



ADENDO X

PRANCHAS DE DESENHOS;





ADENDO XI

ART.





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221125752

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ALUÍZIO SOARES DE PONTES JÚNIOR
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0600913589
Registro: 12549D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE**
RUA JOÃO TOMAZ FERREIRA

CPF/CNPJ: 07.528.292/0001-89
Nº: 1

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BEBERIBE**

UF: **CE**

CEP: 62840000

ART Vinculada: CE20221124064

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/10/2022**

Valor: **R\$ 169.790,18**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO SUCATINGA

Nº: **sn**

Complemento: **CEI RAIMUNDO NOGUEIRA COSTA**

Bairro: **sucatinga**

Cidade: **BEBERIBE**

UF: **CE**

CEP: 62840000

Data de Início: **02/01/2023**

Previsão de término: **30/04/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.263660, -38.051900**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE**

CPF/CNPJ: 07.528.292/0001-89

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

ART referente a elaboração de projeto, orçamento e fiscalização de obra de Manutenção Preventiva e Corretiva na CEI Raimundo Nogueira Costa, Sucatinga, Beberibe/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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YC83Z
Impresso em: 27/12/2022 às 13:33:05 por: ip: 189.126.75.250



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

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



Aluizio Soares de Pontes Junior
Eng.º Civil
CREA/CE. 12.549-D



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221125752

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BEBERIBE/CE, 27 de DEZEMBRO de 2022

Local

data

ALUIZIO SOARES DE PONTES JUNIOR - CPF: 447.338.283-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE - CNPJ: 07.528.292/0001-89

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: **27/12/2022**

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

Nosso Número: **8215822075**

*Aluizio Soares de Pontes Junior
Eng.º Civil
CREA/CE. 12.549-D*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YC83Z
Impresso em: 27/12/2022 às 13:33:05 por: ip: 189.126.75.250

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

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





ITEM II

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução da reforma e ampliação da EMEF - José Cordeiro no Distrito de Serra do Félix, junto a Secretaria Municipal de Educação.





ADENDO I

MEMORIAL DESCRITIVO;





0802
1008

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A EXECUTAR NA OBRA DE REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO, LOCALIDADE DE SURUBIM, DISTRITO DE SERRA DO FÉLIX, NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.

OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO

LOCAL: SURUBIM, DISTRITO DE SERRA DO FÉLIX, BEBERIBE/CE.


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



SUMÁRIO

1.	CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.....	3
1.1.	ASPECTOS GERAIS	3
1.2.	LOCALIZAÇÃO	6
1.3.	ASPECTOS DE SAÚDE	7
2.	INTRODUÇÃO.....	9
3.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	10
3.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	10
3.2.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	11
3.3.	PAREDES E PAINÉIS	11
3.4.	REVESTIMENTOS	12
3.5.	PISOS	12
3.6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	13
3.7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14
3.8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	15
3.9.	PINTURA	16
3.10.	COBERTA	16
3.11.	SERVIÇOS DIVERSOS	17


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE

1.1. ASPECTOS GERAIS

Figura 1 – Características gerais

Características

Município de Origem – Cascavel
Ano de Criação - 1892
Lei de Criação – Decreto 67
Toponímia - Palavra originária do tupi, que significa Lugar Onde Cresce a Cana ou ainda Águas que Vão e Vêm sob o Fluxo e o Influxo da Maré
Gentílico - Beberibense
Código Município - 2302206

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 2 – Situação geográfica e medidas territoriais

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 10' 47"	38° 07' 50"	Nordeste	Oceano Atlântico, Cascavel	Morada Nova, Russas, Palhano	Aracati, Fortim, Oceano Atlântico	Cascavel, Ocara, Morada Nova

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
1.616,39	1,09	11,9	61,0

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 3 – População residente

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.801	100,00	42.343	100,00	49.311	100,00
Urbana	10.520	28,59	19.697	46,52	21.611	43,83
Rural	26.281	71,41	22.646	53,48	27.700	56,17
Homens	18.700	50,81	21.386	50,51	24.857	50,41
Mulheres	18.101	49,19	20.957	49,49	24.454	49,59

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 35.3079
RNP: 0619899077



Figura 4 – Índices de desenvolvimento

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2010	26,01	57
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2010	0,638	37
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2009	0,380	89
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2009	0,532	36

Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

População extremamente pobre: (com rendimento domiciliar *per capita* mensal de até R\$ 70,00) - 2010

Discriminação	População extremamente pobre			
	Município	%	Estado	%
Total	12.541	25,43	1.502.924	17,78
Urbana	3.952	18,29	726.270	11,44
Rural	8.589	31,01	776.654	36,88

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 5 – Situação geográfica e índices de desenvolvimento

Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	22,76	26,14	30,37
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,32	1,57	1,54
Urbana	5,56	7,22	0,93
Rural	-1,11	-1,64	2,03
Taxa de urbanização (%)	28,59	46,52	43,83
Razão de sexo	103,31	102,05	101,65
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,40	33,57	25,72
15 a 64 anos	53,30	59,47	65,89
65 anos e mais	6,30	6,96	8,39
Razão de dependência ⁽²⁾	87,64	68,15	51,76

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



Figura 6 – Abastecimento de água e esgotamento sanitário

Abastecimento de Água - 2012

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	3.513	1.566.268	0,22
Ligações ativas	2.986	1.457.664	0,20
Volume produzido (m³)	489.064	387.198.985	0,13
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	72,21	93,40	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

(1) Dados referente à 2011.

Esgotamento Sanitário – 2012

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.335	493.930	0,27
Ligações ativas	1.281	468.501	0,27
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	29,27	34,62	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

(1) Dados referente à 2011.

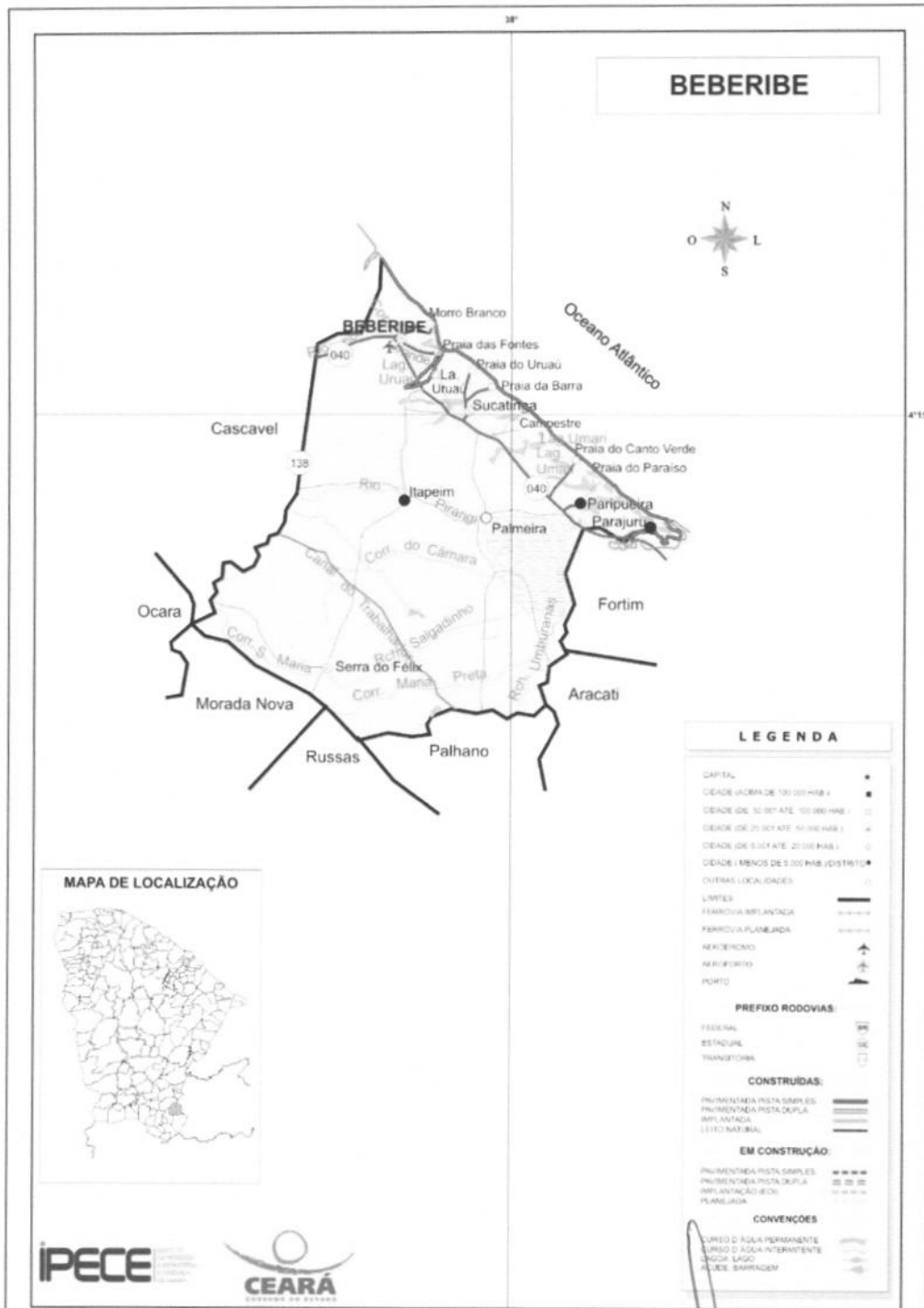
Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



1.2. LOCALIZAÇÃO

Figura 7 – Mapa de Beberibe/CE



Fonte: Mapa básico do estado do Ceará (2002).

