



Diário Oficial do **MUNICÍPIO**

Prefeitura Municipal de São Benedito

1

Segunda-feira • 9 de Novembro de 2020 • Ano VIII • Nº 2451

Esta edição encontra-se no site oficial deste ente.

Prefeitura Municipal de São Benedito publica:

- **Justificativa Projeto Básico Dispensa de Licitação** - Dispensa para contratação de muro que caiu na E.M.E.B. Cícero Clementino de Medeiros, no Sítio Jussara, município de São Benedito-CE.

TRANSPARÊNCIA
AUTONOMIA **OFICIALIDADE**

Imprensa Oficial. Tá aqui, tá legal.

Lei exige que todo gestor publique seus atos no seu veículo oficial para que a gestão seja mais transparente. A Imprensa Oficial cumpre esse papel.

Imprensa Oficial
a publicidade legal
levada a sério

Gestor - Gadyel Goncalves De Aguiar Paula / Secretário - Governo / Editor - Ass. Comunicação
Rua Paulo Marques, 378

CERTIFICAÇÃO DIGITAL: ZEPKZF2TI172RLY1EQQIOW

Licitações



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé. Cidade das Flores

JUSTIFICATIVA - PROJETO BÁSICO

1. DA UNIDADE REQUISITANTE:

Secretaria de Educação.

2. DO OBJETO:

DISPENSA PARA CONTRATAÇÃO DE MURO QUE CAIU NA E.M.E.B. CÍCERO CLEMENTINO DE MEDEIROS, NO SÍTIO JUSSARA, MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE, conforme as especificações e quantitativos previstos neste Projeto Básico e nas planilhas orçamentárias.

2.1. Este objeto será realizado através de licitação na modalidade **DISPENSA DE LICITAÇÃO**.

2.2. Os valores a serem utilizados no orçamento foram adquiridos na tabela existente no site: <http://www.seinfra.ce.gov.br>. (**Tabela Nº 026.1-Desonerada**).

3. DA JUSTIFICATIVA:

A Escola Municipal de Ensino Básico Cícero Clementino de Medeiros está situada no Sítio Jussara, atendendo a alunos do infantil II ao ensino básico, nos turnos da manhã e da tarde.

O muro de fundos da escola foi derrubado para a colocação de uma cisterna de coleta de água pluviais, o não fechamento deste muro ocasionou uma vazão de água da chuva que derrubou o muro de separação entre escola e quadra.



Imagem 1 – Demolição do muro para colocação da cisterna.

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



Imagem 2 – Demolição do muro da quadra.



Imagem 3 – Demolição do muro da quadra.

Handwritten signature or initials.

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



Imagem 4 – Demolição do muro da quadra.



Imagem 5 – Demolição do muro da quadra.

Handwritten signature or initials.

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



Imagem 6 – Demolição do muro da quadra.



Imagem 7 – Demolição do muro da quadra.

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



Em virtude desses problemas faz-se necessário a correção do muro de contenção para evitar que a água pluvial adentre a quadra, o muro de fundos é necessário para proteção do patrimônio escolar.

4. DO VALOR

O valor global da presente licitação é de R\$ 19.267,24 (Dezenove mil e duzentos e sessenta e sete reais e vinte e quatro centavos) com base nas tabelas de preços SEINFRA – 26.1 Desonerada.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, memórias de cálculos, cronogramas de obras, composições, memórias descritivos, etc.

6. DIÁRIO DE OBRA

O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
 - 01 (uma) via permanece no diário;
 - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
 - 01 (uma) via para a Empresa executante.

A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da Prefeitura e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

Todos os valores referentes à mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.

Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

A empreiteira deverá solicitar a medição com antecedência de 5(cinco) dias úteis apresentando uma planilha de medição elaborada.

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

8. TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE OBRAS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE OBRAS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (cinco anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

São Benedito, 04 de novembro de 2020.

