDI (25,50%):	R\$ 102,97
VALOR COM BDI:	R\$ 490,44

7.1.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRE, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000055	BUCHA DE NYLON SEM ABA 910, COM PARAFUSO DE 6,10 X 55 MM SEM AÇO ZINCADO COM CABEÇA DOBREMBA, CARGA CHATA E PENCIA PHILLIPS	SEINFRA	4,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,88	
0000068	QUADRADOS / MOLDURA / ARREMATO DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SEINFRA	6,00000000	R\$ 33,90	R\$ 203,40	
0000094	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRE HORIZONTAL AMBADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO ALZARVISTA	SEINFRA	1,00000000	R\$ 540,33	R\$ 540,33	
0000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SEINFRA	0,50000000	R\$ 49,50	R\$ 24,75	
					TOTAL Mês de Obra	R\$ 770,36

Mês de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
					TOTAL Mês de Obra	R\$ 770,36

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CRSA-CE: 41409-D
RN: 061095914-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	20/03/2024	BDI: 28,50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	BARRIO DIVISÃO DE MATOS FONTES	ORÇ:	SENDA:	NO 1 EXEMPLO DE ORÇAMENTO	04,4%	41,4%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	ORÇ:	SENDA:	2023 COM DESCONTABILIDADE	50,1%	43,0%
		ORÇAMENTO:	DATA:	03/04/24	0001	

3209	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3000000	R\$ 96,94	R\$ 9,69
3215	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,1700000	R\$ 21,70	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 11,86
VALOR:						R\$ 853,10
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 820,74
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 853,10
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 239,77
VALOR COM BDI:						R\$ 1.092,87

7.2.1. C1609 PEITORIL DE GRANITO L= 16 cm (M)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1610	PEIXELOS DE GRANITO 16CM	SENPA	M	1,0000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Materiais					R\$ 75,8400	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1201	PEDREIRO	SENPA	H	0,9000000	R\$ 24,9000	R\$ 12,0000
2203	SERVEANTE	SENPA	H	0,2500000	R\$ 46,3000	R\$ 6,6150
TOTAL Mão de Obra					R\$ 18,6150	
Servicos	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2007	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL, H2O, E AREIA SPEN, TRACO 1:1:4	SENPA	M3	0,0075000	R\$ 260,1300	R\$ 2,0000
TOTAL Servicos					R\$ 2,0000	
VALOR:					R\$ 96,24	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 94,13	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 96,24	
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 27,53	
VALOR COM BDI:					R\$ 123,77	

7.2.2. B4570 JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUIDOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
000000	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO PERFE. 25, 90 X 120 CM (A X L), 2 PLS MOVER, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNIÇÃO	SINAPI	UN	0,8300000	R\$ 154,95	R\$ 128,66
0000217	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM BORCA ESCREVA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO 1,32 MM	SINAPI	UN	0,2000000	R\$ 0,25	R\$ 0,21
0000251	SILICONE ACETICO USO GERAL INCLUIDO 200 G	SINAPI	UN	0,5576710	R\$ 32,43	R\$ 21,00
TOTAL Materiais					R\$ 149,87	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
3209	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1311800	R\$ 96,38	R\$ 8,44
3215	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1550000	R\$ 21,75	R\$ 1,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 9,84	
VALOR:					R\$ 414,97	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 411,15	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 414,97	

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49400-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2025	BDI: 20,50%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	BARRO INDIANHO DE MATOS PONTES	OSSE	2025M	11,38% 63,2%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SENTRA	2025 + OBRAS DE MANUTENÇÃO	31,45% 47,4%
		SECAF	2025M COM DESPESAS DE MANUTENÇÃO	6,17% 30,3%
		Operacional	PROCHA	300% 300%
		Recursos		

VALOR BDI (20,50%):	R\$ 169,97
VALOR COM BDI:	R\$ 824,84

7.2.3. C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SENTRA	M2	1,00000000	R\$ 168,7000	R\$ 168,7000
TOTAL Material						R\$ 168,7000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1040	AJUDANTE DE SERRALPEIRO	SENTRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
1050	SERRALPEIRO	SENTRA	H	2,50000000	R\$ 24,1000	R\$ 60,2500
TOTAL Mão de Obra						R\$ 88,9000
VALOR:						R\$ 277,60
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 221,83
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 277,60
VALOR BDI (20,50%):						R\$ 73,02
VALOR COM BDI:						R\$ 381,62

8.1.1. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11001	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SENTRA	M	1,00000000	R\$ 75,0000	R\$ 75,0000
TOTAL Material						R\$ 75,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1221	PEDEREIRO	SENTRA	H	0,40000000	R\$ 24,1000	R\$ 9,6400
1245	SERVEANTE	SENTRA	H	0,25000000	R\$ 18,4000	R\$ 4,6000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 14,2400
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00157	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL AREIA E AREIA S/POA. TRAÇ. 1:1:4	SENTRA	M3	0,00270000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7000
TOTAL Serviço						R\$ 2,7000
VALOR:						R\$ 95,24
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 84,13
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 95,24
VALOR BDI (20,50%):						R\$ 25,24
VALOR COM BDI:						R\$ 120,48

8.1.2. C3026 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,8MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1291	PEDEREIRO	SENTRA	H	2,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 48,2000
1245	SERVEANTE	SENTRA	H	6,00000000	R\$ 19,2000	R\$ 115,2000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 163,4000
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00633	CONCRETO FCK=13,8MPa COM ARREBOSADO ADORENO	SENTRA	M3	1,00000000	R\$ 487,5000	R\$ 487,5000

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 43409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO CIRÃO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO CIRÃO
LOCAL:	BARRIO OLIMPIO DE NAVOS FONTES
CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO

DATA: 25/01/2025		BDI: 26,50%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CRSE	30204	11,36%	19,02%
SEINFRA	03.1 QUANTO À ORÇAMENTAÇÃO	30,34%	47,88%
SEINFRA	03.003.0003 RECONSTRUÇÃO	82,17%	92,07%
SEINFRA	PROPRIA	6,00%	0,69%

TOTAL Serviço	R\$ 48.749,00
VALOR:	R\$ 647,00
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 498,76
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 647,00
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 170,86
VALOR COM BDI:	R\$ 317,26

B.1.3. C2191 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm (M2)

Materia	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 33,5000	R\$ 0,0000
0205 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 10,5000
TOTAL Materia					R\$ 10,5000

Mão de obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 34,4000	R\$ 8,6000
0202 SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4000	R\$ 10,1200
TOTAL Mão de obra					R\$ 18,7200

VALOR:	R\$ 29,22
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 19,01
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 29,22
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 7,64
VALOR COM BDI:	R\$ 37,44

B.1.4. C4399 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-3/PEI-4 P/ PISO (M2)

Materia	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0300 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA (DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-3/PEI-4	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 58,1400	R\$ 58,1400
TOTAL Materia					R\$ 58,1400

Mão de obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1100 LADRILHEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
1203 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,9600	R\$ 22,7520
TOTAL Mão de obra					R\$ 51,7440

Servicos	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0400 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ROL, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00000000	R\$ 907,2600	R\$ 0,0000
TOTAL Serviço					R\$ 0,0000

VALOR:	R\$ 127,40
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 88,47
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 127,40
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 33,73
VALOR COM BDI:	R\$ 141,27

B.1.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Materia	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16666667	R\$ 6,5700	R\$ 1,1000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO PRINCÍPIO ANDRADE TEÓFILO DIAS
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO DIAS
LOCAL:	BARRIO DOMINHO DE MATOS FONTES
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE

DATA: 25/02/25 BDI: 26,50%

FONTE	VERSÃO	MORA	MES
ORÇ	2024	11.263	65.825
SEINFRA	6211 COMERCIALIZAÇÃO	31.440	47.470
SEINFRA	20201118 PRODUÇÃO	52.176	84.076
SEINFRA	PROGRA	3.000	5.000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0122	SADRELISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,9000	R\$ 4.322,40
0242	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 38,1000	R\$ 3.612,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7.934,40
VALOR:						R\$ 9,50
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,14
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,50
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 2,59
VALOR COM BDI:						R\$ 12,19

8.2.1. 00355 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0244	FORMA METÁLICA FBANQUETAS (MENSUREL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3000	R\$ 4,3000
TOTAL Material:						R\$ 4,3000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEreiro	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 15,9500	R\$ 4,0125
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,6365
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0208	LAJADO EM DUAS DEMAS COM SUPERAL	SEINFRA	M2	0,28000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,4756
0209	CONCRETO PAVIL, FUNÇIONA COM AGREGADO PRODUZIDO (OUTRANER)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4700	R\$ 14,0240
0211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 4,6700	R\$ 0,1401
0234	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE SACAT. PROF. ATÉ 1,50M	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,0000	R\$ 0,7200
TOTAL Serviço:						R\$ 16,3607
VALOR:						R\$ 28,88
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 16,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 28,88
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 7,68
VALOR COM BDI:						R\$ 36,57

9.2.2. 05028 PISO INTERTRAVADO TIPO TULINHO (20 X 10 X 40M), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Cota Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CH)	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 92,3411	R\$ 2,3085
0723	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CH)	SEINFRA	H	0,00450000	R\$ 43,0541	R\$ 0,1938
TOTAL Equipamento Cota Horário:						R\$ 2,5023
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 37,5800	R\$ 0,7516
0403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00450000	R\$ 77,1300	R\$ 0,3471
0512	TULINHO (20 X 10 X 40M), COM NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 35,2210
TOTAL Material:						R\$ 4,1007
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO CIRÃO	DATA : 25/05/2025		BDI : 28,50%		
		ORÇAMENTO:	2024	RECURSOS:	11.364,00	33.025,00
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO CIRÃO	ORÇAMENTO:	2024	RECURSOS:	24.476,00	47.441,00
LOCAL:	BARRIO BONSISO DE MATOS FUNTES	ORÇAMENTO:	2024	RECURSOS:	60.176,00	65.676,00
CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA NOVA	ORÇAMENTO:	2024	RECURSOS:	800,00	800,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	
0448	CALETEIRO	SEMPRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
0543	SERVENTE	SEMPRA	H	3,00000000	R\$ 18,4900	R\$ 55,4700
TOTAL MATERIAIS GERAIS					R\$ 57,8860	
VALOR:					R\$ 50,91	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 45,48	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 50,91	
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 14,50	
VALOR COM BDI:					R\$ 65,41	

9.2.9. 04990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_06/2022 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000002	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE ESTATO GLEBOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SEMPRA	L	0,00100000	R\$ 5,00	R\$ 0,20
00000005	PREMO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	SEMPRA	KG	0,00040000	R\$ 35,30	R\$ 0,14
00000008	SARAFÃO 12,5 X 10' CM EM FINIS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SEMPRA	M	0,12500000	R\$ 5,91	R\$ 0,74
00000017	SARAFÃO 12,5 X 7,5' CM EM FINIS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SEMPRA	M	2,50000000	R\$ 4,01	R\$ 10,22
TOTAL Materiais					R\$ 11,26	

Mão de Obra com encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000004	CARPINTERIA DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEMPRA	H	1,12000000	R\$ 20,59	R\$ 23,05
00000005	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEMPRA	H	1,45000000	R\$ 18,39	R\$ 26,56
00000016	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEMPRA	H	3,24100000	R\$ 21,35	R\$ 69,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 118,76	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
04990	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 12,73 (EM MASSA SECA DE CIMENTO: AREIA MÉDIA BRUTA 1) - PREPARO NEGÓCIO COM BETONIEIRA 400 L, AF_05/2021	SEMPRA	M3	1,22100000	R\$ 107,50	R\$ 131,29
TOTAL Serviço					R\$ 131,29	
VALOR:					R\$ 792,79	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 706,71	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 792,79	
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 219,09	
VALOR COM BDI:					R\$ 1.011,88	

9.1. C4483 PORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
04800	PORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm, DE RAMA 10MM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEMPRA	M2	1,00000000	R\$ 85,5400	R\$ 85,5400
TOTAL Material					R\$ 85,5400	
VALOR:					R\$ 85,54	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 85,54	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 85,54	
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 18,43	
VALOR COM BDI:					R\$ 103,97	

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil - CREA-CE: 43409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2025	BDI: 21,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRO DIGNO DE MATOS PONTES	OSB	20234
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEBRAE	RS1 COMPLEMENTAÇÃO
		SEMP	20190 COM COMPLEMENTAÇÃO
		Empreiteira	20234
		Empreiteira	20234

10.1. 02200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0202	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,0000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material						R\$ 4,2600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PEDEREIRO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 20,4000	R\$ 20,4000
0240	SERVEnte	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 10,4000	R\$ 10,4000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 30,8000
VALOR:						R\$ 61,14
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 50,81
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 61,14
VALOR BDI (20,50%):						R\$ 12,58
VALOR COM BDI:						R\$ 64,88

10.2. 04465 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0405	CAIBRO DE 25x17	SEINFRA	M	3,5000000	R\$ 5,4000	R\$ 18,9000
0519	LINHA DE MISSARANÇUBA 12x9 CM (17 x 7 1/2)	SEINFRA	M	1,6000000	R\$ 25,0000	R\$ 40,0000
1704	PREÇO	SEINFRA	KG	0,1200000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
1701	RIPA DE FENÓLA (MOEDA DE 1ª QUALIDADE) DE 10x10M	SEINFRA	M	3,5000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
0240	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	20,0000000	R\$ 0,7100	R\$ 14,2000
TOTAL Material						R\$ 77,1600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0241	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 15,0000	R\$ 15,0000
0406	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
0201	PEDEREIRO	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 21,1000	R\$ 21,1000
0240	SERVEnte	SEINFRA	H	1,0000000	R\$ 19,4000	R\$ 19,4000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 79,6600
VALOR:						R\$ 176,73
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 121,03
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 176,73
VALOR BDI (20,50%):						R\$ 47,36
VALOR COM BDI:						R\$ 224,09

10.3. 06661 GALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 60cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0505	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUB. DESENV 0,81M	SEINFRA	M	1,0000000	R\$ 21,2000	R\$ 21,2000
0525	PREÇO 18x18 (1,17 x 1) (APROXIMADAMENTE 672UNIKG)	SEINFRA	KG	0,0400000	R\$ 35,0000	R\$ 1,4000
1704	PARITES	SEINFRA	KG	0,0400000	R\$ 55,0000	R\$ 2,2000
1703	PLACA 70x30	SEINFRA	KG	0,0400000	R\$ 139,1000	R\$ 5,5640
TOTAL Material						R\$ 35,3640

Osmani C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 40409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE DE OLIVEIRA	DATA: 26/02/2026	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE DE OLIVEIRA	FORTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DORRÃO DE BAIOS FONTES	OPAE	20204
QUENTE:	PREFEITURA DE MOURA NOVA	SEMPA	02E1 COM DESCRIÇÃO
		SEMA	20203 COM DESCRIÇÃO
		SEMPA	20205 COM DESCRIÇÃO
		SEMA	20206 COM DESCRIÇÃO
		SEMPA	20207

Mão de Obra	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042 A.UDANTE DE ENCANADOR	SEMPA	H	1,20000000	R\$ 10,1000	R\$ 23,2000
0100 ENCANADOR	SEMPA	H	1,20000000	R\$ 27,1000	R\$ 23,1700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,9900
VALOR:					R\$ 84,11
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 81,97
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 84,11
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 22,29
VALOR COM BDI:					R\$ 106,40

10.4. 02660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Material	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0508 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 1,58, DESENV 0,33M	SEMPA	M	1,00000000	R\$ 15,3000	R\$ 15,3000
1722 FERRÃO 18x18 (1,14' x 13) (APROXIMADAMENTE 670UN/KG)	SEMPA	KG	0,07000000	R\$ 18,5000	R\$ 1,2950
1124 FIBRITAS	SEMPA	KG	0,00000000	R\$ 22,1000	R\$ 1,1050
1503 SOLDA 70X30	SEMPA	KG	0,00000000	R\$ 225,1000	R\$ 1,1050
TOTAL Material:					R\$ 20,9400

Mão de Obra	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042 A.UDANTE DE ENCANADOR	SEMPA	H	1,00000000	R\$ 10,1000	R\$ 10,1000
0100 ENCANADOR	SEMPA	H	1,00000000	R\$ 20,8000	R\$ 20,8000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 45,9000
VALOR:					R\$ 68,22
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 66,44
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 68,22
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 17,26
VALOR COM BDI:					R\$ 82,90

10.5. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Solo Horário	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9202 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FRIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DURNO. AF_000015	SINAPI	CH	0,30000000	R\$ 28,40	R\$ 8,52
9201 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FRIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DURNO. AF_000015	SINAPI	CH	0,00000000	R\$ 28,50	R\$ 0,00
TOTAL Equipamento Solo Horário:					R\$ 8,52

Material	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
004050 PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, BASTAVADO, DIÂMETRO 10" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	GENC	0,00700000	R\$ 230,41	R\$ 1,61
004010 PERFIL "U" ENRUDECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E - 3,76 MSA, H = 200 MM, L = 75MM (5,24 KG/M)	SINAPI	KG	4,10000000	R\$ 9,10	R\$ 37,22
TOTAL Material:					R\$ 38,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00276 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21000000	R\$ 23,44	R\$ 4,92

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49408-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2025	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	BARRIO DE MANSO DE MATOS PORTES	OBRA	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SERVIÇO	021 COM OBRAS DE OBRA
		OBRA	20205 COM OBRAS DE OBRA
		OBRA	0075

02016	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,10000000	R\$ 21,75	R\$ 197,25
TOTAL RES da Obra com Encargos Complementares:						R\$ 197,25
VALOR:						R\$ 49,30
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 41,34
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 49,30
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 12,42
VALOR COM BDI:						R\$ 59,59

10.6. C2425 TELHA DE ALUMÍNIO C/ MOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	0,00000000	R\$ 2,2000	R\$ 0,2700
0220	TALA DE ARISTE	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,5000	R\$ 1,0000
0241	TELHA ALUMÍNIO, MOLO POLIURETANO, T+L	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,2000	R\$ 132,2000
TOTAL Material					R\$ 145,4700	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0250	MONTADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,8300
0252	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 16,4000	R\$ 4,9200
TOTAL Mão de Obra					R\$ 9,7500	
VALOR:						R\$ 155,22
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 151,64
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 159,91
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 42,38
VALOR COM BDI:						R\$ 202,29

10.7. R2608 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000777	DANTONERA AÇO ABAS 8X16 (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 16" E 14"	SINAPI	KG	22,00000000	R\$ 8,1000	R\$ 179,62
0000002	ELETRODO REVESTIDO AWS - EN75, DIAMETRO 8X16 A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,27000000	R\$ 41,3500	R\$ 11,1638
0000009	PERF. 70" SIMPLES, EM CHAPA DOBADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 80 MM (0,02403M)	SINAPI	KG	71,82000000	R\$ 1,4500	R\$ 104,837
TOTAL Material					R\$ 295,617	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02075	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10000000	R\$ 27,44	R\$ 57,824
02016	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32200000	R\$ 21,75	R\$ 10,799
TOTAL Mão de Obra com Encargos complementares					R\$ 68,623	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02030	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 4,0 M E MENORES QUE 1,0 M, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 240,88	R\$ 240,88
TOTAL Serviço					R\$ 240,88	
VALOR:						R\$ 546,51
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1.051,87

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil CREA-CE: 49449-0
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OPERA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO DUARTE	DATA: 25/08/2018	BDI: 28,90%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO DUARTE	FORTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMINUS DE SAZOS FONTES	ORÇ:	HORA:
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	EST/FRA:	RES:
		SINAPI:	PREÇOS COM DESIGNAÇÃO:
		Companhia:	PREÇO:
		Fonte:	RES:

VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.118,61
VALOR BDI (28,90%):	R\$ 298,48
VALOR COM BDI:	R\$ 1.415,04

10.9.92516 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004777 CANTONEIRA AÇO ADAS EXAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 10" E 14"	SINAPI	RS	47,48000000	R\$ 6,00	R\$ 284,25
0001047 ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,02200000	R\$ 48,18	R\$ 25,20
0004055 PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	SINAPI	KG	112,80000000	R\$ 1,48	R\$ 223,04
TOTAL Material:					R\$ 532,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00070 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,04000000	R\$ 37,44	R\$ 76,28
00075 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 37,75	R\$ 14,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 90,88

Service	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011 INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UM	1,00000000	R\$ 250,54	R\$ 250,54
TOTAL Service:					R\$ 250,54

VALOR:	R\$ 1.783,87
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 1.673,58
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 1.783,87
VALOR BDI (28,90%):	R\$ 472,98
VALOR COM BDI:	R\$ 2.256,85

10.9.92524 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004777 CANTONEIRA AÇO ADAS EXAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 10" E 14"	SINAPI	RS	16,84000000	R\$ 9,00	R\$ 151,56
0001047 ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 48,18	R\$ 11,29
0004055 PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	SINAPI	KG	51,50000000	R\$ 0,75	R\$ 38,63
TOTAL Material:					R\$ 201,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00070 MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42000000	R\$ 37,44	R\$ 53,06
00075 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R\$ 37,75	R\$ 8,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 61,37

Service	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011 INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 0,0 M E MENORES QUE 5,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UM	1,00000000	R\$ 196,11	R\$ 196,11
TOTAL Service:					R\$ 196,11

VALOR:	R\$ 458,96
---------------	-------------------

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 40-09-0
RN: 061093014-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	DATA:	25/05/2025	SEI:	25.075
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO	FONTE:	VERSO	HORA:	MES
LOCAL:	BARRIO DIXONRIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	202504	11,26%	24,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SECVTA:	6611041 DEPENDÊNCIA	31,45%	47,00%
		ORÇ:	20250304 DEPENDÊNCIA	40,71%	67,02%
		ORÇ:	2025041 PLANO	0,00%	0,00%