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



1.3. ASPECTOS DE SAÚDE

Figura 8 – Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) e profissionais de saúde ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS)

Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por tipo de prestador - 2012

Tipo de Prestador	Unidades de saúde ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	16	100,00
Pública	16	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Profissionais de saúde, ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS) – 2012

Discriminação	Profissionais de saúde ligados ao SUS	
	Município	Estado
Total	336	59.834
Médicos	29	10.227
Dentistas	17	2.829
Enfermeiros	27	5.748
Outros profissionais de saúde/nível superior	16	5.650
Agentes comunitários de saúde	130	15.325
Outros profissionais de saúde/nível médio	117	20.055

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Nota: Profissionais de saúde cadastrados em unidades de entidades públicas e privadas.

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Figura 9 – Crianças acompanhadas pelo Programa Agentes de Saúde

Crianças acompanhadas pelo Programa Agentes de Saúde - 2012

Discriminação	Crianças acompanhadas pelo Programa Agentes de Saúde (%)	
	Município	Estado
Até 4 meses só mamando	74,60	69,63
De 0 a 11 meses com vacina em dia	97,78	95,06
De 0 a 11 meses subnutridas (1)	1,47	1,07
De 12 a 23 meses com vacina em dia	97,55	95,17
De 12 a 23 meses subnutridas (1)	2,73	2,30
Peso < 2,5 kg ao nascer	6,91	7,32

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

(1) Crianças com peso inferior a P₁₀.

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077

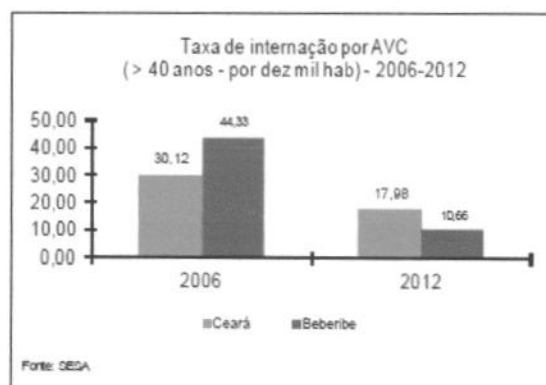


Figura 10 – Principais Indicadores de Saúde

Principais Indicadores de Saúde – 2012

Discriminação	Principais Indicadores de Saúde	
	Município	Estado
Médicos/1.000 hab.	0,58	1,19
Dentistas/1.000 hab.	0,34	0,33
Leitos/1.000 hab.	0,52	2,47
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,32	0,42
Taxa de internação por AVC (40 anos ou mais)/10.000 hab.	10,66	17,98
Nascidos vivos	536	124.040
Óbitos	0	1.586
Taxa de mortalidade infantil/1.000 nascidos vivos	0,00	12,79

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).


DARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077



2. INTRODUÇÃO

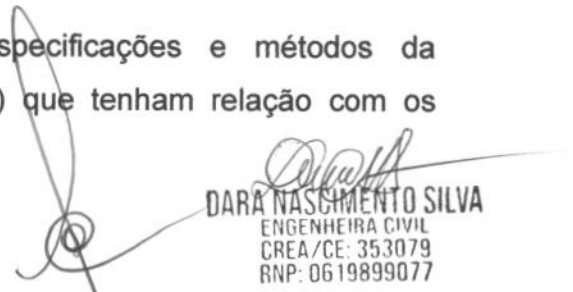
Este documento tem por objetivo descrever os serviços e orientar sobre a execução de Reforma com Ampliação da EMEF José Cordeiro, na localidade de Surubim, distrito de Serra do Félix, no município de Beberibe, Ceará.

No geral, os serviços que serão executados, previstos em projeto e orçamento, serão:

1. Serviços preliminares;
2. Fundações e estruturas;
3. Paredes e painéis;
4. Revestimentos;
5. Pisos;
6. Esquadrias e ferragens;
7. Instalações elétricas;
8. Instalações hidráulicas e sanitárias;
9. Pintura;
10. Coberta;
11. Serviços diversos.

As especificações que seguem determinam as condições e tipos de materiais a serem utilizados, assim como, fornecem detalhes construtivos. As discrepâncias existentes entre estas especificações e os projetos serão esclarecidas pela fiscalização da obra que ficará a cargo dos fiscais da SEPLAN. Cada serviço somente será iniciado pela CONTRATADA após liberação por parte do CONTRATANTE.

Integram este documento, normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços contratados.


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



A CONTRATADA obriga-se a manter no local do serviço um profissional habilitado e registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), a fim de assumir toda a responsabilidade técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente das atividades licitadas.

Todas as taxas referentes à legalização dos projetos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficará a cargo do construtor a instalação da obra, a qual deverá constar de placa de obra no modelo apresentado pela Prefeitura, nas dimensões de 2,00m x 1,50m, executado em estrutura de madeira ou similar de maneira que seja instalada em local visível e possa resistir a intempéries. Deverão ser observadas também as exigências do CREA-CE.

Se necessário, isolar completamente a área da obra com auxílio de tapumes de proteção caídos ou outro artifício que garanta isolamento e segurança.

Proceder com as demolições, retiradas e escavações previstas em orçamento, a fim de respeitar o previsto nos projetos.

Todo o material proveniente das demolições e retiradas, considerado pela Fiscalização da obra como reutilizável, ficará à disposição da CONTRATANTE, que lhe dará destino.

Os operários devem sempre observar as normas de segurança do trabalho utilizando EPI's, assim como, nos locais dos serviços deverá ser observado a sinalização de proteção coletiva (EPC).


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



3.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A alvenaria de embasamento de pedra argamassada deverá ser executada, seguindo as dimensões do volume já escavado e o especificado em memória de cálculo. Inicialmente, realizar a compactação do solo das valas abertas, em seguida realizar a execução de uma camada fina ($e = 5$ cm) de concreto magro, simplesmente para criar uma camada de proteção e regularização para reduzir a pressão de contato. O assentamento da alvenaria de pedra argamassada deve ser feito seguindo um nível. O traço da argamassa deve obedecer ao traço 1:4, seguindo a proporção de uma quantidade de cimento para quatro de areia.

Prosseguir com a execução da alvenaria de embasamento com tijolos cerâmicos, conforme especificação da memória de cálculo, afim de ajustar o nível e delimitações da edificação.

As estruturas de concreto armado deverão ser executadas, seguindo traço recomendado no serviço/norma, bem como armadura necessária descrita. As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente, realizando principalmente o correto adensamento do concreto, para evitar a ocorrência de vazios. Importante executar corretamente o processo de cura do concreto e respeitar o tempo de escoramento das estruturas de concreto armado.

A estrutura metálica treliçada será para a execução da estrutura da marquise, que será revestida com *Reynobond*, e fixada no pórtico de entrada da escola.

3.3. PAREDES E PAINÉIS

Nessa etapa serão executadas a elevação das alvenarias de tijolo cerâmico furado. Também será realizada a instalação dos cobogós, divisórias de granito nos banheiros, prateleiras, bem como a execução de rasgos e enchimentos para embutir instalações atualmente expostas.


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



É indispensável a execução e instalação das vergas de concreto armado, com seção transversal 0,10m x 0,10m, obedecendo traspasse de pelo menos 20 cm para cada lado do vão da esquadria em questão.

3.4. REVESTIMENTOS

Realizar a execução de chapisco, emboço e reboco onde for especificado em orçamento.

Com a execução da etapa de demolições de revestimento com argamassa concluída (atentar para descrição do item 1.9 em orçamento), molhar a alvenaria e iniciar a aplicação do chapisco, obedecendo um tempo de cura da camada de pelo menos 3 dias. Em seguida proceder com a execução do emboço.

Após preparo do substrato, iniciar a aplicação do revestimento cerâmico de 1ª qualidade, acima de 30x30cm, PEI-5, aplicada com argamassa pré-fabricada, AC-II OU AC-III, nas alturas especificadas em orçamento e projeto, bem como execução de rejuntamento.

Em seguida, executar o revestimento da estrutura metálica da marquise com revestimento metálico tipo *Reynobond (ACM)*.