Rosane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 001/17117

Rosane Costa Marques Aragão

Fiscal de obras

Secretária de Educação

Rua Paulo Marques 378 Centro São Benedito CE - Fone: 88 3626 1347 - CEP 62370-000 –
CNPJ 07.778.129/0001-74



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200704440

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM GESTÃO E ENGENHARIA DE CUSTOS**

RNP: **0612820335**

Registro: **52670CE**

Empresa contratada: **N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME**

Registro: **0000436615-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: **07.778.129/0001-74**

RUA RUA PAULO MARQUES

Nº: **378**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Contrato: **2020**

Celebrado em: **28/10/2020**

Valor: **R\$ 7.441,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO SÍTIO JUSSARA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: **62370000**

Data de Início: **28/10/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **-4.070565, -40.897767**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: **07.778.129/0001-74**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5,00

un

69 - Mensuração > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5,00

un

19 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5,00

un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE DISPENSA PARA CONSTRUÇÃO DE MURO QUE CAIU NA ESCOLA CÍCERO CLEMENTINO DE MEDEIROS, SÍTIO JUSSARA - SÃO BENEDITO - CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO - CPF: 08.338.833-50

_____ de _____ de _____

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **03/11/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214301697**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B00wD
Impresso em: 04/11/2020 às 09:21:10 por: , ip: 191.7.195.2

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

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





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Obra: **CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS**

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

Local: **SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

Fonte: **TABELA SEINFRA 026.1**

B.D.I.: **23,91%**

Data de elaboração do orçamento: **04 DE NOVEMBRO DE 2020**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QNTDE.	UND.	PREÇO UNIT.	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$1.327,68
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	4,00	M2	R\$279,78	R\$1.119,12
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	63,20	M2	R\$3,30	R\$208,56
2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$392,94
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	4,23	M3	R\$38,71	R\$163,74
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	5,50	M3	R\$19,85	R\$109,16
2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	5,50	M3	R\$21,83	R\$120,04
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$3.371,50
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	4,20	M3	R\$368,38	R\$1.547,20
3.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	1,26	M3	R\$534,57	R\$675,70
3.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	4,57	M2	R\$88,44	R\$404,17
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	61,20	KG	R\$7,92	R\$484,70
3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,72	M3	R\$360,74	R\$259,73
4		PAINÉIS E PAREDES				R\$3.735,91
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	79,00	M2	R\$47,29	R\$3.735,91
5		REVESTIMENTO				R\$2.590,90
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	158,00	M2	R\$5,19	R\$820,02
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	64,00	M2	R\$27,67	R\$1.770,88
6		DRENAGEM				R\$3.268,35
6.1	C3111	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m	25,60	M	R\$127,67	R\$3.268,35
7		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$862,10
7	C1628	LIMPEZA GERAL	93,20	M2	R\$9,25	R\$862,10
ORÇAMENTO						R\$15.549,38
BDI 23,91%						R\$3.717,86
TOTAL						R\$19.267,24


Rosane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
Local: SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO
Fonte: TABELA SEINFRA 026.1
B.D.I.: 23,91%
Data de elaboração do orçamento: 04 DE NOVEMBRO DE 2020

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	4	M2
	PLACA DE OBRA		
	COMP LARG		4
	2 2		
1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	63,2	M2
	MURO QUADRA		51,2
	MURO ESCOLA		12
	COMP L		
	25,6 2,00		
	6 2,00		
2	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	4,23	M3
	MURO EXTERNO		0,36
	MURO QUADRA		3,87
	SARGETA		0
	COMP. LARG. H QNTDE		
	6 0,2 0,3		
	25,8 0,3 0,5		
	0,35 0,35		
2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	5,50	M3
	MATERIAL ESCAV.		
	VOLUME TX. 30%		
	4,23 5,50		
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	5,50	M3
	IGUAL ITEM 2.2		
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	4,20	M3
	MURO EXTERNO		0,36 M3
	MURO QUADRA		3,84 M4
	COMP. LARG. H VOL.		
	6 0,2 0,3 0,36 M3		
	25,6 0,3 0,5 3,84 M4		
3.2	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	1,26	M3
	MURO EXTERNO		0,24 M3
	MURO QUADRA		1,02 M3
	COMP. LARG. H VOL.		
	6 0,2 0,2 0,24 M3		
	25,6 0,2 0,2 1,02 M3		
3.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	4,57	M2
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	61,20	KG
	IGUAL ITEM 3.5 * TX		
	VOL. TX.		
	0,72 85		
3.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,72	M3
	MURO QUADRA		0,72
	COMP. LARG. H QNTDE		
	0,24 0,15 2,5 8		
4	PAINÉIS E PAREDES		
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	79,00	M2
	MURO EXTERNO		15 M2
	MURO QUADRA		64 M2
	COMP H ÁREA		
	6 2,5 15 M2		
	25,6 2,5 64 M2		
5	REVESTIMENTO		