VALOR SEM ENCARGOS:	RS 799,85
VALOR COM ENCARGOS:	RS 816,79
VALOR BDI (26,50%):	RS 210,48
VALOR COM BDI:	RS 1.033,28

10.10. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1005	CABRO DE 2X1"	SENFRA	M	2,8000000	RS 6.400,00
1024	FRISO	SENFRA	M	0,1000000	RS 17,000,00
1024	RIPA DE MADEIRA (MADREIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X30M	SENFRA	M	2,9000000	RS 8.000,00
TOTAL Material					RS 31.400,00

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SENFRA	H	0,7000000	RS 16,100,00
8000	CARPINTERO	SENFRA	H	0,7000000	RS 24,100,00
TOTAL Mão de Obra					RS 40,200,00
VALOR:					RS 60,40
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 41,18
VALOR COM ENCARGOS:					RS 60,40
VALOR BDI (26,50%):					RS 16,01
VALOR COM BDI:					RS 76,41

10.11. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8005	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SENFRA	UN	27,0000000	RS 0,700,00
TOTAL Material					RS 25,000,00

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8001	PEDEREIRO	SENFRA	H	1,1000000	RS 24,100,00
8005	SERVEnte	SENFRA	H	1,1000000	RS 20,000,00
TOTAL Mão de Obra					RS 44,000,00
VALOR:					RS 70,31
VALOR SEM ENCARGOS:					RS 40,00
VALOR COM ENCARGOS:					RS 70,31
VALOR BDI (26,50%):					RS 18,63
VALOR COM BDI:					RS 88,94

10.12. C0397 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA GROSSA	SENFRA	M3	0,0020000	RS 110,000,00
10441	CAL HIDRATADA	SENFRA	M3	0,0200000	RS 0,200,00
8100	CIMENTO PORTLAND	SENFRA	M3	0,0340000	RS 0,700,00
TOTAL Material					RS 110,900,00

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/05/2025	BDI:	25,50%
ORGANIZAÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	PCS:
LOCAL:	BAIRRO DIVERSIDADE MATOS FONTES	ORÇ:	2025M	110,0%	69,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	ESTRUT:	RES COM DEDUÇÃO	64,4%	47,47%
		SINA:	25000 COM DEDUÇÃO	92,17%	62,07%
		Compras Públicas	SEINFRA	80%	6,00%

0201	PODREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2400
0240	SERVEITE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4800	R\$ 5,9072
TOTAL Mão de Obra						R\$ 13,1472
VALOR:						R\$ 14,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 5,50
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 14,00
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 3,71
VALOR COM BDI:						R\$ 17,71

11.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1030	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2000
1033	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,70000000	R\$ 2,1000	R\$ 1,4700
TOTAL Materiais					R\$ 1,6700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,20000000	R\$ 16,1000	R\$ 3,2200
0295	PINTOR	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra					R\$ 10,4680
VALOR:					R\$ 12,33
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 5,89
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,33
VALOR BDI (25,50%):					R\$ 3,14
VALOR COM BDI:					R\$ 15,47

11.1.2. C1915 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1190	LÍQUIDO BELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,10000000	R\$ 12,0000	R\$ 1,2000
1137	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
1035	TINTA LATEX	L	0,17000000	R\$ 16,2200	R\$ 2,7574
TOTAL Materiais					R\$ 4,1324
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,20000000	R\$ 16,1000	R\$ 3,2200
0295	PINTOR	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra					R\$ 12,8840
VALOR:					R\$ 17,07
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,70
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,07
VALOR BDI (25,50%):					R\$ 4,36
VALOR COM BDI:					R\$ 21,43

11.2.1. C1814 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA (M2)

Materiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

Osmair C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49.008-D
RN: 061095814-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	29/03/2025	BM:	25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	RES:
LOCAL:	BARRO D'ÁZUL DE MATOS FONTES	SEINFRA	20254	11,20%	65,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEINFRA	EST. COM DESEMBOLSAÇÃO	31,24%	47,80%
		SEINFRA	REPUBLICAÇÃO DE SERVIÇOS	30,17%	50,80%
		SEINFRA	PROFESS	8,00%	6,00%

1005	AGUARDAS MINERAL	SEINFRA	L	0,0500000	R\$ 20,2000	R\$ 1,0100
1108	LIXIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,1200000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
1137	LIXA PARA MADEIRA MASSA	SEINFRA	UN	0,2500000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
1207	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,1700000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Materiais						R\$ 6,4926

Mão de Obra	FONTE	USD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1005	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3500000	R\$ 56,1000	R\$ 19,6350
1010	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000000	R\$ 24,7600	R\$ 9,8840
TOTAL Mão de Obra						R\$ 29,5190

VALOR:	R\$ 28,08
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,48
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 23,00
VALOR BDI (28,50%):	R\$ 6,04
VALOR COM BDI:	R\$ 29,04

11.2.2. 02009 PINTURA HIDRACOR (M2)

Materiais	FONTE	USD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1200	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,3500000	R\$ 1,2000	R\$ 0,5250
1137	LIXA PARA MADEIRA MASSA	SEINFRA	UN	0,2000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1400
TOTAL Materiais						R\$ 0,6650

Mão de Obra	FONTE	USD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1200	PINTOR	SEINFRA	H	0,3300000	R\$ 24,7600	R\$ 8,1708
1010	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,1800000	R\$ 16,4600	R\$ 2,9628
TOTAL Mão de Obra						R\$ 11,1336

VALOR:	R\$ 11,43
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 4,69
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 11,43
VALOR BDI (28,50%):	R\$ 3,00
VALOR COM BDI:	R\$ 14,43

11.3.1. 88408 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOIS, AF_04/2023 (M2)

Materiais	FONTE	USD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000236	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO PÓCICO	SEINAPI	L	0,2250000	R\$ 20,70	R\$ 4,6575
TOTAL Materiais						R\$ 4,6575

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	USD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1010	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,2250000	R\$ 20,70	R\$ 4,6575
1010	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,0750000	R\$ 20,70	R\$ 1,5525
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares						R\$ 6,2100

VALOR:	R\$ 16,17
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,86
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 16,17
VALOR BDI (28,50%):	R\$ 4,62

Osmar C. de Mendonça Jr
Eng. Civil, CREA-DE-49403-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GOMES	DATA: 25/09/2025	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GOMES	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	SENFRA	2025M
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SENFRA	02.1004300000000
		SENFRA	2025M COM ENCARGOS
		SENFRA	02.1004300000000
		SENFRA	2025M COM ENCARGOS
		SENFRA	02.1004300000000
		SENFRA	2025M COM ENCARGOS

VALOR COM BDI: R\$ 18,15

11.4.1. C-1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1005 AGUARRUPAS MINERAL	SENFRA	L	0,00000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,0000
1100 ESMALTE SINTÉTICO	SENFRA	L	0,16000000	R\$ 31,5500	R\$ 5,0480
1138 LIXA PARA FERRO	SENFRA	UN	0,00000000	R\$ 2,1900	R\$ 0,0000
1228 ZAPICAO	SENFRA	L	0,12000000	R\$ 25,1900	R\$ 3,0228
TOTAL Material					R\$ 8,0708

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1045 AJUDANTE DE PINTOR	SENFRA	H	0,80000000	R\$ 18,3900	R\$ 14,7120
1000 PINTOR	SENFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1400	R\$ 19,3120
TOTAL Mão de Obra					R\$ 34,0240

VALOR	R\$ 44,42
VALOR SEM ENCARGOS	R\$ 22,44
VALOR COM ENCARGOS	R\$ 44,42
VALOR BDI (26,50%)	R\$ 11,77
VALOR COM BDI	R\$ 56,19

11.5.1. C-1819 PINTURA PIPIDO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1154 ACIDO MURIÁTICO	SENFRA	L	0,00000000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
1207 TINTA LATEX ACRÍLICA	SENFRA	L	0,20000000	R\$ 22,2000	R\$ 4,4400
TOTAL Material					R\$ 4,4400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1000 PINTOR	SENFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
1045 SERVENTE	SENFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4000	R\$ 5,5200
TOTAL Mão de Obra					R\$ 17,5950

VALOR	R\$ 25,57
VALOR SEM ENCARGOS	R\$ 13,00
VALOR COM ENCARGOS	R\$ 25,57
VALOR BDI (26,50%)	R\$ 6,78
VALOR COM BDI	R\$ 32,35

12.1.1. C-1847 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1005 CABO ISOLADO PVC 750V 2,9 MM2	SENFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1900	R\$ 26,2800
1043 CAIXA ESTAMPADA 3'X3", 4'X2", 4'X4" - GRAPA 18	SENFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,0000	R\$ 1,0000
1042 CAIXA PASSAG. GRAPA CITAMPA PASSAP. 100X100X50MM	SENFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
1057 CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 34"	SENFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7500	R\$ 2,7500
1001 DISJUNTOR MONOPOLAR 18A	SENFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0000	R\$ 1,1000
1015 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 34"	SENFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil - CREA: 06/48409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO AMORIM TEÓFILO GILRÃO	DATA:	25/02/2025	BDI:	25,00%		
EXECUÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO AMORIM TEÓFILO GILRÃO	FONTE:	VERBA	HORA:	111,34h	PREÇO:	49,07%
LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	DESCRIÇÃO:	400 L SEM EXECUÇÃO	PREÇO:	34,41%	PREÇO:	47,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE EXECUÇÃO	PREÇO:	32,17%	PREÇO:	51,00%
		DESCRIÇÃO:	PROFISIA	PREÇO:	6,00%	PREÇO:	6,00%

1115	ESPELHO 4"27" OX 3 X3	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,0000	R\$ 2,0000
1131	FITA SOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
1222	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
1440	LAMA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1000	R\$ 2,2000
TOTAL Material						R\$ 29,1900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 10,0000	R\$ 20,0000
0012	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
0013	SERVANTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 10,4000	R\$ 25,0000
TOTAL Mão de Obra						R\$ 117,4500
VALOR						R\$ 204,18
VALOR SEM ENCARGOS						R\$ 160,89
VALOR COM ENCARGOS						R\$ 204,18
VALOR BDI (25,00%)						R\$ 50,00
VALOR COM BDI						R\$ 254,18

12.2.1. 819157 Luminária plafon (sobrepor) 22,5 x 22,5 - 18 W - 4000K - G- Light ou similar (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
81052	Encargos Complementares - Elétrica	ORSE	H	0,50000000	R\$ 2,75	R\$ 1,87
81053	Encargos Complementares - Servente	ORSE	H	0,50000000	R\$ 1,00	R\$ 1,00
TOTAL Encargos Complementares						R\$ 2,87

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
13095	Luminária plafon (sobrepor) 22,5 x 22,5 - 18 W - 4000K - G- Light ou similar	ORSE	UN	1,00000000	R\$ 26,70	R\$ 26,70
TOTAL Material						R\$ 26,70

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02409	Eletricista (horas)	ORSE	h	0,60000000	R\$ 19,00	R\$ 9,51
06118	Servente de obras (horas)	ORSE	h	0,60000000	R\$ 14,00	R\$ 7,20
TOTAL Mão de Obra						R\$ 16,71
VALOR						R\$ 67,39
VALOR SEM ENCARGOS						R\$ 49,69
VALOR COM ENCARGOS						R\$ 67,39
VALOR BDI (25,00%)						R\$ 16,81
VALOR COM BDI						R\$ 72,40

13.1.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03500000	R\$ 116,7400	R\$ 3,4185
0441	SAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,3000	R\$ 0,7500
0405	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
0064	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 1,5000
0065	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6700	R\$ 10,6800
1020	JOELHO PVC ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,0400	R\$ 5,0400

Osmar C. de Mendonça Jr
Eng. Civil, CREA-CE-19209-D
RN: 061093014-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2025	SDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	SANHO DOMINGO DE MATOS FONTES	ORÇ:	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEDTA:	SEI COM ORÇENÇÃO
		SNAR:	SEI COM ORÇENÇÃO
		ORÇENÇÃO:	PROJETA
		PROJETA:	6205
		PROJETA:	6099

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1142	LIXA PVC SOLDÁVEL DE 3MM	SEINFRA	UN	2.000,0000	R\$ 2.000,00
1145	LIXA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 3X2,5MM	SEINFRA	UN	1.000,0000	R\$ 1.000,00
1103	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1.000,0000	R\$ 4.000,00
1220	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (2/1)	SEINFRA	M	1.200,0000	R\$ 4.500,00
1221	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1)	SEINFRA	M	5.000,0000	R\$ 8.500,00
TOTAL MATERIAIS					R\$ 22.000,00

Mão de Obra	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3.000,0000	R\$ 18.000,00
1222	ENCANADOR	SEINFRA	H	3.000,0000	R\$ 22.400,00
1223	SERVEnte	SEINFRA	H	2.500,0000	R\$ 10.150,00
TOTAL Mão de Obra					R\$ 50.550,00

VALOR:	R\$ 286,47
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 148,13
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 258,47
VALOR SDI (26,50%):	R\$ 67,69
VALOR COM SDI:	R\$ 326,17

13.1.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Item	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1108	AREIA CRUA	SEINFRA	M3	0,0000000	R\$ 116,5400
1241	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,0000000	R\$ 2.160,00
1242	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,0000000	R\$ 2.160,00
1232	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 150MM	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 0,0000
1233	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,0000000	R\$ 2,0000
1234	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	3,0000000	R\$ 3,0000
1212	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4)	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 12,0000
1213	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2)	SEINFRA	UN	1,0000000	R\$ 3,0000
1214	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (4) - (NBR 5084)	SEINFRA	M	0,3000000	R\$ 12,0000
1215	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2) - (NBR 5084)	SEINFRA	M	1,5000000	R\$ 9,0000
1216	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (2) - (NBR 5084)	SEINFRA	M	4,5000000	R\$ 18,0000
TOTAL MATERIAIS					R\$ 64,1400

Mão de Obra	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3.000,0000	R\$ 18.000,00
1222	ENCANADOR	SEINFRA	H	3.000,0000	R\$ 22.400,00
1223	SERVEnte	SEINFRA	H	2.500,0000	R\$ 10.150,00
TOTAL Mão de Obra					R\$ 50.550,00

VALOR:	R\$ 258,04
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 128,70
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 230,04
VALOR SDI (26,50%):	R\$ 60,96
VALOR COM SDI:	R\$ 291,13

Osmanir C. de Almeida Jr
Eng. Civil CREA/CE: 49408-D
RN: 061095914-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO AMORDE TRÓILDO GRÃO	DATA: 25/05/2025	BDI: 25,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO AMORDE TRÓILDO GRÃO	FORTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO ORNINO DE MATOS FONTES	0022	20224
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	000703	001 SEM ENTREGAÇÃO
		0001	20005120000000000000
			PROPRIA
			000% 000%

Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEMPRA	H	1,00000000	R\$ 19,0000	R\$ 20,0000
0050	ENCANADOR	SEMPRA	H	1,00000000	R\$ 23,0000	R\$ 23,0000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,0000
VALOR:						R\$ 43,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 43,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 43,00
VALOR BDI (25,00%):						R\$ 12,75
VALOR COM BDI:						R\$ 55,75

13.2.4. 00357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004	ÁREA GRUPOA	SEMPRA	M2	0,00000000	R\$ 110,5000	R\$ 0,0000
1000	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=3cm	SEMPRA	M2	1,00000000	R\$ 200,0000	R\$ 200,0000
0001	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	M3	3,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 2,1000
TOTAL Material:						R\$ 202,1000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0021	PEDREIRO	SEMPRA	H	1,00000000	R\$ 24,5000	R\$ 24,5000
0013	SERVENTE	SEMPRA	H	2,00000000	R\$ 15,4000	R\$ 30,8000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 55,3000
VALOR:						R\$ 600,34
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 600,34
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 600,34
VALOR BDI (25,00%):						R\$ 151,27
VALOR COM BDI:						R\$ 753,58

13.2.5. 00787 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0078	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEMPRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2000	R\$ 7,2000
1100	PIXA DE VEDAÇÃO	SEMPRA	M	0,30000000	R\$ 0,5000	R\$ 0,1500
TOTAL Material:						R\$ 7,3500

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0020	ENCANADOR	SEMPRA	H	0,20000000	R\$ 23,0000	R\$ 4,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,6000
VALOR:						R\$ 13,20
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,60
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 13,20
VALOR BDI (25,00%):						R\$ 3,40
VALOR COM BDI:						R\$ 16,75

13.2.6. 01593 PIA DE AÇO INOX. (1,50X0,50)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Domênir C. de Medeiros Jr.
 Eng. Civil - CREA-CE: 49400-D
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCO SOUZA ANDRADE TEÓFILO BRÃO	DATA: 29/09/2023	BDI: 29,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCO SOUZA ANDRADE TEÓFILO BRÃO	FONTE:	VERBA:
LOCAL:	BARRIO EXCÊNTRICO DE MATOS FONTE	ORÇ	2023A
CLIENTE:	INTERMUNICÍPIO DE MARIPÁ/MS	DEBVA	8051 COMPLEMENTAÇÃO
		DEBVA	DEBVA COM COMPLEMENTAÇÃO
			RECURSOS
			RECURSOS

Materiais	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0199 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,00000000	R\$ 7,5000	R\$ 4,9500
0198 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	R\$ 116,5000	R\$ 2,2720
0908 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,8700
1199 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 0,5000	R\$ 0,5500
1303 PEDREGOS	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 100,0000	R\$ 2,5000
1209 FIA EM BARRIL 1 CURA 1,80X0,90	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 200,0000	R\$ 200,0000
1203 BIFAC CURVADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 200,0000	R\$ 200,0000
0121 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA 10MM P/1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 110,0000	R\$ 110,0000
0204 VALVULA AMERICANA P/1/2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 55,0000	R\$ 55,0000
TOTAL Materiais					R\$ 90,1900

Mão de Obra	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 16,1000	R\$ 40,2500
0200 ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 22,4000	R\$ 56,0000
0201 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1000	R\$ 60,2500
0242 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 16,4000	R\$ 41,0000
TOTAL Mão de Obra					R\$ 197,5000
VALOR:					R\$ 904,66
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 790,47
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 904,66
VALOR BDI (26,50%):					R\$ 239,73
VALOR COM BDI:					R\$ 1.144,39

13.3.1. 03441 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 60L (UN)

Materiais	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0200 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.60L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 30,1000	R\$ 30,1000
TOTAL Materiais					R\$ 30,1000

Mão de Obra	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0242 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4000	R\$ 12,8800
TOTAL Mão de Obra					R\$ 12,8800
VALOR:					R\$ 374,91
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 365,94
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 374,91
VALOR BDI (26,80%):					R\$ 99,37
VALOR COM BDI:					R\$ 474,28

13.3.2. 02497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

Materiais	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1199 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	R\$ 0,3000	R\$ 0,1410
0217 TORNEIRA DE BÓIA EM LATÃO (BÓIA PLAST) DN 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 55,0000	R\$ 55,0000
TOTAL Materiais					R\$ 55,1410

Mão de Obra	FONTE	UND	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	DATA: 26/06/2025	BDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO OLIMPIO DE NATOS FONTES	SEINFRA	20134
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEINFRA	4011 COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	20163 COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	PROFPA
			0,00% 0,00%
			0,00% 0,00%

0042	AJUDANTE DE ENCAMADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 12,0000	R\$ 5,3400
0230	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 27,4000	R\$ 6,5744
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,9144
VALOR:						R\$ 48,26
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 37,76
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,26
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 11,91
VALOR COM BDI:						R\$ 60,17

13.4.1. 02832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

MENS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	UNTA	SEINFRA	ME	1,40000000	R\$ 140,5000
0208	CURVA PVC ESCOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 32,4400
0456	TUOLO PVC ESCOTO PRIMARIO DE 100x100 (NER 0545)	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 12,5000
TOTAL Mensal:					R\$ 185,4400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0210	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 36,4000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,4000

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0070	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (24 24x19cm) CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (12 &)	SEINFRA	M2	15,30000000	R\$ 229,5000
0074	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (24 24x19cm) CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,20000000	R\$ 138,2000
0226	ARMADURA CA-10A MEDIA D=8,9 x 10,0mm	SEINFRA	KG	41,80000000	R\$ 17,4600
0088	CONCRETO FIBRIL, FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	R\$ 83,9600
0080	CONCRETO FIBRIL, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 49,5000
0274	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 1,50m	SEINFRA	M3	14,24000000	R\$ 48,7200
0460	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A, FUND. UTL. S X	SEINFRA	M2	1,64000000	R\$ 77,5400
0223	REPOZICIONAMENTO DE CAL HIDRATADA E AREIA FENNERADA TRAÇO 1:3 ESP=6 cm P/FARDE	SEINFRA	M2	11,00000000	R\$ 36,7400
TOTAL Serviço:					R\$ 419,6200

VALOR:	R\$ 4.197,67
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 3.723,10
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 4.197,67
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 1.191,40
VALOR COM BDI:	R\$ 5.389,07

13.5.1. 01909 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Mensal	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0188	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,70000000	R\$ 7,6500
0103	ARAME RECOZIDO N.16 BWG	SEINFRA	KG	6,04400000	R\$ 48,3500
0105	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 65,2300
0280	BRTA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,9000

Osmarir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRIANE TEÓFILO GRÃO	DATA: 29/09/2020	BDI: 20,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRIANE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	0022	00004
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	00000A	001 COMBINAÇÃO
		00000B	0017A
		00000C	0017A
		00000D	0017A
		00000E	0017A
		00000F	0017A
		00000G	0017A
		00000H	0017A
		00000I	0017A
		00000J	0017A
		00000K	0017A
		00000L	0017A
		00000M	0017A
		00000N	0017A
		00000O	0017A
		00000P	0017A
		00000Q	0017A
		00000R	0017A
		00000S	0017A
		00000T	0017A
		00000U	0017A
		00000V	0017A
		00000W	0017A
		00000X	0017A
		00000Y	0017A
		00000Z	0017A