3.5. PISOS

Execução do piso morto de concreto, com espessura de 5 cm, nas áreas previstas em orçamento.

Antes da execução do piso industrial, deve ser feita a limpeza de todas as impurezas da superfície aonde o mesmo venha a ser assentado.

Sobre a camada de piso morto, deverá ser feita a colocação de juntas plásticas para dilatação, formando quadros de acordo com a paginação do projeto, não ultrapassando 2x2m.

O piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27 x 3mm,



conforme padrão recomendado pelo fabricante, e com argamassa no traço de 1:3 (Cimento Portland e areia grossa lavada de rio).

Seguidamente deverá ser executada a base com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço de 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados de alta resistência e cimento com uma espessura de 3,00cm. O polimento da superfície será executado com máquina politriz equipada com esmeril. Respeitar a granulometria das pedras de esmeril a serem utilizadas, n°. 36 e n°. 60.

As juntas de dilatação serão iguais e correspondentes, entre o piso morto de concreto e o acabamento em piso industrial. Deverão seguir as dimensões especificadas na planta de arquitetura, sendo estas dimensões de: A cada 1,50m transversalmente e longitudinalmente, formando ângulos de 90°, deverá existir uma junta com espessura de 10mm e profundidade igual aos dos pavimentos. Formando placas de 1,50m x 1,50m.

Proceder com a execução dos aterros nos locais especificados, bem como a recomposição da calçada da entrada, aplicando as banquetas/meio-fio de concreto e em seguida a execução do piso intertravado tipo tijolinho, com espessura de 4 cm na mesma calçada e na parte interna da escola, entre gradil e edificação principal (ver projeto).

Finalmente executar a instalação do piso de borracha antiderrapante na rampa de entrada da escola e execução do piso emborrachado drenante e anti-impacto na área do parquinho (ver projeto).

3.6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

Proceder com a instalação das portas, portões, grades, janelas e vidros, nos locais especificados em memória de cálculo. Executando a instalação das fechaduras e ferragens necessárias.

Executar inclusive a instalação da cerca gradil nylofor, na cor branco, na fachada da escola, conforme projeto.

Na rampa de acesso a escola, instalar guarda corpo de aço inoxidável.



3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão reformadas, tendo substituição de toda fiação por nova e colocados novos equipamentos, conforme descrição em orçamento e memória de cálculo, bem como também todas as tomadas, interruptores, iluminação geral e quadros de medição e de distribuição.

A instalação elétrica será executada em acordo com os projetos apresentados e com as diretrizes estabelecidas pelas normas da ENEL e ABNT. As tubulações serão eletroduto flexível, semi-rígido e rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As fiações das redes comuns de iluminação e tomada, serão diferenciadas através de cores-padrões, sendo:

Rede:

- Fase (vermelho);
- Neutro (azul);
- Terra (verde);
- Retorno (preto).

Os circuitos terminais devem ser identificados na sua origem, nas caixas de passagem e terminações através de anilhas com a numeração.

Os cabos a serem utilizados serão de marcas certificadas pelo INMETRO. Todas as emendas serão feitas em caixas, não sendo permitidas emendas dentro de eletrodutos. Os eletrodutos e conexões serão também de marcas aferidas e certificadas pelo INMETRO. Não será permitida a utilização de calor para moldar curvas ou encaixes.


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



3.8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Deverão ser removidas as tubulações danificadas existentes e substituí-las por novas. As instalações hidráulicas serão executadas em acordo com os projetos apresentados e com as normas da CAGECE e ABNT.

Os serviços serão executados em obediência ao projeto de instalações e orçamento, bem como às normas da concessionária local de abastecimento de água/esgoto. Não será permitida a utilização de calor para moldar curvas ou encaixes.

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável, marca Tigre ou similar, enquanto a sanitária será PVC leve, soldável, da mesma marca. As conexões e junções deverão ser executadas com firmeza e isentas de pós, sujeiras ou tintas, de forma a não permitir vazamentos, e conseqüentemente, danificações nos rebocos externos ou mesmo na pintura, futuramente.

Todos os tubos e conexões deverão ser minuciosamente inspecionados, antes de serem utilizados, verificando se não possuem rachaduras ou trincas, a fim de se evitar problemas futuros.

As bacias sanitárias, lavatórios, cubas e acessórios de WC serão de louça branca CELITE ou similar, bancadas em granito, com cubas em louça branca ou aço inox. As bacias sanitárias deverão ser substituídas por novas, bem como as pias e lavatórios também serão substituídas, como especificado.

Atentar para locais de instalação dos novos reservatórios superiores de água da unidade.

Será executado novo sistema de esgotamento sanitário individual (fossa e sumidouro).

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



3.9. PINTURA

A pintura da edificação existente será realizada após lixamento e retirada da pintura anterior em toda a superfície de alvenaria, portas e portões. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Proceder com a pintura da área ampliada.

Em caso de portas novas, executar primeiro o emassamento. Finalmente prosseguir com a pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de tempo mínimo de 24 horas entre demãos ou conforme especificação do fabricante da tinta.

Deverá ser executado a aplicação de liquibrilho na pintura externa, entre fachada e circulações, para proteger e promover maior durabilidade a pintura.

As esquadrias metálicas e grades deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor BRANCO.

Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e/ou salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se lonas, fitas e proteções adequadas.

Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, já preparadas em fábrica, aprovadas pela Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

3.10. COBERTA

Todo o madeiramento e telhas da coberta, inclusive a existente, será substituído por novo. Nessa etapa será executada nova estrutura de madeira, utilizando-se de terças, tesouras, contraventamentos e ferragens onde se fizer necessário, bem como ripas, caibros e linhas para receber novas telhas cerâmicas.

Proceder com a instalação das calhas e beira e bica em todo o perímetro coberto da edificação.



Executar a instalação do forro em PVC em todas os ambientes especificados em orçamento.

3.11. SERVIÇOS DIVERSOS

Nesta etapa será instalado o letreiro com o nome oficial da unidade, inclusive brasão do município de Beberibe/CE.

Além disso, os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

- Todas os revestimentos, cimentados, pedras, azulejos, aparelhos sanitários e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.

Quando a simples Lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, etc.

Dara Nascimento Silva

Dara Nascimento Silva

Eng. Civil - SEPLAN - Beberibe/CE
CREA/CE: 353079 - RNP: 0619899077

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



ADENDO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO				DATA :	02/01/2023		BDI :	25,00%		
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO				FONTE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	05/2021
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE				PROPRIA	PRÓPRIA		DESONERAÇÃO	83,85%	DATA REF.	05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							12.589,26	15.738,46
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	151,47	189,34	454,41	568,02
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	24,24	52,88	66,10	1.281,81	1.602,26
1.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2	194,26	12,34	15,43	2.397,17	2.997,43
1.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	17,22	14,10	17,63	242,80	303,59
1.5	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	29,26	41,21	51,51	1.205,80	1.507,18
1.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	30,50	29,56	36,95	901,58	1.126,98
1.7	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	45,21	22,92	28,65	1.036,21	1.295,27
1.8	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	290,00	10,58	13,23	3.068,20	3.836,70
1.9	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	227,16	8,81	11,01	2.001,28	2.501,03
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							27.879,13	34.849,05
2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	25,52	423,18	528,98	10.799,55	13.499,57
2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	11,49	612,00	765,00	7.031,88	8.789,85
2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	104,40	14,13	17,66	1.475,17	1.843,70
2.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,24	426,40	533,00	2.660,74	3.325,92
2.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	99,20	12,35	15,44	1.225,12	1.531,65
2.6	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIXADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	M2	11,37	209,25	261,56	2.379,17	2.973,94
2.7	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	19,65	117,43	146,79	2.307,50	2.884,42
3	PAREDES E PAINÉIS							64.049,05	80.065,12
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	718,15	59,82	74,78	42.959,73	53.703,26
3.2	C0805	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	SEINFRA	M2	1,50	117,03	146,29	175,55	219,44
3.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,96	1.666,12	2.082,65	1.599,48	1.999,24
3.4	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	28,20	479,38	599,23	13.518,52	16.898,29
3.5	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	40,00	6,22	7,78	248,80	311,90
3.6	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	40,00	4,73	5,91	189,20	236,40
3.7	C4757	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,00CM	SEINFRA	M2	10,60	505,45	631,81	5.357,77	6.697,19
4	REVESTIMENTOS							167.548,80	209.442,69

DARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077


 <p>Prefeitura de Beberibe Beberibe, cidade feliz.</p>	OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO		DATA: 02/01/2023	BDI: 25,00%
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO BÁSICO	VERBAO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	HORA: 83,85%	MES: 05/2021
	LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	PROPRIA:	SEINFRA: 83,85%	DATA REF.: 05/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PAREDE	SEINFRA	M2	762,06	90,17	112,71	68.714,95	85.891,78
4.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm. (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	762,06	8,78	10,98	6.690,89	8.367,42
4.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.784,39	6,18	7,73	11.027,53	13.793,33
4.4	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	762,06	38,97	48,71	29.697,48	37.119,94
4.5	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	914,27	41,57	51,96	38.006,20	47.505,47
4.6	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	25,00	536,47	670,59	13.411,75	16.764,75
5		PISOS						86.255,78	107.818,64
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	29,60	524,32	655,40	15.519,87	19.399,84
5.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	592,02	92,37	115,46	54.684,89	68.354,63
5.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	101,00	40,83	51,04	4.123,83	5.155,04
5.4	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	35,75	40,08	50,10	1.432,86	1.791,08
5.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	44,50	93,40	116,75	4.156,30	5.195,38
5.6	C2901	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE (COLOCADO)	SEINFRA	M2	2,30	169,44	211,80	389,71	487,14
5.7	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2	26,71	222,70	276,38	5.948,32	7.435,53
6		ESQUADRIAS E FERRAGENS						46.720,46	58.400,87
6.1	C4557	PORTA DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,20	494,52	618,15	1.582,46	1.978,08
6.2	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X2,10)m	SEINFRA	UN	15,00	823,59	1.029,49	12.353,85	15.442,35
6.3	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	SEINFRA	UN	2,00	754,67	943,34	1.509,34	1.886,68
6.4	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	SEINFRA	UN	1,00	737,60	922,00	737,60	922,00
6.5	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/OSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	39,84	244,51	305,64	9.741,28	12.176,70
6.6	C2673	VIDRO COMUM FUME EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	39,84	204,44	255,55	8.144,89	10.184,71
6.7	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	SEINFRA	M2	5,64	364,02	455,03	2.053,07	2.568,33
6.8	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU	SEINFRA	M	21,24	236,54	295,68	5.024,11	6.280,24

756
Página

DARA MASCARENHO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE-353079
RNP: 0619899077

	OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO		DATA : 02/01/2023	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO BÁSICO	LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	VERSÃO SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	HORA MES 83,85% 47,76%
			DATA REF. 05/2021	83,85% 47,76%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.9	C4727	BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	8,00	129,43	161,79	1.035,44	1.294,32
6.10	C1967	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	SEINFRA	M2	8,64	525,28	656,60	4.538,42	5.673,02
7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						30.044,60	37.553,97
7.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	15,48	19,35	154,80	193,50
7.2	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	30,37	37,96	151,85	189,80
7.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	27,31	34,14	136,55	170,70
7.4	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	43,42	54,28	434,20	542,80
7.5	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	25,00	23,81	29,76	595,25	744,00
7.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	16,30	20,38	81,50	101,90
7.7	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	SEINFRA	UN	5,00	46,01	57,51	230,05	287,55
7.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	65,00	7,38	9,23	479,70	599,95
7.9	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	516,00	15,14	18,93	7.812,24	9.767,88
7.10	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	1.935,00	6,13	7,66	11.861,55	14.822,10
7.11	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	120,00	7,44	9,30	892,80	1.116,00
7.12	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	18,00	8,21	10,26	147,78	184,68
7.13	C0543	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS)	SEINFRA	M	30,00	11,28	14,10	338,40	423,00
7.14	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	253,65	317,06	253,65	317,06
7.15	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	6,00	20,76	25,95	124,56	155,70
7.16	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	6,00	20,76	25,95	124,56	155,70
7.17	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	1,00	27,19	33,99	27,19	33,99
7.18	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	86,93	108,66	86,93	108,66
7.19	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	SEINFRA	UN	43,00	14,83	18,54	637,69	797,22
7.20	C3580	SOQUETE DE BAQUELITE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	64,00	9,08	11,35	581,12	728,40
7.21	C1670	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICOIROICA 75W	SEINFRA	UN	6,00	70,97	88,71	425,82	532,36
7.22	C4956	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA	SEINFRA	UN	21,00	206,14	257,68	4.328,94	5.411,28
7.23	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	137,47	171,84	137,47	171,84

SETOR 754
Página 1
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE


DARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 353079
 RNP: 0619899077

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

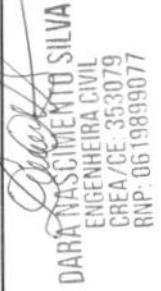
OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA : 02/01/2023	BDI : 25,00%	HORA	MES	DATA REF.
DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE	VERSÃO	COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	SEINFRA	027.1	83,85%	47,76%	05/2021
	SEINFRA		83,85%	47,76%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS						32.395,21	40.494,60
8.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	4.120,04	5.150,05	4.120,04	5.150,05
8.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	2,00	265,92	332,40	531,84	664,80
8.3	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	6,00	524,38	655,48	3.146,28	3.932,88
8.4	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	SEINFRA	UN	2,00	469,50	586,88	939,00	1.173,76
8.5	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	1,00	896,46	1.120,58	896,46	1.120,58
8.6	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	7,00	48,55	60,69	339,85	424,83
8.7	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	SEINFRA	M	7,20	225,57	281,96	1.624,10	2.030,11
8.8	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	8,00	69,56	86,95	556,48	695,60
8.9	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	10,33	12,91	72,31	90,37
8.10	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	3,00	439,13	548,91	1.317,39	1.646,73
8.11	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	19,42	24,28	58,26	72,84
8.12	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	UN	3,00	73,74	92,18	221,22	276,54
8.13	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	10,00	42,25	52,81	422,50	528,10
8.14	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	10,00	30,90	38,63	309,00	386,30
8.15	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	92,50	7,50	9,38	693,75	867,65
8.16	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	SEINFRA	UN	74,00	7,63	9,54	564,62	705,96
8.17	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	92,50	11,64	14,55	1.076,70	1.345,88
8.18	C0954	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")	SEINFRA	UN	74,00	8,92	11,15	660,08	825,10
8.19	C1751	LUVA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	SEINFRA	UN	37,00	7,81	9,76	288,97	361,12
8.20	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	26,00	13,37	16,71	347,62	421,46
8.21	C4393	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	26,00	12,94	16,18	336,44	420,68
8.22	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	80,00	32,93	41,16	2.634,40	3.292,80
8.23	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	25,00	28,25	35,31	706,25	882,75
8.24	C2343	TÉ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	15,00	50,28	62,85	754,20	942,75
8.25	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	7,00	81,51	101,89	570,57	713,23
8.26	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	7,00	38,46	48,08	269,22	336,56



 758

 Página



DARCI NASCIMENTO SILVA

 ENGENHEIRA CIVIL

 CREA/CE: 353079

 RNP: 0619899077

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO			
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO			
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE			
	DATA:	VEICULAÇÃO	BDI:	DATA REF.
	02/01/2023	027.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	83,85%	05/2021
			83,85%	47,76%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.27	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	178,93	223,66	178,93	223,66
8.28	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	1,60	481,05	601,31	769,68	962,10
8.29	COMP. 4101	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS 1.80m x 0.45m (REF. C0355)	UN	2,00	547,47	684,34	1.094,94	1.368,68
8.30	COMP. 4102	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1.73x0.45)m (REF. C0356)	UN	1,00	1.056,04	1.320,05	1.056,04	1.320,05
8.31	COMP. 4103	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. 1 LOUÇA BRANCA E ACCESSÓRIOS (REF. C3996)	UN	2,00	486,27	607,84	972,54	1.215,68
8.32	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	M2	3,92	199,01	248,76	780,12	975,14
8.33	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	2,00	305,78	382,23	611,56	764,46
8.34	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	11,00	57,03	71,29	627,33	784,19
8.35	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN/MONTAGEM)	M	10,00	19,75	24,69	197,50	246,90
8.36	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	10,00	24,34	30,43	243,40	304,30
8.37	C4835	EPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	5,34	450,49	563,11	2.405,62	3.007,01
9	PINTURA					37.434,77		46.801,05
9.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	611,47	20,78	25,98	12.706,35	15.885,99
9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	475,14	19,38	24,23	9.208,21	11.512,64
9.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	611,48	15,95	19,94	9.753,11	12.192,91
9.4	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	13,67	9,30	11,63	127,13	158,98
9.5	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	65,94	16,67	20,84	1.099,22	1.374,19
9.6	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	65,94	20,73	25,91	1.366,94	1.708,51
9.7	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	85,58	4,50	5,63	385,11	481,82
9.8	C2476	TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	27,26	102,30	127,88	2.788,70	3.486,01
10	COBERTA					208.150,64		260.187,43
10.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	695,00	151,68	189,60	105.417,60	131.775,00
10.2	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	695,00	110,85	138,56	77.040,75	96.299,20
10.3	C0861	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	50,00	72,94	91,18	3.647,00	4.559,00
10.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	127,92	11,93	14,91	1.526,09	1.907,49
10.5	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	376,43	54,51	68,14	20.519,20	25.649,94