5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE				158,00	M2
	ÁREA					
	IGUAL ITEM 4.1 * 2		158	M2		
5.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4				64,00	M2
	COMP	H	ÁREA			
	MURO QUADRA	25,6	2,5	64 M2		
6	DRENAGEM					
6.1	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m				25,60	M
	COMP					
	DRENAGEM MURO E LATERAL		M	25,6		
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
7.1	LIMPEZA GERAL				93,20	M2
	COMP	L				
		60	0,5			30
		25,6	2			51,2
		6	2			12


Rosane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
Local: SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO
Fonte: TABELA SEINFRA 026.1
B.D.I.: 23,91%
Data de elaboração do orçamento: 04 DE NOVEMBRO DE 2020

COMPOSIÇÃO DE PREÇO

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:				14,27	

MATERIAL	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	33,16	33,82
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	21,46	21,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	16,44	73,98
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:				130,95	
VALOR SEM ENCARGOS:				145,22	
VALOR ENCARGOS (85.20%):				12,15	
VALOR COM ENCARGOS:				157,37	
VALOR BDI (23.91%):				37,63	
VALOR COM BDI:				195,00	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:				1,78	
VALOR SEM ENCARGOS:				1,78	
VALOR ENCARGOS (85.20%):				1,52	
VALOR COM ENCARGOS:				3,30	
VALOR BDI (23.91%):				0,79	
VALOR COM BDI:				4,09	

2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,13	24,96
TOTAL MAO DE OBRA:				24,96	
VALOR SEM ENCARGOS:				24,96	
VALOR ENCARGOS (85.20%):				21,28	
VALOR COM ENCARGOS:				46,24	
VALOR BDI (23.91%):				11,06	
VALOR COM BDI:				57,30	

2.2 C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	9,51
TOTAL MAO DE OBRA:				9,51	
VALOR SEM ENCARGOS:				9,51	
VALOR ENCARGOS (85.20%):				8,10	
VALOR COM ENCARGOS:				17,61	
VALOR BDI (23.91%):				4,21	
VALOR COM BDI:				21,83	

EQUIPAMENTOS	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	43,10	10,34
TOTAL MAO DE OBRA:				10,34	
VALOR SEM ENCARGOS:				10,34	
VALOR ENCARGOS (85.20%):				8,81	
VALOR COM ENCARGOS:				19,16	
VALOR BDI (23.91%):				4,58	
VALOR COM BDI:				23,74	

2.3 C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM					
EQUIPAMENTOS		FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	117,86	21,83
				TOTAL MAO DE OBRA:	21,83
				VALOR SEM ENCARGOS:	21,83
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	18,60
				VALOR COM ENCARGOS:	40,42
				VALOR BDI (23.91%):	9,67
				VALOR COM BDI:	50,09

3.1 C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	118,89
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	17,83	106,98
				TOTAL MAO DE OBRA:	225,87
				VALOR SEM ENCARGOS:	225,87
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	192,44
				VALOR COM ENCARGOS:	418,31
				VALOR BDI (23.91%):	100,02
				VALOR COM BDI:	518,33

MATERIAIS					
	FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	51,00	18,60
10508	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	66,85	73,54
				TOTAL MAO DE OBRA:	142,51
				VALOR SEM ENCARGOS:	142,51
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	121,42
				VALOR COM ENCARGOS:	263,93
				VALOR BDI (23.91%):	63,11
				VALOR COM BDI:	327,03

3.2 C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO					
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	132,10
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	17,83	53,49
				TOTAL MAO DE OBRA:	185,59
				VALOR SEM ENCARGOS:	185,59
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	158,12
				VALOR COM ENCARGOS:	343,71
				VALOR BDI (23.91%):	82,18
				VALOR COM BDI:	425,89

MATERIAIS					
	FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	76,75	47,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	4,44	79,92
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46	169,51
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	55,00	34,01
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	69,75	18,34
				TOTAL MAO DE OBRA:	348,98
				VALOR SEM ENCARGOS:	348,98
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	297,33
				VALOR COM ENCARGOS:	646,31
				VALOR BDI (23.91%):	154,53
				VALOR COM BDI:	800,85

3.3 C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X					
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	17,83	24,07
12391	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	14,52	19,60
				TOTAL MAO DE OBRA:	43,67
				VALOR SEM ENCARGOS:	43,67
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	37,21
				VALOR COM ENCARGOS:	80,88
				VALOR BDI (23.91%):	19,34
				VALOR COM BDI:	100,22