0441	CAL. FLOCADA	SEINFRA	KG	2,54000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4384
0420	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 20,9500	R\$ 4,1900
0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90000000	R\$ 0,7100	R\$ 29,7590
1616	TABUA DE T1 DE SA, -L=25cm	SEINFRA	M	0,05000000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7034
2032	TUBO MACHO COM RM	SEINFRA	UM	141,10000000	R\$ 0,6700	R\$ 94,6570
TOTAL BENS:						R\$ 132,648

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERRERO	SEINFRA	H	0,22133333	R\$ 10,8000	R\$ 2,3879
0071	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,80100000	R\$ 15,5000	R\$ 28,0330
0121	ARMADOR/FERRERO	SEINFRA	H	0,22133333	R\$ 24,1000	R\$ 5,3340
0406	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,1000	R\$ 27,7150
0201	FERREIRO	SEINFRA	H	4,10000000	R\$ 24,1000	R\$ 98,8100
0503	SERVEANTE	SEINFRA	H	8,10400000	R\$ 10,7000	R\$ 86,7228
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 247,2427

VALOR:	R\$ 458,14
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 282,39
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 458,14
VALOR BDI (20,50%):	R\$ 123,20
VALOR COM BDI:	R\$ 681,34

15.5.2. 09678 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
000003	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRÃO 60	SEINFRA	UM	0,04200000	R\$ 1,68	R\$ 0,708
000004	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PRETAL, (NBR 5622)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 29,20	R\$ 29,20
TOTAL BENS:						R\$ 29,908

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0220	AUXILIA DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,07580000	R\$ 22,25	R\$ 1,69
0227	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,07580000	R\$ 25,27	R\$ 1,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,59

VALOR:	R\$ 32,97
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 21,79
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 32,97
VALOR BDI (20,50%):	R\$ 6,74
VALOR COM BDI:	R\$ 39,71

14.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0226	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,00070000	R\$ 21,79	R\$ 0,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,15

VALOR:	R\$ 98,05
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 95,33

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49400-0
RN: 061095914-0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRÃO	DATA:	25/05/2025	BDI: 26,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRÃO	FORTE:	VERSO:	HORA:
	LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	RECURSOS:	028 - COM BENSIMPLIAÇÃO	01 - 02%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	DESCRIÇÃO:	000003 COM BENSIMPLIAÇÃO	01 - 01%
			PREÇO:	PROPOSTA	000% 000%

VALOR COM ENCARGOS:	RS 96,03
VALOR BDI (26,50%):	RS 22,80
VALOR COM BDI:	RS 118,83

14.1.2. 00328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Curo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	CAMBIO TAMBURE 6.000 L (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 19,9407	RS 8,3078
0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 15,0943	RS 1,7100
TOTAL Equipamento Curo Horário:						RS 10,0178

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,00000000	RS 70,0000	RS 77,0000
TOTAL Material:						RS 77,0000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	RS 10,4000	RS 10,4000
TOTAL Mão de Obra:						RS 10,4000

VALOR:	RS 104,47
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 80,48
VALOR COM ENCARGOS:	RS 104,47
VALOR BDI (26,50%):	RS 27,19
VALOR COM BDI:	RS 131,66

14.1.3. 00707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Curo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0008	CAMBIO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	RS 22,8401	RS 10,7000
TOTAL Equipamento Curo Horário:						RS 10,7000

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00000000	RS 10,0000	RS 11,0000
TOTAL Mão de Obra:						RS 11,0000

VALOR:	RS 23,66
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 13,28
VALOR COM ENCARGOS:	RS 23,66
VALOR BDI (26,50%):	RS 4,24
VALOR COM BDI:	RS 27,89

14.1.4. 02633 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 6 KM (M3)

Equipamento Curo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18800000	RS 170,7100	RS 32,1711
TOTAL Equipamento Curo Horário:						RS 32,1711

VALOR:	RS 32,17
VALOR SEM ENCARGOS:	RS 26,46
VALOR COM ENCARGOS:	RS 32,17
VALOR BDI (26,50%):	RS 6,54

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095314-0

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/08/2015	BN:	35,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	MORA:	MS:
LOCAL:	BARRO DO MONJO DE MATOS FONTES	GRU	21/04	11,30%	63,0%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	RELA COM DOBROGACAO	31,4%	47,4%
		SINAP	PROPOSTA DE REAJUSTACAO	12,1%	82,0%
		Outros	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR COM BDI:	R\$ 30,81
-----------------------	------------------

14.2.1. C4512 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E291 TIJOLO CERÂMICO FURADO 19x19x19CM	SEINFRA	UN	232,000000	R\$ 0,5500	R\$ 127,5500
TOTAL Material					R\$ 127,5500
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E201 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,7000	R\$ 209,9500
E202 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 19,4000	R\$ 178,5200
TOTAL Mão de Obra					R\$ 388,4700
Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIEM, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 249,3800	R\$ 74,8140
TOTAL Serviço					R\$ 183,5140
VALOR:					R\$ 699,53
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 385,58
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 699,53
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 175,73
VALOR COM BDI:					R\$ 875,26

14.2.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIEMENKAR TRAÇO 1:3 ESP.= 6mm P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E103 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,2800	R\$ 0,5082
E105 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M2	2,42000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7162
TOTAL Material					R\$ 2,2244
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,7000	R\$ 2,4700
E202 SERVENTE	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 18,2000	R\$ 3,2760
TOTAL Mão de Obra					R\$ 5,7460
VALOR:					R\$ 7,97
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,08
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 7,97
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 1,60
VALOR COM BDI:					R\$ 9,57

14.2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,7000	R\$ 19,7600
E202 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,3800	R\$ 11,6280
TOTAL Mão de Obra					R\$ 31,3880
Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0184 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	0,02000000	R\$ 1,245,7200	R\$ 24,9144
TOTAL Serviço					R\$ 24,9144

Osmanir D. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-309-D
RN: 061095974-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/07/2025	BDI:	26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERBA:	MOA:	RES:
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	20224	1139%	603%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	REAFR:	894 COM DESTINAÇÃO	264%	418%
		SNAP:	28913 COM DESTINAÇÃO	82,0%	60,0%
		Demanda MUNIC:	PROFRA	0,0%	0,0%

VALOR:	R\$ 51,72
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 25,17
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 51,72
VALOR BDI (26,50%):	R\$ 13,71
VALOR COM BDI:	R\$ 65,43

14.2.4. C1810 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVADOR" (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0104	ÁCIDO MURIÁTICO	SENFRPA	L	0,08000000	R\$ 9,3400	R\$ 0,7500
0207	TINTA LATEX ACRÍLICO	SENFRPA	L	0,25000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,5500
TOTAL Material:						R\$ 6,3000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1205	PINTOR	SENFRPA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
2240	SERVENTE	SENFRPA	H	0,40000000	R\$ 18,4000	R\$ 7,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,4400
VALOR:						R\$ 25,57
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 13,06
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 25,57
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 6,78
VALOR COM BDI:						R\$ 32,35

14.3.1. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042304	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 300 MICRA	SINAPI	M2	1,12000000	R\$ 1,22	R\$ 1,37
TOTAL Material:						R\$ 1,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
60018	FERRILHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00493000	R\$ 25,35	R\$ 0,12
60019	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 21,72	R\$ 0,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,23
VALOR:						R\$ 1,60
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1,60
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1,60
VALOR BDI (26,50%):						R\$ 0,43
VALOR COM BDI:						R\$ 2,03

14.3.2. C1809 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0105	AREIA MÉDIA	SENFRPA	M3	0,01600000	R\$ 83,5000	R\$ 1,3400
0200	GRATA	SENFRPA	M3	0,01600000	R\$ 100,5000	R\$ 1,6100
0206	CIMENTO PORTLAND	SENFRPA	M3	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 301,1500
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/08/2025	BDI: 28,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DRINHO DE MATOS FONTES	CRSE	20224
CIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SEINFRA	88.1 COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	20000 COM DEDUÇÃO
		SEINFRA	PROFRA

1233	PROFRA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,7977	R\$ 31,7500
1234	PROFRA	SEINFRA	H	18,00000000	R\$ 15,4677	R\$ 200,9970
TOTAL Mão de Obra						R\$ 212,7470
VALOR:						R\$ 916,46
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 417,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 916,46
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 171,31
VALOR COM BDI:						R\$ 917,77

14.3.3. 05210 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112229 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X4CM (EXECUTAO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 448,0000	R\$ 448,0000
TOTAL Material					R\$ 448,0000
VALOR:					R\$ 448,00
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 448,00
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 448,00
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 118,72
VALOR COM BDI:					R\$ 698,72

14.4.1. 513140 Parque infantil tipo casinha, em concreto armado fck=35mpa, dimensões l=2,0m, c=2,0m h=3,0m, escorregador nas dimen. c=3,5m l=1,0m, e balanço c/ 32 cadeirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Incluidas montagem/pintura. (un)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113665 Parque infantil tipo casinha, em concreto armado fck=35mpa, dimensões l=2,0m, c=2,0m h=3,0m, escorregador nas dimen. c=3,5m l=1,0m, e balanço c/ 32 cadeirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Incluidas montagem/pintura. De Refeio Previdência ou similar.	CRSE	un	1,00000000	R\$ 12.616,71	R\$ 12.616,71
TOTAL Serviço					R\$ 12.616,71
VALOR:					R\$ 12.616,71
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12.616,71
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12.616,71
VALOR BDI (28,60%):					R\$ 3.585,96
VALOR COM BDI:					R\$ 16.962,67

14.4.2. 513775 Brinquedo - Escalada em esculpito rústico auto-clivado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 16mm para subir. Obra - Praça primeira Infância, Parque da Cidade (un)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
114577 Brinquedo - Escalada em esculpito rústico auto-clivado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 16mm para subir. Obra - Praça Espago Verde	CRSE	un	1,00000000	R\$ 3.502,00	R\$ 3.502,00
TOTAL Serviço					R\$ 3.502,00
VALOR:					R\$ 3.502,00
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3.502,00
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 3.502,00
VALOR BDI (28,50%):					R\$ 826,88
VALOR COM BDI:					R\$ 4.328,88



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 26/03/2025	EDI: 26.505
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DIVISÃO DE MATOS FONTES	ORÇ	2024
CUENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPRA	RS.1 COM ENCARREGAÇÃO
		SEMPR	RS.20 COM ENCARREGAÇÃO
		Demais Fontes	PROFPA
			0,00% 0,00%
			3,00% 0,00%

15.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,5m (M3)						
Mão de obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ES-0	SERVENTE	SEMPRA	H	2,35000000	RS 20,4000	RS 47,9100
					TOTAL Mão de obra	RS 47,9100
					VALOR:	RS 47,92
					VALOR SEM ENCARGOS:	RS 16,08
					VALOR COM ENCARGOS:	RS 47,92
					VALOR BDI (26,60%):	RS 12,84
					VALOR COM BDI:	RS 61,88

15.2. C0096 REATERRO AFILOADO (M3)						
Mão de obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ES-16	ENCARREGADO DE TURMA / PEÇON	SEMPRA	H	0,10000000	RS 22,1000	RS 2,2100
ES-0	SERVENTE	SEMPRA	H	2,50000000	RS 16,9000	RS 42,2500
					TOTAL Mão de obra	RS 44,4600
					VALOR:	RS 49,08
					VALOR SEM ENCARGOS:	RS 16,38
					VALOR COM ENCARGOS:	RS 49,08
					VALOR BDI (26,60%):	RS 13,09
					VALOR COM BDI:	RS 62,16

15.3. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0311	AREIA VERMELHA	SEMPRA	M3	1,00000000	RS 72,0000	RS 72,0000
					TOTAL Material	RS 72,0000
Mão de obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ES-0	SERVENTE	SEMPRA	H	1,70000000	RS 16,9000	RS 28,7300
					TOTAL Mão de obra	RS 28,7300
					VALOR:	RS 108,73
					VALOR SEM ENCARGOS:	RS 87,31
					VALOR COM ENCARGOS:	RS 108,73
					VALOR BDI (26,60%):	RS 28,73
					VALOR COM BDI:	RS 137,46

15.4. C0840 CONCRETO P/VIAS, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002	BETONEIRA ELET RICA 500L (CHP)	SEMPRA	H	0,71000000	RS 25,5770	RS 18,0759
					TOTAL Equipamento Custo Horário	RS 18,0759
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0106	AREIA MEDIA	SEMPRA	M3	0,33720000	RS 53,0000	RS 17,8716
0406	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	252,00000000	RS 0,7100	RS 178,7400

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 28/02/2015	BN: 26,50%
Descrição:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	OSB	20104
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SES/PA	001 COM ORÇAMENTO
		SINAPI	20050214 RENOVIAÇÃO
		Depreciação Física	PROVISA
			0,00%
			0,00%

RUBR	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	C. COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0306	REDFRISO	SEMPRA	M3	0,00000000	R\$ 100,0000	R\$ 0,0000
TOTAL Material						R\$ 0,0000
Mão de obra						
0300	SERVENTE	SEMPRA	H	0,00000000	R\$ 90,4000	R\$ 0,0000
TOTAL Mão de obra						R\$ 0,0000
VALOR:						R\$ 0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 0,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 0,00
VALOR S/DI (28,50%):						R\$ 0,00
VALOR COM S/DI:						R\$ 0,00

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

RUBR	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	C. COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0301	REDFRISO	SEMPRA	H	2,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 48,2000
0300	SERVENTE	SEMPRA	H	8,00000000	R\$ 19,4000	R\$ 155,2000
TOTAL Mão de obra						R\$ 199,4000
VALOR:						R\$ 199,40
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 64,60
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 199,40
VALOR S/DI (28,50%):						R\$ 42,11
VALOR COM S/DI:						R\$ 201,24

15.6. S4396 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO EM LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_08/2022 (M2)

RUBR	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	C. COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000000	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02100000	R\$ 9,98	R\$ 0,21
00000000	FRESO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,22000000	R\$ 13,20	R\$ 2,90
00000000	SARILHAO 12,5 X 10 CM EM P.M.R. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	2,40000000	R\$ 5,91	R\$ 14,18
00000000	SARILHAO 7,5 X 7,5 CM EM P.M.R. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R\$ 4,01	R\$ 10,03
TOTAL Mão de obra						R\$ 27,32
Mão de obra com encargos complementares						
00000	CAPIENTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02500000	R\$ 36,55	R\$ 37,48
00009	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41400000	R\$ 26,00	R\$ 36,76
00016	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24100000	R\$ 21,75	R\$ 5,24
TOTAL Mão de obra com Encargos Complementares						R\$ 79,48
Material						
04004	CONCRETO PCC = 2MPA, TRAÇO 1:2:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L AF_05/2021	SINAPI	M3	1,20100000	R\$ 497,55	R\$ 597,44
TOTAL Material						R\$ 597,44
VALOR:						R\$ 792,79
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 792,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 792,79

Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil CREA-CE: 46400-0
 RN: 061095914-0

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	29/05/2015	BDI:	25,57%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	NCRA:	RES:
LOCAL:	BARRO D'AMÉLIO DE MATOS FONTES	OSM	20104	11,30%	63,92%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOXIMBO	SEINFRA	001 - COM ORÇAMENTO	31,54%	47,47%
		SEINFRA	200000001 - RECONSTRUÇÃO	32,17%	63,07%
		SEINFRA	000000000 - PRECATORIA	3,03%	9,00%

VALOR BDI (25,57%):	R\$ 210,00
VALOR COM BDI:	R\$ 1.002,00

15.7. C0522 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª QUALIDADE 23cmX20cm (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0207	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª QUALIDADE 23cmX20cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 110,2000	R\$ 110,2000
TOTAL Material:					R\$ 110,2000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0201	FEDEIRO	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 24,7900	R\$ 72,4200
0202	SERVEITE	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 15,4000	R\$ 5,5300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 77,9500	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C020	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 3M	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 54,0000	R\$ 4,2000
TOTAL Serviço:					R\$ 4,2000	
VALOR:					R\$ 127,34	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 118,19	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 127,34	
VALOR BDI (25,57%):					R\$ 33,75	
VALOR COM BDI:					R\$ 161,09	

15.8. C2578 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 8" X 3" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0207	VIGA DE MADEIRA DE LEI DE 8"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 34,8400	R\$ 34,8400
0101	PREÇO 8x3 (3" x 8) (APROXIMADAMENTE 100,00KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 24,0000	R\$ 4,8000
TOTAL Material:					R\$ 39,6400	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0201	AJUDANTE DE CARPITEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 12,1000	R\$ 14,5200
0202	CARPITEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 32,6400	
VALOR:					R\$ 71,37	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 60,77	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 71,37	
VALOR BDI (25,57%):					R\$ 18,26	
VALOR COM BDI:					R\$ 90,59	

15.9. CPXX1 TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0209	TERÇA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (6" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 29,00	R\$ 29,00
0101	PREÇO 12x6 (2" x 6) (APROXIMADAMENTE 130,00KG)	SEINFRA	KG	0,00000000	R\$ 11,00	R\$ 0,00
TOTAL Material:					R\$ 29,00	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0201	AJUDANTE DE CARPITEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 12,10	R\$ 14,52

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/06/2025	BDI: 25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	GRUPO	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORANDUBÁ	SEINFRA	403.1 COM DISTRIBUIÇÃO
		SEINFRA	20.903 COM BENS E SERVIÇOS
		SEINFRA	PROFRA
			100%

0408	CARPINTERO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,74	R\$ 18,55
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,45
VALOR:						R\$ 60,50
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 36,54
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 59,98
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 15,03
VALOR COM BDI:						R\$ 74,91

16.10. C2697 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1005 AQUILETRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,00000000	R\$ 20,2500	R\$ 1,0125	
11347 LIXA PARA MADEIRA/MUSSA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,7000	
12250 VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,27000000	R\$ 30,1500	R\$ 8,1405	
TOTAL Material:					R\$ 10,8530	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0205 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 30,3000	R\$ 9,0900	
0206 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,7540	
VALOR:						R\$ 29,60
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 18,28
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 26,04
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 6,58
VALOR COM BDI:						R\$ 32,62

16.1. EST. 907 LETREIRO EM ACM (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02-57-10002 LETREIRO EM ACM REP. DIVISION ADUSTICO NA UCH BRUNO RED	Composição	M²	1,00000000	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
TOTAL Serviço:					R\$ 500,00	
VALOR:						R\$ 500,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 500,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 500,00
VALOR BDI (25,50%):						R\$ 127,50
VALOR COM BDI:						R\$ 1.012,50

16.2. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0106 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,06000000	R\$ 150,5000	R\$ 9,0300
0109 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2130
0100 GRANITO PAVO CINZA Esp=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 27,5000	R\$ 27,5000
TOTAL Material:					R\$ 35,7430
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng.º Civil CREA-CE: 49243-D
RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2015	BN: 35,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	ORÇ	20104
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPRE	081 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20105 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20106 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20107 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20108 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20109 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20110 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20111 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20112 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20113 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20114 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20115 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20116 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20117 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20118 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20119 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20120 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20121 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20122 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20123 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20124 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20125 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20126 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20127 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20128 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20129 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20130 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20131 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20132 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20133 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20134 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20135 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20136 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20137 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20138 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20139 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20140 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20141 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20142 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20143 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20144 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20145 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20146 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20147 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20148 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20149 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20150 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20151 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20152 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20153 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20154 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20155 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20156 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20157 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20158 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20159 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20160 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20161 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20162 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20163 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20164 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20165 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20166 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20167 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20168 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20169 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20170 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20171 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20172 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20173 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20174 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20175 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20176 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20177 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20178 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20179 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20180 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20181 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20182 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20183 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20184 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20185 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20186 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20187 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20188 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20189 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20190 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20191 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20192 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20193 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20194 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20195 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20196 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20197 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20198 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20199 COM DESEMBOLSO
		SEMPRE	20200 COM DESEMBOLSO

1540	SERVENTE	SEMPRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,7400
				TOTAL Mês de Obra:		R\$ 32,4300
				VALOR:		R\$ 239,46
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 239,46
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 239,46
				VALOR BDI (28,50%):		R\$ 79,36
				VALOR COM BDI:		R\$ 318,82

16.3. 03587 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) D= 3cm (COLCADO) (M2)

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	ÁREA GROSSA	SEMPRA	M2	0,00000000	R\$ 115,9400	R\$ 0,0000
0120	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, 3x3x3	SEMPRA	M2	1,00000000	R\$ 239,2000	R\$ 239,2000
0105	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:						R\$ 241,4720

Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	PIEDREIRO	SEMPRA	H	1,20000000	R\$ 24,1800	R\$ 29,0160
0203	SERVENTE	SEMPRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mês de Obra:						R\$ 65,9360
VALOR:						R\$ 307,4080
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 307,4080
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 307,4080
VALOR BDI (28,50%):						R\$ 87,6128
VALOR COM BDI:						R\$ 395,0208

16.4. 504829 Biciotário em tubo de aço galvanizado diam=50mm, exceto pintura de acabamento (m)

Escala Complementares		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01054	Escala Complementares - Escalador	ORÇ	m	0,06000000	R\$ 3,51	R\$ 0,2106
TOTAL Escala Complementares:						R\$ 0,2106

Material		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01000	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com torção top macho/fêmea, de 2"	ORÇ	un	0,20000000	R\$ 137,18	R\$ 27,4360
01005	Tubo de ferro galvanizado, de 2"	ORÇ	m	0,20000000	R\$ 55,35	R\$ 11,0700
01010	Tubo de aço galvanizado tipo D'acordo D'acordo BPP Ø = 60,30mm (2"), e = 2,65mm, L = 6000mm NR 555	ORÇ	m	1,50000000	R\$ 77,54	R\$ 116,3100
TOTAL Material:						R\$ 154,8160

Mão de Obra		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02005	Escalador ou equivalente (curvas) (curvas)	ORÇ	m	0,06000000	R\$ 19,61	R\$ 1,1766
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,1766