SETOR DE LICITAÇÃO
759

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077

Rua General Edgar Facó, 467 - Centro - Beberibe - Ceará - CEP: 62.840-000
CNPJ: 07.528.292/0001-89 - Telefones: 3338-1508 / 3338-1442 - septian@beberibe.ce.gov.br

Dara Nascimento Silva
 DARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077

[Handwritten Signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO				
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO				
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE				
	DATA :	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
	02/01/2023	027.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	83,85%	47,76%	05/2021
			83,85%	47,76%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
11	SERVIÇOS DIVERSOS							3.600,60	4.500,75
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	200,00	10,88	13,60	2.176,00	2.720,00
11.2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO. H= 20CM	SEINFRA	UN	17,00	83,80	104,75	1.424,60	1.780,75
						VALOR BDI TOTAL: 179.184,33			
						VALOR ORÇAMENTO: 716.668,30			
						VALOR TOTAL: 895.852,63			



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA : 02/01/2023	BDI : 25,00%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		REF.	05/2021
		83,85%	47,76%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.738,46	1,76
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	34.849,05	3,89
3	PAREDES E PAINÉIS	80.065,12	8,94
4	REVESTIMENTOS	209.442,69	23,38
5	PISOS	107.818,64	12,04
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	58.400,87	6,52
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	37.553,97	4,19
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	40.494,60	4,52
9	PINTURA	46.801,05	5,22
10	COBERTA	260.187,43	29,04
11	SERVIÇOS DIVERSOS	4.500,75	0,50
		VALOR BDI TOTAL:	179.184,33 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	716.668,30
		VALOR TOTAL:	895.852,63

DARA NASCIMENTO SILVA
DARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077



ADENDO III

MEMÓRIAS DE CÁLCULO;





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	C1937	SEINFRA/CE	PLACAS PADRÃO DE OBRA Área Placa = 2,00m x 1,50m = 3,00m²	M2	3,00
1.2	C1043	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO Vol. Demolições Gerais = Demolições p/ adequação de WC p/ Sala Infantil; Antiga Secretaria, WC's e Cozinha; Ampliação Almoarifado; Demolições Gerais. Vol. Demolições Gerais = 4,98m³ x 3,00m = 14,94m³ Vol. Demolição Muro Fundos = 35,16m x 0,10m x 1,50m = 5,27m³ Vol. Demolição Muro Fachada = ((11,13m + 10,11) x 0,15m x 1,50m) + (1,50m x 0,15m x 2,00m) - (8,00m² x 0,15m (Cobogós)) = 4,03m³	M3	24,24
1.3	C1064	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO Área existente: Sala 01 = 46,50m² Sala 02 = 47,52m² Sala 03 = 46,08m² Refeitório/Cozinha/Dep. Limpeza/Sec. = 34,12m² WC's Fem. e Masc. = 9,81m² Diretoria = 10,23m² Total = 196,34m²	M2	194,26
1.4	C2210	SEINFRA/CE	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES P1 (P.B. Existente) = (0,80m x 2,10m) x 8und = 13,44m² P2 (P.B. Existente) = (0,60m x 2,10m) x 3und = 3,78m² Área Total = 17,22m²	M2	17,22
1.5	C2784	SEINFRA/CE	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Perímetro Alicerce Ampliação: Sec. de Alunos = 13,00m Diretoria = 10,70m Professores, WC Prof., WC Fem. e WC PNE = 17,25m Cantina = 13,20m Dep. De Merendas = 3,60m Área de Serviço = 3,45m Sala 03 = 26,15m Sala 04 = 27,00m Sala 05 = 27,00m Sala 06 = 30,76m Muro = 48,50m Perímetro Alicerce Ampliação = 220,61m Fundação Alicerce Ampliação = Largura x Profundidade x Perímetro Alicerce Ampliação Fundação Alicerce Ampliação = 0,30m x 0,40m x 220,61m = 26,47m³ Perímetro Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = 66,61m Baldrame Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = Largura x Profundidade (Alv. De Embasamento Tijolo) x Perímetro Baldrame Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = 0,20m x 0,20m (2 fiadas) x 66,61m = 2,66m³ Sapatas Pilares Pátio e Circulação 3 e 4 = 0,50m x 0,50m x 0,50m = 0,12m³ Vol. de Escavação = Fundação Alicerce Ampliação + Baldrame Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada + Sapatas Pilares Pátio e Circulação 3 e 4 Vol. de Escavação = 26,47m³ + 2,66m³ + 0,12m³ = 29,26m³	M3	29,26
1.6	C1047	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS Cobogós nas salas = (1,50m x 2,50m x 2und) + (1,00m x 2,50m x 6und) = 22,50m² Cobogós na fachada = 10,00m x 0,80m = 8,00m² Área Demolição Cobogó = 30,50m²	M2	30,50

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077

M2 30,50



Govorno do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

764
Página
A
Rubrica
SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
1.7	C1066	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO Área de piso cimentado (Circulação 1) = 45,21m ²	M2	45,21
1.8	C1045	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS Área de coberta existente = 290,00m ²	M2	290,00
1.9	C1070	SEINFRA/CE	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA WC Infantil = 21,78m ² WC Professores = 9,00m ² WC Masculino = 28,95m ² Almoxarifado = 23,45m ² Sala 01 = 41,76m ² Sala 02 (Ed. Infantil) = 41,25m ² Professores = 13,65m ² Circulação 1 e 3 = 47,33m ² Área Total = 227,16m ²	M2	227,16
2.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
2.1	C0054	SEINFRA/CE	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA Perímetro Alicerce Ampliação: Sec. de Alunos = 13,00m Diretoria = 10,00m Professores, WC Prof., WC Fem. e WC PNE = 17,00m Cantina = 13,00m Dep. De Merendas = 3,15m Área de Serviço = 3,00m Sala 03 = 26,00m Sala 04 = 27,00m Sala 05 = 27,00m Sala 06 = 30,50m Muro = 48,50m Perímetro Alicerce Ampliação = 220,61m Fundação Alicerce Ampliação = Largura x Profundidade x Perímetro Alicerce Ampliação Fundação Alicerce Ampliação = 0,30m x 0,40m x 220,61m = 26,47m ³	M3	25,52
2.2	C4592	SEINFRA/CE	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 Perímetro Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = 66,61m Baldrame Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = Largura x Profundidade (Alv. De Embasamento Tijolo) x Perímetro Baldrame Pátio, Circulação 3 e 4, Calçada Cantina e Calçada Entrada = 0,20m x 0,20m (2 fiadas) x 66,61m = 2,66m ³ Perímetro Alicerce Ampliação: Sec. de Alunos = 13,00m Diretoria = 10,70m Professores, WC Prof., WC Fem. e WC PNE = 17,25m Cantina = 13,20m Dep. De Merendas = 3,60m Área de Serviço = 3,45m Sala 03 = 26,15m Sala 04 = 27,00m Sala 05 = 27,00m Sala 06 = 30,76m Muro = 48,50m Perímetro Alicerce Ampliação = 220,61m Baldrame Ampliação = Largura x Profundidade x Perímetro Alicerce Ampliação Baldrame Ampliação = 0,20m x 0,20m x 220,61m = 8,82m ³ Vol. Total Bradrame = 11,49m ³	M3	11,49