MATERIAIS					
	FONTES	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,07	9,44
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM	SEINFRA	M2	21,26	5,53
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	11,26	2,82
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	16,44	19,73
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	4,74	7,25
				TOTAL MAO DE OBRA:	44,76
				VALOR SEM ENCARGOS:	44,76
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	38,14
				VALOR COM ENCARGOS:	82,90
				VALOR BDI (23.91%):	19,82
				VALOR COM BDI:	102,73

3.4 C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	14,52	1,16
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	11,50	1,43
				TOTAL MAO DE OBRA:	2,59
				VALOR SEM ENCARGOS:	2,59
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,20
				VALOR COM ENCARGOS:	4,79
				VALOR BDI (23.91%):	1,15
				VALOR COM BDI:	5,94

MATERIAIS					
MATERIAIS		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	4,44	5,11
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	11,50	0,23
				TOTAL MAO DE OBRA:	5,34
				VALOR SEM ENCARGOS:	5,34
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,55
				VALOR COM ENCARGOS:	9,88
				VALOR BDI (23.91%):	2,36
				VALOR COM BDI:	12,25

3.5 C0843 - CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	79,26
				TOTAL MAO DE OBRA:	79,26
				VALOR SEM ENCARGOS:	79,26
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	67,53
				VALOR COM ENCARGOS:	146,79
				VALOR BDI (23.91%):	35,10
				VALOR COM BDI:	181,89

MATERIAIS					
MATERIAIS		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	AÇO CA-50	SEINFRA	M3	76,75	48,12
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	51,00	44,21
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46	160,54
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	69,75	14,58
				TOTAL MAO DE OBRA:	267,45
				VALOR SEM ENCARGOS:	267,45
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	227,87
				VALOR COM ENCARGOS:	495,32
				VALOR BDI (23.91%):	118,43
				VALOR COM BDI:	613,75

4.1. C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm (M2)					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,63	15,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,13	13,20
				TOTAL MAO DE OBRA:	28,60
MATERIAL		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	51,00	1,55
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,10	5,01
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46	2,09
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	0,26	21,84
				TOTAL MATERIAL:	30,49
				VALOR SEM ENCARGOS:	59,09
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	24,36
				VALOR COM ENCARGOS:	83,45
				VALOR BDI (23.91%):	19,95
				VALOR COM BDI:	103,40

5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,13	1,07
				TOTAL MAO DE OBRA:	2,03
MATERIAL		FORTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46	1,12
				TOTAL MATERIAL:	1,43
				VALOR SEM ENCARGOS:	3,46
				VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,73
				VALOR COM ENCARGOS:	5,19
				VALOR BDI (23.91%):	1,24
				VALOR COM BDI:	6,43

5.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	17,83	10,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	7,93
TOTAL MAO DE OBRA:					18,62

SERVICO		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	362,02	9,05

TOTAL SERVICOS: 9,05

VALOR SEM ENCARGOS: 9,05

VALOR ENCARGOS (85.20%): 7,71

VALOR COM ENCARGOS: 16,76

VALOR BDI (23.91%): 4,01

VALOR COM BDI: 20,77

6.1. C3111 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES "U" C/H=0,35m/E=0,08m

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	0,79
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	17,83	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					10,06

SERVICO		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	286,17	31,19
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	3,90	5,30
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	109,40	76,58
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	68,81	0,10
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	35,01	9,94

TOTAL SERVICOS: 31,19

VALOR SEM ENCARGOS: 31,19

VALOR ENCARGOS (85.20%): 26,58

VALOR COM ENCARGOS: 57,77

VALOR BDI (23.91%): 13,81

VALOR COM BDI: 71,58

MATERIAIS		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	4,74	3,22

7.1 C1628 - LIMPEZA GERAL

SERVICO		FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,21	9,25

TOTAL SERVICOS: 9,25

VALOR SEM ENCARGOS: 9,25

VALOR ENCARGOS (85.20%): 7,88

VALOR COM ENCARGOS: 17,13

VALOR BDI (23.91%): 4,09

VALOR COM BDI: 21,22


 Rosane Costa Marques Aragão
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA 52670
 RNP 0612820335



GOVERNO DO ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Obra: **CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS**

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

Local: **SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

Fonte: **TABELA SEINFRA 026.1**

B.D.I: **23,91%**

Data de elaboração do orçamento: **04 DE NOVEMBRO DE 2020**

RESUMO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.327,68	6,89%
2	MOVIMENTO DE TERRA	392,94	2,04%
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	3.371,50	17,50%
4	PAINÉIS E PAREDES	3.735,91	19,39%
5	REVESTIMENTO	2.590,90	13,45%
6	DRENAGEM	3.268,35	16,96%
7	LIMPEZA FINAL	862,10	4,47%
	VALOR ORÇAMENTO:	15.549,38	100,00%
	VALOR BDI TOTAL:	3.717,86	
	VALOR TOTAL:	19.267,24	

Valor do orçamento: R\$ 19.267,24 (Dezenove mil, duzentos se sessenta e sete reais e vinte e quatro centavos)


Rovane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335



GOVERNO DO ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
"Cidade de fé, cidade das flores"

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
Local: SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO
Fonte: TABELA SEINFRA 026.1 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA
B.D.I: 23,91%
Data de elaboração do orçamento: 14 DE OUTUBRO DE 2020

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.327,68	100,00	100,00
			1.327,68	1.327,68
2	MOVIMENTO DE TERRA	392,94	100,00	100,00
			392,94	392,94
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	3.371,50	100,00	100,00
			3.371,50	21.345,68
4	PAINÉIS E PAREDES	3.735,91	100,00	100,00
			3.735,91	11.743,87
5	REVESTIMENTO	2.590,90	100,00	100,00
			2.590,90	3.381,12
6	DRENAGEM	3.268,35	100,00	100,00
			3.268,35	4.814,32
7	LIMPEZA FINAL	862,10	100,00	100,00
			862,10	236,49
		15.549,38	15.549,38	15.549,38


Rosane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARA
PREFEITURA**

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
Local: SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO
Fonte: TABELA SEINFRA 026.1 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA
B.D.I: 23,91%
Data de elaboração do orçamento: 14 DE OUTUBRO DE 2020

BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

BENEFÍCIOS		
S + G	Seguro Garantia	0,5700
L	Lucro	5,0000
TOTAL		5,5700

DESPESAS INDIRETAS		
AC	Administração Central	4,0000
DF	Despesas Financeiras	1,0000
R	Riscos	1,0000
TOTAL		6,0000

I IMPOSTOS		
	COFINS	3,0000
	ISS	2,0000
	PIS	0,6500
	CPRB (2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,0000
TOTAL		9,6500

BDI = 23,91%

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


Rosane Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA**

Obra: CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
Local: SÍTIO JUSSARA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO
Fonte: TABELA SEINFRA 026.1 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA
B.D.I.: 23,91%
Data de elaboração do orçamento: 14 DE OUTUBRO DE 2020

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	1,0000	1,0000
	TOTAL	17,8000	17,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,7800	0,0000
B2	Feriados	3,4100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8900	0,6900
B4	13º Salário	10,7100	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7100	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,4100	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	7,8900	6,1400
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	43,0300	15,8900
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,0600	3,9400
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1200	0,0900
C3	Férias Indenizadas	5,6800	4,4200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,9900	3,8900
C5	Indenização Adicional	0,4300	0,3300
	TOTAL	16,2800	12,6700
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,6600	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4300	0,3300
	TOTAL	8,0900	3,1600

Horista = 85,20%
A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900
B4	13º Salário	10,9900	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,6100	8,8000
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,7500	18,5500

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,2600	5,5000
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1700	0,1300
C3	Férias Indenizadas	2,4400	1,8500
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,0000	3,7900
C5	Indenização Adicional	0,6100	0,4600
	TOTAL	15,4800	11,7300

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,5700	6,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6400	0,4900
	TOTAL	18,2100	7,3200

Horista = 118,24%
A + B + C + D


Rosarie Costa Marques Aragao
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335

MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo é referente a obra CONSTRUÇÃO DO MURO DA ESCOLA CICERO CLEMENTINO DE MEDEIROS.

1. SERVIÇO PRELIMINARES

1.1 Placas padrão de obra

A placa de obra deve ser de chapa de aço, 2x2, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Municipal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviços e eventual visitantes.

A utilização de Equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória

1.2 Raspagem e limpeza do terreno

Raspagem e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para início de construção.

O material demolido deverá ser juntado, removido para local adequado e posteriormante transportado para local de descarga.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação manual solo de 1ª CAT. Prof. Até 1,50M

A escavação manual das valas será feita de acordo com o projeto estrutural e as necessidades do terreno. Não poderão ocasionar danos à vida, a propriedade ou a ambos. Em profundidades maiores que 1,50 metros serão tabuladas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção, não só para efeito de construção, como para segurança dos operários.

O material escavado deve ser depositado ao lado das cavas, valas e furos guardando distância conveniente da borda das mesmas, e com a finalidade de aproveitamento posterior nos reaterros.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

2.2 Carga manual do entulho em caminhão basculante

O material do entulho será carregado em caminhão basculante de forma manual, o operario deverá fazer utilização de equipamentos como pás para facilitar o serviço.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

2.3 Transporte de Material, exceto rocha em caminhão até 5km

O bota-fora será realizado com carga manual em caminhão basculante de capacidade até uma distância de transporte de 5 km. O local do bota-fora será indicado pela fiscalização.

3. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1 Alvenaria embasamento de pedra argamassada

A construção das fundações será construída com alvenaria de embasamento de pedra argamassada, no muro que separa a escola e a quadra. Na fundação as pedras e a argamassa serão lançadas diretamente nas valas abertas e na elevação das paredes será utilizado formas de compensado resinado para garantir o prumo e o nivelamento das paredes.

3.2 Anel de impermeabilização c/ armação em ferro

Será executada cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado, com dimensões e armações do baldrame.

3.3 Forma plana chapa compensada plastificada, esp=12mm UTIL 5x

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas.

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

3.4 Armadura CA-50 D= 6,3 a 10,0 mm

O aço a ser empregado será CA-50 para as armaduras de tração, nos pilares e cintas.

3.5 Concreto p/vibr., fck 25 mpa com agregado adquirido

O fck do concreto será no mínimo 25 Mpa. A concretagem será de forma manual através de baldes, tomando cuidados com adensamento e cura do concreto.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/ argamassa mista de cal hidratada esp=(1:2:8)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (09 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Constatada a correta localização dos componentes da estrutura em relação ao disposto no projeto, inicia-se a locação propriamente dita das alvenarias.

Essa locação, baseada no projeto executivo de arquitetura, é feita em função da posição dos pilares e vigas, marcando-se os eixos dos pilares e/ou procedendo-se a projeção vertical dos eixos das vigas superiores na laje de piso com o auxílio de uma régua e do fio-de-prumo, a partir daí são demarcadas na laje, com lápis ou giz de cera, as faces da

alvenaria (sem revestimento) ou então já são assentados alguns blocos que delimitarão posições das alvenarias.

Na locação, deverão ser levadas em conta a posição das alvenarias em relação aos pilares e vigas (eixos coincidentes, faces coincidentes, etc.), as espessuras dos revestimentos e as posições dos vãos de portas e janelas. Todos os distanciamentos entre alvenarias, comprimentos de alvenarias e posição dos vãos deverão ser conferidos.

5. REVESTIMENTO

5.1 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp=5mm p/ parede

1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

2. Características

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBFt 7200 - Ftevestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. 3.2. 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.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis corri o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. 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.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, contnuamente sobre to a área da base, que se pretende revestir.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

5.2 Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4

1. Conceito

Camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço. propiciando urna superfície que permita receber o recebimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.

2. Características

A argamassa pré-fabricada é comercializada em pó e na ocasião do uso é suficiente adicionar água. Forma-se então, uma pasta de fácil utilização.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBP, 7200 _ Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

3.3. O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. 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.

4. Procedimentos de Execução

4.1. 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.

4.2. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. 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.

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

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

6. DRENAGEM

6.1 Sarjeta de concreto simples "U" C/H=0,35m/E=0,08m

Em concreto moldado no local com as dimensões mínimas de 0,08x0,30m. As sarjetas serão executadas em concreto e moldadas no local e deverão apresentar uma resistência a compressão simples de 180kg/cm² aos 28 dias. O concreto deve ser plástico para que possa ser facilmente lançado nas formas e convenientemente apiloado e desempenado, e apresente uma massa compacta sem ninhos e buracos. As sarjetas deverão ter declividade de 3% (três por cento) de pavimento para o meio-fio. As formas terão um alinhamento perfeito para que não haja abaulamentos. As sarjetas que apresentarem deformações serão recusadas.

7. LIMPEZA FINAL

7.1 Limpeza geral

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes. Em seguida será feita uma varredura geral dos serviços com o emprego de serragem molhada ou outro artifício, para evitar formação de poeira. Os serviços de limpeza final da obra do pavimento serão medidos em função da área em m².



Rosarie Costa Marques Aragão
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 52670
RNP 0612820335