Serviços		FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010	Concreto simples fabricado na obra, Id=10 mpk, simples e armado	ORÇ	m3	0,10000000	R\$ 162,08	R\$ 16,2080
00017	Escavação manual de vala ou cava em material de 1º categoria, profundidade até 1,50m	ORÇ	m3	0,10000000	R\$ 70,44	R\$ 7,0440
00050	Fôrma plana para fundações, em tábuas de pinho, de usua	ORÇ	m2	0,25000000	R\$ 97,09	R\$ 24,2725


 Osmar C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49419-0
 RN: 061095914-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE PEDRO BRÃO	DATA: 25/08/2025	BDI: 25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE PEDRO BRÃO	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	ORÇ	20204
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	0011 COM DESEMBOLSAÇÃO
		SEINFRA	20100 COM DESEMBOLSAÇÃO
		Empenho	PROGSA
		Movim	
			111,30% 19,43%
			84,48% 47,43%
			82,07% 31,07%
			3,07% 0,90%

500076	Fornecimento manual de valas com equipamento e contratação	ORÇ	60	0,00000000	R\$ 10,47	R\$ 1,83
TOTAL Serviço:						R\$ 30,88
VALOR:						R\$ 216,03
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 196,00
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 216,03
VALOR BDI (26,40%):						R\$ 57,19
VALOR COM BDI:						R\$ 273,02

17.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10144	APREÇO MARIATICO	L	0,14000000	R\$ 5,5000	R\$ 0,7700	
10162	AMONIA	L	0,20000000	R\$ 5,5000	R\$ 1,1000	
TOTAL Material					R\$ 1,8700	
Mão de obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0240	SERVENTE	H	0,40000000	R\$ 18,2500	R\$ 7,3000	
TOTAL Mão de obra					R\$ 7,3000	
VALOR:						R\$ 9,17
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,47
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,17
VALOR BDI (26,80%):						R\$ 2,40
VALOR COM BDI:						R\$ 11,57


 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil CREA/CE: 49400-D
 RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Curva ABC

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
											DATA: 29/06/2020
<p>OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO</p> <p>LOCAL: BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FORTES</p> <p>CLIENTE: PREFEITURA DE MORADA NOVA</p>											
C448	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	Serviço	M2	475,82	R\$ 228,09	R\$ 107.806,75	8,98%	8,98%	A	
C220	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% ACIVA	SEINFRA	Serviço	M2	1.417,22	R\$ 64,59	R\$ 91.875,96	7,66%	16,65%	A	
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	1.085,62	R\$ 62,71	R\$ 68.148,76	5,68%	22,33%	A	
C4639	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI=PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	387,10	R\$ 161,27	R\$ 62.440,32	5,35%	27,68%	A	
C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	2.225,01	R\$ 26,85	R\$ 59.756,62	4,95%	32,64%	A	
C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO 5x18x19cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HORIADA ESP =10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M3	650,50	R\$ 79,87	R\$ 51.832,51	4,33%	36,97%	A	
C2425	TELHA DE ALUMÍNIO C/ MOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LUSA	SEINFRA	Serviço	M2	224,22	R\$ 202,29	R\$ 45.357,46	3,79%	40,76%	A	
C4650	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	478,95	R\$ 87,57	R\$ 42.124,43	3,52%	44,28%	A	
C00XX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,5MP	Composição	Genral	MEIS	8,00	R\$ 6.913,67	R\$ 41.492,02	3,47%	47,75%	A	
C5210	PISO EMBOFACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50XCM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	Serviço	M2	63,00	R\$ 566,72	R\$ 35.703,36	2,98%	50,73%	B	
C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	1.170,45	R\$ 28,91	R\$ 33.837,71	2,83%	53,56%	B	
C0216	ARMAOURA CA-50A MÉDIA C= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	2.034,74	R\$ 15,13	R\$ 30.634,32	2,56%	56,12%	B	
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	231,58	R\$ 110,23	R\$ 25.527,06	2,13%	58,25%	B	
C3025	FIBO MORTO CONCRETO FOR=13,8MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	20,46	R\$ 817,68	R\$ 16.729,71	1,39%	60,19%	B	
C1847	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	63,00	R\$ 304,15	R\$ 19.161,45	1,56%	61,75%	B	
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	SINAP	Serviço	M2	18,36	R\$ 1.053,87	R\$ 19.348,09	1,62%	63,37%	B	
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	Serviço	M3	26,80	R\$ 668,05	R\$ 18.474,14	1,54%	64,91%	B	
100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAP	Serviço	UN	24,00	R\$ 754,03	R\$ 18.116,72	1,47%	66,38%	B	
S12140	Furaco infantil tipo casinha, em concreto armado 16x16cm, diâmetros 1x2,0m, c=2,0m h=3,0m, escorregador nas dimens. 0x3,0m (x1,0m, e balança c/ 02 cadeirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Inclui as montagens.	CRSE	Serviço	un	1,00	R\$ 15.962,87	R\$ 15.962,87	1,33%	67,71%	B	
C4756	FRATELERA DE GRANITO CINZA ESP =2CM	SEINFRA	Serviço	M2	41,14	R\$ 378,85	R\$ 15.585,69	1,30%	69,01%	B	
C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	Serviço	M2	1.264,04	R\$ 11,83	R\$ 15.328,33	1,28%	70,29%	B	
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	408,65	R\$ 37,44	R\$ 15.292,48	1,27%	71,56%	B	
C0843	CONCRETO PAVIM., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	21,83	R\$ 673,74	R\$ 14.707,74	1,23%	72,79%	B	

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO

DATA: 25/08/2025 BDI: 26,00%

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO

FORMA SISA
11,20% 93,80%

BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FORTES

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

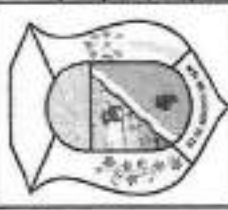
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%

PREFEITURA DE BOMADA NOVOAÇE

SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%
SEINFRA 80,14% 19,86%



CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1063	FONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	18,00	R\$ 301,12	R\$ 5.420,16	6,45%	66,18%	C
C1203	EMBRASAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃO COM MASSA DE PUA	SEINFRA	Serviço	M2	310,84	R\$ 16,23	R\$ 5.044,83	6,42%	99,60%	C
C4582	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUBULO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	Serviço	M3	6,89	R\$ 838,15	R\$ 5.882,98	6,41%	90,01%	C
C1869	PEIXORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	38,50	R\$ 120,46	R\$ 4.638,48	6,39%	90,40%	C
C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	34,75	R\$ 131,86	R\$ 4.583,59	6,38%	90,78%	C
B13275	Brinquedo - Escultura em escultor plástico autocolante, conforme projeto, sempre um corado de nylon 10cm para subir C/br - Preço prêmio Infância, Parque de Criança	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 4.430,03	R\$ 4.430,03	6,37%	91,15%	C
B04629	Estabelecimento de apoio galvanizado 40x60cm, oxetado pintura de acabamento	ORSE	Serviço	m	16,10	R\$ 273,02	R\$ 4.385,62	6,37%	91,52%	C
EST_007	LETREIRO EM ACM	Composição	Serviço	M2	4,16	R\$ 1.612,00	R\$ 6.708,92	6,35%	91,87%	C
C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	231,86	R\$ 17,90	R\$ 4.148,28	6,35%	92,22%	C
C0650	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	Serviço	M	90,20	R\$ 62,30	R\$ 5.618,10	6,35%	92,57%	C
C1918	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PRENHEIRAS, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	Serviço	M2	69,36	R\$ 66,92	R\$ 4.641,37	6,33%	92,90%	C
B6489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOES, AF_04/2023	SEINFRA	Serviço	M2	204,07	R\$ 19,19	R\$ 3.916,10	6,33%	93,23%	C
C3522	PLAR EM MADEIRA LIMPX DE 1ª QUALIDADE 20cmx20cm	SEINFRA	Serviço	M	24,00	R\$ 161,50	R\$ 3.896,16	6,32%	93,55%	C
C0957	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	Serviço	M2	4,82	R\$ 763,95	R\$ 3.708,23	6,31%	93,86%	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	17,82	R\$ 201,24	R\$ 3.586,10	6,30%	94,16%	C
C0095	APLICAÇÃO DE PISO C/ FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	Serviço	M2	90,13	R\$ 39,70	R\$ 3.588,15	6,30%	94,46%	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,5m	SEINFRA	Serviço	M3	57,75	R\$ 61,85	R\$ 3.573,57	6,30%	94,76%	C
C0686	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	1,37	R\$ 2.587,12	R\$ 3.533,35	6,26%	95,02%	C
C1605	LASTRO DE CONCRETO INCLUIDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	3,78	R\$ 817,77	R\$ 3.081,17	6,26%	95,27%	C
C1630	LOCAÇÃO DA CIBRA - EXECUÇÃO DE GASARITO	SEINFRA	Serviço	M2	308,99	R\$ 9,04	R\$ 2.804,29	6,26%	95,53%	C
100861	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	24,00	R\$ 116,86	R\$ 2.799,84	6,23%	95,76%	C
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOES EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	49,62	R\$ 56,19	R\$ 2.788,15	6,23%	96,06%	C
C1697	PLACAS PADRÃO DE CIBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 232,01	R\$ 2.784,12	6,23%	96,29%	C
C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	Serviço	M2	59,36	R\$ 43,30	R\$ 2.562,16	6,22%	96,45%	C
C1400	FORMA DE TABUAS DE 1º DE 30, REFUNDAÇÕES UTIL_6X	SEINFRA	Serviço	M2	24,00	R\$ 96,09	R\$ 2.354,16	6,20%	96,54%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAÓ

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRAÓ

LOCAL: BARRIO DIGNISSO DE MATOS FONTES

CLIENTE: PREFEITURA DE MORNADA NOVAÇÉ

DATA: 25/08/2025

RETRAB: 100004

FORTE: DUSAC

SEINFRA: 0011 COM DESEMPENHO

SINAPI: 300008 COM DESEMPENHO

PROFISA: 0000

BDI: 26,00%

HRPA: 11,36%

IRPJ: 8,43%

IRLEI: 42,40%

IRRF: 50,00%

CSLL: 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1803	RIA DE AÇO INOX 11,50X0,53CM C/1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UM	2,00	R\$ 1.144,35	R\$ 2.288,70	0,19%	96,81%	C
92816	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUIBO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	UM	1,00	R\$ 2.295,22	R\$ 2.295,22	0,19%	97,02%	C
92954	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUIBO IÇAMENTO AF_07/2019	SINAPI	Serviço	UM	3,00	R\$ 1.033,24	R\$ 2.066,48	0,17%	97,20%	C
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	154,07	R\$ 13,21	R\$ 2.035,26	0,17%	97,37%	C
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	Serviço	M2	338,96	R\$ 5,84	R\$ 1.976,53	0,17%	97,55%	C
C0307	REFINA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	Serviço	M	111,63	R\$ 17,71	R\$ 1.976,97	0,17%	97,70%	C
C1910	PINTURA PISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "MOVACOR"	SEINFRA	Serviço	M2	61,10	R\$ 32,36	R\$ 1.976,68	0,17%	97,88%	C
C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP 500L	SEINFRA	Serviço	UM	4,00	R\$ 473,86	R\$ 1.895,52	0,16%	98,02%	C
C2657	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESCADARIAS DE MADEIRA	SEINFRA	Serviço	M2	55,20	R\$ 32,94	R\$ 1.838,86	0,16%	98,17%	C
C0651	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 36 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	Serviço	M	35,21	R\$ 106,40	R\$ 1.724,74	0,14%	98,33%	C
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	5,01	R\$ 339,53	R\$ 1.701,85	0,14%	98,46%	C
C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	Serviço	M2	16,40	R\$ 85,94	R\$ 1.409,50	0,14%	98,60%	C
C4459	MADERAMENTO PI TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	Serviço	M2	16,40	R\$ 70,41	R\$ 1.164,64	0,12%	98,73%	C
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	23,04	R\$ 59,01	R\$ 1.358,56	0,11%	98,85%	C
C0056	REATERRO APLICADO	SEINFRA	Serviço	M3	21,40	R\$ 62,09	R\$ 1.328,68	0,11%	98,94%	C
C2639	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	31,32	R\$ 38,81	R\$ 1.215,53	0,10%	99,04%	C
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (50X30X50CM) DE 1/2 TUCLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 588,40	R\$ 1.176,80	0,10%	99,14%	C
C2204	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	Serviço	M	9,00	R\$ 1.084,32	R\$ 1.084,32	0,09%	99,23%	C
86678	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	25,00	R\$ 41,71	R\$ 1.042,75	0,09%	99,32%	C
C0365	BANHUSTA MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	26,36	R\$ 39,37	R\$ 959,71	0,08%	99,40%	C
C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA S/ PENCINAR TRAÇO 1 S. Esp=20 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	19,05	R\$ 49,35	R\$ 949,61	0,08%	99,47%	C
CPXX1	TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA	Compreço	Genil	M	12,00	R\$ 74,61	R\$ 895,32	0,07%	99,55%	C
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA PENETRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	12,80	R\$ 65,43	R\$ 837,50	0,07%	99,62%	C
C1081	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	Serviço	UM	25,00	R\$ 26,06	R\$ 651,56	0,06%	99,69%	C
C0940	CONCRETO FVBR - FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	1,00	R\$ 628,48	R\$ 628,48	0,05%	99,73%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CURVA	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIBÃO	DATA: 25/08/2025	RDI: 26,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIBÃO	PONTE	REDA
LOCAL:	BARRIO DISTRITO DE MATOS PONTES	ORÇÃO	11.36% 60,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SINAPI COM DESCONTO	4,44% 47,48%
		SINAPI COM DESONTO	8,17% 68,65%
		PROFITA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA PI FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	Serviço	M2	4,00	R\$ 148,28	R\$ 593,12	0,05%	96,75%	C
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLIS 8/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	7,27	R\$ 79,23	R\$ 576,00	0,05%	96,82%	C
00707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	19,89	R\$ 27,89	R\$ 554,73	0,05%	96,87%	C
00778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 8/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP=6 mm P/ TETO	SEINFRA	Serviço	M2	19,05	R\$ 19,27	R\$ 346,23	0,03%	96,90%	C
00390	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL & CONTROLE, MAT. CIRCULISIÓN	SEINFRA	Serviço	M3	1,66	R\$ 137,10	R\$ 226,01	0,02%	96,92%	C
C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/ TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	15,43	R\$ 15,85	R\$ 244,57	0,02%	96,94%	C
C2487	TORNEIRA DE BOLA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 57,24	R\$ 228,96	0,02%	96,96%	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_692024	SINAPI	Serviço	M3	1,28	R\$ 108,93	R\$ 139,30	0,01%	96,97%	C
00767	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R\$ 10,72	R\$ 96,50	0,01%	96,98%	C
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_042022	SINAPI	Serviço	M2	63,00	R\$ 2,45	R\$ 154,65	0,01%	96,99%	C
00708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	11,43	R\$ 5,53	R\$ 63,21	0,01%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%: R\$ 1.196.762,52
 Outros: -R\$ 0,01
 Valor total do Orçamento: R\$ 1.196.762,51

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 69409-D
 RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Composições do BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2025		BDI: 26,50%	
		FUNTE	VERBA	HORA	MS
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	CRUZ	20254	111,30%	69,03%
LOCAL:	BAIRRO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	2556705	0251 COM DESONERACAO	85,54%	47,10%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	02441	20208 COM DESONERACAO	82,17%	43,00%
		Genérico Próprio	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,60%
	TOTAL	7,40%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,50%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	4,47%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 26,50%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Encargos Sociais

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

CGRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRAVINO RODRIGUES ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2025		BOM: 25,50%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRAVINO RODRIGUES ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BARRIO DONISIO DE MATOS FONTES	CRIC	00004	111,20%	88,32%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPRA	03.1 COM DESCONEVÇÃO	84,44%	47,48%
		SEMPRA	2025-03 COM DESCONEVÇÃO	92,17%	55,51%
		SEMPRA	PROFRA	9,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
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	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,86%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	8,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/05/2025		BH: 28,50%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	CITE	20204	41,20%	69,52%
LOCAL:	BARRIO OSMAR DE MATOS FONTES	SEMPAL	02.1.004 DESOBERAÇÃO	04,40%	47,42%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	GRUPO	20018 COM DESOBERAÇÃO	52,37%	61,05%
		CONTRIBUÍVEL	PROFESSA	0,00%	6,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00%	5,00%
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	21,80%	21,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,85%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,59%
B7	Dias de Chuva	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,06%	19,46%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,61%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,05%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
	TOTAL	10,61%	4,19%

A + B + C + D = 92,17% 53,50%

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49-09-D
RN: 061095914-0

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/05/2025	BDI:	25,50%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	SEG:
LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	GRUPO:	202504	84,4%	47,45%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	GRUPO:	202504 COM DESCONTABILIZAÇÃO	62,2%	81,80%
		GRUPO:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	6,00%	6,00%
A9	BEDONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,66%	0,00%
B2	Feriados	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,84%	0,63%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%
B6	Férias Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%	0,07%
B9	Férias Gozadas	8,54%	6,60%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	44,35%	16,29%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,75%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,72%	3,64%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48%	2,70%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
	TOTAL	13,47%	10,41%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,32%	6,99%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,33%
	TOTAL	16,74%	7,32%

A + B + C + D = 111,36% 69,82%

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 03/03/2022		BDE: 26,50%	
		ORÇAMENTO	VERSIÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	0102	01/001	110,00%	01,00%
LOCAL:	BARRIO DOMINIO DE MATOS FONTES	0101010	011	01,10%	01,10%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	0101010	011	01,10%	01,10%
		0101010	011	01,10%	01,10%

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CXXXX ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,58% (MES)

A obra será localmente administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da contratada, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a contratada junto à fiscalização.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3" .

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação da obra deverá ser feita com a execução de gabarito.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

2.3. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Deverá ser feito o corte de vegetação miúda, arbusto de pequeno porte, capim e remoção dos entulhos. Normalmente são utilizadas foices, roçadeiras, enxadadas, ciscadores etc.

2.4. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Antes de ser iniciada a demolição da cobertura, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

As telhas cerâmicas e as peças de madeira deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento, serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

2.5. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observada as prescrições da Norma - Regulamentadora NR-18 e da NBR -5682/77.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA : 25/02/2025		ED : 25.00%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE	VERSÃO	NORMA
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	PROJ	202504	11.20%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO	DESENHO	202502 CONSERVAÇÃO	21.20%
			REVISÃO	202502 CONSERVAÇÃO	31.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	41.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	51.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	61.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	71.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	81.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	91.20%
			PROJETA	202502 CONSERVAÇÃO	100%

Contrato, execução e supervisão de demolição.

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho.

2.6. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Será demolido todo revestimento que estiver danificado, conforme especificado em projeto, respeitando as normas de segurança no trabalho.

2.7. C1081 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Deverá ser realizada a remoção das louças sanitárias existentes, conforme especificado no projeto e no memorial de cálculo, observando-se as recomendações técnicas e os procedimentos adequados para garantir a integridade das instalações adjacentes e a posterior reutilização ou substituição dos elementos, quando aplicável.

2.8. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Deverá ser retirado todo entulho gerado pela obra e carregado para os caminhões basculantes.

2.9. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,0 m³ de capacidade, até a distância e o local indicado pela fiscalização.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. Escavação de Vale da Fundação Baldrame

3.1.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.


3.1.2. C0065 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

O apiloamento se faz manualmente com soquete (maço) de 30 à 60kg, com o objetivo unicamente de conseguir a uniformização do fundo da vala e não aumentar a resistência do solo.

3.2. Escavação das Sapatas, inclusive apiloamento do fundo escavado

3.2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Recomendações

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/05/2023		BOL: 25.00%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	PROTE:	VERSÃO:	MORA:
	LOCAL:	BARRIO DOMINIO DE MATOS PONTES	SEMPR:	CEI COMPLETURAÇÃO	REB:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA Friburgo	SEMPR:	SEMPR COMPLETURAÇÃO	REB:
			PROTE:	VERSÃO:	MORA:
			SEMPR:	CEI COMPLETURAÇÃO	REB:
			SEMPR:	SEMPR COMPLETURAÇÃO	REB:

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

3.2.2. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

O aplicação se faz manualmente com soquete (maço) de 30 à 60kg, com o objetivo unicamente de conseguir a uniformização do fundo da vala e não aumentar a resistência do solo.

3.3. Reaterro da Vala da Fundação Baldrame

3.3.1. C0098 REATERRO APILOADO (M3)

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados o devido reaterro 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 energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

3.4. Bota Fora do Material Escavado

3.4.1. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Consiste no fornecimento da mão de obra necessária e ferramenta apropriada para carga manual de do bota fora de material em caminhão basculante de 6m³.

3.4.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,0 m3 de capacidade, até a distância e o local indicado pela fiscalização.

3.5. Aterro Caixaão do Piso da Edificação

3.5.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

4. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

4.1. Baldrame e Viga Baldrame

4.1.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Execução de alvenaria de pedra de mão granítica com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com extração da pedra em pedreira no canteiro de obras.

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OPERA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 20/02/2025		SEI: 25.2024	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	FONTE	VERSÃO	FOHA	RES
LOCAL:	BARRIO DIONISIO DE MATOS PONTES	GRUPO	202104	111.38%	21.42%
CIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ESTABR	0321.070.020.000.000	89.44%	47.48%
		SNAP	262300 COM DEDUÇÃO	92.17%	51.91%
		Empenho Requis	PROFSA	93.22%	54.05%

Recomendações

Para o levante de alvenaria e argamassa deverá ser plástica e Ter consistência para suportar o peso da pedra de mão e mantê-los alinhados, por ocasião do assentamento.

Procedimentos de execução

O serviço deverá ser iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

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

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furado assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O Baldrame terá espessura e altura mínima de 10.0cm ou seja 1 fiadas de tijolo furado de 1 vez de dimensões 10x20x20 cm.

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

A madeira compensada fornecida em placas de 110 x 220 cm reduz o número de juntas das formas e permite maior número de reuso graças ao seu revestimento com resina impermeável.