Dara Nascimento Silva
DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
2.3	C0216	SEINFRA/CE	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Armadura p/ 6 Pilares (10mm) Pátio e Circulação 3 e 4 = (3,00m + 0,50m) x 0,617kg/m x 4 barras x 6und = 51,83kg Armadura p/ 6 Sapatas (10mm) = 0,50m x 0,617kg/m x 6 barras x 6und = 11,11kg Armadura Sapatas Pórtico (10mm) = (0,10m + 0,60m + 0,10m) x 6 barras x 0,617kg/m x 2und = 5,92kg Armadura Pilares Pórtico (10mm) = (4,00m + 0,70m) x 4 barras x 0,617kg/m x 2und = 23,20kg Armadura Viga Pórtico (10mm) = 5,00m x 4 barras x 0,617kg/m = 12,34kg Armadura = 104,40kg	KG	104,40
2.4	C0843	SEINFRA/CE	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Cinta na Alvenaria Ampliação (H=3,00m) = 148,95m x 0,15m x 0,15m = 3,35m³ Concreto p/ 6 Pilares. Medidas: 0,20m x 0,20m x 3,00m x 6und = 0,72m³ Concreto p/ 6 Sapatas. Medidas: 0,50m x 0,50m x 0,50m x 6und = 0,75m³ Concreto Sapatas Pórtico = 0,70m x 0,70m x 0,70m x 2und = 0,69m³ Concreto Pilares Pórtico = 0,15m x 0,30m x 4,00m x 2und = 0,36m³ Concreto Viga Pórtico = 0,15m x 0,50m x 5,00m = 0,38m³ Volume de Concreto = 6,24m³	M3	6,24
2.5	C0217	SEINFRA/CE	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Cinta na Alvenaria Ampliação (H=3,00m) = 148,95m x 0,222kg/m x 3 barras (Trelíça) = 99,20kg	KG	99,20
2.6	C1353	SEINFRA/CE	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES Área Marquise = 11,37m²	M2	11,37
2.7	C4455	SEINFRA/CE	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m Área Lajes Caixas D'Água (WC Infantil e WC Masc.) = 19,65m²	M2	19,65
3.0			PAREDES E PAINÉIS		
3.1	C0073	SEINFRA/CE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) Alvenaria = Perímetro x Altura Média Perímetro Ampliação: Sec. de Alunos = 13,00m Diretoria = 10,70m Professores, WC Prof., WC Fem. e WC PNE = 17,25m Cantina = 13,20m Dep. De Merendas = 3,60m Área de Serviço = 3,45m Sala 03 = 26,15m Sala 04 = 27,00m Sala 05 = 27,00m Sala 06 = 30,76m Novo Muro = 48,50m Perímetro Ampliação = 220,61m Área Ampliação = ((220,61m - 48,50m) x 3,50m) + (48,50m x 1,60m) = 679,99m² Alvenaria p/ Pórtico = 9,00m² Vedações = 25,64m² Casa de gás = 1,92m² Alvenaria p/ bancadas (Cozinha) = 1,60m² Área Total Alvenaria = 699,39m² + 25,64m² + 1,92m² + 9,00m² + 1,60m² = 718,15m²	M2	718,15
3.2	C0805	SEINFRA/CE	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE C1 = 1,50m x 0,50m x 2und = 1,50m²	M2	1,50
3.3	C2666	SEINFRA/CE	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO Considera-se 0,20m para cada lado do vão. Comprimentos Vergas Cobogós: C1 = 1,50m + 0,40m = 1,90m Comprimentos Vergas Cobogós = 1,90m	M3	0,96

[Handwritten Signature]
DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
			<p>Comprimentos Vergas Janelas e Grades: $J1 = (1,50m + 0,40m) \times 28und = 53,20m$ $J2 = (0,60m + 0,40m) \times 12und = 53,20m$ $G1 = (1,80m + 0,40m) \times 2und = 4,40m$ Comprimentos Vergas Janelas e Grades = 69,60m</p> <p>Comprimentos Vergas Portas e Portões: $P1 = (0,90m + 0,40m) \times 15und = 19,50m$ $P2 = (0,60m + 0,40m) \times 1und = 1,00m$ $P4 = (0,80m + 0,40m) \times 2und = 2,40m$ Acesso Área de Serviço = 1,22m + 0,40m = 1,62m Comprimentos Vergas Portas e Portões = 24,52m</p> <p>Perímetro total = 1,90m + 69,60m + 24,52m = 96,02m Vergas = Perímetro total x 0,10m x 0,10m = 96,02m x 0,10m x 0,10m = 0,96m²</p>		
3.4	C4096	SEINFRA/CE	<p>DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm Divisórias para WC = (0,90m x 2,00m x 3und) + (5,70m x 2,00m x 2 banheiros) = 28,20m²</p>	M2	28,20
3.5	C2095	SEINFRA/CE	<p>RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") Comprimento = 40,00m</p>	M	40,00
3.6	C1238	SEINFRA/CE	<p>ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") Comprimento = Item 3.5</p>	M	40,00
3.7	C4757	SEINFRA/CE	<p>PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM Adequação p/ Coberta de Casa de Gás = 1,20m² Almoxarifado = 4,70m² x 2und = 9,40m²</p>	M2	10,60
4.0			REVESTIMENTOS		
4.1	C4445	SEINFRA/CE	<p>CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE Área Rev. Cerâmico (Interno): WC Infantil = 12,97m x 3,00m = 38,91m² WC Professores = 8,85m x 3,00m = 26,55m² WC Feminino = 13,30m x 3,00m = 39,90m² WC Masculino = 12,70m x 3,00m = 38,10m² WC PNE = 7,40m x 3,00m = 22,20m² Escovódromo = 1,73m x 3,00m = 5,19m² Cantina = 17,00m x 3,00m = 51,00m² Dep. de Merendas = 11,00m x 3,00m = 33,00m² Área de Serviço = 9,34m x 3,00m = 28,02m² Almoxarifado = 19,60m x 1,50m = 29,40m² Sala 01 = 27,50m x 1,50m = 41,25m² Sala 02 (Ed. Infantil) = 27,84m x 1,50m = 41,76m² Sala 03 = 26,14m x 1,50m = 39,21m² Sala 04 = 27,00m x 1,50m = 40,50m² Sala 05 = 27,00m x 1,50m = 40,50m² Sala 06 = 30,76m x 1,50m = 46,14m² Diretoria = 10,70m x 1,50m = 16,05m² Sec. de Alunos = 13,00m x 1,50m = 19,50m² Professores = 18,21m x 1,50m = 27,32m²</p> <p>Área Rev. Cerâmico (Externo): Circulação 1, 2, 3, 4 e Pátio (H=1,50m). Área Externo = 91,71m x 1,50m = 137,57m²</p> <p>Área Total Rev. Cerâmico = 762,06m²</p>	M2	762,06

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
4.2	C1427	SEINFRA/CE	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) rea = Item 4.1	M2	762,06
4.3	C0776	SEINFRA/CE	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE rea de Chapisco Prédio = rea Total Emboço + rea Total Reboco rea de Chapisco Prédio = 1.679,53m Novo Muro Fundos = 48,50m x 1,60m = 77,60m rea Pórtico = 13,63m x 2 lados = 27,26m Alvenaria p/ bancadas (Cozinha) = 1,60m x 2 lados = 6,40m rea Total Chapisco = 1.784,39m	M2	1.784,39
4.4	C3023	SEINFRA/CE	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 rea Total Emboço = Item 4.1	M2	762,06
4.5	C3037	SEINFRA/CE	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 rea de Reboco = Perímetro x Altura Perímetro Ampliação_Reboco Interno: Sec. de Alunos = 9,50m Diretoria = 8,35m Professores = 9,10m Sala 03 = 26,15m Sala 04 = 27,00m Sala 05 = 27,00m Sala 06 = 30,76m Total = 137,86m rea Ampliação_Reboco Interno = 137,86m x 2,00m = 275,72m rea Ampliação_Reboco Externo = 316,34m Casa de gás = 1,35m x 1,60m x 2und = 4,32m Vedações = 25,64m x 2 lados = 51,28m rea Pórtico = 13,63m x 2 lados = 27,26m área para reparos em edificação existente = 25,00m Alvenaria p/ bancadas (Cozinha) = 1,60m x 2 lados = 3,20m rea Reboco Muro: Novo Muro Fundos = 48,50m x 1,60m = 77,60m Muro Lateral Leste = 20,54m x 1,60m = 32,86m Muro Lateral Oeste = 17,90m x 1,60m x 2 lados = 57,28m Muro Frontal = (11,20m x 1,60m) + (21,24m x 0,60m x 2 lados) Mureta = 43,41m rea Muro Total = 211,15m rea Total Reboco = 914,27m	M2	914,27
4.6	C2222	SEINFRA/CE	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS rea p/ Marquise = 25,00m	M2	25,00
5.0			PISOS		
5.1	C3025	SEINFRA/CE	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO Circulação 1 = 41,28m Circulação 2 = 25,29m Circulação 3 = 9,86m Circulação 4 = 11,92m Pátio/Refeitório = 102,94m	M3	29,60

DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE. 353079
RNP: 0619899077



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - CE
768
Página
Rubrica



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
			Sala 01 = 46,50m ² Sala 02 (Ed. Infantil) = 47,53m ² Sala 03 = 42,42m ² Sala 04 = 45,00m ² Sala 05 = 45,00m ² Sala 06 = 42,37m ² Almoxarifado = 23,06m ² Sec. de Alunos = 10,50m ² Diretoria = 7,05m ² Professores = 18,32m ² WC Professores = 4,28m ² WC PNE = 3,40m ² WC Fem. = 10,83m ² WC Masc. = 9,65m ² WC Infantil = 10,00m ² Cantina = 17,84m ² Dep. de Merendas = 7,00m ² Área de Serviço = 5,33m ² Calçada Cantina = 4,65m ² Área Piso Morto = 592,02m ² Volume Piso Morto = 592,02m ² x 0,05m = 29,60m ³		
5.2	C1919	SEINFRA/CE	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) Área Piso Industrial = Área Piso Morto = 592,02m ²	M2	592,02
5.3	C5028	SEINFRA/CE	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA Área da Calçada = 47,93m ² Área de Piso Intertravado (Entrada) = 53,07m ² Área Total = 101,00m ²	M2	101,00
5.4	C0367	SEINFRA/CE	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) Perímetro da Calçada = 35,75m	M	35,75
5.5	C0330	SEINFRA/CE	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO Vol. de aterro p/ regularizar nível p/ receber piso intertravado. Vol. p/ Calçada Entrada = 48,00m ² x 0,20m = 9,60m ³ Vol. p/ Piso Intertravado (Entrada) = 53,00m ² x 0,10m = 5,30m ³ Vol. Aterro Extra (Área Piso Morto) = 592,02m ² x 0,05m = 29,60m ³ Vol. de Aterro = 44,50m ³	M3	44,50
5.6	C2901	SEINFRA/CE	PISO DE BORRACHA ANTI-DERRAPANTE (COLOCADO) Área rampa de entrada = 2,30m ²	M2	2,30
5.7	C4833	SEINFRA/CE	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) Área parquinho = 26,71m ²	M2	26,71
6.0			ESQUADRIAS E FERRAGENS		
6.1	C4557	SEINFRA/CE	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM Portão de entrada (PG1) = 2,00m x 2,13m = 4,26m ²	M2	4,26
6.2	C1978	SEINFRA/CE	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m P1 (0,90m x 2,10m) = 15und	UN	15,00
6.3	C1977	SEINFRA/CE	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m P4 (0,80m x 2,10m) = 2und	UN	2,00