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 8118.

As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros elementos apropriados.

As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de, mais ou menos, 5 mm.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deverá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados.

Para a reutilização das chapas compensadas a estanqueidade das formas deverá ser feita com calafetadores de elastômero do tipo silicone.

4.1.4. C0218 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Corte, dobragem e armação de ferro CA-50 A, com diâmetro médio de 6.3 a 10 mm (1/4" a 3/8").

Recomendação

O ferreiro amador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.


 Domênir C. de Mendonça Jr.
 Eng.º Civil - CREA-CE: 49400-B
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO SÁRTO	DATA: 23/09/2023
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO SÁRTO	DOI: 28.40%
LOCAL:	BARRIO DIVINISIO DE MATOS FONTES	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BORACÉIA	0102	00078
		00078A	028.1 COM COMPLETAMENTO
		00078B	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078C	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078D	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078E	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078F	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078G	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078H	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078I	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078J	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078K	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078L	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078M	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078N	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078O	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078P	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078Q	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078R	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078S	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078T	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078U	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078V	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078W	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078X	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078Y	00078 COM COMPLETAMENTO
		00078Z	00078 COM COMPLETAMENTO

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Procedimentos de execução

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

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

Corte, dobragem e armação de ferro CA-60 A, com diâmetro médio de 3,40 a 6,40 mm. O ferreiro amador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

4.1.6. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

Características

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Recomendações


Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	22/09/2023	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	POSTO:	VEREADOR	
LOCAL:	BARRIO DOMINHO DE MATOS FONTES	ORÇAMENTO:	329.100,00 (REVENHAÇÃO)	INSSIA:	111.00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	CONDIÇÃO:	329.100,00 (REVENHAÇÃO)	MRB:	47.10%
			CONDIÇÃO:	3.40%	3.00%

- tipo, e classe do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medido de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recémproduzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos de Execução


A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, frequentemente, a umidade dos agregados e corrigida a sua massa a ser pesada. A água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

a) Betoneira de eixo inclinado sem carregador.

- cerca de 90% da água com aditivo, se houver, diretamente na betoneira;


 Osmar C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49400-0
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 25/08/2020
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	VAL: R\$ 501,000
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	POSTO	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	0102	0001
		SCRITA	HORA
		0211 COM HONORARIO	00100
		SCRITA	VAL
		021100 COM HONORARIO	47.000
		SCRITA	VAL
		021100	0.000

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

Procedimentos de Execução

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

4.2. Sapatas Isoladas e Tronco dos Pilares

4.2.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Deverá ser executado a regularização com lastro de concreto para execução das sapatas.

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

Idem Item 4.1.3

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

Idem Item 4.1.4

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

Idem Item 4.1.5

4.2.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Idem Item 4.1.6

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

Idem Item 4.1.7

4.3. Vigas

4.3.1. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

O presente memorial estabelece as diretrizes para execução de formas planas utilizando chapa compensada plastificada com espessura de 18mm, com previsão de utilização por 5 ciclos, conforme especificações técnicas e normas vigentes.

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49419-D
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILVÃO	DATA: 12/05/2025		BCI: 25.00%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILVÃO	ORÇ:	20004	MON: 811.28%
LOCAL:	BARRIO DOMINGO DE MATOS FONTES	SEMPRA:	0231 DOB DE FORMAÇÃO	84.49%	82.48%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPR:	20000 COM DESGASTOS	84.71%	81.30%
		Classificação Projeto:	PROJETA:	0.00%	6.00%

MATERIAIS E COMPONENTES

Chapa compensada plastificada: Espessura nominal de 18mm, com tratamento superficial plastificado em ambas as faces;

Estrutura de sustentação: Sarrafos de madeira ou perfis metálicos para fixação e escoramento;

Sistema de fixação: Pregos, parafusos ou grampos específicos para formas;

Desmoldante: Produto adequado para facilitar a desforma e preservar o material.

EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Preparação do material: As chapas deverão ser armazenadas em local seco e plano, protegidas contra umidade e deformações;

Montagem das formas: As chapas serão cortadas e ajustadas conforme dimensões do projeto, garantindo perfeito alinhamento e estabilidade;

Fixação e escoramento: As formas serão devidamente escoradas e niveladas, assegurando resistência para suportar o peso do concreto fresco;

Aplicação de desmoldante: Todas as faces em contato com o concreto receberão camada uniforme de desmoldante;

Controle de reutilização: As chapas serão inspecionadas após cada uso, sendo descartadas quando apresentarem deformações ou danos que comprometam sua função.

PADRONAGEM E ACABAMENTO

As formas deverão garantir superfície lisa e uniforme ao concreto, sem imperfeições ou marcas que prejudiquem o acabamento final;

Junta entre chapas deverá ser justa, sem folgas que permitam vazamento de pasta de cimento.

CONTROLE DE QUALIDADE

Verificação dimensional conforme projeto;

Inspeção da integridade das chapas antes de cada reutilização;

Nivelamento e prumo das formas com tolerância máxima de ± 3 mm;

Limpeza e manutenção após cada ciclo de uso.

SEGURANÇA

Utilização de EPIs completos (luvas, óculos, capacete e calçados de segurança);

Estabilidade do sistema de escoramento conforme NR-18;

Área de trabalho sinalizada e isolada.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil CREA-CE: 43403-D
RN: 061095914-D

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/05/2023		EDI: 29.20%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	ORÇ	2023A	111.36%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	DE NPA	0361 COM DESONERAÇÃO	26.54%
			4049H	4049H COM DESONERAÇÃO	62.17%
			Empenho Regular	PROJETO	0.00%

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será medido em metros quadrados (m^2) de forma efetivamente executada e aprovada;

Considerar área total em contato com o concreto, descontando aberturas previstas.

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

Corte, dobra e armação de ferro CA-50 A, com diâmetro médio de 6,3 a 10 mm ($1/4"$ a $3/8"$).

Recomendação

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Procedimentos de execução

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

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

Corte, dobra e armação de ferro CA-50 A, com diâmetro médio de 6,3 a 12,5 mm ($1/4"$ a $1/2"$) serão utilizados para armação dos pilares P1 a P29.

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4.3.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/08/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DOI: 25.702
	LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	FOVTE
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURADA NOVA/CE	VERSÃO
			HORA
			MIN
			SEGUNDA
			TERÇA
			QUARTA
			QUINTA
			SEXTA
			SÁBADO
			SUNDAY

Características

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Recomendações

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, e classe do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medido de cada vez;


 Osmair C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO OLIVEIRA	DATA:	20/08/2020	DOI: 25.351	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO OLIVEIRA	PROSE:	VERSÃO	NORMA	NES
	LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS PONTES	OTSE:	2020/8	11.28%	89.42%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MOTA DO NOROESTE	SENTIN:	021 COMESTRUTURAÇÃO	66.17%	47.42%
			GRUPP:	00000000000000000000	66.17%	47.42%
			CONVÊNIO:	PROJETA	0.00%	0.00%

- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos de Execução

A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, freqüentemente, a umidade dos agregados e corrigido a sua massa a ser pesada. A água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

a) Betoneira de eixo inclinado sem carregador:

- cerca de 90% da água com aditivo, se houver, diretamente na betoneira;
- todo o agregado grão;do;
- cimento;


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng.º Civil CREA-CE: 49400-0
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		DATA: 25/08/2025		BR: 126,50%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	FAZTA:	VERSO	HORA:	MIN
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO BRÃO	PRAT:	25/08/2025	11:30h	07:45h
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	SEMPRA:	33,1 COM DESONERAÇÃO	64,4%	47,4%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	SEMPR:	20,155 COM DESONERAÇÃO	52,17%	50,0%
		Desoneração final:	PROPOSTA	0,0%	0,0%

- adição se houver;

- agregado miúdo;

- água restante.

b) betoneira de eixo inclinado com carregado:

- cerca de 90% da água com aditivo, se houver, diretamente na betoneira, logo no início e após colocação dos materiais no carregador adicionar o restante da água;

- os materiais a seguir referidos serão colocados no carregador

- 50% do agregado graúdo;

- agregado miúdo total;

- cimento;

- adição, se houver;

- restante do agregado graúdo;

c) Betoneira de eixo horizontal:

- o carregamento deve ser feito igual ao recomendado para betoneira de eixo inclinado com carregador, item b.

O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k \cdot D^{1/2}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras de eixo horizontal e inclinado respectivamente, e D o diâmetro da betoneira, em metro. É importante que o concreto seja misturado até perfeita homogeneização não devendo, na prática, o tempo de mistura ser inferior a 2 minutos, para as betoneiras de eixo inclinado de uso comum.

4.3.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

Recomendações

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Osmarir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil. CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/01/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BOR: 19,50%
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	FORMA	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	FORMA	FORMA
		OPC1	HORA
		OPC1	OPC1
		OPC2	MIN
		OPC2	OPC2
		OPC3	OPC3
		OPC3	OPC3
		OPC4	OPC4
		OPC4	OPC4
		OPC5	OPC5
		OPC5	OPC5

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

Procedimentos de Execução

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

4.4. Pilares

4.4.1. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

O presente memorial estabelece as diretrizes para execução de formas planas utilizando chapa compensada plastificada com espessura de 18mm, com previsão de utilização por 5 ciclos, conforme especificações técnicas e normas vigentes.

MATERIAIS E COMPONENTES

Chapa compensada plastificada: Espessura nominal de 18mm, com tratamento superficial plastificado em ambas as faces;

Estrutura de sustentação: Sarrafos de madeira ou perfis metálicos para fixação e escoramento;

Sistema de fixação: Pregos, parafusos ou grampos específicos para formas;

Desmoldante: Produto adequado para facilitar a desforma e preservar o material.

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 20/09/2025		BDI: 26,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	PONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	CPSE	2025A	111,00% 69,00%
	QUILÔMETRO:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	CONTEÚDO	02.1 COM DESEMPENHO	82,10% 42,80%
			02.1.1	202409 COM DESEMPENHO	52,10% 23,50%
			02.1.1.1	PROPOSTA	0,00% 0,00%

EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Preparação do material: As chapas deverão ser armazenadas em local seco e plano, protegidas contra umidade e deformações;

Montagem das formas: As chapas serão cortadas e ajustadas conforme dimensões do projeto, garantindo perfeito alinhamento e estabilidade;

Fixação e escoramento: As formas serão devidamente escoradas e niveladas, assegurando resistência para suportar o peso do concreto fresco;

Aplicação de desmoldante: Todas as faces em contato com o concreto receberão camada uniforme de desmoldante;

Controle de reutilização: As chapas serão inspecionadas após cada uso, sendo descartadas quando apresentarem deformações ou danos que comprometam sua função.

PADRONAGEM E ACABAMENTO

As formas deverão garantir superfície lisa e uniforme ao concreto, sem imperfeições ou marcas que prejudiquem o acabamento final;

Junta entre chapas deverá ser justa, sem folgas que permitam vazamento de pasta de cimento.

CONTROLE DE QUALIDADE

Verificação dimensional conforme projeto;

Inspeção da integridade das chapas antes de cada reutilização;


 Osmanir C. de Alencar Jr.
 Eng.º Civil CREA-CE: 49400-0
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BOL: 25.00%
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	POINTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	GRUPO	HORA
		ESTRUTURA	PREÇO
		OPERAÇÃO	202502 DATA DE CONSERVAÇÃO
		REVISÃO	PRELIMINAR
		PROPOSTA	0,00%
		PROPOSTA	0,00%

Procedimentos de execução

Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

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

Corte, dobragem e armação de ferro CA-60 A, com diâmetro médio de 3,40 a 6,40 mm. O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

4.4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

Características

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Recomendações

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.


Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng.º Civil CREA-CE: 49.409-D
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 20/09/2023	NR: 98.00%
	DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FOUNTE: VEREÃO	MOEDA: R\$
LOCAL: BARRIO DOMÍNIO DE MATOS PONTES	CLASS: 20/104	VALOR: 111.30%	NR: 69.62%
QUANT: 00.1 COM DESTINAÇÃO	CLASS: 20/104 COM DESTINAÇÃO	VALOR: 38.49%	NR: 41.39%
QUANT: 00.008 COM DESTINAÇÃO	CLASS: 20/104 COM DESTINAÇÃO	VALOR: 32.17%	NR: 33.98%
QUANT: 0.00%	CLASS: 0.00%	VALOR: 0.00%	NR: 0.00%

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, e classe do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medido de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova.

A modificação do traço para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recémproduzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.


 Osmanir D. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE-49400-D
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BDI: 28,50%
LOCAL:	BARRIO DOMINGO DE MATOS PONTES	PREÇO	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ORÇ	HORA
		CONTRA	MES
		DIÁRIO	CONDIÇÃO DE DESONERAZÃO
		CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	PREÇO
			PREÇO

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

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

Recomendações

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

Procedimentos de Execução

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

4.5. Laje


4.5.1. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Deverá ser executada laje pré-fabricada para forro, conforme as especificações do projeto e do memorial de cálculo estrutural, obedecendo rigorosamente às normas técnicas vigentes, às dimensões indicadas em planta e aos detalhes construtivos definidos. A montagem deverá garantir o correto escoramento, alinhamento e nivelamento, assegurando estabilidade e desempenho estrutural adequados.

4.5.2. C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

Deverá ser executada laje pré-fabricada para forro, conforme as especificações do projeto e do memorial de cálculo estrutural, obedecendo rigorosamente às normas técnicas vigentes, às dimensões indicadas em planta e aos detalhes construtivos definidos. A montagem deverá garantir o correto escoramento, alinhamento e nivelamento, assegurando estabilidade e desempenho estrutural adequados.

4.5.3. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 22/02/2022		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BDI: 26,54%		
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE AGRADADA NOVAÇA			
		POSTO	VERBAO	HORA	PRE
		CHAVE	202024	111,00%	09,00%
		QUANTIA	001 E 02M DE FUNDIÇÃO	26,11%	47,18%
		QUANTIA	2000 DE CCM DE FUNDIÇÃO	82,11%	21,80%
		QUANTIA	PROPOSTA	0,00%	0,00%

Deverá ser aplicada sobre a superfície limpa e seca uma camada de manta asfáltica sobre as calhas de concreto pré-moldado e às lajes sujeitas às intempéries.

4.5.4. C1916 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

Deverá ser executada a regularização das lajes.

5. ALVENARIA DE VEDAÇÃO, VERGAS E CONTRAVERGAS

5.1. Paredes

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

Execução de alvenaria de 02 vezes com tijolos cerâmicos furados.

Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 9,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.

Recomendações

Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomendase a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá se ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponde às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmicos deverão atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de baterias e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações da NBR 8545 da ABNT.

Procedimentos de Execução,

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 25/05/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	BDI: 26,50%
LOCAL:	SARVIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO	DNIT	03/104
		SEMTRA	02.1 COM DESTRELAÇÃO
		SNIT	2020-01 COM DEGENERAÇÃO
		Companhia Saneamento	PROJETA
			HORA
			NEC
			111,30%
			69,60%
			64,14%
			47,40%
			92,19%
			61,60%
			3,00%
			0,00%

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém qualquer alteração no valor do contrato.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticarse- á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas a prumo), será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

5.1.2. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Fornecimento e assentamento de cobogó anti-chuva, dimensões 50x40 cm, em argamassa de cimento e areia no traço 1:3, aplicado no local com prumo e nível, conforme detalhamento em projeto. A execução deverá garantir perfeita fixação, alinhamento e regularidade dos vãos, assegurando funcionalidade para ventilação e proteção contra intempéries. O serviço deverá atender às normas técnicas vigentes e seguir rigorosamente as orientações do projeto arquitetônico.

5.2. Vergas e Contravergas

5.2.1. C2666 VERGÁ RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Todos os vãos de portas e janelas levarão verga e contra vergas de (10x15)cm em concreto pré-moldado fck=20mpa traço 1:2:4 (cimento, areia e pedrisco) com aço CA60 e transpassada para cada lado do vão.

6. REVESTIMENTO DAS PAREDES

6.1. Preparo das Paredes Internas para Receber Pinturas

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

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.


 Osmanir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil CREA-DE: 48409-D
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GILÃO	DATA:	25/02/2025	NR 25.003
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANTONIO TEÓFILO GILÃO	Fonte	visão	HORA
LOCAL:	BARRIO DIONISIO DE MATOS FONTES	EPIC	20204	11:30h	11:45h
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	CONTE	001 COM REFORMAÇÃO	01:47h	01:55h
		SUPR	25/02/2025 DESCHONCO	02:17h	02:30h
		Empreiteira	MUNICIPAL	03:00h	03:00h

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

As bases do revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre to a área da base, que se pretende revestir.

6.1.2 C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Procedimentos de execução:

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

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 serrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões, 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.

6.2. Preparo das Paredes Externas para Receber Pintura

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

Idem Item 6.1.1

6.2.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Idem Item 6.2.2

6.3. Preparo das Paredes para Receber Revestimento Cerâmico

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49400-0
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	20/02/2025	NO: 26.50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	ORÇ:	2025M	HORA
LOCAL:	BARRIO D'ONIBO DE MATOS FONTES	ELIMINA:	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	81,54%	45,02%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ORÇAM:	20/2025 COM DESONERAÇÃO	96,17%	53,50%
		Orçamento Anexo		8,00%	0,00%

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

Idem Item 6.1.1

6.3.2. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Conceito

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

Características

A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4mm.

A argamassa de emboço deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

A base a receber o emboço deverá estar irregular. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverão ser reparados antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos, efetuados para a instalação das tubulações, deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada, ou enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Recomendações

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá corresponder à finalidade de aplicação.


 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 15449.9
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GALLO	DATA: 25/05/2025
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GALLO	BDI: 26,50%
LOCAL:	BARRIO DISTRITO DE MATOS FONTES	FASE:	VERSO
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ORÇ:	ABRA MES
		QUANTIA	100% 00/00%
		DIÁRI	00% 00/00%
		DIÁRI	00% 00/00%
		DIÁRI	00% 00/00%
		DIÁRI	00% 00/00%

Procedimentos de Execução

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos os prazos mínimos:

- a) 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

A espessura máxima admitida para o emboço é de 15 mm, se for recebe reboco, e de 20 mm, caso se a camada única;

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 sarafiada, 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.

Para revestimento de camada única, deverá ser executado o acabamento conforme especificado para a superfície.

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		DATA: 20/02/2023		EDI: 25,90%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	FORTE	VERSÃO	FORA	RES
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	ORÇ	22/04	11.36%	23.92%
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	SISTEMA	CEL/COM/DETERMINAÇÃO	22.49%	45.66%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ESPECÍF	ALICATA COM DETERMINAÇÃO	26.37%	53.81%
		Quantidade Parcela	22/04/23	2.00%	4.00%

6.4. Preparo do Teto para Receber a Pintura

6.4.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Características

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

Recomendações

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

6.4.2. C3035 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

Características

U
Osmaris C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
RN: 061095914-0

Página 27 de 55

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 25/02/2023		DE: 35,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE	VERSÃO	HORA MES
LOCAL:	QUILÔMETRO DISTRITO DE MATOS FONTES	CRIB	2017A	19,00%	19,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/RN	SEMPRA	0311 COM ENTORNO	25,17%	47,83%
		SEMPRA	SEMPRA COM ENTORNO	25,17%	21,99%
		SEMPRA	SEMPRA	20,00%	0,00%

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

Recomendações

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

7. ESQUADRIAS

7.1. Portas

Recomendações:

- Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta.
- A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta.

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	DATA: 25/05/2023
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	VALOR: R\$ 96.307,00
	LOCAL:	BARRIO DE CUSO DE MATOS FONTES	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	
	POORTE	VENSAO	HORA
	CHAVE	2003M	111,20%
	CHAPA	0381 COM DESTRELAÇÃO	84,49%
	QUADRO	2023M COM DESTRELAÇÃO	96,17%
	CHAVE	2003M	0,00%
	CHAPA	0381	0,00%

- Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta.

Procedimentos de Execução:

- O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso.
- O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- A folha da porta será encaixada nas laterais e enrolada em torno de um cilindro colocado na parte superior do vão. Em seguida será colocada a fechadura na parte inferior da porta.

7.1.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Porta de ferro compacta em chapa, incluso atentes e ferragens, com metragem e ambiente a ser instalada indicada em projeto arquitetônico.

7.1.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Especifica-se o fornecimento e instalação de sistema completo de porta de abrir em alumínio com lambri e guarnição, incluindo fixação mecânica com parafusos especiais, conforme norma AF_12/2019 e projeto complementar.

MATERIAIS UTILIZADOS

• Esquadria de alumínio:

Perfis extrudados anodizados ou pintados a pó

Espessura mínima: 1,4mm

Sistema de rolamentos para abertura suave

Vedação perimetral em EPDM

• Folha da porta:


 Osemar C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA/CE: 49419-0
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/06/2025	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FUNTE:	VERSÃO	
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	0001	2025/04	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MOADIM NOVAES	0000000	EDI - COM. ELIMINAÇÃO	NOVA
			0000000	2025/05 COM. DIVERSIFICAÇÃO	NOVA
			0000000	NOVA	
				NOVA	

Painel em alumínio ou composição aluminosa

Núcleo termoisolante (quando aplicável)

Espessura padrão: 40-45mm

Acabamento: anodizado ou pintura eletrostática

• Componentes complementares:

Lambri em alumínio compatível

Guarnições de acabamento

Sistema de ferragens ocultas

• Fixação:

Parafusos estruturais em aço inox A2-70

Buchas de expansão química

Selante neutro de poliuretano

EXECUÇÃO DO SERVIÇO


 Osmarir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49400-0
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO																											
	GERA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA: 25/05/2020</th> <th colspan="2">DOI: 25.50%</th> </tr> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>VAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORÇ</td> <td>2017M</td> <td>11:30h</td> <td>00,000</td> </tr> <tr> <td>CONPRA</td> <td>2017 COM DESCRIBERÇÃO</td> <td>01:15h</td> <td>00,000</td> </tr> <tr> <td>ORÇM</td> <td>2020M COM DESCRIBERÇÃO</td> <td>01:17h</td> <td>00,000</td> </tr> <tr> <td>Execução</td> <td>PROJETA</td> <td>00:00h</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table>	DATA: 25/05/2020		DOI: 25.50%		FONTES	VERSÃO	HORA	VAL	ORÇ	2017M	11:30h	00,000	CONPRA	2017 COM DESCRIBERÇÃO	01:15h	00,000	ORÇM	2020M COM DESCRIBERÇÃO	01:17h	00,000	Execução	PROJETA	00:00h	0,000
	DATA: 25/05/2020		DOI: 25.50%																								
	FONTES	VERSÃO	HORA	VAL																							
	ORÇ	2017M	11:30h	00,000																							
CONPRA	2017 COM DESCRIBERÇÃO	01:15h	00,000																								
ORÇM	2020M COM DESCRIBERÇÃO	01:17h	00,000																								
Execução	PROJETA	00:00h	0,000																								
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO																										
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES																										
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																										

1. Pré-instalação:

Verificação geométrica do vão (tolerância $\pm 3\text{mm}$)

Preparação das superfícies de apoio

Marcação dos pontos de fixação

2. Montagem da esquadria:

Posicionamento do marco com nivelamento a laser

Fixação estrutural com parafusagem química

Verificação de prumo e esquadro

3. Instalação da folha:


Ajuste preciso das ferragens

Regulagem das folgas operacionais (4-6mm)

Teste de abertura/fechamento

4. Acabamentos:

Aplicação do lambri e guarnições


 Oswanir C. de Mendonça Jr.
 Eng. Civil CREA-CE: 45400-3
 RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2023		BD: 25.93%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MIN
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	03/02	00001	01:00:00	00:00:00
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	03/02/2023	001	00:00:00	00:00:00
CLIENTE:	PREFEITURA DE MOURADA NOVA	03/02/2023	001	00:00:00	00:00:00

Selagem das junções

Proteção superficial temporária

CONTROLE DE QUALIDADE

Verificação dimensional (tolerância $\pm 2\text{mm}$)

Teste de estanqueidade (EN 12207)

Inspeção do funcionamento mecânico

Verificação do acabamento superficial

NORMAS APLICÁVEIS

Norma AF_12/2019

NBR 10821 (Esquadrias de alumínio)

NR-18 (Segurança na construção)

SEGURANÇA

EPIs obrigatórios: luvas, óculos e capacete

Osmar C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 43400-0
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO				
		DATA: 25/04/2025		BDI: 28,00%
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GURÃO	FORTE	VERSÃO	HORA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GURÃO	01/24	02/2024	11,00h
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ESAFRA	02/1,00h DE FUNDIÇÃO	28,00h
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	02/01	02/00h COM DESCONTO	26,17h
		02/01/2024	02/00h	26,17h
		02/01/2024	02/00h	26,17h

Sinalização da área de trabalho

Cuidados no manuseio de perfis cortados

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Área medida pelo vão (M²)

7.2. Janelas

7.2.1. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Execução de peitoril em granito ou mármore.

Procedimentos da execução

A peça de granito ou mármore será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto. O peitoril será chumbado com argamassa de cimento e areia média.

7.2.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM. ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR. DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Características:

Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição

Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual.

Execução:

Mantiver folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;

Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;

Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebiladas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;

Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;

Domênix C. de Mendonça Jr
Eng. Civil - CREA-CE: 49403-D
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		DATA: 25/06/2023		BOL: 28.07%	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE	VERSÃO	NCRA	MBN
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	ORÇ	2023A	11.24%	49.82%
LOCAL:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	SEMPRA	03.1 COM DESCONEIGADO	28.14%	41.14%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MÓDICA NOVAICE	SEMPR	2023B COM DESCONEIGADO	14.17%	23.02%
			PROJETA	0.00%	3.00%

Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a

esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;

Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alzares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

7.2.3. C4580 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Será instalada grade de alumínio, conforme especificado no projeto e no memorial de cálculo.

8. PISO

8.1. Piso Interno

8.1.1. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Execução de soleira em granito ou mármore.

Procedimentos de execução

A peça de granito ou mármore será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

A soleira será chumbada com argamassa de cimento e areia média.

8.1.2. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, para utilização em lastro de piso e fundação.

Osmanir C. de Wendença Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/05/2025	BOL: 25.507
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FUNTE	VERBA
	LOCAL:	BARRIO DIGNO DE MATOS FONTES	GRUPO	ORÇ
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	ESPEC	PREV
			202505	COM DESPENSARÇÃO
			66,17%	67,42%
			66,17%	67,42%
			8,08%	6,68%

Características

Os materiais componentes dos concretos deverão atender às recomendações referentes aos insumos: cimento, areia, brita, água e aditivo.

Recomendações

O estabelecimento do traço terá como base a finalidade a que se propõe o concreto, as condições ambientais e de manipulação quando no estado fresco.

Procedimentos de Execução

O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg e os demais materiais serão medidos em volume, através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura, que seja adequada.

Não será permitido misturar de uma só vez quantidade de material superior ao estabelecido, tomando como base um saco de cimento.

8.1.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Procedimento de execução

A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes, embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos.

Será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com ou sem impermeabilizante.

8.1.4. C4438 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Recomendações

Prepara-se o contrapiso adequadamente impermeabilizado, nivelando-o

A argamassa não deverá ser plástica demais, porque durante a cura a água em excesso poderá formar vazios entre a argamassa e a cerâmica, prejudicando a aderência.

Procedimento de execução

Nivela-se a argamassa sobre o contrapiso, com auxílio de uma régua, retirando-se as falhas com desempenadeira de madeira.

Polvilha-se o cimento sobre a argamassa desempenada, para otimizar aderência das peças quando de sua colocação.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

Página 35 de 55

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/02/2025	BM: 26,50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FONTE:	VERSÃO	HORA	HEB
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONSES	2019/1	2017/8	11,20%	43,82%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	2019/2	2019/3 COM DESTINAÇÃO	36,14%	47,40%
			2019/3	2019/3 COM DESTINAÇÃO	42,17%	53,70%
			2019/3	2019/3	3,00%	5,07%

Após posicioná-lo sobre o cimento polvilhado úmido, limpam-se as cerâmicas com uma estampa. Deve-se evitar os vazios no verso da cerâmica.

O assentamento deverá começar pela peça inteira.

Deverá ser usado gabarito para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.

Deverá ser retirado o excesso de argamassa das juntas.

Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completado 24 horas do assentamento.

O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.

8.1.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

8.2. Piso Externo

8.2.1. C0385 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Serão instalados meios fios de concreto, os quais após assentados, niveladas e alinhadas deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em forma metálicas ou de madeiras revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimento em curvas. Os meios fios tem diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento

8.2.2. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)


Será necessário para a instalação do piso intertravado, bloco retangular cor natural, um calceteiro, serventes, placa vibratória, cortadora de piso, areia e pó de pedra. Será instalada de acordo com o projeto e nos locais indicados.

8.2.3. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Será executado calçadas de concreto, conforme demarcado em projeto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado.

9. FORRO

9.1. C4488 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA:	25/03/2015	SOB: 20,00%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	POBRE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	BARRIO D'ORISSO DE AMTOS FONTES	00001	01/004	018.305	03.025
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	00004	001 / COM DESCONTINUAÇÃO	01.975	47.701
			00005	20000 COM DESCONTINUAÇÃO	02.175	01.553
			00006	PROPOSTA	00000	0.000

O forro de PVC é constituído por perfis ou lâminas de policloreto de vinila não plastificado, com acabamento padronizado que fornece ao material uma estrutura rígida e impermeável, além de coloração uniforme e resistência a fissuras e danos externos. Para o encaixe e instalação na superfície do teto ou revestimento de sistemas elétricos e hidráulicos, são utilizados pendurais geralmente constituídos por PVC e aço galvanizado.

10. COBERTA

10.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

O serviço de retelhamento será realizado com telhas cerâmicas, substituindo até 20% das telhas existentes por novas, conforme a necessidade verificada em inspeção prévia. O objetivo é garantir a integridade e o bom desempenho da cobertura, corrigindo eventuais problemas como quebras, desalinhamentos ou infiltrações.

Antes da execução, será feita uma vistoria para identificar telhas danificadas e avaliar a estrutura do telhado. Caso seja necessário, elementos como ripas, caibros e demais componentes do madeiramento serão inspecionados e reforçados para garantir a estabilidade da cobertura.

A substituição das telhas será realizada de forma cuidadosa, removendo as peças comprometidas e instalando as novas de maneira adequada, garantindo o encaixe correto e a estanqueidade do sistema. As telhas reaproveitadas serão reposicionadas seguindo o padrão original da cobertura, mantendo a uniformidade estética e funcional.

Após a instalação das telhas, será feita uma revisão geral do telhado, verificando se há deslocamentos, falhas de encaixe ou necessidade de ajustes. Além disso, será realizada a limpeza da área para remoção de resíduos e fragmentos provenientes da substituição.

O serviço será executado por profissionais capacitados, utilizando equipamentos de segurança adequados para trabalhos em altura. Todas as atividades seguirão as normas técnicas e de segurança aplicáveis, garantindo a qualidade do serviço e a preservação da estrutura existente.


10.2. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Recomendações:

- A cobertura deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR 7196 da ABNT e nas dimensões, forma e inclinação indicada no projeto executivo.

- As telhas serão apoiadas sobre as faces das terças, formando uma superfície de contato com largura mínima de 4 cm. As telhas de comprimento igual e superior a 2,13 m deverão ser apoiadas em três terças. A sobreposição lateral das telhas de 1/4 da onda e sobreposição longitudinal será de 14 cm. O comprimento do balanço no beiral longitudinal, deverá estar entre 25 e 40 cm; quando se usar calha, o comprimento máximo no beiral lateral será de 10 cm a partir do último contato da telha com o apoio.

Gomaris C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409/D
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/02/2023																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	BDI: 24,50%																				
LOCAL:	SARVIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>PREÇO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COBR</td> <td>202302</td> <td>11h:58h</td> <td>53,47%</td> </tr> <tr> <td>EDIFRPA</td> <td>0011-0001 DESENVOLVIMENTO</td> <td>00:19h</td> <td>47,00%</td> </tr> <tr> <td>GRANF</td> <td>2023-02-01 DESENVOLVIMENTO</td> <td>00:17h</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>DESENVOLVIMENTO</td> <td>EDIFRPA</td> <td>00:07h</td> <td>40,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	PREÇO	COBR	202302	11h:58h	53,47%	EDIFRPA	0011-0001 DESENVOLVIMENTO	00:19h	47,00%	GRANF	2023-02-01 DESENVOLVIMENTO	00:17h	53,50%	DESENVOLVIMENTO	EDIFRPA	00:07h	40,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	PREÇO																				
COBR	202302	11h:58h	53,47%																				
EDIFRPA	0011-0001 DESENVOLVIMENTO	00:19h	47,00%																				
GRANF	2023-02-01 DESENVOLVIMENTO	00:17h	53,50%																				
DESENVOLVIMENTO	EDIFRPA	00:07h	40,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA																						

- As telhas serão fixadas às terças através de elementos de fixação, especificados na NBR 8055 da ABNT, com um conjunto de vedação constituído de uma arruela metálica e uma arruela plástica. A distância entre as terças variará em função do comprimento das telhas, com vão livre máximo de 1,76m.

- Nos arremates das telhas deverão ser usadas peças do fibrocimento, especialmente fabricadas para cada situação. Os procedimentos para arremate em parâmetros verticais, passagem de tubulações, juntas de dilatação da estrutura/cobertura e outros serviços especiais, deverão ser executados conforme as recomendações da NBR 7196 da ABNT.

Procedimentos de Execução:

- A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para cumeeira e no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região. As telhas serão assentadas sobre as terças cujas faces do contato deverão situar-se em um mesmo plano. As telhas não deverão ser apoiadas nas arestas das terças ou em faces arredondadas. As telhas serão fixadas nos apoios, nas suas extremidades. As telhas de comprimento igual ou superior a 3,05 m deverão ser fixadas também nos apoios intermediários.

- As terças deverão ser paralelas entre si. Caso a cobertura esteja fora do esquadro, deverá ser colocada a primeira telha perpendicularmente às terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas na primeira faixa. Em telhado de duas águas com arremate em cumeeira, deverão ser montadas as faixas opostas, simultaneamente, a fim de possibilitar o perfeito encaixe da peça. Poderá ser usada a própria cumeeira, como gabarito, para manter o alinhamento das ondas das telhas adjacentes das águas opostas. Em todo canto, onde se encontrar quatro telhas ou telhas e peças complementares, as duas intermediárias deverão ser cortadas em seus cantos justapostos. O corte será feito com serrote ou ferramenta similar seguindo a hipotenusa de um triângulo de cateto transversal de 5 a 14 cm de cateto longitudinal, antes da elevação da telha para o telhado.

- O furo na telha para colocação do elemento de fixação, deverá ser feito com broca, nas 2ª e 5ª ou 6ª onda, com diâmetro de 13mm, e estar sempre na crista da onda e distante, no mínimo, de 5 cm da borda da telha. Na terça de madeira o furo deverá ter diâmetro de 7,5 mm. Na parte central do telhado, as telhas poderão ser fixadas com ganchos chatos, instalados nas 1ª e 4ª ou 5ª cavas da onda. Os elementos de fixação deverão ser colocados de tal modo, que possibilite a livre dilatação das telhas. O aperto do parafuso ou da porca do gancho e pino deverá ser apenas o suficiente para assentar o conjunto de vedação em todo seu contorno.

- Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte, armazenamento das telhas e peças complementares e durante a montagem do telhado. As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção.

- Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas que se apoiem nas terças. Será aconselhável o uso de máscara pelo operador durante o corte dos cantos e perfuração das telhas.

10.3. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Deverá ser colocado calhas para drenar águas pluviais.

10.4. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Deverá ser colocado calhas para drenar águas pluviais.

10.5. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRÃO	DATA: 20/07/2025		BDI: 29,50%	
		FUNTE:	VERSÃO:	HORA:	R\$R:
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GRÃO	ORÇ:	2025/4	111,30%	21.421
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	EMPRESA:	000127890000000000	46,46%	47.425
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	EMPRESA:	20250520000000000000	52,75%	53.905
		PROPOSTA:	PROPOSTA	0,00%	0,00%

Este serviço compreende todos os materiais (perfis, parafusos, solda, chumbadores, rebites, conectores, pinos, adesivos químicos, solda), fabricação, tratamento, pintura, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo carga, transporte, descarga, montagem, içamento e colocação final, bem como peças complementares, andaimes, limpeza final e demais serviços complementares.

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução, conforme especificação e detalhamento de projeto. Deve-se verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto. Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças. Fixar as terças na estrutura de apoio, utilizando solda. Lixar as soldas de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção na cobertura.

10.6. C2425 TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA (M2)

Fornecimento e instalação de telha de alumínio com núcleo em poliuretano (PU), modelo trapezoidal + lisa, com isolamento térmico e acústico, conforme especificações do projeto. A instalação deverá ser realizada com fixadores adequados, respeitando o recobrimento mínimo entre telhas, inclinação da cobertura e demais exigências das normas técnicas vigentes. O serviço deve assegurar estanqueidade, resistência mecânica e durabilidade do sistema de cobertura.

10.7. 92608 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Fornecimento e instalação de tesoura, conforme especificações do projeto. O serviço deve assegurar estanqueidade, resistência mecânica e durabilidade do sistema de cobertura.

10.8. 92616 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Fornecimento e instalação de tesoura, conforme especificações do projeto. O serviço deve assegurar estanqueidade, resistência mecânica e durabilidade do sistema de cobertura.

10.9. 92584 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Fornecimento e instalação de tesoura, conforme especificações do projeto. O serviço deve assegurar estanqueidade, resistência mecânica e durabilidade do sistema de cobertura.

10.10. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIFA, CAIBRO) (M2)

Todo madeiramento será executado com madeira nova em Maçaranduba ou similares e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação das telhas, incluindo cumeeiras, terças, caibros, ripas, etc., de acordo com o tipo da telha e concepção do Projeto.

10.11. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

A cobertura deverá ser executada de acordo com os procedimentos tradicionalmente empregados pelos profissionais e nas formas e dimensões indicadas no projeto executivo.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil - CREA-CE: 45403-D
RN: 061095914-0

Página 39 de 55

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/08/2019		BOI: 26.995	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	POITE	VERSÃO	HORA	PREZ
	LOCAL:	BARRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ	001/04	11:30	09:00
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MADALENA	DIAGN	001/01 COM RECONSTRUÇÃO	21:15	17:00
			PROJETO	001/02 COM RECONSTRUÇÃO	10:15	15:00
			Execução	01/00/04	0:00	0:00

A declividade mínima do telhado é de 20%, que corresponde a relação entre as distâncias vertical e horizontal expressa em porcentagem. Para declividades acima 40% as telhas deverão ser cuidadosamente fixadas à estrutura de apoio, a fim de evitar escorregamentos.

As telhas cerâmicas de capa e de canal tipo colonial deverão atender às condições especificadas na NBR 9601 da ABNT. É recomendável usar, numa mesma obra, telhas de mesma procedência.

Procedimentos de Execução

As telhas serão assentadas diretamente sobre as ripas que compõem a armação da cobertura. Embora a distância entre ripas esteja fixada por norma, será conveniente executar o ripamento após o recebimento das telhas no canteiro, a fim de evitar diferenças no espaçamento das ripas, que dificultam o assentamento das telhas. A ripa do beiral deverá ter altura dupla, ou seja, duas ripas sobrepostas, a fim de manter a declividade do telhado.

A colocação das telhas deverá ser feita a partir do beiral, por fiadas que deverão estar em perfeito alinhamento, quer no sentido transversal, quer no sentido longitudinal. Deverão ser assentadas primeiramente as telhas com função de canal no sentido da inclinação do telhado, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. A telha canal seguinte será encaixada na parte mais larga. Após colocação das telhas canal serão assentadas as telhas de capa com a concavidade voltada para baixo e a extremidade mais estreita volta da para a cumeeira. As telhas deverão ser encaixadas umas as outras com sobreposição de 10 cm.

A cumeeira e os espigões deverão ser arrematados por meio da telha capa, com a concavidade voltada para baixo, no sentido do comprimento da aresta. As telhas que se encontram nos espigões deverão ser cortadas com inclinação apropriada, de tal modo, que haja concordâncias reentrantes, nos rincões, o arremate

dos dois planos será feito por intermédio de calhas de material metálico, construídas no próprio local.

As telhas capa deverão ser fixadas às telhas canais, nos beirais, por meio de argamassa. Nos beirais laterais desprotegidos, as telhas capa deverão ser fixadas com argamassa auxiliadas por uma segunda camada de telha capa sobreposta.

A argamassa, deverá ter capacidade de retenção de água, ser impermeável, insolúvel em água e garantir boa aderência. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial recomenda-se argamassas de proporção 1:2:9 ou 1:3:12 em volume de cimento, cal e areia respectivamente. Outras argamassas podem ser usadas, desde que apresentem propriedades equivalentes. A fim de manter a estética da cobertura é recomendável o uso de pigmentos na argamassa que lhe confirmam uma coloração semelhante a coloração da telha.

Cuidados especiais deverão ser tomados nas junções do telhado, com paramentos verticais, tais como toldos, chaminés ou reservatórios que se elevam além do telhado. Deverá ser prevista no projeto a solução que será executada nas junções a fim de garantir a estanqueidade da cobertura.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 45408-0
RN: 061055014-0

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GILIO	DATA: 25/08/2025		BDI: 25,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRÉ DE TEÓFILO GILIO	PONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	BARRO DOURADO DE MATOS FONTES	ORÇ	2024	21.30%	10.00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MADALENA	RECURSOS	2024	21.40%	10.00%
		RECURSOS	2024	21.40%	10.00%

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado (m²).

10.12. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

O enchimento feito com argamassa de cimento ou de cal, no espaço compreendido entre a telha capote e as duas telhas calhas do beiral de uma cobertura em telha colonial.

11. PINTURA

11.1. Pintura das Paredes Internas

11.1.1. C1205 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

É indicada para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes deve-se aplicar um líquido selador anterior ao emassamento.

Pasta preparada a partir de resinas sintéticas solúvel em água que atua como corretor de irregularidades em superfícies de argamassa e concreto.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de três horas, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.


11.1.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

As paredes da edificação receberão tinta látex, em cor a ser definida pela contratante, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com fitas de papel, panos, etc. O acabamento do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. Antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos, etc.

11.2. Pintura das Paredes Externas

11.2.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	DATA: 25/03/2023		BD: 25.0010
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	ORÇ:	20204	11.28% 23.62%
LOCAL:	BARRIO DIONISIO DE MATOS FONTES	SENTENÇA:	1281.078 DE CONHECIMENTO	20.44%	47.42%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	RECURSO:	202007 COM DESERTEGAÇÃO	10.17%	11.02%
		EXCEÇÃO:	RECUSA	608%	0.00%

As paredes da edificação externas receberão tinta látex, em cor a ser definida, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito. Não serão aceitos escorrimientos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos, etc. O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. Antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos, etc.

11.2.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

O muro da escola receberão pintura hidracor, em cor branca, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Não serão aceitos escorrimientos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos, etc. O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque.

11.3. Pintura para Teto

11.3.1. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

11.4. Pintura Esquadria Metálicas

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

11.5. Pintura para Piso

11.5.1. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

12. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

12.1. Tomadas/Interruptores

12.1.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng.º Civil CREA-CE: 49408-D
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TRÓPICO GIÃO	DATA:	25/05/2019	BOI:	26.30%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TRÓPICO GIÃO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	PREÇO:
LOCAL:	BARRIO DOMBOS DE MATOS FONTES	OP102	2019A	011.300	21.815
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	OP102A	2019A COM DECONEXÃO	84.445	41.40%
		OP102B	2019A COM DECONEXÃO	92.179	41.90%
		OP102C	2019A	2.024	1.00%

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico, corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje com o suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede). Após a marcação da caixa octogonal (3" x 3"), com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem; executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Após a marcação da caixa retangular (4" x 2"), com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido, lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos. Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade, utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

12.2. Luminárias

12.2.1. S13157 Luminária plafon (sobrepôr) 22,5 x 22,5 - 18 W - 6000K - G- Light ou similar (un)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Especifica-se o fornecimento e instalação de luminárias plafon de embutir em LED, incluindo todos os componentes elétricos e mecânicos necessários para perfeito funcionamento e instalação conforme normas técnicas vigentes e projeto luminotécnico.

MATERIAIS UTILIZADOS

Corpo da Luminária

Material: Alumínio anodizado ou aço galvanizado

Acabamento: Pintura epóxi branca ou preta

Grau de proteção: IP44 (mínimo)

Diâmetro: Conforme especificação do projeto

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49430-D
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRUNCIÇO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	20/06/2019	BDI: 20,30%
	LOCAL:	BARRIO DIGNÍDIO DE MATOS FONTES	POSTO:	VERSÃO:	NOVA:
	CLIENTE:	PRESBITURA DE NOVAJA NOVAJE	ORÇ:	2019M	R\$ 1.300,00
			EMPRESA:	ESL 1 COM DESENERACAO	36,44%
			GRUPO:	GRUPO COM DESENERACAO	32,17%
			Comissão:	Atividade:	3,00%
			Projeto:		3,00%

Profundidade de embutimento: 50mm a 100mm

13. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIA

13.1. Tubulações e Conexões de PVC

13.1.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Ponto hidráulico, executar conforme orientação do engenheiro responsável pela fiscalização da obra.

13.1.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Ponto sanitário, executar conforme orientação do engenheiro responsável pela fiscalização da obra.

13.2. Louças, Metais e Acessórios

13.2.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

O serviço envolve o fornecimento e a instalação de bacia sanitária infantil. A instalação será realizada de acordo com as normas de acessibilidade e higiene, garantindo o perfeito funcionamento e a segurança do usuário. Verificar a localização da instalação conforme o projeto.

Desenergizar e fechar os registros de água, se necessário, para garantir a segurança durante a instalação.

Ajustar a posição das tubulações de esgoto para garantir a correta conexão com a bacia sanitária, respeitando as normativas de alinhamento e inclinação.

13.2.2. 100851 ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de assento sanitário infantil no ambiente do banheiro.

13.2.3. C0936 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Instalação de lavatório com coluna e acessório metálico, constituído de material cerâmico.

Recomendações

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

Procedimentos de Execução


 Osmariv C. de Mendonça Jr.
 Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2023		DOE: 25,30%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	POBRE	VERSO	MOAR	MES
	LOCAL:	SARFÃO DIONÍSIO DE MATOS FONTES	CRIZ	20/04	11,00%	19,42%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORAES NOVAIS	SENTA	12/1 COM DESCONTAGEM	10,47%	17,87%
			CHAMA	22/05/2023 COM DESCONTAGEM	10,17%	17,50%
			Desconto: mensal	10/04/23	0,00%	0,00%

O lavatório será fixado sobre a coluna de cerâmica e na parede com buchas de nylon. Será feita a ligação do lavatório com a rede hidráulica existente. Em seguida, serão colocados o aparelho misturador e os acessórios.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

13.2.4. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Fornecimento e instalação de bancada de granito com espessura de 3,0 centímetros.

13.2.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Fornecimento e instalação de chuveiro plástico nos ambientes informados nas peças gráficas.

13.2.6. C1903 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Instalação de pia de aço inox.

13.3. Caixa d'água

13.3.1. C3441 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L (UN)

Instalação de caixa d'água capacidade de 500L.

13.3.2. C2497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

Instalação de torneiro de boia.

13.4. Fossa e Sumidouro

13.4.1. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Recomendações

A execução de fossas e efluentes obedecerão às normas de ABNT, em particular a NB-41181 – construção e instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais (NBR – 7229).

Atenderá também ao projeto respectivo, o qual deverá ser aprovado pelos órgãos competentes com jurisdição sobre o assunto.

A localização de fossas sépticas deverá ser de forma a atender às seguintes condições:

- possibilidade de fácil ligação do coletor predial ao futuro coletor público;

U
 Osmar C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	25/02/2013	BDE: 26,9%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	POITS	VERSÃO	MORA
LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOSINHOS	DIÁZ	22/04	111,20%	33,6%
CIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOUVOA	ELABORA	EST. CIV. DISCREÇÃO	35,4%	47,5%
		ENFAT	22/04 COM DISCREÇÃO	56,17%	37,5%
		Execução	2013/04	0,0%	0,0%

- facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido;
- afastamento mínimo de 20m de qualquer manancial.

Os despejos deverão ser tratados e afastados de maneira que não sejam observados odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes, bem como não ocorra poluição ou danos a:

- manancial destinado ao abastecimento domiciliar;
- vida de águas receptoras;
- balneabilidade de praias e outras bacias de recreio e esporte;
- águas localizadas ou que atravessem núcleos de população;
- solo capaz de afetar direta ou indiretamente pessoas ou animais.

O efluente de fossas sépticas poderá ser depositado no solo (por irrigação superficial de valor de infiltração ou por infiltração subterrânea através de sumidouros), ou em valas de filtração (filtros biológicos) antes de lançamento em águas de superfície.

A irrigação subsuperficial, feita através de valas de infiltração, constitui a melhor forma quando de se dispuser de área adequada e o solo for suficientemente permeável.

A infiltração subterrânea através de sumidouro, poderá ser feita quando o solo for suficientemente permeável e as águas subterrâneas, que passam a constituir manancial de água potável, estiverem em profundidade conveniente, de modo a não haver perigo de contaminação. Sempre que possível será recomendado a construção de dois sumidouros para funcionamento alternado.

A escolha para a utilização de valas de filtração e filtro biológico, dependerá da consistência e tipo de solo e do juízo da autoridade sanitária competente, antes de sua deposição em água de superfície.

Procedimentos de execução

No caso de câmaras sobrepostas os despejos e o lodo serão separados em câmaras distintas, nas quais se processarão independentemente os fenômenos de decantação e digestão.

No caso de câmara única (fossa seca) que é construída de um só compartimento, onde se processarão conjuntamente os fenômenos de decantação e digestão.

No caso de câmara em série, que se constituirão de dois ou mais compartimentos interligados, onde se processarão conjuntamente os fenômenos de decantação e digestão.

As fossas sépticas deverão ser constituídas de concreto, alvenaria ou outro material que atenda às condições de segurança, durabilidade, estanqueidade e resistência às agressões químicas dos dejetos, observadas as normas de cálculo e execução a elas concernentes.

As tubulações deverão ser preferencialmente de PVC, ferro fundido, concreto ou outro material que atenda as condições estabelecidas no item anterior e às normas da ABNT.

9
Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA:	20/03/2009	BDI: 28,30%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	PONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FORTES	ORÇ	20/09/04	111,30%	33,00%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	SÍNTRIA	0011 COM DIMENSIONAMENTO	88,50%	47,00%
		SHAPI	20200 COM DESCHEGAMENTO	84,17%	43,50%
		Execução: made	PROPOSTA	000%	000%

Sumidouros

Os sumidouros deverão ter as paredes revestidas de alvenaria de tijolos, assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, coque com recobrimento de areia grossa.

As lajes de cobertura dos sumidouros deverão ficar no nível do terreno. Serão confeccionados com concreto armado e dotadas de abertura de inspeção com tampão e fechamento hermético, cuja menor dimensão será de 60 cm.

As dimensões dos sumidouros serão determinados em função da capacidade de absorção do terreno, calculado segundo as indicações constantes na NB-41181 (NBR-7229), devendo ser considerados como superfície útil de absorção e do fundo das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente na fossa.

Os sumidouros não deverão atingir o lençol freático.

Valas de infiltração

Serão valas escavadas em terreno de profundidade entre 40 e 90cm, com largura mínima de 50 cm, nas quais serão assentados tubos de diâmetro mínimo de 10,0 cm, preferencialmente do tipo furado, com juntas livres, recobertas na parte superior com papel alcatrado ou similar.

A tubulação mencionada no item anterior, será envolvida em camada de pedra britada, pedregulho, sobre a qual deverá ser colocado papel alcatrado ou similar, antes de ser efetuado o enchimento restante da vala com solo.

A declividade da tubulação deverá ser de 1:300 a 1:500 quando a tubulação for alimentado intermitentemente, o que poderá ser conseguido pela intercalação do tanque flexível na tubulação do efluente.

A quantidade de valor de infiltração será função do dimensionamento, serão duas, no mínimo. O comprimento máximo de cada vala de infiltração deverá ser de 30 m e o espaçamento mínimo entre as duas valas deverá ser de 1,0 m.

O comprimento total das valas infiltração será determinada em função da capacidade de absorção do terreno, calculada segundo as indicações constantes na NB-41181 (NBR- 7229), devendo ser considerado como superfície útil de absorção a do fundo da vala.

Valas de filtração

Serão valas escavadas em terreno de 1,20 a 1,50 m de profundidade, com 50,0cm de largura na soleira.

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE:49409-D
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	DATA: 22/05/2025		DE: 25,00%	
		PREÇO	VERSÃO	HORA	MS
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIÃO	OPRE	20/04/25	111,36%	59,82%
		CONTRA	02/11/2024	84,4%	47,18%
LOCAL:	BARRIO DRONHO DE MATOS FONTES	OPRE	20/05/2024	96,17%	53,90%
CLIENTE:	PREFEITURA DE AORADA NOVA	CONTRA	02/05/2024	0,00%	0,00%

14.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

14.1.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

14.1.3. C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Consiste no fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para carga manual de do bota fora de material em caminhão basculante de 8m³.

14.1.4. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,0 m³ de capacidade, até a distância e o local indicado pela fiscalização.

14.2. Bordo Externo

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

Na alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos os tijolos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

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

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

Osmar C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 46439-0
RN: 061095914-0

Página 49 de 55

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	23/06/2023	REI: 26.50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	POBRE	VERSÃO	HORA	MIN
	LOCAL:	BARRIO DAURIO DE MATOS PONTES	GRUPO	2023H	111.00%	04.00%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE NOROESTE DO CEARÁ	CONTEÚDO	2023 H08 DESEMPENHADO	85.49%	47.00%
			ENFERM	202305 COM DESCONTINUAÇÃO	50.17%	23.00%
			CONTEÚDO	PROJETA	0.00%	0.00%

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, efflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através da aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda a área da base, que se pretende revestir.

14.2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3 - espessura 0,5 cm; Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR, 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

O reboco deverá aderir bem ao chapisco. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.

A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

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 serrafiada, constituindo as guias ou mestras.

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

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA: 25/02/2022		ORÇ: 26.00%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FORTE	VERSO	NORMA	MPR
	LOCAL:	BARRIO DOMÍNIO DE MATOS FONTES	ORÇ	20204	11.36%	13.02%
	DELENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	GENRA	ESTRUTURA DISTRIBUIÇÃO	40.96%	42.16%
			EMPR	plano com desobstrução	31.17%	11.80%
			Orçamento	PROPRIA	000%	0.00%

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

14.2.4. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

A pintura do piso será executada com tinta latex acrílica, seguindo as instruções de aplicação do fabricante, nas cores especificadas no projeto arquitetônico.

14.3. Piso

14.3.1. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

Deverá ser aplicado a lona plástica para execução do piso.

14.3.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Será executado uma camada de lastro de concreto não estrutural de traço 1:2,5:6 (cimento, areia grossa e brita), espessura mínima de 15 cm, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos.

14.3.3. C5210 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x4cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

Será instalado piso emborrachado drenante e anti-impacto, composto por partículas de borracha reciclada prensada, pigmentada e atóxica, com dimensões de 50x50x4 cm. O material possui elevada resistência mecânica e propriedades antiderrapantes, proporcionando maior segurança e conforto aos pedestres. Além disso, sua composição permite eficiente escoamento de água, reduzindo riscos de acumulação de água na superfície. A instalação seguirá as diretrizes do fabricante, garantindo perfeita fixação e durabilidade.

14.4. Serviços Diversos

14.4.1. S13140 Parque infantil tipo casinha, em concreto amado fck=35mpa, dimensões l=2,0m, c=2,0m h=3,0m, escorregador nas dimen. c=3,5m l=1,0m, e balanço c/ 02 cadelirinhas em metal dimensões 0,4x0,4m. Incluidas montagem/pintura. (un)

Instalada parque infantil tipo casinha, conforme o projeto.

14.4.2. S13775 Brinquedo - Escalada em eucalipto rústico autoclavado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 16mm para subir. Obra - Praça primeira infância, Parque da Cidade (un)

Será instalado o brinquedo de escalado, conforme o projeto.

15. CONSTRUÇÃO DE CARAMANCHÃO

15.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

		MEMORIAL DESCRITIVO			
DESA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	DATA:	25/08/2023	DOI:	20.002
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILÃO	FONTE:	VERBA	HORA	RES
LOCAL:	ENFERM DIONÍSIO DE MATOS FONTES	ORÇ:	200004	371,20%	33,42%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	DIÁRIA:	021,10% DE TERMO	33,44%	47,98%
		MANUT:	200005 COM DEGRADAMENTO	32,17%	37,76%
		PROVISA:	PROVISA	3,00%	8,00%

Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

15.2. C0096 REATERRO APILOADO (M3)

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados o devido reaterro 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.

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

Conforme o orçamento, deverá ser executada uma camada de aterro de no mínimo a cada 10cm no local para regularização do sub-leito do local onde será recuperado ou implantado a pavimentação. Deverá ser utilizados compactadores manuais (maço de 30 a 50 Kg), para uma compactação mais eficaz.

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

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12854- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12855 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 8118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo e classe do cimento;
- condição de controle;

Ozmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	DATA: 20/06/2012	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GILIO	NBR: 28.987a	
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS FONTES		
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE		
	FONTE	VERSÃO	NORMA	NBR
	GRUPO	20104	111.350	11.902a
	CONTEÚDO	12011020 de especificação	81.54%	17.48%
	ESTADO	2010101 de especificação	96.19%	12.90%
	Classificação Projeto	PROJETA	100%	9.08%

- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por – técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1 h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Na medição dos materiais o cimento deverá ser medido em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg por saco, a água de amassamento medida em volume por dispositivo dosador e os agregados medidos em volume. A umidade dos agregados deverá ser determinada pelo menos três vezes ao dia para correção da quantidade de água de amassamento. O volume, de agregado miúdo corrigido através da sua curva de inchamento. Para cada amassada os agregados deverão ser medidos utilizando-se um número inteiro de caixas ou padiolas, dimensionadas com esse fim, para cada um dos agregados, e com massa inferior a 70 kg depois de -chelas.

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

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

Recomendações


 Osmani C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 45409-0
 RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	DATA: 25/03/2023		BOR: 25,50%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GRÃO	FOINTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	BARRIO DOMINGOS DE MATOS FONTES	OP02	2023/4	111,20%	59,80%
CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA	OB001A	OB-1 OBRA DESENVOLVIDA	91,41%	47,00%
		OB001B	OB-2 OBRA DESENVOLVIDA	92,17%	51,50%
		OB001C	OB-3 OBRA DESENVOLVIDA	9,42%	0,00%

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

Procedimentos de Execução

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas amaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

15.6. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Será executado calçadas de concreto, conforme demarcado em projeto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado.

15.7. C3522 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm (M)

Será instalado pilar em madeira para o caramanchão, conforme o projeto.

15.8. C2678 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3" (M)

Será instalado viga em madeira para o caramanchão, conforme o projeto.

15.9. CPXX1 TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA (M)

Será instalado terça em madeira para o caramanchão, conforme o projeto.

15.10. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Aplicação de verniz em três demãos no caramanchão de madeira, incluindo lixamento entre demãos, limpeza da superfície e preparação adequada, garantindo acabamento uniforme, proteção contra intempéries e valorização estética da madeira. O serviço deverá ser executado com produto de primeira qualidade, compatível com uso externo ou interno conforme especificado em projeto, obedecendo às normas técnicas vigentes e às recomendações do fabricante.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Osmair C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49408-0
RN: 061095914-0

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRTO	DATA:	25/02/2025	BDI: 26,50%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO CIRTO	FONTE:	VERSÃO	MORA	NEB
	LOCAL:	BARRIO DIONÍSIO DE MATOS PONTES	ORÇ	00004	111.30%	17.40%
	CLIENTE:	PREFEITURA DE MORADA NOVA/CE	COMPTA	0211-02M-DESPONIBIL	29.14%	47.48%
			0211M	DESPONIBIL COM DESONERACAO	32.17%	51.00%
			Empenho	PRECATORIA	3.00%	0.00%

16.1. EST. 007 LETREIRO EM ACM (M2)

Confeção e instalação de letreiro em ACM (Painel Sanduiche de Alumínio) na fachada da escola, incluindo todos os materiais, estruturas de fixação e acabamentos necessários para perfeita execução conforme projeto aprovado.

16.2. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Será instalado prateleira de granito conforme o projeto.

16.3. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Fornecimento e instalação de bancada de granito com espessura de 3,0 centímetros.

16.4. S04629 BICICLETÁRIO em tubo de aço galvanizado diam=50mm, exceto pintura de acabamento (m)

Instalação de bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=50mm, conforme o projeto.

17. SERVIÇOS FINAIS

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação com instalações devidamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem manchas ou sujeira.

17.1. C1825 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

Ao finalizar os serviços deverá ser feita a limpeza de toda área.

Osmanir C. de Mendonça Jr
 Eng. Civil CREA-CE: 49400-9
 RN: 061095914-0



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Relatório Fotográfico



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 01 – FACHADA DA ESCOLA



Figura 02 – FACHADA DA ESCOLA

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA/CE 49409-0
RN: 061095914-0



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONÍSIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 03 – CORREDOR



Figura 04 – CORREDOR

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
Nº 0610255014-0



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 05 – SALA AEE



Figura 06 – AMPLIAÇÃO

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 07 – PÁTIO DA ESCOLA



Figura 08 – AMPLIAÇÃO DA COBERTA

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmaniir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 09 – SALA DE AULA



Figura 10 – COZINHA



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 11 – COZINHA



Figura 12 – DESPENSA



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 13 – COORDENAÇÃO



Figura 14 – SALA DE AULA INFANTIL



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 15 – WC INFANTIL



Figura 16 – CORREDOR DAS SALA INFANTIL



Relatório Técnico Fotográfico

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DEPUTADO FRANCISCO ANDRADE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIZAÇÃO:	BAIRRO DIONISIO DE MATOS FONTES NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JUN/25



Figura 17 – AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

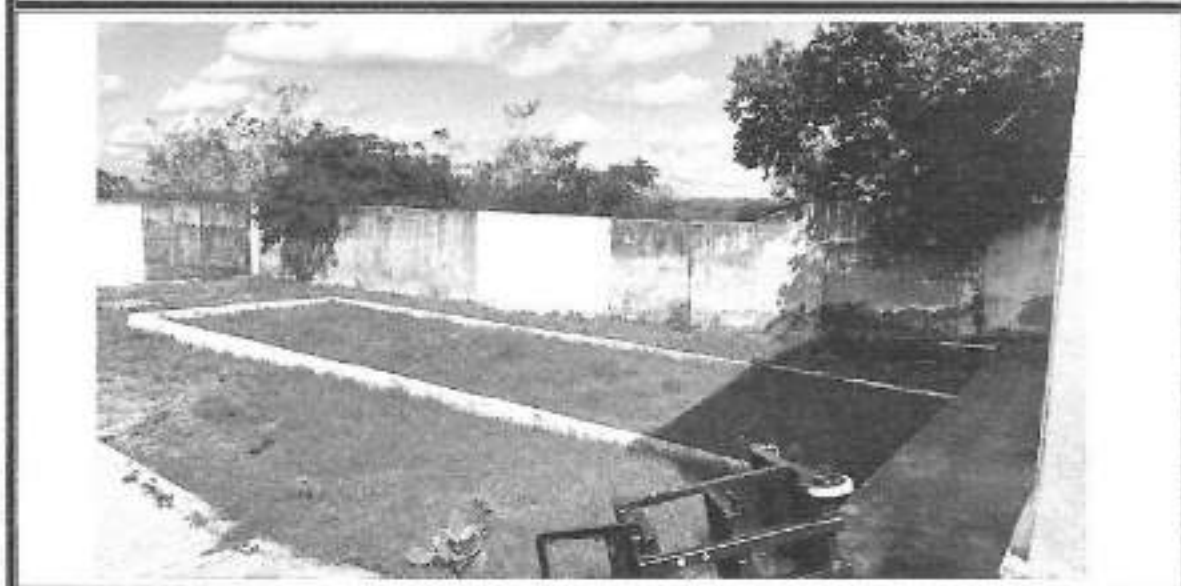


Figura 18 – AMPLIAÇÃO DA ESCOLA



MORADA NOVA
PREFEITURA

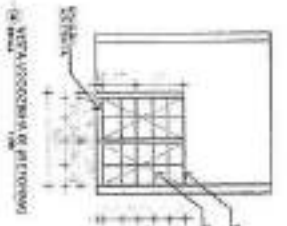
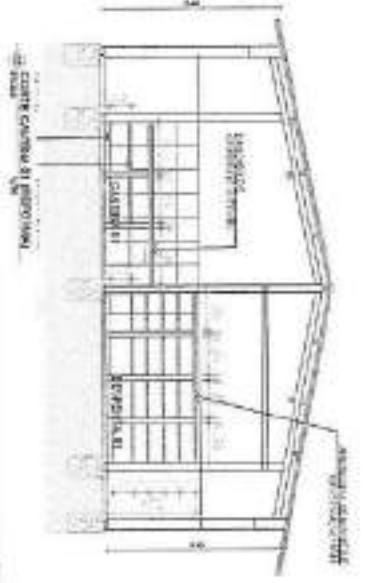
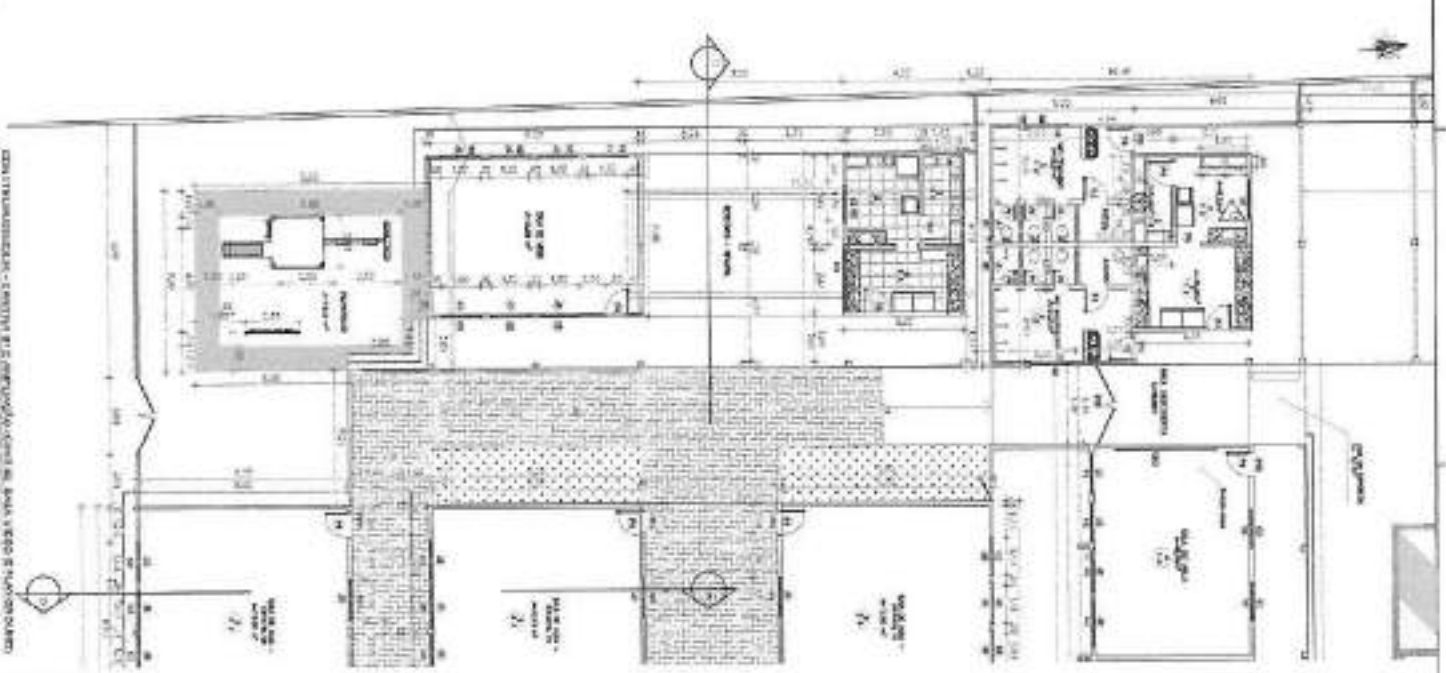
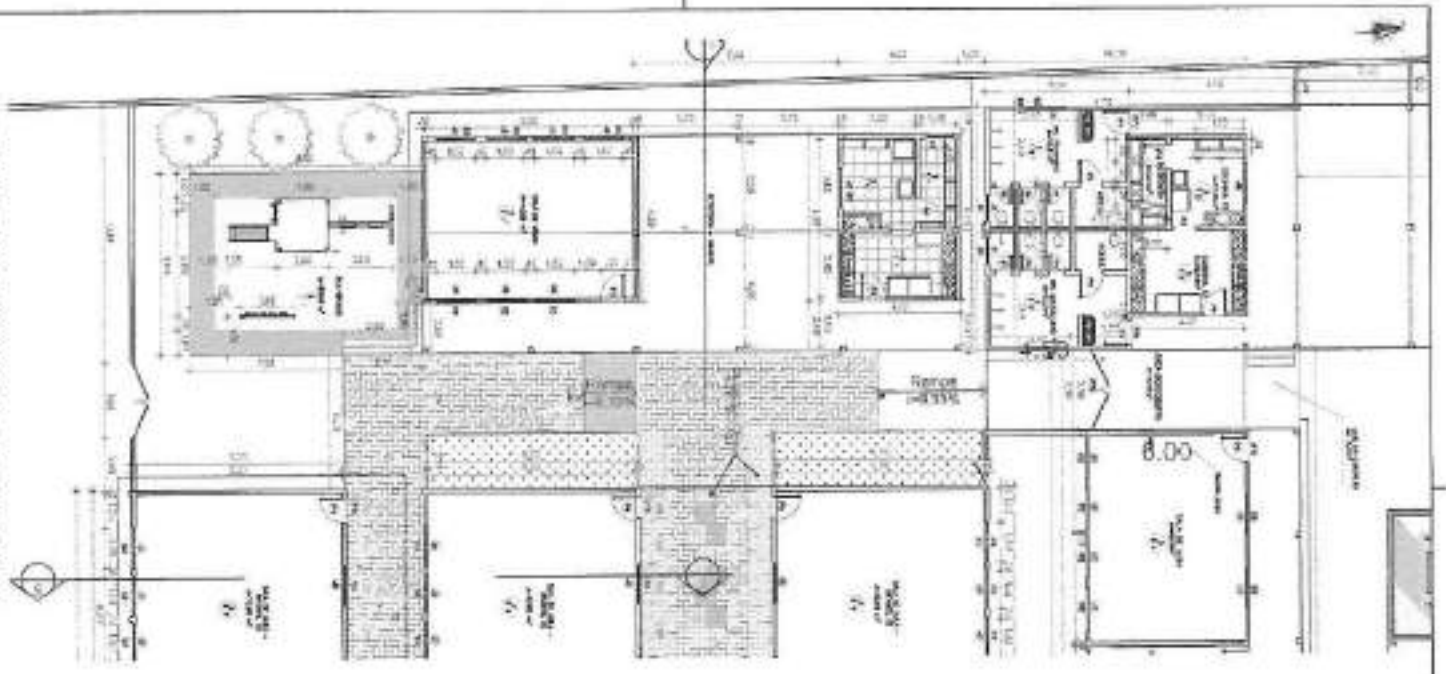


PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Peças Gráficas

(1) PLANTA BAIXA - CONTINUA DE PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO

CONTINUAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO



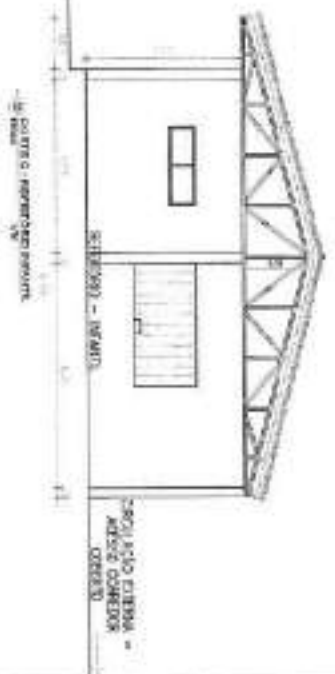
CANTO DE CORTINA DE PROTEÇÃO - CORTINA DE PROTEÇÃO									
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO
01	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
02	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
03	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
04	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
05	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
06	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
07	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
08	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
09	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

LEGENDA - CONTINUA DE PROJETO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO

— PAREDES A CONCRETAR

— PAREDES A CONSTRUIR

— PAREDES A DEMOLIR



Domínio C. de Engenharia
 Eng. Civil CREA-CE: 154939
 RN: 061095914-0

PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO DE ARQUITETURA E PLANEJAMENTO

PROPOSTA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO Nº 001/2014
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 PROJETO ARQUITETÔNICO PERMANENTE
 APLICAÇÃO DA E. B. DE FRAZARCO
 ANEXO TÉCNICO Nº 01

EMPRESA: PRANCHA O&L

PROPOSTA Nº: 001/2014

VALOR: R\$ 1.000,00

DATA: 10/05/2014

LOCAL: FRAZARCO, BA

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO PERMANENTE

PROJETADE: ENG. CIVIL CREA-CE: 154939

PROPOSTA Nº: 001/2014

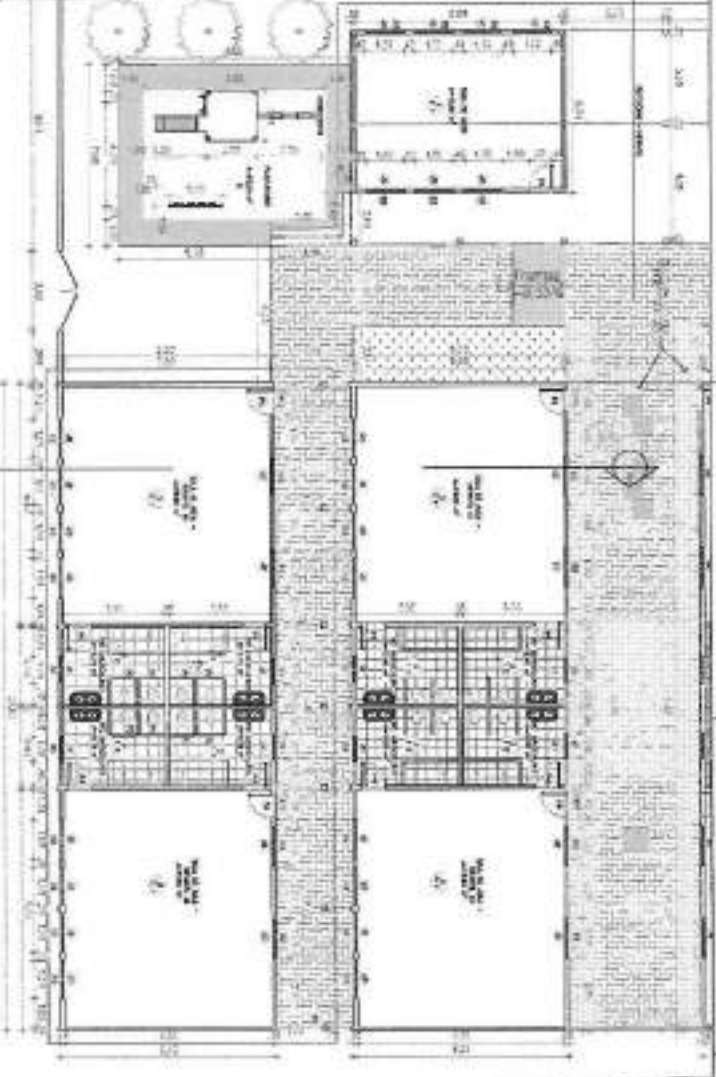
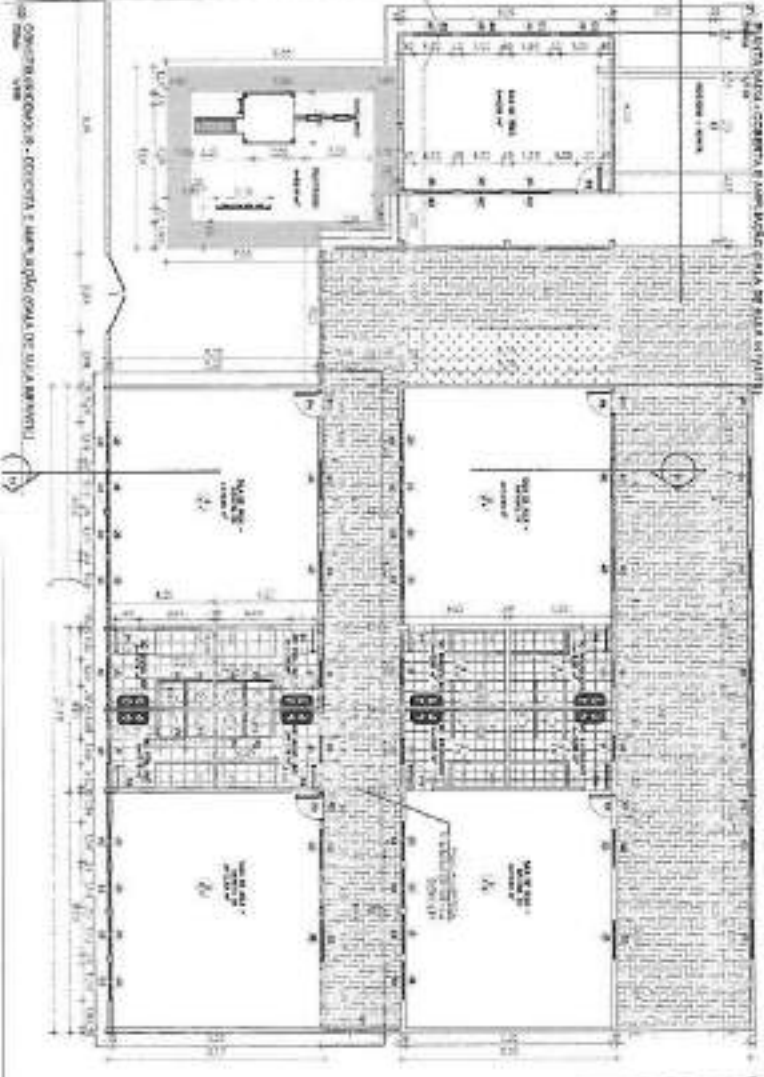
VALOR: R\$ 1.000,00

DATA: 10/05/2014

LOCAL: FRAZARCO, BA

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO PERMANENTE

PROJETADE: ENG. CIVIL CREA-CE: 154939



20m

20m

LEGENDA - CONSTRUTIVIDADE

PAREDES A CONCRETAR
 PAREDES A CONSTRUIR
 PAREDES A DESTRUIR

TIPO DE REVESTIMENTO	ESPESURA	INDICADOR
CONCRETO	150	1
ALVENARIA	150	2
ALVENARIA	100	3
ALVENARIA	75	4
ALVENARIA	50	5
ALVENARIA	25	6
ALVENARIA	15	7
ALVENARIA	10	8
ALVENARIA	5	9
ALVENARIA	3	10
ALVENARIA	2	11
ALVENARIA	1	12
ALVENARIA	0,5	13
ALVENARIA	0,25	14
ALVENARIA	0,125	15
ALVENARIA	0,0625	16
ALVENARIA	0,03125	17
ALVENARIA	0,015625	18
ALVENARIA	0,0078125	19
ALVENARIA	0,00390625	20
ALVENARIA	0,001953125	21
ALVENARIA	0,0009765625	22
ALVENARIA	0,00048828125	23
ALVENARIA	0,000244140625	24
ALVENARIA	0,0001220703125	25
ALVENARIA	0,00006103515625	26
ALVENARIA	0,000030517578125	27
ALVENARIA	0,0000152587890625	28
ALVENARIA	0,00000762939453125	29
ALVENARIA	0,000003814697265625	30
ALVENARIA	0,0000019073486328125	31
ALVENARIA	0,00000095367431640625	32
ALVENARIA	0,000000476837158203125	33
ALVENARIA	0,0000002384185791015625	34
ALVENARIA	0,00000011920928955078125	35
ALVENARIA	0,000000059604644775390625	36
ALVENARIA	0,0000000298023223876953125	37
ALVENARIA	0,00000001490116119384765625	38
ALVENARIA	0,000000007450580596923828125	39
ALVENARIA	0,0000000037252902984619140625	40
ALVENARIA	0,00000000186264514923095703125	41
ALVENARIA	0,000000000931322574615478515625	42
ALVENARIA	0,0000000004656612873077392578125	43
ALVENARIA	0,00000000023283064365386962890625	44
ALVENARIA	0,000000000116415321826934814453125	45
ALVENARIA	0,00000000005820766091346740718765625	46
ALVENARIA	0,000000000029103830456733703593828125	47
ALVENARIA	0,0000000000145519152283668517969140625	48
ALVENARIA	0,00000000000727595761418342589845703125	49
ALVENARIA	0,000000000003637978807091712649228515625	50
ALVENARIA	0,0000000000018189894035458563246142578125	51
ALVENARIA	0,00000000000090949470177292816230712890625	52
ALVENARIA	0,000000000000454747350886464131153564453125	53
ALVENARIA	0,0000000000002273736754432320655767822265625	54
ALVENARIA	0,00000000000011368683772161603278839111328125	55
ALVENARIA	0,00000000000005684341886080801639419556640625	56
ALVENARIA	0,000000000000028421709430404008197097783203125	57
ALVENARIA	0,0000000000000142108547152020040985488916015625	58
ALVENARIA	0,00000000000000710542735760100204927444580078125	59
ALVENARIA	0,000000000000003552713678800501020137222900390625	60
ALVENARIA	0,0000000000000017763568394002505101011114501953125	61
ALVENARIA	0,00000000000000088817841970012525505055572509765625	62
ALVENARIA	0,000000000000000444089209850062627525277862548828125	63
ALVENARIA	0,00000000000000022204460492503131376263893125244140625	64
ALVENARIA	0,00000000000000011102230246251565688131694656251220703125	65
ALVENARIA	0,00000000000000005551115123125782940658473281256103515625	66
ALVENARIA	0,0000000000000000277555756156289147032923664062530517578125	67
ALVENARIA	0,000000000000000013877787807814457351646183203125152587890625	68
ALVENARIA	0,000000000000000006938893903907228675823091601562576293928125	69
ALVENARIA	0,00000000000000000346944695195361433791154580078125381469640625	70
ALVENARIA	0,0000000000000000017347234759768071689557729003906251907348203125	71
ALVENARIA	0,00000000000000000086736173798840384477788645019531259536741015625	72
ALVENARIA	0,000000000000000000433680868994201922388943225097656254768370578125	73
ALVENARIA	0,00000000000000000021684043449710096119447161250488281252384185390625	74
ALVENARIA	0,00000000000000000010842021724855048059723580625024414062511920928953125	75
ALVENARIA	0,0000000000000000000542101086242752402986179031250122070312559604644765625	76
ALVENARIA	0,0000000000000000000271050543121376201493089515625006103515625298023223828125	77
ALVENARIA	0,00000000000000000001355252715606881007465447780039062500305175781251490116119384765625	78
ALVENARIA	0,00000000000000000000677626357803440503732723890195312500152587890625074505805969238125	79
ALVENARIA	0,000000000000000000003388131789017202501866361945009765625000762939281250372527156068810074654477800390625	80
ALVENARIA	0,0000000000000000000016940658945086012500933180972500488281250003814696406250186263578017202501866361945009765625	81
ALVENARIA	0,0000000000000000000008470329472504300625004665904875000244140625000190734820312500931322576017202501866361945009765625	82
ALVENARIA	0,000000000000000000000423516473625215031250023329524375000122070312500009536741015625004656807168955772900390625	83
ALVENARIA	0,000000000000000000000211758236812510751562500116647621875000061035156250000476837057812500232830643653869628125	84
ALVENARIA	0,000000000000000000000105879118406250537578125000583238109375000030517578125000023841853906250011920928953125	85
ALVENARIA	0,00000000000000000000005293955920312502687890625000291619046875000015258789062500001192092895312500059604644765625	86
ALVENARIA	0,0000000000000000000000264697796015625013439453125000145809523437500000762939281250000059604644765625000298023223828125	87
ALVENARIA	0,000000000000000000000013234889800781250067197265625000072904762187500000381469640625000002980232238281250001490116119384765625	88
ALVENARIA	0,0000000000000000000000066174449003906250033598632812500003645238109375000001907348203125000001490116119384765625000074505805969238125	89
ALVENARIA	0,0000000000000000000000033087224501953125001679931640625000018226190468750000009536741015625000000745058059692381250000372527156068810074654477800390625	90
ALVENARIA	0,0000000000000000000000016543612250976562500083996582031250000091130952343750000004768370578125000000372527156068810074654477800390625000186263578017202501866361945009765625	91
ALVENARIA	0,0000000000000000000000008271806125488281250004199829101562500000455654762187500000023841853906250000001862635780172025018663619450097656250000931322576017202501866361945009765625	92
ALVENARIA	0,000000000000000000000000413590306274414062500020999145578125000002278273810937500000011920928953125000000093132257601720250186636194500976562500004656807168955772900390625	93
ALVENARIA	0,000000000000000000000000206795153137207031250001049957278906250000011391369046875000000059604644765625000000046568071689557729003906250000232830643653869628125	94
ALVENARIA	0,00000000000000000000000010339757656860351562500005249786394531250000005695684523437500000002980232238281250000000232830643653869628125000011920928953125	95
ALVENARIA	0,000000000000000000000000051698788284301757812500002624893197265625000000284784226187500000001490116119384765625000000014901161193847656250000059604644765625	96
ALVENARIA	0,0000000000000000000000000258493941421508789062500001312446598632812500000014239211309375000000007450580596923812500000007450580596923812500000298023223828125	97
ALVENARIA	0,00000000000000000000000001292469707107754414062500000656223299316406250000000711960564687500000000372527156068810074654477800390625000001490116119384765625	98
ALVENARIA	0,0000000000000000000000000064623485355377220703125000003281116496582031250000000355980282343750000000018626357801720250186636194500976562500000074505805969238125	99
ALVENARIA	0,000000000000000000000000003231174267768861035156250000016405582482910156250000000177990141171875000000000931322576017202501866361945009765625000000372527156068810074654477800390625	100

PRESENTAÇÃO MUNICIPAL DE NOTICIA NOVA
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 PROJETO ARQUITETÔNICO RESERVA E
 APLICAÇÃO DO E. E. DE PROJETO
 ANEXO DESELO GERAL

OSMAR C. de Mendonça
 Eng Civil CREA-46-54193
 RN-0610959141A

SEINFRA
 PROJETO ARQUITETÔNICO

PRACÇA
 OMS