Govorno do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
769
Página
A
Rubrica



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
6.4	C1985	SEINFRA/CE	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m P2 (0,60m x 2,10m) = 1und	UN	1,00
6.5	C4513	SEINFRA/CE	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM J1 = 1,50m x 1,10m x 28und = 36,96m ² J2 = 0,60m x 0,40m x 12und = 2,88m ²	M2	39,84
6.6	C2673	SEINFRA/CE	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO Área = Item 6.5	M2	39,84
6.7	C3681	SEINFRA/CE	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO G1 = 1,80m x 1,10m x 2und = 3,96m ² Casa de gás = 1,20m x 1,40m = 1,68m ² Área total = 5,64m ²	M2	5,64
6.8	C4727	SEINFRA/CE	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Gradil instalado em fachada da escola (COR BRANCO): Perímetro Gradil Fachada = 21,24m	M	21,24
6.9	C1448	SEINFRA/CE	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX Comprimento = 8,00m	M	8,00
6.10	C1967	SEINFRA/CE	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA Porta p/ WC Fem. e WC Masc.: P3 = 0,60m x 1,80m x 8und = 8,64m ²	M2	8,64
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	C1494	SEINFRA/CE	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V Quantidade = 10und	UN	10,00
7.2	C1496	SEINFRA/CE	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V Quantidade = 5und	UN	5,00
7.3	C1479	SEINFRA/CE	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V Quantidade = 5und	UN	5,00
7.4	C1483	SEINFRA/CE	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V Quantidade = 10und	UN	10,00
7.5	C4792	SEINFRA/CE	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V Quantidade = 25und	UN	25,00
7.6	C2493	SEINFRA/CE	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V Quantidade = 5und	UN	5,00
7.7	C4921	SEINFRA/CE	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) Quantidade = 5und	UN	5,00
7.8	C4762	SEINFRA/CE	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" Quantidade = 65und	UN	65,00
7.9	C1184	SEINFRA/CE	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA Comprimento de eletroduto = 65und + 64und x 4m = 516,00m Obs: Adotou-se 4m de eletroduto para cada ponto elétrico, entre tomadas, interruptores e lâmpadas.	M	516,00
7.10	C0540	SEINFRA/CE	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.935,00



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

770
Página
Rubrica
SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
			Comprimento = 129und x 15m = 1.935,00m Obs: Adotou-se 15m de cabo para cada ponto elétrico, entre tomadas, interruptores e lâmpadas (fase, neutro e terra).		
7.11	C0534	SEINFRA/CE	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 Comprimento = 6und x 20m = 120,00m P/ instalação dos ar condicionados. Obs: Adotou-se uma média de 20m de cabo para cada ponto de ar condicionado.	M	120,00
7.12	C0537	SEINFRA/CE	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 Comprimento = 18m (Para nova ligação entre quadro de medição e quadro de distribuição)	M	18,00
7.13	C0543	SEINFRA/CE	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS) Para os 5 pontos de lógica	M	30,00
7.14	C2067	SEINFRA/CE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO Quantidade = 1und	UN	1,00
7.15	C1092	SEINFRA/CE	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Quantidade = 6und	UN	6,00
7.16	C1096	SEINFRA/CE	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A Quantidade = 6und P/ instalação dos ar condicionados.	UN	6,00
7.17	C1101	SEINFRA/CE	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A Quantidade = 1und	UN	1,00
7.18	C3579	SEINFRA/CE	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR Quantidade = 1und	UN	1,00
7.19	C1766	SEINFRA/CE	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) Quantidade = 43und	UN	43,00
7.20	C3580	SEINFRA/CE	SOQUETE DE BAQUELITE - PADRÃO POPULAR Quantidade = 64und	UN	64,00
7.21	C1670	SEINFRA/CE	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 75W P/ fachada = 6und (2 refletores + 3 refletores piso p/ letreiro + 1 plafon na marquise)	UN	6,00
7.22	C4956	SEINFRA/CE	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA Quantidade = 21und	UN	21,00
7.23	C4530	SEINFRA/CE	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA Quantidade = 1und	UN	1,00
8.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
8.1	C2832	SEINFRA/CE	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA Quantidade = 1und	UN	1,00
8.2	C3004	SEINFRA/CE	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR WC Infantil = 2und	UN	2,00
8.3	C0349	SEINFRA/CE	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL WC Prof./Dir. = 1und WC Masc. = 2und	UN	6,00



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

774
Página
Rubrica
- SETOR -
- P.M. DE BEBERIBE -



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
			WC Fem. = 2und WC PNE = 1und Quantidade = 6und		
8.4	C3247	SEINFRA/CE	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA WC Infantil = 2und	UN	2,00
8.5	C3997	SEINFRA/CE	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS Cantina = 1und (0,60m x 2,20m)	CJ	1,00
8.6	C4926	SEINFRA/CE	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) Quantidade = 7und (1und p/ cada WC)	UN	7,00
8.7	C1898	SEINFRA/CE	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S 3 barras próximo a bacia sanitária (2 horizontal e 1 vertical p/ cada WC PNE = 3 x 0,80m x 2und = 4,80m 1 barra na porta x 2und = 0,40m x 2und = 0,80m 2 barras nas laterais do lavatório x 2und = 2 x 0,40m x 2und = 1,60m Comprimento total = 7,20m	M	7,20
8.8	C1151	SEINFRA/CE	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) Quantidade = 8und	UN	8,00
8.9	C0797	SEINFRA/CE	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) Quantidade = 7und	UN	7,00
8.10	C3442	SEINFRA/CE	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L Quantidade = 3und	UN	3,00
8.11	C0021	SEINFRA/CE	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") Quantidade = 3und	UN	3,00
8.12	C0332	SEINFRA/CE	AUTOMÁTICO DE BOIA Quantidade = 3und	UN	3,00
8.13	C1990	SEINFRA/CE	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) Quantidade = 10und	UN	10,00
8.14	C4670	SEINFRA/CE	PORTA PAPEL METÁLICO Quantidade = 10und	UN	10,00
8.15	C2616	SEINFRA/CE	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") Quantidade de pontos hidráulicos = 37und Estimativa de comprimento para cada ponto hidráulico = 2,50m Comprimento Total = 37und x 2,50m = 92,50m	M	92,50
8.16	C0953	SEINFRA/CE	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") Quantidade de pontos hidráulico = 37und Estimativa quantidade para cada ponto hidráulico = 2und Quantidade = 74und	UN	74,00
8.17	C2617	SEINFRA/CE	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") Quantidade de pontos hidráulico = 37und Estimativa de comprimento para cada ponto hidráulico = 2,50m Comprimento Total = 37und x 2,50m = 92,50m	M	92,50
8.18	C0954	SEINFRA/CE	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1") Quantidade de pontos hidráulico = 37und Estimativa quantidade para cada ponto hidráulico = 2und Quantidade = 74und	UN	74,00



Govorno do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
8.19	C1751	SEINFRA/CE	LUVA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) Quantidade de pontos hidráulico = 37und Estimativa quantidade para cada ponto hidráulico = 1und Quantidade = 37und	UN	37,00
8.20	C2595	SEINFRA/CE	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Quantidade de pontos sanitários = 13und Estimativa quantidade para cada ponto sanitário = 2,00m Quantidade = 26,00m	M	26,00
8.21	C4393	SEINFRA/CE	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4") Quantidade de pontos sanitários = 13und Estimativa quantidade para cada ponto sanitário = 2und Quantidade = 26und	UN	26,00
8.22	C2593	SEINFRA/CE	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Quantidade = 80m	M	80,00
8.23	C1549	SEINFRA/CE	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") Quantidade = 25und	UN	25,00
8.24	C2343	SEINFRA/CE	TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4") Quantidade = 15und	UN	15,00
8.25	C2159	SEINFRA/CE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") Quantidade = 7und	UN	7,00
8.26	C3601	SEINFRA/CE	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR Quantidade = 7und	UN	7,00
8.27	C3059	SEINFRA/CE	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1,00x0,50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR Quantidade = 1und (A. Serviço)	UN	1,00
8.28	C0357	SEINFRA/CE	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) Cantina = 0,50m x 3,20m = 1,60m ²	M2	1,60
8.29	COMP.4101	PMB	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.80x0.45)m (REF.C0355) WC Fem. = 1und WC Masc. = 1und Quantidade = 2und	UN	2,00
8.30	COMP.4102	PMB	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.73x0.45)m (REF.C0356) Escovódromo = 1und	UN	1,00
8.31	COMP.4103	PMB	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. 1 LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (REF.C3996) WC Professores = 1und WC PNE = 1und Quantidade = 2und	UN	2,00
8.32	C0606	SEINFRA/CE	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm Dimensões = 0,70m x 0,70 x 8und = 3,92m ²	M2	3,92
8.33	C0601	SEINFRA/CE	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA Quantidade = 2und	UN	2,00
8.34	C2505	SEINFRA/CE	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL Quantidade = 11und	UN	11,00



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
8.35	C4006	SEINFRA/CE	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM) Instalação embutida de gás de cozinha.	M	10,00
8.36	C2272	SEINFRA/CE	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) Quantidade = 10und	UN	10,00
8.37	C4835	SEINFRA/CE	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA WC Masc. e Fem. = 1,80m x 0,70m x 2und = 2,52m ² WC Professores = 0,70m x 0,70m = 0,49m ² Escovódromo = 1,73m x 0,70m = 1,21m ² WC Infantil = 1,60m x 0,70m = 1,12m ² Área Total = 5,34m ²	M2	5,34
9.0			PINTURA		
9.1	C1614	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA Área Edificação (Face Externa) = ((40,14m + 53,29m) x 2,00m) + ((19,20m + 66,59m) x 3,50m) = 487,13m ² Parte do Muro (Ver projeto) = 124,34m ² Área Total = 611,47m ²	M2	611,47
9.2	C1615	SEINFRA/CE	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA WC Masc. (Laje) = 9,65m ² WC Infantil (Laje) = 10,00m ² Almoxarifado = 19,60m x 2,00m = 39,20m ² Sala 01 = 27,50m x 2,00m = 55,00m ² Sala 02 = 27,84m x 2,00m = 55,68m ² Sala 03 = 26,14m x 2,00m = 52,28m ² Sala 04 = 27,00m x 2,00m = 54,00m ² Sala 05 = 27,00m x 2,00m = 54,00m ² Sala 06 = 30,76m x 2,00m = 61,52m ² Sec. de Alunos = 13,00m x 2,00m = 26,00m ² Diretoria = 10,70m x 2,00m = 21,40m ² Professores = 18,21m x 2,00m = 36,42m ² Área Total = 475,14m ²	M2	475,14
9.3	C3487	SEINFRA/CE	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS Área = 611,48m ²	M2	611,48
9.4	C1281	SEINFRA/CE	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER Área Esquadrias (Cor: Branco) = (Item 6.5 + Item 6.10) x 20% = 9,70m ² G1 (Grades) = 1,80m x 1,10m x 2und = 3,98m ²	M2	13,67
9.5	C1206	SEINFRA/CE	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS P1 = 0,90m x 2,10m x 2 lados x 15und = 56,70m ² P4 = 0,80m x 2,10m x 2 lados x 2und = 6,72m ² P2 = 0,60m x 2,10m x 2 lados x 1und = 2,52m ² Área = 65,94m ²	M2	65,94
9.6	C1280	SEINFRA/CE	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA Área = Item 9.5	M2	65,94
9.7	C0588	SEINFRA/CE	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL Parte do Muro (Ver projeto) = 57,05m x 1,50m = 85,58m ²	M2	85,58
9.8	C2476	SEINFRA/CE	TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO Área Pórtico = 13,63m ² x 2 lados = 27,26m ²	M2	27,26
10.0			COBERTA		
10.1	C4466	SEINFRA/CE	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) Área de coberta = 695,00m ²	M2	695,00



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO
LOCAL: SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA: JANEIRO/2023 REV:02

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTDE
			Obs: Todo o madeiramento e telhas da cobertura, até a existente, será substituído por novo.		
10.2	C1336	SEINFRA/CE	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) Área de cobertura = 695,00m ² Obs: Todo o madeiramento e telhas da cobertura, até a existente, será substituído por novo.	M2	695,00
10.3	C0661	SEINFRA/CE	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm Comprimento = 50,00m (para cobertura, marquise e direcionamento das águas pluviais às cisternas)	M	50,00
10.4	C0387	SEINFRA/CE	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL Perímetro da cobertura = 127,92m	M	127,92
10.5	C4468	SEINFRA/CE	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM Sala 01 = 46,50m ² Sala 02 (Ed. Infantil) = 47,53m ² Sala 03 = 42,42m ² Sala 04 = 45,00m ² Sala 05 = 45,00m ² Sala 06 = 42,37m ² Almoxarifado = 23,06m ² Sec. de Alunos = 10,50m ² Diretoria = 7,05m ² Professores = 18,32m ² WC Professores = 4,28m ² WC PNE = 3,40m ² WC Fem. = 10,83m ² Cantina = 17,84m ² Dep. de Merendas = 7,00m ² Área de Serviço = 5,33m ² Área Total = 376,43m ²	M2	376,43
11.0			SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1	C1628	SEINFRA/CE	LIMPEZA GERAL Área = 200,00m ²	M2	200,00
11.2	C1620	SEINFRA/CE	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM "EMEF JOSÉ CORDEIRO" + BRASÃO MUNICIPAL	UN	17,00


DARA NASCIMENTO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 353079
RNP: 0619899077



ADENDO IV

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS;





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA:	02/01/2023			BDI:	25,00%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:	
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	83,85%	47,76%		

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:						120,3678

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						151,47

1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						52,8810
VALOR:						52,88

1.3. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						12,3389
VALOR:						12,34

1.4. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
TOTAL Mão de Obra:						14,1016
VALOR:						14,10

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
VALOR:						41,21

1.6. C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

LARA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA:	02/01/2023	BDI:	25,00%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	83,85%	47,76%

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
					TOTAL Mão de Obra:	29,5560
					VALOR:	29,56

1.7. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150	
					TOTAL Mão de Obra:	22,9151
					VALOR:	22,92

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	20,7700	1,2462	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300	
					TOTAL Mão de Obra:	10,5762
					VALOR:	10,58

1.9. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750	
					TOTAL Mão de Obra:	8,8135
					VALOR:	8,81

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240	
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200	
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660	
					TOTAL Material:	158,6100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500	
					TOTAL Mão de Obra:	264,5700
					VALOR:	423,18

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000

Diana Nascimento Silva
 DIANA NASCIMENTO SILVA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE: 353079
 RNP: 0619899077



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA :	02/01/2023	BDI :	25,00%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	83,85%	47,76%
					REF. 05/2021

TOTAL Material:	159,8000
-----------------	----------

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600
TOTAL Mão de Obra:					319,6050	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940
TOTAL Serviço:					132,5940	

VALOR:	612,00
--------	--------

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032	

VALOR:	14,13
--------	-------

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

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:					15,9299	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:					317,1720	


Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000	

VALOR:	426,40
--------	--------

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230	

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

 <p>Prefeitura de Beberibe Beberibe, cidade feliz</p>	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																
	OBRA:	REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA EMEF JOSÉ CORDEIRO	DATA : 02/01/2023	BDI : 25,00%													
	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	<table border="1"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td></td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	PRÓPRIA	PRÓPRIA	83,85%	47,76%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021													
PRÓPRIA	PRÓPRIA	83,85%	47,76%														
LOCAL:	SURUBIM - SERRA DO FÉLIX - BEBERIBE - CE																

I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
					TOTAL Mão de Obra:	2,6278
					VALOR:	12,35

2.6. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,80000000	109,3720	
					TOTAL Material:	109,3720

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	57,1175	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,75000000	42,7625	
					TOTAL Mão de Obra:	99,8800
					VALOR:	209,25

2.7. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	6,1272	
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	45,7300	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	16,3930	
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	0,4140	
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,5978	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	6,5065	
					TOTAL Material:	79,7685

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,2695	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	5,4425	
					TOTAL Mão de Obra:	12,7120

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	15,8216	
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	9,1300	
					TOTAL Serviço:	24,9516
					VALOR:	117,43

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	1,0125	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	2,3980	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	1,2208	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	17,0000	
					TOTAL Material:	21,6313

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL