



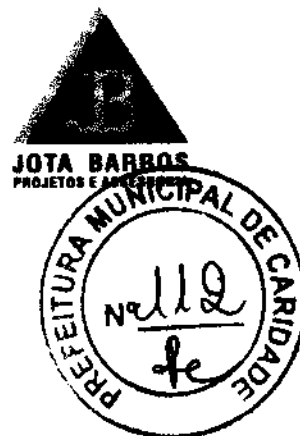
ANEXO I

PROJETO BÁSICO

- **PLANÍLHAS ORÇAMENTÁRIAS;**
- **CRONOGRAMAS FÍSICO FINANCEIRO;**
- **COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;**
- **PLANTAS...**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE



PROJETO BÁSICO

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE
CARIDADE-CE**

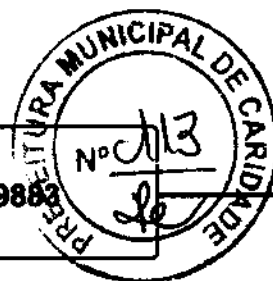
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.**

SETEMBRO/2022

Roberto Brazão Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248386-1

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil



RRT 12319883

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICONome Civil/Social: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 815.XXX.XXX-34
Nº do Registro: 00A2483661**1.1 Empresa Contratada**Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA LTDA
Período de Responsabilidade Técnica: 04/03/2020 - sem data fimCNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62
Nº Registro: PJ24161-0**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI12319883R01CT001
Data de Cadastro: 18/12/2023
Data de Registro: 18/12/2023Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: RETIFICADOR
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor da(s) taxa(s)**

DOCUMENTO ISENTO OE PAGAMENTO

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$10.000,00CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-82
Data de Início: 06/06/2022
Data de Previsão de Término: 06/06/2023**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: CEL FRANCISCO LINHARES
Bairro: CENTROCEP: 62730000
Nº: 250
Complemento:
Cidade/UF: CARIDADE/CE**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**

Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT



Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade

Grupo: PROJETO

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Unidade: unidade

Grupo: PROJETO

Quantidade: 1,00

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Unidade: unidade

Grupo: PROJETO

Quantidade: 1,00

Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE / CE.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12319883I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	INICIAL	26/08/2022
SI12319883R01CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	RETIFICADOR	18/12/2023

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES, registro CAU nº 00A2483661, na data e hora: 18/12/2023 10:49:39, com o uso de login e de senha. O CPF/CNPJ está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Sumário

1.0. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	7
1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	7
1.2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO	9
1.3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS	10
1.4. INFRAESTRUTURA	10
1.5. DEMOGRAFIA	11
2.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	12
2.1. APRESENTAÇÃO.....	12
2.2. SERVIÇOS	12
2.3. DESPESAS	12
2.4. MATERIAIS.....	12
2.5. MÃO-DE-OBRA	13
2.6. FISCALIZAÇÃO	13
2.7. RESPONSABILIDADE E GARANTIA	13
2.8. RECEBIMENTO DAS OBRAS.....	13
2.9. SERVIÇOS PRELIMINARES	13
2.9.1. PLACA DA OBRA	13
2.9.2. LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DO GABARITO	14
2.10. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	14
2.10.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14
2.11. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.....	14
2.11.1. DEMOLIÇÕES	14
2.11.1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	14
2.11.1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	14
2.11.1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	15
2.11.1.4. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO.....	15
2.11.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES.....	15
2.11.1.6. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	15
2.11.1.7. DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS.....	15
2.11.1.8. DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	15
2.11.1.9. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA.....	15
2.11.1.10. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	15
2.11.2. CARGA E TRANSPORTE	15
2.11.2.1. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	15
2.11.2.2. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	15
2.12. FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS.....	15
2.12.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	15
2.12.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	16
2.12.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	16
2.12.4. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	16
2.13. ESTRUTURAS DE CONCRETO	16
2.13.1. MOVIMENTOS DE TERRA	16



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.13.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M.....	16
2.13.1.2.	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO.....	16
2.13.1.3.	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	16
2.13.2.	SAPATAS.....	17
2.13.2.1.	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	17
2.13.2.2.	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	18
2.13.2.3.	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	18
2.13.2.4.	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	18
2.13.2.5.	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	19
2.13.2.6.	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO.....	21
2.13.3.	PILARES.....	21
2.13.3.1.	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	21
2.13.3.2.	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	21
2.13.3.3.	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	21
2.13.3.4.	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	21
2.13.3.5.	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	21
2.13.3.6.	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	21
2.13.4.	VIGAS	21
2.13.4.1.	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	21
2.13.4.2.	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	21
2.13.4.3.	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	22
2.13.4.4.	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12MM	22
2.13.4.5.	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	22
2.13.4.6.	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	22
2.14.	PAREDES E PAINÉIS	22
2.14.1.	ALVENARIAS.....	22
2.14.1.1.	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8).....	22
2.14.2.	CHAPIM.....	23
2.14.2.1.	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO.....	23
2.14.3.	VERGAS E CONTRA-VERGAS.....	23
2.14.3.1.	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO.....	23
2.14.4.	DIVISÓRIAS	23
2.14.4.1.	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	23
2.15.	REVESTIMENTOS	24
2.15.1.	REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA	24
2.15.1.1.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE.....	24
2.15.1.2.	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	24
2.15.1.3.	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	24
2.15.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO	24



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.15.2.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30CM (900CM ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	24
2.15.2.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 CM (900 CM ²) (PAREDE/PISO)	25
2.16. PISOS	25
2.16.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	25
2.16.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 CM (900 CM ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	25
2.16.3. CERÂMICA VERMELHA (7.5X15)CM C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	25
2.16.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 CM (900 CM ²) (PAREDE/PISO)	25
2.17. ESQUADRIAS	25
2.17.1. PORTAS	25
2.17.1.1. PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	25
2.17.1.2. PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	26
2.17.1.3. PORTA DE VIDRO 2 FOLHAS DE ABRIR 1,00 x 2,10 M	28
2.17.2. JANELAS	30
2.17.2.1. JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	30
2.17.2.2. JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	30
2.17.2.3. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6MM, COLOCADO	30
2.17.2.4. BRISE MÓVEL EM PVC	30
2.18. FORRO	30
2.18.1. FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)CM COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	30
2.19. LOUÇAS E METAIS	30
2.19.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	30
2.19.2. DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	30
2.19.3. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	30
2.19.4. CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	30
2.19.5. PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	31
2.19.6. BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM	31
2.19.7. SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	31
2.19.8. CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	31
2.19.9. TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	31
2.19.10. CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	31
2.20. PINTURAS	31
2.20.1. PINTURA INTERNA	31
2.20.1.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	31
2.20.1.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	35
2.20.2. PINTURA EXTERNA	35
2.20.2.1. EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	35



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.20.2.2.	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	35
2.21.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	35
7.1.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	46
2.22.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	47
2.23.	COMBATE A INCÊNDIO	47
2.24.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	47
2.25.	INSTALAÇÕES PARA AR CONDICIONADO.....	52
2.26.	ÁREA EXTERNA	53
2.26.1.	EMBASAMENTO DAS ESCADAS E RAMPAS.....	53
2.26.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m.....	53
2.26.1.2.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA.....	53
2.26.1.3.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	53
2.26.1.4.	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO 53	
2.26.2.	MEIO FIO CANTEIROS	53
2.26.2.1.	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	53
2.26.3.	REVESTIMENTOS ESCADAS E RAMPAS	54
2.26.3.1.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE.....	54
2.26.3.2.	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 54	
2.26.4.	PAINEL LETREIRO	54
2.26.4.1.	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM.....	54
2.26.5.	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA.....	54
2.26.5.1.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM.....	54
2.26.5.2.	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5CM	54
2.26.5.3.	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	54
2.26.5.4.	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.....	54
2.26.5.5.	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.....	56
2.26.5.6.	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).....	56
2.26.5.7.	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).....	58
2.26.5.8.	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	58
2.26.6.	PROTEÇÕES ESCADAS E RAMPAS	56
2.26.6.1.	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX.....	58
2.26.6.2.	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	58
2.26.7.	MOBILIÁRIO URBANO	58
2.26.7.1.	BANCO EM CONCRETO ARMADO	58
2.26.7.2.	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	59



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.26.7.3.	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	59
2.26.8.	PERGOLADOS.....	59
2.26.8.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M.....	59
2.26.8.2.	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	59
2.26.8.3.	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A. QUALIDADE 20cmX20cm	59
2.26.8.4.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"X 4"	59
2.26.8.5.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3".....	59
2.26.8.6.	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	59
2.26.9.	URBANIZAÇÃO	59
2.26.9.1.	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	59
2.27.	MURO	59
2.27.1.	DEMOLIÇÕES MURO EXISTENTE.....	59
2.27.1.1.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA.....	59
2.27.2.	MURETA.....	60
2.27.2.1.	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	60
2.27.2.2.	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO.....	60
2.27.3.	REVESTIMENTOS MURO EXISTENTE	60
2.27.3.1.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE.....	60
2.27.3.2.	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 60	
2.27.4.	ESQUADRIAS	60
2.27.4.1.	PORTÃO PIVOTANTE 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	60
2.27.4.2.	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.....	60
2.27.5.	PINTURAS.....	60
2.27.5.1.	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	60
2.28.	COBERTURA	61
2.28.1.	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	61
	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA	61
2.28.2.	TELHA CERÂMICA	61
2.28.3.	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	61
2.28.4.	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	62
2.29.	LIMPEZA GERAL	62
2.29.1.	LIMPEZA GERAL	62
3.0.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	63
4.0.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	64
5.0.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	65



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

6.0. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.66

7.0. ENCARGOS SOCIAIS.....67

8.0. COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS.....68

9.0. PEÇAS GRÁFICAS69

1.0. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Características

Município de Origem - Canindé	
Ano de Criação - 1958	
Lai de Criação - 4.157	
Toponímia - O missionário padre José Tomás mudou o nome da povoação de Kágado para Caridade	
Genérico - Caridadiense	
Código Município - 2303006	

Fonte: IBGE/IPECE.

Situação Geográfica

4° 13' 56"	39° 11' 33"	Norte	Maranguape, Pentecoste, Apuiarés	Canindé, Aratuba	Murungu, Guaramiranga, Pacoti, Palmácia	Paramoti
------------	-------------	-------	--	---------------------	--	----------

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

846,37	0,57	144,6	96
--------	------	-------	----

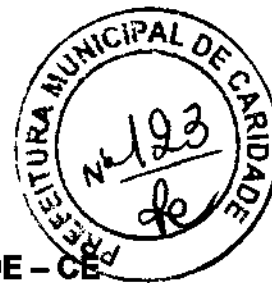
Fonte: IBGE/IPECE.

✓



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

1.3. CARACTERISTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos

Aspecto	Temperatura (máx)	Amplitude Térmica (máx)	Período
Tropical Quente Semi-árido. Tropical Quente Semi-árido Brando	788	24° a 26°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/PECE.

Componentes Ambientais

Componente Ambiental	Característica	Característica	Característica
Maciço Residual, Depressão Sertaneja	Bruno não Cálcico, Podzólico Vermelho-Amarelo	Casatinga Arbustiva Aberta, Casatinga Arbustiva Densa	Curu

Fonte: FUNCEME/PECE.

1.4. INFRAESTRURURA

Abastecimento de Água - 2007

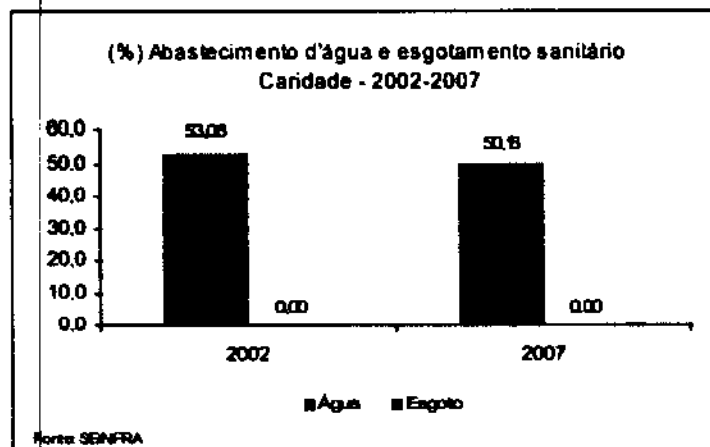
Índice	2002	2007	Variação
Ligações reais	1.369	1.256.645	0,11
Ligações ativas	1.286	1.152.212	0,11
Volume produzido (m ³)	228.956	312.789.598	0,07
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	50,16	91,12	-

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

Esgotamento Sanitário - 2007

Índice	2002	2007	Variação
Ligações reais	-	382.126	-
Ligações ativas	-	363.137	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	-	29,87	-

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2007

	Consumo	Consumidores
Total	5.906	5.007
Residenciais	3.002	3.993
Industrial	434	5
Comercial	389	193
Rural	695	692
Público	1.147	123
Próprio	38	1
Revenda	-	-

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

1.5. DEMOGRAFIA

População Residente – 1991 e 2000

	1991		2000	
	População	%	População	%
Total	12.432	100,00	15.604	100,00
Urbana	5.646	45,42	8.381	53,71
Rural	6.786	54,58	7.223	46,29
Homens	6.402	51,50	8.060	51,65
Mulheres	6.030	48,50	7.544	48,35

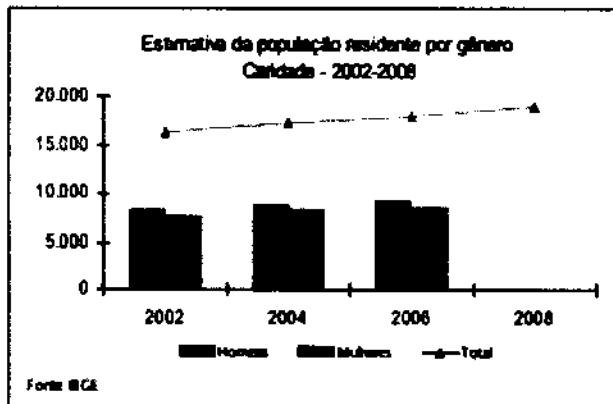
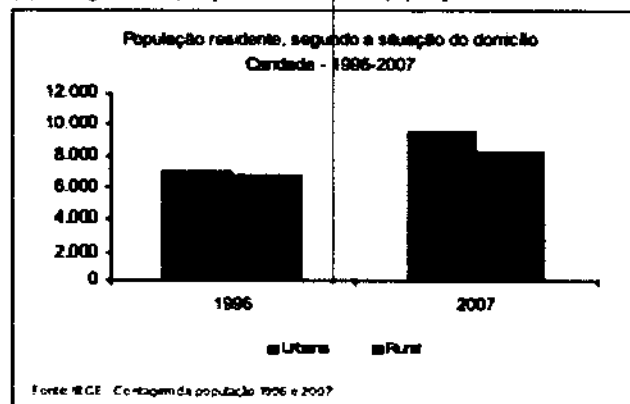
Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000.

Estimativa da População – 2007 – 2008

	2007 (1)		2008	
	População	%	População	%
Total	17.977	100,00	18.911	100,00
Urbana	9.656	53,71
Rural	8.321	46,29
Homens	9.061	50,40
Mulheres	8.792	48,91

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

(1) Contagem da População 2007. Inclusive a população estimada nos domicílios fechados.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

2.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras da **CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE**. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

2.2. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

2.3. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2.4. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.5. MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

2.6. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

2.7. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

2.8. RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

2.9. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.9.1. PLACA DA OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placa será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

2.9.2. LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DO GABARITO

A locação da obra consiste na marcação, no solo, dos elementos construtivos das instalações, que estão nos desenhos em escala reduzida. Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão, teodolito ou nível. Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

2.10. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.10.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2.11. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.11.1. DEMOLIÇÕES

2.11.1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada.

2.11.1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

Execução similar ao item 2.11.1.1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

2.11.1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.4. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.6. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.7. DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.8. DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.9. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.1.10. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Execução similar ao item 2.11.1.1.

2.11.2. CARGA E TRANSPORTE

2.11.2.1. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

Enfoca-se, a importância de executar-se a demolição com cautela e sempre alerta com as instalações hidro sanitárias e elétricas.

2.11.2.2. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Execução similar ao item 2.11.2.1.

2.12. FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS

2.12.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

As escavações para o lançamento das fundações devem ser feitas manualmente até a cota definida em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

2.12.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

2.12.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

2.12.4. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

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

2.13. ESTRUTURAS DE CONCRETO

2.13.1. MOVIMENTOS DE TERRA

2.13.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Execução similar ao item 2.12.1.

2.13.1.2. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O lastro de concreto é a camada de concreto que se emprega sobre o terreno, normalmente no subsolo ou primeiro pavimento das edificações, preenchendo os espaços entre as cintas ou os baldrames. Ele deverá ser preparado e lançado segundo a norma brasileira.

2.13.1.3. REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

O reaterro das escavações provisórias e o enchimento junto às fundações serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes. O reaterro das cavas de fundação será executado com material predominantemente arenoso, isento de todo e qualquer material orgânico, argiloso expansivo ou de baixo suporte, devidamente umedecido e compactado em camadas de espessura máxima de 0.20m, até atingir o grau de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

compactação especificado no PROJETO. Compactação de reaterro realizada de forma manual, sem controle e material da vala.

2.13.2. SAPATAS

2.13.2.1. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

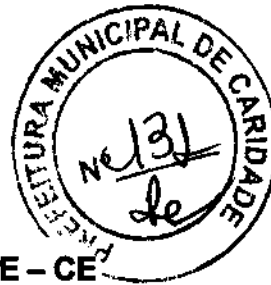
A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

2.13.2.2. ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.2.3. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.2.4. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.

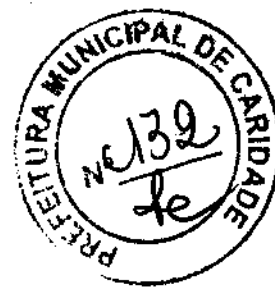
Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

2.13.2.5. CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

DOSAGEM

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, f_{c28} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto f_{ck} e do desvio padrão de dosagem s_d ,

$$f_{c28} = f_{ck} + 1,65 s_d$$

s_d será determinado pela expressão $s_d = k_n \cdot s_n$, onde K_n varia de acordo com o número n de ensaios:

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão s_n determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de s_d será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

$$s_d = 4,0 \text{ MPa}$$

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

$$s_d = 5,5 \text{ MPa}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

$$sd = 7,0 \text{ MPa}$$

Não poderão ser adotados valores de sd inferiores a 2,0MPa.

Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE -

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

2.13.2.6. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento. Intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Para lançamento que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela levado.

2.13.3. PILARES

2.13.3.1. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.3.2. ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.3.3. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.3.4. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Execução similar ao item 2.13.2.4.

2.13.3.5. CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Execução similar ao item 2.13.2.5.

2.13.3.6. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Execução similar ao item 2.13.2.6.

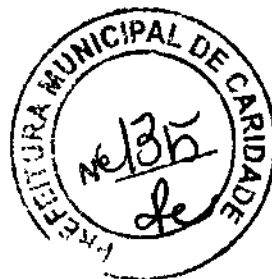
2.13.4. VIGAS

2.13.4.1. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.

2.13.4.2. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Execução similar ao item 2.13.2.1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.13.4.3. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Execução similar ao item 2.13.2.4.

2.13.4.4. ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm

Execução similar ao item 2.13.2.4.

2.13.4.5. CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Execução similar ao item 2.13.2.5.

2.13.4.6. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Execução similar ao item 2.13.2.6.

2.14. PAREDES E PAINÉIS

2.14.1. ALVENARIAS

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

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

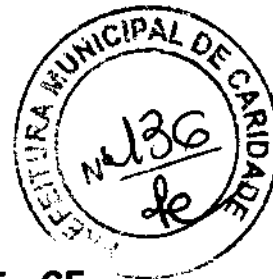
Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1: 2: 6, quando não especificado pelo projeto. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1: 3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto. Se



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

especificado no projeto, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3, quando não especificado pelo projeto. Poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

2.14.2. CHAPIM

2.14.2.1. CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa; - Molhar toda a superfície utilizando broxa; - Molhar a peça de concreto pré-moldado; - Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro; - Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo; - Esticar a linha guia para assentamento das demais peças; - Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o comprimento total do chapim; - Conferir alinhamento e nível; - Fazer o acabamento da parte inferior.

2.14.3. VERGAS E CONTRA-VERGAS

2.14.3.1. VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de 0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,15m dos vãos para cada lado, deverão ter $F_{ck}=20\text{Mpa}$, devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

2.14.4. DIVISÓRIAS

2.14.4.1. DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

Nas áreas internas dos banheiros deverão ser executados divisórias sanitárias tipo cabine, através de painéis em granito cinza E=3 cm, com polimento, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com preparo em betoneira de 400l, conforme projeto arquitetônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.15. REVESTIMENTOS

2.15.1. REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA

2.15.1.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Em camadas irregulares e descontínuas, em paredes e fundo de laje será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

As superfícies serão tratadas semelhantemente as que receberão chapisco comum. Os chapiscos terão preparo mecânico com a utilização de betoneira própria para o serviço.

2.15.1.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6

O reboco terá uma espessura de 0,5cm e será executado com argamassa de cimento e areia peneirada de traço 1:6.

A preparação do reboco das paredes deverá ser feita mecanicamente com o uso de betoneira apropriada enquanto o reboco para teto deverá ter preparo manual.

Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado à sua argamassa, produto hidrográfico, de acordo com as instruções do Fabricante, com a finalidade de se obter uma boa impermeabilização.

2.15.1.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 mm.

2.15.2. REVESTIMENTO CERÂMICO

2.15.2.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ- FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Conforme paginação e especificações de cada ambiente, deve-se reverter as paredes com cerâmica esmaltada, 30x30cm, cores conforme indicado. O rejunte deve ser cimentício colorido tipo II, a cor do rejunte deve ser correspondente a cor de cada placa cerâmica. As placas de cerâmicas devem ser de procedência conhecida e idônea, apresentar boa aparência, cores vivas e homogêneas, ser resistente PEI-5/PEI-4, as peças que

y



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

apresentarem fissuras, rachaduras ou qualquer outro tipo de dano devem ser descartadas. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

2.15.2.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

2.16. PISOS

2.16.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Execução similar ao item 2.13.1.2.

2.16.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Execução similar ao item 2.15.2.1.

2.16.3. CERÂMICA VERMELHA (7.5X15)cm C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

Execução similar ao item 2.15.2.1.

2.16.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Execução similar ao item 2.15.2.2.

2.17. ESQUADRIAS

2.17.1. PORTAS

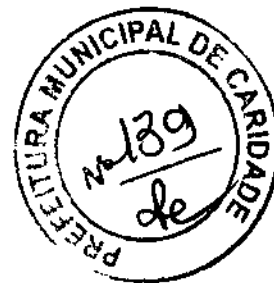
2.17.1.1. PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

As esquadrias deverão ser obrigatoriamente revestidas ou pintadas com verniz adequado, pintura de esmalte sintético ou material específico para a proteção da madeira. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens

2.17.1.2. PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a deformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto-rebitagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibrotório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas. Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tomarem lisas e sem irregularidades.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de $\frac{1}{4}$ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada. Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro.

O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3 mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2 mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

Colocação em Caixilhos de Ferro e Madeira

Para áreas de vidro superiores a 0,50 m², o processo de assentamento é análogo ao da colocação em caixilhos de alumínio, tanto para caixilhos de ferro como de madeira. A fixação das placas de vidro será realizada com utilização de baguetes metálicos ou cordões de madeira. Os vidros serão colocados após a primeira demão de pintura de acabamento dos caixilhos. As placas de vidro não deverão ficar em contato direto com as esquadrias de ferro ou madeira.

Para áreas de vidro menores, o assentamento será realizado com massa plástica de vedação, com espessura média de 3 mm, aproximadamente. A massa plástica de vedação será proveniente da mistura de iguais partes de mastique elasto-plástico e pasta de gesso com óleo de linhaça. O vidro deverá ser pressionado contra a massa e, em seguida, será recortado o excesso de massa de vedação em perfil biselado, ficando a parte inferior alinhada com o baguete ou com o encosto fixo do caixilho. Os eventuais vazios existentes na massa de vedação deverão ser preenchidos com espátula.

Vidros Temperados

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.17.2. JANELAS

2.17.2.1. JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA

Execução similar ao item 2.17.1.2.

2.17.2.2. JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Execução similar ao item 2.17.1.2.

2.17.2.3. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO

Execução similar ao item 2.17.1.3.

2.17.2.4. BRISE MÓVEL EM PVC

Deverá seguir as especificações do fabricante e do projeto.

2.18. FORRO

2.18.1. FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Os forros de gesso serão chapas com película filme, e rebaixados conforme cotas do projeto, lisos, do tipo bandeja, formados por placas fixadas em estrutura de aço galvanizada atirantadas e travadas na estrutura do prédio, devendo apresentar um acabamento final sem emendas, ou fissuras.

A conferência de ondulações e empenamento será feita com régua de alumínio, devendo ser aceito variações de no máximo até 1mm.

Deverão ser colocados furos para colocação de luminárias, rebaixes, alçapões e tampas.

2.19. LOUÇAS E METAIS

2.19.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.2. DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.3. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.4. CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

Y



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

2.19.5. PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.6. BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.7. SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.8. CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.9. TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.19.10. CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Deverá ser instalado conforme as especificações do projeto.

2.20. PINTURAS

2.20.1. PINTURA INTERNA

2.20.1.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:
 - Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- Corantes, naturais ou superficiais;
- Dissolventes;
- Diluentes, para dar fluidez;
- Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- Plastificante, para dar elasticidade;
- Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

➤ SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

> SUPERFÍCIE DE MADEIRA

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa. Em seguida, lixar com lixa n.º 00 ou n.º 000 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de "primer" selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

> SUPERFÍCIES DE FERRO OU AÇO

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Depois de limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de "primer" anticorrosivo, conforme especificação de projeto

> SUPERFÍCIES METÁLICAS (METAL GALVANIZADO)

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente uma demão de tinta-base.

> ALVENARIAS APARENTES

De início, será raspado ou escovado com uma escova de aço o excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após corrigidas pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminando-se qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta seladora, quando indicada no projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

> PINTURA LATEX

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o "primer" recomendado pelos fabricantes.

➤ PINTURA COM TINTA A OLÉO OU ESMALTE

EM SUPERFÍCIE DE REBOCO SEM MASSA CORRIDA

Após a devida preparação das superfícies rebocadas será aplicada uma demão de impermeabilizante. Quando esta camada estiver totalmente seca, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento, a pincel ou à pistola, sempre respeitando as recomendações do fabricante.

EM SUPERFÍCIE DE REBOCO COM MASSA CORRIDA

Após a devida preparação das superfícies rebocadas será aplicada a massa corrida, em camadas finas e sucessivas, com auxílio de uma desempenadeira de aço para corrigir defeitos ocasionais da superfície e deixá-la bem nivelada. Depois de seca, a massa corrida será lixada, de modo que a superfície fique bem regular, de aspecto contínuo, sem rugosidades ou depressões. Serão utilizadas lixas comuns de diferentes grossuras, em função da aspereza da superfície.

Será aplicada, então, uma demão de fundo adequado para acabamento a óleo ou esmalte, e uma demão de impermeabilizante ou a massa corrida for à base de P.V.A. Serão aplicadas, no mínimo, duas demãos de tinta de acabamento, com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre respeitando-se as recomendações do fabricante.

EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.

SUPERFÍCIE DE FERRO OU AÇO E AÇO GALVANIZADO

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

> PINTURA COM ESMALTE ACRÍLICO

Todas as superfícies que irão receber a pintura de esmalte acrílico deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.

Após a completa secagem do "primer", deverá ser aplicada a primeira demão a pincel, rolo ou pistola. A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

> PINTURA COM TINTA À BASE DE EPÓXI

As superfícies deverão estar convenientemente preparadas e limpas, de conformidade com o material a ser pintado, antes de receber uma demão de pintura-base. Depois da aplicação a superfície será lixada para proporcionar a aderência necessária ao acabamento à base de esmalte epóxi. As tintas serão preparadas seguindo rigorosamente as especificações do fabricante. A tinta será aplicada à pistola, nas demãos necessárias, sendo conveniente observar um intervalo mínimo de 4 horas entre uma e outra demão. São requeridos de 7 a 10 dias para o sistema de pintura epóxi alcançar a sua ótima resistência química e dureza.

2.20.1.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Execução similar ao item 2.20.1.1.

2.20.2. PINTURA EXTERNA

2.20.2.1. EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Execução similar ao item 2.20.1.1.

2.20.2.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Execução similar ao item 2.20.1.1.

2.21. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES

TUBO

SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm² à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.

Dimensões básicas dos tubos
Água fria - Soldável - NBR5648

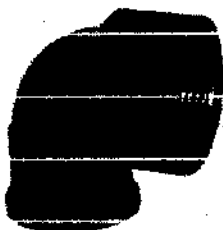
Consumo aproximado de
adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diâmetro (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"



JUNTA

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

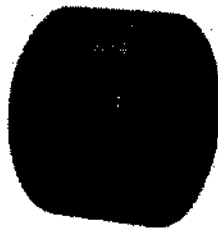
Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



CURVA PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



JOELHO PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



● LUVA PVC SOLDÁVEL

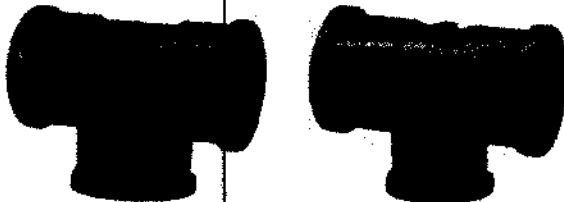
Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm.



TE PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e
50mmx40mm.



REGISTROS E VÁLVULAS

REGISTRO DE GAVETA DE ÁGUA FRIA

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50
1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140

* NPS: pipe size
** DN: Diâmetro nominal

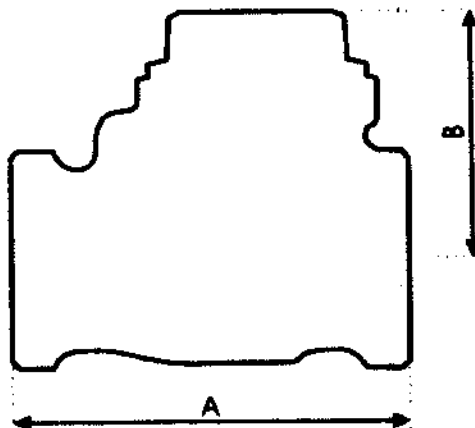
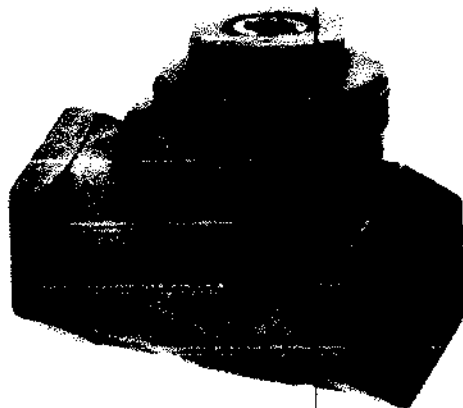
VÁLVULA DE RETENÇÃO

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa rascada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE



Medidas		Peso	Dimensões	
NPS*	DN**	Kg	A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5
2 1/2	65	2,806	157	86,5
3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5
*	NPS:	Nominal	pipe	size
**	DN:	Diâmetro	nominal	nominal

TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



JUNTA

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE



CAIXAS DE INSPEÇÃO

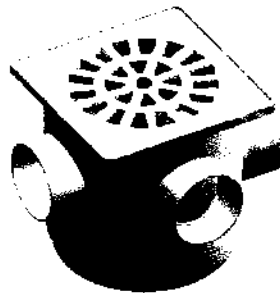
Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

SIFONADO PVC

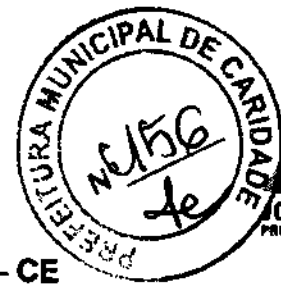
Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



RALO SECO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços:

- a. tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso;
- b. tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada;
- c. canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver;
- d. materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações;
- e. rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas;
- f. fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);
- g. fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio;
- h. construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc;
- i. providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.
- j. As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

obras.

PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

OBTURAÇÃO DE TUBULAÇÃO

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

TUBULAÇÃO EM VALAS

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

APOIO DE TUBULAÇÃO

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

CORTE, ROSQUEAMENTO, CONEXÃO E JUNTA

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

- Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

CURVAS E FLANGES

- Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;
- Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

- Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

- A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

CANOPLAS

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

7.1. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

- Tubos até 3", inclinação de 2%
 - Tubos acima de 3", inclinação de 1%
- a. As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.
 - b. Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.
 - c. Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).
 - d. Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.
 - e. As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.
 - f. Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

COLUNAS DE VENTILAÇÃO

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo

- 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;
- 200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que:

- não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto;
- qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

REVESTIMENTO

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antitóxico, que tenha cromato de zinco.

2.22. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Seguir as mesmas especificações da instalação hidráulicas e projeto.

2.23. COMBATE A INCÊNDIO

EXTINTORES

Os extintores serão de gás carbônico ou pó químico, capacidade extintora de 4 ou 6kg, distribuídos conforme projeto.

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

- Tipo de lâmpada: Led 12 W;
- Potência (watt): 24 W;
- Tensão de alimentação: 30 V;
- Autonomia: 4 horas;
- Nível de iluminamento: 1000 lumens.

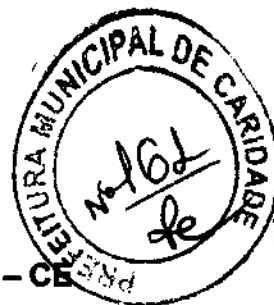
SINALIZAÇÃO

Serão fabricadas em material não combustível, deverão ser fotoluminescentes, nas cores e formas conforme projeto de combate a incêndio.

2.24. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS AÉREAS

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM DUTOS E ELETRODUTOS.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

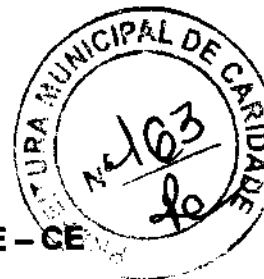
Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro intamo.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encruvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cocientes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

QUADROS E DISJUNTORES

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410

QUADRO DE MEDIÇÃO

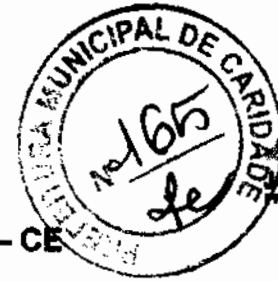
O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento. Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor. Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

- a) Terminal - cilindro com rosca interna de 1/4" e comprimento de 19±1mm, com diâmetro de 10±0,5mm;
- b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de 6,6±0,5mm, diâmetro externo mínimo de 14,4mm e máximo de 19mm, espessuras de 1,20±0,2mm;
- c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de 1/4" e comprimento de 16±1mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instalados após prévia autorização da Coelce.

DISJUNTORES

Serão do tipo termomagnético em caixa moldada, unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado nos diagramas uni e multifilares. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz podendo ser utilizados para fazer a manobra dos circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN.

LUMINÁRIAS

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto.

Basicamente, compreenderá:

1. A locação conforme projeto;
2. A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
3. A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
4. A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;
5. teste de funcionamento.

As luminárias, sejam para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes, mistas ou a vapor de mercúrio obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

INTERRUPTOR E TOMADAS

Fabricado em plástico, 1 teclas de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

Conjunto de tomada 2P+T, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 20 amperes e tensão nominal até 250 volts.

2.25. INSTALAÇÕES PARA AR CONDICIONADO

Seguir as mesmas especificações do projeto elétrico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

2.26. ÁREA EXTERNA

2.26.1. EMBASAMENTO DAS ESCADAS E RAMPAS

2.26.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Execução similar ao item 2.12.1.

2.26.1.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Execução similar ao item 2.12.2.

2.26.1.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Execução similar ao item 2.12.3.

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

Execução similar ao item 2.13.1.3.

2.26.2. MEIO FIO CANTEIROS

2.26.2.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

Os concretos empregados na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

2.26.3. REVESTIMENTOS ESCADAS E RAMPAS

**2.26.3.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR
TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

Execução similar ao item 2.15.1.1.

**2.26.3.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,
TRAÇO 1:6**

Execução similar ao item 2.15.1.2.

2.26.4. PAINEL LETREIRO

**2.26.4.1. REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO)
COM ESPESSURA DE 3MM**

Os painéis letreiros deverão ser revestidos em ACM (alumínio composto) com espessura de 3 mm e demais características conforme projeto.

2.26.5. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

2.26.5.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Execução similar ao item 2.13.1.2.

**2.26.5.2. PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/
PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm**

Piso cimentado desempenado: camada de argamassa no traço 1:3, cimento e areia. A superfície deverá ser quadriculada em painéis de 1.80 x 180 m, com junta seca entre eles. Deverá ser mantida declividade mínima de 0,5 em direção as canaletas ou pontos de saída de água. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento.

**2.26.5.3. PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE
CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA**

Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia. Serão colocadas pedras cariris em todo o piso do indicado no projeto.

**2.26.5.4. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA,
COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

A execução de pavimentação de calçada com blocos no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Sobre o corpo da praça será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme com 5cm de espessura, ocupando toda a largura da praça.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

Quando a fiscalização constatar a colocação na praça de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do aterro(colchão) de areia grossa para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente à alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intempéries. É importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adição de mais água na mistura, o que ocasiona a redução na resistência desse concreto. Podemos facilmente encontrar no mercado esses pigmentos à base de óxido, onde veremos a seguir na QUADRO 1.

PIGMENTOS INORGÂNICOS À BASE DE ÓXIDO	
COR DO CONCRETO	ESPECIFICAÇÃO DO PIGMENTO
VERMELHO	ÓXIDO DE FERRO VERMELHO (α - Fe_2O_3)
PRETO	ÓXIDO DE FERRO PRETO (Fe_3O_4)
AMARELO	ÓXIDO DE FERRO AMARELO (α - $FeOOH$)
MARRON	ÓXIDO DE FERRO MARRON (Mistura de α - Fe_2O_3 , α - $FeOOH$ e/ou Fe_3O_4)
VERDE	ÓXIDO DE CROMO (Cr_2O_3)
AZUL	ÓXIDO DE COBALTO ($Co(OH)_2$, Co_3O_4)

Quadro 01 Pigmentos inorgânicos à base de óxido

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE

amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

2.26.5.5. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Execução similar ao item 2.26.5.4.

2.26.5.6. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Padronizados pela ABNT (ver figura abaixo), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

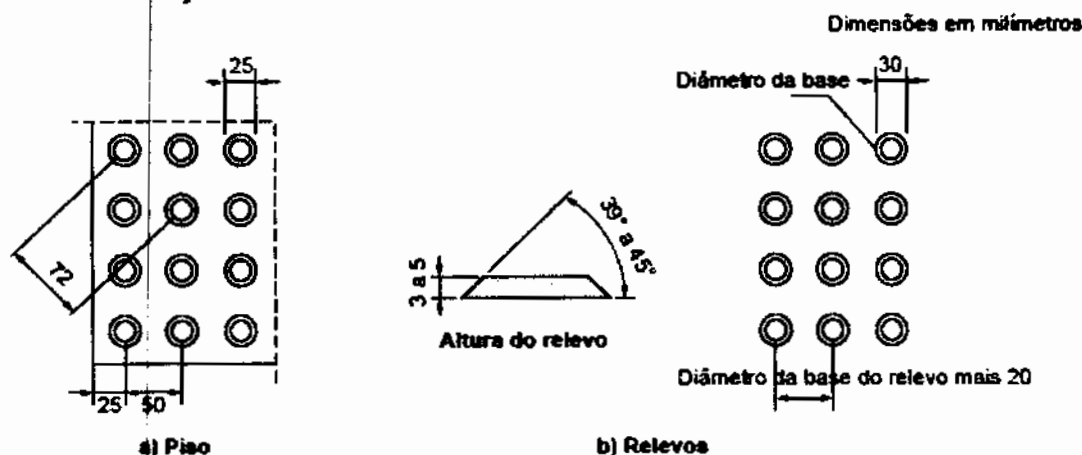


Figura 62 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso

O piso como diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

- Em superfícies claras (bege, cinza claro, etc.): amarelo, azul ou marrom;
- Em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): amarelo ou azul;
- A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm.

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm. Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.



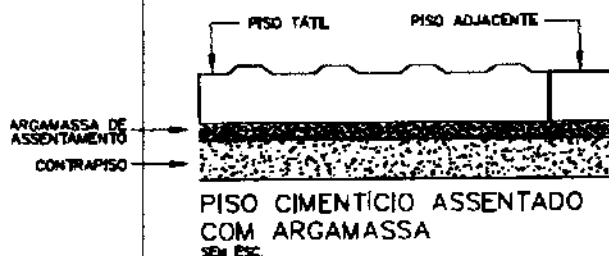
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

Em situações que oferecem risco de acidentes: obstáculos suspensos à altura entre 0,60m a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, palcos, etc.), obedecendo os critérios estabelecidos na NBR 9050 e de acordo com o projeto. Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.

Nota:

O projeto deve especificar tipo de piso, cor e, no caso de piso cimentício em áreas internas, também opção de acabamento, considerando:

- Indicação de aplicação para áreas internas ou externas;
- Variações dimensionais das placas conforme os padrões de cada fabricante;
- Contraste com cor / tonalidade das superfícies dos pisos adjacentes.



A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos de borracha colados: a superfície do piso existente, onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade. Deve-se evitar dias úmidos e chuvosos para execução do serviço. Lixar o verso da placa do piso com lixa de ferro 40/80/100 para abrir os poros da borracha (quando se notar presença de oleosidade na placa, antes de lixar a superfície de contato, deve-se limpar a placa com acetona líquida). Passar cola de contato à base de neoprene no verso das placas e na superfície do piso existente, em área máxima de 10m². Aguardar a evaporação do solvente até o ponto de aderência da cola para iniciar o assentamento das placas. Atentar para o perfeito alinhamento entre as placas e para que não se forme bolhas de ar, garantindo-se a máxima aderência das placas no piso existente (ver figura acima). Após execução do serviço, aguardar 24 horas, no mínimo, para liberar o piso ao tráfego.

Pisos de borracha assentados com argamassa: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contrapiso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento: 4 latas de 18 litros de areia: 5 litros de cola branca: 35 litros de água). Passar argamassa no verso das placas, preenchendo completamente as garras da placa e colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente (ver figura acima).

Pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, assentados com argamassa colante: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Nunca bater diretamente sobre o ladrilho (ver figura acima).

O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução. Aferir especificações dos pisos e colas.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como:

- Bolhas de ar, rebarbas - para pisos de borracha;
- Buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos - para pisos cimentícios;
- Amassados, rebarbas - para pisos metálicos e verificar também aplicação de material vedante.

Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado em projeto:

- Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas;
- Para os pisos integrados, verificar o perfeito nivelamento com o piso adjacente;
- No caso de pisos colados, verificar a perfeita aderência das placas sobre o piso.

2.26.5.7. PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Execução similar ao item 2.26.5.6.

2.26.5.8. GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL

Para acesso ao da edificação será executado pavimento em piso intertravado com blocos piso grama, espessura de 8cm, inclusive o plantio da grama. O local de execução está informado em projeto arquitetônico e memorial de cálculo. É de inteira responsabilidade o zelo deste serviço para que conclua a obra com êxito.

2.26.6. PROTEÇÕES ESCADAS E RAMPAS

2.26.6.1. CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX

O corrimão deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

2.26.6.2. GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"

O guarda corpo deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

2.26.7. MOBILIÁRIO URBANO

2.26.7.1. BANCO EM CONCRETO ARMADO

Banco em concreto armado com características e posição conforme especificado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

2.26.7.2. BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)

Banco em concreto armado com características e posição conforme especificado.

2.26.7.3. LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)

Instalação conforme o projeto.

2.26.8. PERGOLADOS

2.26.8.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Execução similar ao item 2.12.1.

2.26.8.2. CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Execução similar ao item 2.13.2.5.

2.26.8.3. PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm

Instalação de pilares, empregando eucalipto tratado com diâmetro de 20 a 20 cm, fixados e apoiados em blocos, sobre estacas em concreto armado, com diâmetro de 20 cm; Instalação de vigas, empregando eucalipto tratado com diâmetro de 20 a 20 cm. As extremidades das vigas deverão ter transpasses em relação aos pilares conforme detalhamentos em projeto.

2.26.8.4. VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"

Execução similar ao item 2.26.8.3.

2.26.8.5. VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"

Execução similar ao item 2.26.8.3.

2.26.8.6. VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa. Em seguida, lixar com lixa n.º 00 ou n.º 000 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de "primer" selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

2.26.9. URBANIZAÇÃO

2.26.9.1. ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO

Árvore com tutor e adubo visando harmonia com os elementos da edificação.

2.27. MURO

2.27.1. DEMOLIÇÕES MURO EXISTENTE

2.27.1.1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Execução similar ao item 2.11.1.1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

2.27.2. MURETA

2.27.2.1. MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES
Execução similar ao item 2.14.1.1.

2.27.2.2. CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO
Execução similar ao item 2.14.2.1.

2.27.3. REVESTIMENTOS MURO EXISTENTE

**2.27.3.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR
TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**
Execução similar ao item 2.15.1.1.

**2.27.3.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,
TRAÇO 1:6**
Execução similar ao item 2.15.1.2.

2.27.4. ESQUADRIAS

**2.27.4.1. PORTÃO PIVOTANTE 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**
Execução similar ao item 2.17.1.2.

Será executado sobre a mureta frontal do posto gradil tipo NYLOFOR, com fixadores de poliamida em poste, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

**2.27.4.2. 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**
Execução similar ao item 2.27.4.1.

2.27.5. PINTURAS

2.27.5.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA
Execução similar ao item 2.20.1.1.

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

2.28. COBERTURA

2.28.1. ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

As peças de madeira utilizadas apresentarão os requisitos mínimos previstos no projeto, como diâmetro e qualidade do material. Todas as peças recebidas na obra deverão atender às especificações do projeto e estar em perfeitas condições e isentas de descontinuidades. Toda peça danificada nas operações de cravação, por danos durante a cravação, deslocamento de posição, topo da estaca abaixo da cota de arrasamento prevista no projeto e outras falhas, será corrigida mediante consulta prévia ao autor do projeto. Em blocos com mais de uma estaca, deverá ser realizada a verificação do posicionamento da estaca já cravada, quando da cravação de uma nova estaca do bloco. Se forem registrados deslocamentos sensíveis, a critério da Fiscalização, serão tomadas medidas que assegurem o comportamento previsto no projeto das estacas deslocadas, como, por exemplo, a recravação.

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA

Todo madeiramento será executado com madeira nova em e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação das telhas, incluindo cumeeiras, terças, caibros, ripas, etc., de acordo com o tipo da telha e concepção do Projeto.

Os elementos de madeira serão compostos por madeira de lei de primeira, com origem certificada, originária de reflorestamento.

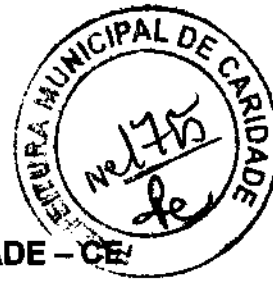
As telhas serão fixadas sobre tesouras, terças, guias, caibros e ripas de madeira de boa qualidade em espaçamento e dimensões adequadas aos vãos e as especificações do fabricante das telhas. Antes da colocação das telhas, a estrutura deverá ser submetida à apreciação da fiscalização.

2.28.2. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser de barro, tipo colonial, com moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos, cor uniforme externa e internamente quando quebradas, isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários. O armazenamento deve ser feito de modo a evitar quebras, trincas, contatos com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocas em fileiras, apoiadas umas nas outras, em local protegido.

2.28.3. CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Colocação de cumeeira cerâmica em telhado. Deverão ser usadas telhas capa para o arremate do encontro horizontal de duas partes mais altas do telhado. As telhas serão assentadas com a concavidade voltada para baixo, encaixadas e alinhadas ao longo da aresta formada pelas duas águas. A cumeeira deverá ser assentada com argamassa, após concluir a colocação das telhas, nas duas águas adjacentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

**2.28.4. CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26
DESENVOLVIMENTO 33cm**

Instaladas junto ao beiral do telhado das salgadeiras e mercearias, confeccionada em chapa de aço, nº26, desenvolvimento 33cm

2.29. LIMPEZA GERAL

2.29.1. LIMPEZA GERAL

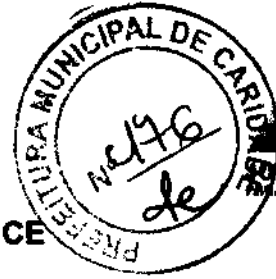
A completa limpeza do terreno será efetuada mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

As atividades de limpeza do terreno serão efetuadas, na área autorizada pela Fiscalização, objetivando a preparação da superfície do terreno natural, para receber terraplenos ou outras formas de construção. A execução destes serviços compreende as seguintes atividades:

- Deslocamento e raspagem do solo superficial até 30 cm, de espessura
- Retirada e remoção de todas as árvores e vegetação, de qualquer porte ou natureza, existente no interior da área objeto de autorização, excluindo árvores selecionadas e/ou construções que por acaso a Fiscalização decida preservar;
- Retirada e remoção de solos com matéria orgânica, envolvidos ou relacionados e inerentes às operações de remoção da vegetação;

Operações de acabamento na superfície desmatada e limpeza. A execução deste serviço será utilizada uma Motoniveladora. O controle dos serviços de desmatamento e limpeza do terreno será efetuado pela Fiscalização, por apreciação visual, em toda a área autorizada.

A medição será efetuada em metros quadrados, apreciados em projeção horizontal, no interior da área autorizada para desmatamento e limpeza. O cálculo da área será efetuado para efeito de mensuração da área efetivamente executada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

3.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 22,47%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					12.300,48	1,07%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	229,03	2.748,36	0,24%
1.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	65,10	119,81	146,73	9.552,12	0,83%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					39.944,00	3,48%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	326,15	399,44	39.944,00	3,48%
3.0	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					105.103,89	9,15%
3.1	-	-	DEMOLIÇÕES					86.770,39	7,55%
3.1.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	70,46	68,84	84,31	5.940,48	0,52%
3.1.2	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	359,64	61,13	74,87	26.926,25	2,34%
3.1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	75,64	29,83	36,53	2.763,13	0,24%
3.1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	318,85	32,12	39,34	12.543,56	1,09%
3.1.5	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	12,66	18,36	22,49	284,72	0,02%
3.1.6	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	21,69	599,49	734,20	15.924,80	1,39%
3.1.7	SEINFRA	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	362,57	30,92	37,87	13.730,53	1,20%
3.1.8	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	362,57	13,77	16,86	6.112,93	0,53%
3.1.9	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	62,75	11,47	14,05	881,64	0,08%
3.1.10	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	23,66	57,37	70,26	1.662,35	0,14%
3.2	-	-	CARGA E TRANSPORTE					18.333,50	1,60%
3.2.1	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	214,98	30,38	37,21	7.999,41	0,70%
3.2.2	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	214,98	39,25	48,07	10.334,09	0,90%
4.0	-	-	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS					31.895,51	2,78%
4.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	29,94	53,69	65,75	1.968,56	0,17%
4.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	29,94	576,31	705,81	21.111,85	1,84%
4.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	8,10	708,27	867,42	7.026,10	0,62%
4.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	1,73	834,79	1.022,37	1.768,20	0,15%
5.0	-	-	ESTRUTURAS DE CONCRETO					47.768,89	4,16%
5.1	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA					2.110,16	0,18%
5.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	19,30	53,69	65,75	1.268,98	0,11%
5.1.2	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,58	680,66	833,60	483,49	0,04%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

BDI UTILIZADO: 22,47%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BOI	PREÇO	PERCENTUAL
5.1.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,48	34,44	42,18	357,69	0,03%
5.2	-	-	SAPATAS					27.707,48	2,41%
5.2.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	64,10	12,33	15,10	967,91	0,08%
5.2.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	677,50	13,46	16,48	11.165,20	0,97%
5.2.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	31,20	12,42	15,21	474,55	0,04%
5.2.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	31,66	129,91	159,10	5.037,11	0,44%
5.2.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	10,82	584,09	715,34	7.739,98	0,67%
5.2.6	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	10,82	175,28	214,67	2.322,73	0,20%
5.3	-	-	PILARES					7.961,68	0,69%
5.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	34,70	12,33	15,10	523,97	0,05%
5.3.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	144,30	13,46	16,48	2.378,06	0,21%
5.3.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	20,80	12,42	15,21	316,37	0,03%
5.3.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	22,29	129,91	159,10	3.546,34	0,31%
5.3.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,11	584,09	715,34	794,03	0,07%
5.3.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	1,11	296,38	362,98	402,91	0,04%
5.4	-	-	VIGAS					9.989,57	0,87%
5.4.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	74,60	12,33	15,10	1.126,48	0,10%
5.4.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	34,20	12,42	15,21	520,38	0,05%
5.4.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	34,31	129,91	159,10	5.458,76	0,48%
5.4.4	SEINFRA	C2798	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm	M2	34,31	22,96	28,12	964,80	0,09%
5.4.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,78	584,09	715,34	1.273,11	0,11%
5.4.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	1,78	296,38	362,98	646,10	0,06%
6.0	-	-	PAREDES E PAINÉIS					43.280,73	3,77%
6.1	-	-	ALVENARIAS					25.334,81	2,20%
6.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATAOA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	305,57	67,70	82,91	25.334,81	2,20%
6.2	-	-	CHAPIM					829,82	0,07%
6.2.1	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,72	143,55	175,81	829,82	0,07%
6.3	-	-	VERGAS E CONTRA-VERGAS					2.274,32	0,20%
6.3.1	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,98	1.894,94	2.320,73	2.274,32	0,20%
6.4	-	-	DIVISÓRIAS					14.841,78	1,29%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



JOTA BARROS
PROJETOS E ASESORIA

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

BDI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.4.1	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	23,36	518,78	635,35	14.841,78	1,29%
7.0	-	-	REVESTIMENTOS					69.196,31	6,02%
7.1	-	-	REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA					47.356,90	4,12%
7.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	611,14	7,96	9,75	5.958,62	0,52%
7.1.2	SEINFRA	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	471,11	51,56	63,15	29.750,60	2,59%
7.1.3	SEINFRA	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	202,78	46,90	57,44	11.647,68	1,01%
7.2	-	-	REVESTIMENTO CERÂMICO					21.839,41	1,90%
7.2.1	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	202,78	76,99	94,29	19.120,13	1,66%
7.2.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	M2	202,78	10,95	13,41	2.719,28	0,24%
8.0	-	-	PISOS					53.488,75	4,66%
8.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	328,29	49,03	60,05	19.713,81	1,72%
8.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	309,74	71,34	87,37	27.061,88	2,36%
8.3	SEINFRA	C0766	CERÂMICA VERMELHA (7.5X15)cm C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	18,55	101,71	124,56	2.310,59	0,20%
8.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	M2	328,29	10,95	13,41	4.402,87	0,38%
9.0	-	-	ESQUADRIAS					37.537,82	3,21%
9.1	-	-	PORTAS					31.855,54	2,77%
9.1.1	SEINFRA	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS	M2	22,05	394,52	483,17	10.653,90	0,93%
9.1.2	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	28,47	485,06	594,05	16.912,60	1,47%
9.1.3	COMPOSIÇÃO	COMP.3	PORTA DE VIDRO 2 FOLHAS DE ABRIR 1,00 x 2,10 m	UN	1,00	3.500,25	4.286,76	4.286,76	0,37%
9.2	-	-	JANELAS					5.677,90	0,49%
9.2.1	SEINFRA	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	3,60	668,68	818,93	2.948,15	0,26%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

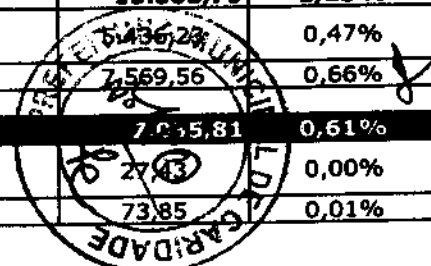
ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

DI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.2.2	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,13	311,95	382,05	1.195,82	0,10%
9.2.3	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	3,13	254,19	311,31	974,40	0,08%
9.2.4	COMPOSIÇÃO	COMP.5	BRISE MÓVEL EM PVC	UN	3,00	152,29	186,51	559,53	0,05%
10.0	-	-	FORRO					10.486,27	0,91%
10.1	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	220,81	38,78	47,49	10.486,27	0,91%
11.0	-	-	LOUCAS E METAIS					15.714,49	1,37%
11.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	7,00	670,95	821,71	5.751,97	0,50%
11.2	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	7,00	75,15	92,04	644,28	0,06%
11.3	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	555,03	679,75	679,75	0,06%
11.4	SEINFRA	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	107,84	132,07	264,14	0,02%
11.5	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,80	199,90	244,82	685,50	0,06%
11.6	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,31	418,56	512,61	3.234,57	0,28%
11.7	SEINFRA	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	16,00	15,85	19,41	310,56	0,03%
11.8	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	1,00	420,87	515,44	515,44	0,04%
11.9	SEINFRA	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,00	141,21	172,94	172,94	0,02%
11.10	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	470,23	575,89	3.455,34	0,30%
12.0	-	-	PINTURAS					42.930,01	3,74%
12.1	-	-	PINTURA INTERNA					29.924,22	2,60%
12.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	662,48	14,04	17,19	11.388,03	0,99%
12.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	662,48	22,85	27,98	18.536,19	1,61%
12.2	-	-	PINTURA EXTERNA					13.005,79	1,13%
12.2.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	250,98	17,69	21,66	5.436,28	0,47%
12.2.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	250,98	24,63	30,16	7.569,56	0,66%
13.0	-	-	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					73,85	0,61%
13.1	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	1,00	22,40	27,43	27,43	0,00%
13.2	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	60,30	73,85	73,85	0,01%





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

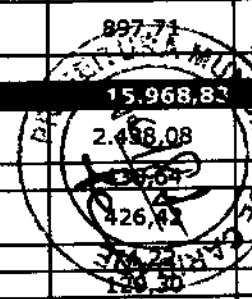
ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

BDI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.3	SINAPI	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	18,82	23,05	23,05	0,00%
13.4	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	4,00	5,51	6,75	27,00	0,00%
13.5	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	21,85	25,91	31,73	693,30	0,06%
13.6	SEINFRA	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	24,89	34,22	41,91	1.043,14	0,09%
13.7	SEINFRA	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	68,11	42,44	51,98	3.540,36	0,31%
13.8	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	114,80	140,60	140,60	0,01%
13.9	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	4,00	113,18	138,61	554,44	0,05%
13.10	SEINFRA	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	4,00	132,10	161,78	647,12	0,06%
13.11	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	108,40	132,76	265,52	0,02%
14.0	-	-	RESERVATÓRIO ELEVADO					42.464,70	3,70%
14.1	SEINFRA	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	UN	1,00	23.884,00	29.250,73	29.250,73	2,55%
14.2	SEINFRA	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	2.688,90	3.293,10	3.293,10	0,29%
14.3	SEINFRA	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	3.390,68	4.152,57	4.152,57	0,36%
14.4	SEINFRA	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,00	981,07	1.201,52	1.201,52	0,10%
14.5	SEINFRA	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	26,54	67,02	82,08	2.178,40	0,19%
14.6	SEINFRA	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	1,00	1.217,17	1.490,67	1.490,67	0,13%
14.7	SEINFRA	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	1,00	733,00	897,71	897,71	0,08%
15.0	-	-	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					15.968,83	1,39%
15.1	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	497,69	609,52	2.438,08	0,21%
15.2	SEINFRA	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	356,53	436,64	436,64	0,04%
15.3	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	6,00	58,03	71,07	426,42	0,04%
15.4	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	60,60	74,22	74,22	0,01%
15.5	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	3,00	35,19	43,10	129,30	0,01%
15.6	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	2,00	21,06	25,79	51,58	0,00%





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

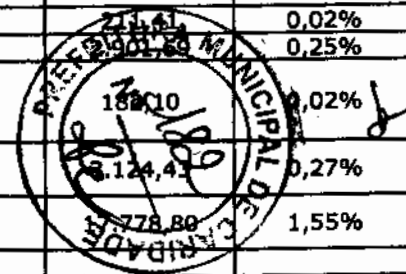
ORÇAMENTO BÁSICO

JOTA BARROS
PROJETOR E ASSESSORIA

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

BDI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
15.7	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	17,00	17,15	21,00	357,00	0,03%
15.8	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	10,00	22,97	28,13	281,30	0,02%
15.9	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	2,00	18,78	23,00	46,00	0,00%
15.10	SEINFRA	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	4,00	50,80	62,21	248,84	0,02%
15.11	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	38,15	46,72	373,76	0,03%
15.12	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	13,00	18,78	23,00	299,00	0,03%
15.13	SEINFRA	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	50,56	61,92	247,68	0,02%
15.14	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	52,90	44,59	54,61	2.888,87	0,25%
15.15	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	10,08	19,10	23,39	235,77	0,02%
15.16	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	31,53	26,19	32,07	1.011,17	0,09%
15.17	SEINFRA	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	8,00	48,99	60,00	480,00	0,04%
15.18	SEINFRA	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.	UN	3,00	25,12	30,76	92,28	0,01%
15.19	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.777,43	5.850,92	5.850,92	0,51%
16.0	-	-	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	-	-	-	-	14.912,05	1,30%
16.1	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	59,54	69,92	85,63	5.098,41	0,44%
16.2	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	75,88	44,59	54,61	4.143,81	0,36%
16.3	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	16,94	70,13	85,89	1.454,98	0,13%
16.4	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	38,15	46,72	280,32	0,02%
16.5	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	4,00	25,88	31,70	126,80	0,01%
16.6	SEINFRA	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	5,00	158,46	194,07	970,35	0,08%
16.7	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	7,00	330,97	405,34	2.837,38	0,25%
17.0	-	-	COMBATE A INCÊNDIO	-	-	-	-	27.360,76	2,38%
17.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	860,71	1.054,11	3.162,33	0,28%
17.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	57,54	70,47	211,41	0,02%
17.3	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	9,00	263,26	322,41	2.901,69	0,25%
17.4	SEINFRA	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	0,27	550,69	674,43	182,10	0,02%
17.5	SEINFRA	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	1,00	2.551,18	3.124,43	3.124,43	0,27%
17.6	SEINFRA	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	68,38	212,30	260,00	1778,80	1,55%





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

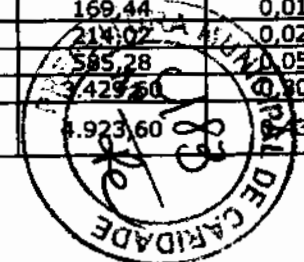


JOTA BARROS
PROJETOS E ARQUITETURA

BDI UTILIZADO: 22,47%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
18.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					69.921,91	6,09%
18.1	-	-	CABOS E ELETRODUTOS					37.162,83	3,23%
18.1.1	SEINFRA	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	89,67	14,32	17,34	1.572,81	0,14%
18.1.2	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	1.886,52	7,69	9,42	17.771,02	1,55%
18.1.3	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	145,32	9,23	11,30	1.642,12	0,14%
18.1.4	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	47,52	29,43	36,04	1.712,62	0,15%
18.1.5	SEINFRA	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	1,00	18,42	22,56	22,56	0,00%
18.1.6	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	607,56	19,41	23,77	14.441,70	1,26%
18.2	-	-	QUADROS, CAIXAS E DISJUNTORES					9.824,19	0,86%
18.2.1	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	110,96	135,89	135,89	0,01%
18.2.2	SEINFRA	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	483,48	592,12	592,12	0,05%
18.2.3	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	71,00	9,55	11,70	830,70	0,07%
18.2.4	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	69,00	9,12	11,17	770,73	0,07%
18.2.5	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	17,00	180,20	220,69	3.751,73	0,33%
18.2.6	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	103,29	126,50	253,00	0,02%
18.2.7	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	16,00	25,48	31,21	499,36	0,04%
18.2.8	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	163,90	655,60	0,06%
18.2.9	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	162,96	199,58	199,58	0,02%
18.2.10	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.743,68	2.135,48	2.135,48	0,19%
18.3	-	-	INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS					22.934,89	2,00%
18.3.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	18,51	22,67	158,69	0,01%
18.3.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	11,00	32,64	39,97	439,67	0,04%
18.3.3	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	46,12	56,48	169,44	0,01%
18.3.4	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	9,00	19,42	23,78	214,02	0,02%
18.3.5	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	16,00	29,87	36,58	585,28	0,05%
18.3.6	COMPOSIÇÃO	COMP.9	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 20A-250V	UN	20,00	140,02	171,48	3.429,60	0,30%
18.3.7	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	30,00	134,01	164,12	4.923,60	0,43%





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

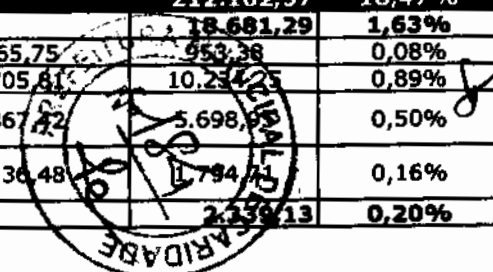


JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

BDI UTILIZADO: 22,47%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
18.3.8	SEINFRA	C4100	LUMINARIA DE EMBUTIR CILINDRICA COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W	UN	11,00	216,49	265,14	2.916,54	0,25%
18.3.9	SEINFRA	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	20,00	57,87	70,87	1.417,40	0,12%
18.3.10	COMPOSIÇÃO	COMP.10	POSTE DE JARDIM H=2,80m COM 2 LÂMPADAS 13W	UN	6,00	394,15	482,72	2.896,32	0,25%
18.3.11	SEINFRA	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	UN	6,00	439,93	538,78	3.232,68	0,28%
18.3.12	SEINFRA	C4957	LUMINARIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W	UN	10,00	75,20	92,10	921,00	0,08%
18.3.13	COMPOSIÇÃO	COMP.4	TRILHO ELETRIFICADO COM 4 LUMINÁRIAS LED DE 6W TIPO SPOT	UN	5,00	266,29	326,13	1.630,65	0,14%
19.0	-	-	INSTALAÇÕES PARA AR CONDICIONADO					14.393,83	1,25%
19.1	-	-	TUBULAÇÃO					534,02	0,05%
19.1.1	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	16,83	25,91	31,73	534,02	0,05%
19.2	-	-	EQUIPAMENTOS					13.859,81	1,21%
19.2.1	SINAPI	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	1,00	2.081,43	2.549,13	2.549,13	0,22%
19.2.2	SINAPI	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	4,00	2.308,87	2.827,67	11.310,68	0,98%
20.0	-	-	AREA EXTERNA					212.162,57	18,47%
20.1	-	-	EMBASAMENTO DAS ESCADAS E RAMPAS					18.681,29	1,63%
20.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,50	53,69	65,75	953,38	0,08%
20.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,50	576,31	705,81	10.234,25	0,89%
20.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	6,57	708,27	867,42	5.698,65	0,50%
20.1.4	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISICÃO	M3	13,15	111,44	136,48	1.794,21	0,16%
20.2	-	-	MEIO FIO CANTEIROS					2.239,13	0,20%





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ**

ORÇAMENTO BÁSICO



**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28**

BDI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
20.2.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	66,68	28,64	35,08	2.339,13	0,20%
20.3	-	-	REVESTIMENTOS ESCADAS E RAMPAS					1.230,55	0,11%
20.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	16,88	7,96	9,75	164,58	0,01%
20.3.2	SEINFRA	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	16,88	51,56	63,15	1.065,97	0,09%
20.4	-	-	PAINEL LETREIRO					613,39	0,05%
20.4.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM	M2	1,49	336,14	411,67	613,39	0,05%
20.5	-	-	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					106.083,86	9,23%
20.5.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	229,78	49,03	60,05	13.798,29	1,20%
20.5.2	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	42,74	55,57	68,06	2.908,88	0,25%
20.5.3	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	187,04	64,61	79,13	14.800,48	1,29%
20.5.4	SEINFRA	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	281,25	62,93	77,07	21.675,94	1,89%
20.5.5	SEINFRA	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	593,05	56,47	69,16	41.015,34	3,57%
20.5.6	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	34,33	148,55	181,93	6.245,66	0,54%
20.5.7	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	9,01	238,27	291,81	2.629,21	0,23%
20.5.8	SEINFRA	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	157,43	15,61	19,12	3.010,06	0,26%
20.6	-	-	PROTEÇÕES ESCADAS E RAMPAS					17.754,73	1,55%
20.6.1	SEINFRA	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	58,29	201,68	247,00	14.397,63	1,25%
20.6.2	SEINFRA	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	7,42	369,43	452,44	3.357,10	0,29%
20.7	-	-	MOBILIÁRIO URBANO					16.284,94	1,46%
20.7.1	COMPOSIÇÃO	COMP.6	BANCO EM CONCRETO ARMADO	UN	8,00	428,95	525,34	4.202,72	0,37%
20.7.2	COMPOSIÇÃO	COMP.8	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	6,00	626,21	766,93	4.601,52	0,40%
20.7.3	COMPOSIÇÃO	COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	5,00	1.303,29	1.596,14	7.980,70	0,69%
20.8	-	-	PERGOLADOS					17.659,96	1,55%
20.8.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,46	53,69	65,75	227,50	0,02%
20.8.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,46	688,96	843,77	2.919,44	0,25%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSÓRIA

BDI UTILIZADO: 22,47%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
20.8.3	SEINFRA	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	38,40	129,11	158,12	6.071,81	0,53%
20.8.4	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	27,04	169,55	207,65	5.614,86	0,49%
20.8.5	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	320,00	74,90	91,73	29.353,60	2,55%
20.8.6	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	102,29	27,72	33,95	3.472,75	0,30%
20.9	-	-	URBANIZAÇÃO					1.014,72	0,09%
20.9.1	SEINFRA	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	8,00	103,57	126,84	1.014,72	0,09%
21.0	-	-	MURO					71.360,85	6,21%
21.1	-	-	DEMOLIÇÕES MURO EXISTENTE					1.000,78	0,09%
21.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	71,23	11,47	14,05	1.000,78	0,09%
21.2	-	-	MURETA					16.732,87	1,46%
21.2.1	SEINFRA	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	30,05	382,87	468,90	14.090,45	1,23%
21.2.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	15,03	143,55	175,81	2.642,42	0,23%
21.3	-	-	REVESTIMENTOS MURO EXISTENTE					5.192,66	0,45%
21.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP, = 5mm P/ PAREDE	M2	71,23	7,96	9,75	694,49	0,06%
21.3.2	SEINFRA	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2	71,23	51,56	63,15	4.498,17	0,39%
21.4	-	-	ESQUADRIAS					35.880,44	3,12%
21.4.1	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE 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	M2	10,50	630,91	772,68	8.113,14	0,71%
21.4.2	SEINFRA	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 BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	75,13	301,78	369,59	27.767,30	2,42%
21.5	-	-	PINTURAS					12.554,10	1,09%
21.5.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	416,25	24,63	30,16	12.554,10	1,09%
22.0	-	-	COBERTURA					136.159,29	11,85%
22.1	SEINFRA	C1335	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	413,71	180,54	221,11	91.475,42	7,96%
22.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	413,71	75,26	92,17	38.131,65	3,32%
22.3	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	37,36	32,39	39,67	1.482,07	0,13%





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO e SEINFRA 28

BDI UTILIZADO: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
22.4	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	59,21	69,92	85,63	5.070,15	0,44%
23.0	-	-	LIMPEZA GERAL					27.614,83	2,40%
23.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1.589,80	14,18	17,37	27.614,83	2,40%

TOTAL GERAL 1.148.995,72

O orçamento importa o valor de : um milhão, cento e quarenta e oito mil, novecentos e noventa e cinco reais e setenta e dois centavos

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248366-1





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE



4.0. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Área			
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2		
							Total	=	12,00	M2		
1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
			21,70	x	3,00	x	1,00	=	65,10	M2		
							Total	=	65,10	M2		
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total	%		
							100,00	=	100,00	%		
							Total	=	100,00	%		
3.0	3.0	DEMOLICOES E RETIRADAS										
3.1	3.1	DEMOLICOES										
3.1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	M3
		Sala 03 e 04/ Muro	5,76	x	0,15	x	2,85	x	1,00	=	2,46	M3
		Sala 04/ Circulação	4,77	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	1,86	M3
		WC 04/ Circulação	0,95	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,40	M3
		WC 04/ Circulação	1,05	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,44	M3
		WC 04/ Circulação	1,15	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,48	M3
		WC 03/ WC 04	2,60	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	1,09	M3
		WC 03/ Circulação	2,25	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,95	M3
		WC 03/ Circulação	0,90	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,38	M3
		WC 03/ Circulação	1,10	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,46	M3
		WC 03/ WC 04	2,75	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	1,16	M3
		WC 03/ WC 04	2,30	x	0,15	x	2,80	x	2,00	=	1,93	M3
		Sala 01	0,90	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	0,38	M3
		Sala 01/ Sala 02	5,20	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	2,03	M3
		Sala 02/ Cantina	4,60	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	1,79	M3
		Cantina/ Circulação	9,20	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	3,59	M3
		Sala 01/ WC's	4,10	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	1,60	M3
		WC 01/ WC 02	1,30	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,51	M3
		Acesso ao Palco	1,15	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,45	M3
		Acesso ao Palco	1,20	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,47	M3
		Acesso ao Palco	3,50	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	1,37	M3
		Acesso ao Palco	1,24	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,48	M3
		Acesso ao Palco	1,25	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,49	M3
		Acesso ao Palco	0,89	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,35	M3
		Lateral Palco	2,00	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,78	M3
		Lateral Palco	1,05	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,41	M3
		Lateral Palco	1,22	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,48	M3
		Lateral Palco	1,05	x	0,15	x	2,60	x	1,00	=	0,41	M3
		Alvenaria Fachada Principal	21,70	x	0,15	x	2,70	x	1,00	=	8,79	M3
		Muro Posterior	36,15	x	0,15	x	1,45	x	1,00	=	7,86	M3
		Muro Lateral	50,13	x	0,15	x	2,85	x	1,00	=	21,43	M3
		Mureta Quadra	76,80	x	0,15	x	0,45	x	1,00	=	5,18	M3
							Total	=	70,46	M3		
3.1.2	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
		Quadra	22,20	x	16,20	x	1,00	=	359,64	M2		
							Total	=	359,64	M2		
3.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
		Degrau - Trecho 1	8,60	x	0,80	x	1,00	=	6,88	M2		
		Degrau - Trecho 2	12,15	x	0,80	x	1,00	=	9,72	M2		
		Degrau - Trecho 3	13,40	x	0,80	x	1,00	=	10,72	M2		
		Calçada Entrada Principal	9,35	x	0,90	x	1,00	=	8,42	M2		
		Rampa Entrada	6,13	x	2,50	x	1,00	=	15,33	M2		
		Rampa Entrada	6,13	x	2,80	x	1,00	=	17,16	M2		
		Calçada Entrada Principal	12,35	x	0,60	x	1,00	=	7,41	M2		
							Total	=	75,64	M2		
3.1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
		Circulação Sala 01	9,35	x	1,35	x	1,00	=	12,62	M2		
		Pátio	12,75	x	12,30	x	1,00	=	156,83	M2		
		Circulação	6,05	x	2,95	x	1,00	=	17,85	M2		
		Sala 01/ Sala 02	9,20	x	8,15	x	1,00	=	74,98	M2		
		Sala 03	4,61	x	3,00	x	1,00	=	13,83	M2		
		Sala 04	4,61	x	3,35	x	1,00	=	15,44	M2		
		WC 03/ WC 04	4,35	x	4,20	x	1,00	=	18,27	M2		
		WC 03/ WC 05	2,10	x	2,15	x	2,00	=	9,03	M2		
							Total	=	318,85	M2		
3.1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	M2		
		P01	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	M2		
		P04	0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47	M2		
		P06	2,00	x	1,60	x	1,00	=	3,20	M2		
		P07	1,50	x	2,11	x	1,00	=	3,17	M2		
		J03	0,91	x	1,60	x	1,00	=	1,46	M2		
							Total	=	12,66	M2		
3.1.6	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	M3
		Laje Salas 01, 02, Cantina e WC's	9,20	x	8,00	x	0,10	x	1,00	=	7,36	M3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
		Laje Sala 03	4,61	x	3,00	x	0,10	x	1,38	=	1,38	M3
		Laje Sala 04	4,61	x	2,60	x	0,10	x	1,20	=	1,20	M3
		Laje WC's	1,15	x	1,00	x	0,10	x	0,46	=	0,46	M3
							Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Laje WC's					1,00	x	1,00	=	5,67	M3
		Laje WC's					5,62	x	1,00	=	5,62	M3
							Total	=	21,69	=	M3	
3.1.7	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS Igual ao Item 3.1.6									Área	
									Item 3.1.6	=	362,57	M2
									Total	=	362,57	M2
3.1.8	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS									Área	
					Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Trecho 1	9,87	x	3,47	x	1,00	x	1,00	=	34,25	M2
		Trecho 2	22,18	x	7,23	x	1,00	x	1,00	=	160,36	M2
		Trecho 3	13,79	x	12,18	x	1,00	x	1,00	=	167,96	M2
							Total	=	362,57	=	M2	
3.1.9	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA									PAREDES EXISTENTES	
					Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		Sala 03	12,23	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	14,68	M2
		Sala 04	7,22	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	8,66	M2
		Parede externa Sala/ WC	13,25	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	15,90	M2
		Sala 01	17,20	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	20,64	M2
		Sala 01	2,39	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	2,87	M2
							Total	=	62,75	=	M2	
3.1.10	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS									Área	
					Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		WC 04	10,46	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	12,55	M2
		WC 03	9,26	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	11,11	M2
							Total	=	23,66	=	M2	
3.2	3.2	CARGA E TRANSPORTE										
3.2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE										
					Área	x	Espessura	x	Empolamento (20%)	=	Volume	
		Demolição de piso cerâmico	318,85	x	0,10	x	1,20	x	1,20	=	38,26	M3
		Demolição de estrutura de madeira	362,57	x	0,04	x	1,20	x	1,20	=	17,40	M3
		Demolição de telha	362,57	x	0,04	x	1,20	x	1,20	=	17,40	M3
		Demolição de piso cimentado	75,64	x	0,06	x	1,20	x	1,20	=	5,45	M3
		Demolição de piso industrial	359,64	x	0,06	x	1,20	x	1,20	=	25,89	M3
							Volume	x	Quantidade	=	Volume	
		Volume de demolição de alvenaria					70,46	x	1,20	=	84,55	M3
		Volume de demolição de concreto					21,69	x	1,20	=	26,03	M3
							Total	=	214,98	=	M3	
3.2.2	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM Igual ao Item 3.2.1									Volume	
									Item 3.2.1	=	214,98	M3
									Total	=	214,98	M3
4.0	4.0	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS										
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Igual ao Item 4.2									Volume	
									Item 4.2	=	29,94	M3
									Total	=	29,94	M3
4.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									Volume	
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Administração, Apoio/ Muro	5,75	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,92	M3
		Apoio/ Circulação	4,91	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,79	M3
		Apoio/ Circulação	0,77	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,12	M3
		WC Público Masculino/ Circulação	1,43	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,23	M3
		WC Público Masculino/ WC PCD	2,45	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,39	M3
		WC PCD/ Circulação	1,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,24	M3
		WC Público Feminino/ WC PCD	2,45	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,39	M3
		WC Público Feminino/ Circulação	1,58	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,25	M3
		WC Público Feminino/ Circulação	1,88	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,60	M3
		Espaço de Reposição/ WC's Func.	8,12	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,30	M3
		Sala Multiuso/ Copa	9,20	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	2,94	M3
		WC's Funcionários/ Circulação	4,45	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,71	M3
		WC Func. Masc./ WC Func. Fem.	2,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,35	M3
		Depósito/ Circulação	1,60	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,26	M3
		Depósito/ Copa	2,45	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,39	M3
		Depósito/ Circulação	2,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,40	M3
		Copa/ Área para Eventos	6,38	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	2,04	M3
		Copa	0,91	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,29	M3
		Área para Eventos/ Circulação	2,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,74	M3
		Área para Eventos/ Acessos	7,71	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	2,47	M3
		Área para Eventos/ Acessos	1,15	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,37	M3
		Área para Eventos	2,75	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,88	M3
		Área para Eventos/ Circulação	7,50	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	2,40	M3
		Área para Eventos/ Circulação	1,30	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,42	M3
		Área para Eventos/ Área Externa	3,15	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	1,01	M3
		Área Externa	6,52	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	2,09	M3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
		Alvenaria Pilares Fechada	3,36	x	0,40	x	0,40	x	1,08	M3	
		Alvenaria Pilares Fechada	18,35	x	0,40	x	0,40	x	5,87	M3	
		Total							29,94	M3	
4.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume	
		Administração, Apoio/ Muro	5,75	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,35 M3	
		Apoio/ Circulação	4,91	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,29 M3	
		Apoio/ Circulação	0,77	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,05 M3	
		WC Público Masculino/ Circulação	1,43	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,09 M3	
		WC Público Masculino/ WC PCD	2,45	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,15 M3	
		WC PCD/ Circulação	1,50	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,09 M3	
		WC Público Feminino/ WC PCD	2,45	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,15 M3	
		WC Público Feminino/ Circulação	1,58	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,09 M3	
		WC Público Feminino/ Circulação	1,88	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,23 M3	
		Espaço de Reposição/ WC's Func.	8,12	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,49 M3	
		Sala Multiuso/ Copa	9,20	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 1,10 M3	
		WC's Funcionários/ Circulação	4,45	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,27 M3	
		WC Func. Masc./ WC Func. Fem.	2,20	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,13 M3	
		Depósito/ Circulação	1,60	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,10 M3	
		Depósito/ Copa	2,45	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,15 M3	
		Depósito/ Circulação	2,50	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,15 M3	
		Copa/ Área para Eventos	6,38	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,38 M3	
		Copa	0,91	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,05 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	2,30	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,14 M3	
		Área para Eventos/ Acessos	7,71	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,93 M3	
		Área para Eventos/ Acessos	1,15	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,14 M3	
		Área para Eventos	2,75	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,17 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	7,50	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,45 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	1,30	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,08 M3	
		Área para Eventos/ Área Externa	3,15	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,19 M3	
		Área Externa	6,52	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,39 M3	
		Alvenaria Pilares Fechada	3,36	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,20 M3	
		Alvenaria Pilares Fechada	18,35	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 1,10 M3	
		Total							8,10	M3	
4.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume	
		Administração, Apoio/ Muro	5,75	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,09 M3	
		Apoio/ Circulação	4,91	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,07 M3	
		Apoio/ Circulação	0,77	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,01 M3	
		WC Público Masculino/ Circulação	1,43	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		WC Público Masculino/ WC PCD	2,45	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,04 M3	
		WC PCD/ Circulação	1,50	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		WC Público Feminino/ WC PCD	2,45	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,04 M3	
		WC Público Feminino/ Circulação	1,58	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		WC Público Feminino/ Circulação	1,88	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,03 M3	
		Espaço de Reposição/ WC's Func.	8,12	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,12 M3	
		Sala Multiuso/ Copa	9,20	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,14 M3	
		WC's Funcionários/ Circulação	4,45	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,07 M3	
		WC Func. Masc./ WC Func. Fem.	2,20	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,03 M3	
		Depósito/ Circulação	1,60	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		Depósito/ Copa	2,45	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,04 M3	
		Depósito/ Circulação	2,50	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,04 M3	
		Copa/ Área para Eventos	6,38	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,10 M3	
		Copa	0,91	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,01 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	2,30	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,03 M3	
		Área para Eventos/ Acessos	7,71	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,12 M3	
		Área para Eventos/ Acessos	1,15	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		Área para Eventos	2,75	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,04 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	7,50	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,11 M3	
		Área para Eventos/ Circulação	1,30	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,02 M3	
		Área para Eventos/ Área Externa	3,15	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,05 M3	
		Área Externa	6,52	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,10 M3	
		Alvenaria Pilares Fechada	3,36	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,05 M3	
		Alvenaria Pilares Fechada	18,35	x	0,10	x	0,15	x	1,00	= 0,28 M3	
		Total							1,73	M3	
5.0	5.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO									
5.1	5.1	MOVIMENTOS DE TERRA									
5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume	
		S2 - PR 02/04	1,10	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,10 M3	
		S3=S4=S5=S7=04	1,80	x	1,80	x	1,00	x	5,00	= 16,20 M3	
		S6 - PR 02/04	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 M3	
		S8 - PR 02/04	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 M3	
		Total							19,30	M3	
5.1.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume	
		S2 - PR 02/04	1,10	x	1,00	x	0,03	x	1,00	= 0,03 M3	
		S3=S4=S5=S7=04	1,80	x	1,80	x	0,03	x	5,00	= 0,49 M3	
		S6 - PR 02/04	1,00	x	1,00	x	0,03	x	1,00	= 0,03 M3	
		S8 - PR 02/04	1,00	x	1,00	x	0,03	x	1,00	= 0,03 M3	
		Total							0,58	M3	
5.1.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA									
			Volume	x	Quantidade	= Volume					
		Igual o volume de escavação	19,30	x	1,00	=	19,30	M3			
		Menos o volume de concreto das sapatas	10,82	x	-1,00	=	-10,82	M3			
		Total				=	8,48	M3			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
5.2	5.2	SAPATAS								
5.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			8.0 - PR 02/04	x	1,00	=	29,30			KG
			10.0 - PR 02/04	x	1,00	=	10,00			KG
			8.0 - PR 02/04	x	1,00	=	17,50			KG
			10.0 - PR 02/04	x	1,00	=	7,30			KG
					Total	=	64,10			KG
5.2.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			12.5 - PR 02/04	x	1,00	=	677,50			KG
					Total	=	677,50			KG
5.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			5.0 - PR 02/04	x	1,00	=	28,50			KG
			5.0 - PR 02/04	x	1,00	=	2,70			KG
					Total	=	31,20			KG
5.2.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme Projeto Estrutural.								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			PR 02/04	x	1,00	=	29,66			M2
			PR 02/04	x	1,00	=	2,00			M2
					Total	=	31,66			M2
5.2.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme Projeto Estrutural.								
			Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			PR 02/04	x	1,00	=	10,49			M3
			PR 02/04	x	1,00	=	0,33			M3
					Total	=	10,82			M3
5.2.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO Igual ao Item 5.2.5								
					Item 5.2.5	=	Volume			
					Total	=	10,82			M3
5.3	5.3	PILARES								
5.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			10.0 - PR 04/04	x	1,00	=	34,70			KG
					Total	=	34,70			KG
5.3.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			12.0 - PR 04/04	x	1,00	=	144,30			KG
					Total	=	144,30			KG
5.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			5.0 - PR 04/04	x	1,00	=	20,80			KG
					Total	=	20,80			KG
5.3.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme Projeto Estrutural.								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			PR 04/04	x	1,00	=	22,29			M2
					Total	=	22,29			M2
5.3.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme Projeto Estrutural.								
			Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			PR 04/04	x	1,00	=	1,11			M3
					Total	=	1,11			M3
5.3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO Igual ao Item 5.3.5								
					Item 5.3.5	=	Volume			
					Total	=	1,11			M3
5.4	5.4	VIGAS								
5.4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			8.0 - PR 03/04	x	1,00	=	51,50			KG
			8.0 - PR 04/04	x	1,00	=	23,10			KG
					Total	=	74,60			KG
5.4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Conforme Projeto Estrutural.								
			Peso	x	Quantidade	=	Total			
			5.0 - PR 03/04	x	1,00	=	25,00			KG
			5.0 - PR 04/04	x	1,00	=	9,20			KG
					Total	=	34,20			KG
5.4.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme Projeto Estrutural.								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			PR 03/04	x	1,00	=	24,72			M2
			PR 04/04	x	1,00	=	9,59			M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
5.4.4	C2798	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm Igual ao item 5.4.3					=	34,31	M2	
							Item 5.4.3	=	Área	
							Total	=	34,31 M2	
5.4.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme Projeto Estrutural.			Volume	x	Quantidade	=	Volume	
			PR 03/04	1,29	x	1,00	=	1,29	M3	
			PR 04/04	0,49	x	1,00	=	0,49	M3	
					Total	=	1,78	M3		
5.4.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO Igual ao item 5.4.5					Item 5.4.5	=	Volume	
							Total	=	1,78 M3	
6.0	6.0	PAREDES E PAINÉIS								
6.1	6.1	ALVENARIAS								
6.1.1	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			Administração, Apoio/ Muro	5,75	x	3,28	x	1,00	= 18,86 M2	
			Apoio/ Circulação	4,91	x	3,28	x	1,00	= 16,10 M2	
			Apoio/ Circulação	0,77	x	3,28	x	1,00	= 2,53 M2	
			WC Público Masculino/ Circulação	1,43	x	2,80	x	1,00	= 4,00 M2	
			WC Público Masculino/ WC PCD	2,45	x	2,80	x	1,00	= 6,86 M2	
			WC PCD/ Circulação	1,50	x	2,80	x	1,00	= 4,20 M2	
			WC Público Feminino/ WC PCD	2,45	x	2,80	x	1,00	= 6,86 M2	
			WC Público Feminino/ Circulação	1,58	x	2,80	x	1,00	= 4,42 M2	
			WC Público Feminino/ Circulação	1,88	x	3,10	x	1,00	= 5,83 M2	
			Espaço de Reposição/ WC's Funcionários	8,12	x	2,80	x	1,00	= 22,74 M2	
			Sala Multiuso/ Copa	9,20	x	3,00	x	1,00	= 27,60 M2	
			WC's Funcionários/ Circulação	4,45	x	3,00	x	1,00	= 13,35 M2	
			WC Funcionário Masculino/ WC Funcionário Feminino	2,20	x	3,00	x	1,00	= 6,60 M2	
			Depósito/ Circulação	1,60	x	3,00	x	1,00	= 4,80 M2	
			Depósito/ Copa	2,45	x	2,80	x	1,00	= 6,86 M2	
			Depósito/ Circulação	2,50	x	2,80	x	1,00	= 7,00 M2	
			Copa/ Área para Eventos	6,38	x	3,35	x	1,00	= 21,37 M2	
			Copa	0,91	x	2,93	x	1,00	= 2,67 M2	
			Área para Eventos/ Circulação	2,30	x	2,41	x	1,00	= 5,54 M2	
			Área para Eventos/ Acessos	7,71	x	3,08	x	1,00	= 23,75 M2	
			Área para Eventos/ Acessos	1,15	x	2,60	x	1,00	= 2,99 M2	
			Área para Eventos	2,75	x	2,30	x	1,00	= 6,33 M2	
			Área para Eventos/ Circulação Acesso	7,50	x	2,60	x	1,00	= 19,50 M2	
			Área para Eventos/ Circulação Acesso	1,30	x	3,10	x	1,00	= 4,03 M2	
			Área para Eventos/ Área Externa	3,15	x	2,95	x	1,00	= 9,29 M2	
			Área Externa	6,52	x	2,70	x	1,00	= 17,60 M2	
			Alvenaria Pilares Fechada	3,36	x	1,10	x	1,00	= 3,70 M2	
			Alvenaria Pilares Fechada	18,35	x	0,90	x	1,00	= 16,52 M2	
			Platibanda Lateral Rampas	23,02	x	1,00	x	1,00	= 23,02 M2	
DESCONTOS										
			Área Esquadria	x	Área Mantida	x	Quantidade	=	Área	
			P01	3,19	x	2,00	x	2,00	= -2,38 M2	
			P03	4,20	x	2,00	x	1,00	= -2,20 M2	
			Desconto vão	6,77	x	2,00	x	1,00	= -4,77 M2	
					Total	=	305,57	M2		
6.2	6.2	CHAPIM								
6.2.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3,35	x	0,30	x	1,00	= 1,01 M2		
			18,55	x	0,20	x	1,00	= 3,71 M2		
					Total	=	4,72	M2		
6.3	6.3	VERGAS E CONTRA-VERGAS								
6.3.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	Comprimento +							
			Acréscimos	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade = Volume	
			Laterais (0,40m)							
			P01	1,90	x	0,10	x	0,20	x	7,00 = 0,27 M3
			P02	1,30	x	0,10	x	0,20	x	4,00 = 0,10 M3
			P03	1,40	x	0,10	x	0,20	x	1,00 = 0,03 M3
			P04	1,10	x	0,10	x	0,20	x	9,00 = 0,20 M3
			J01	1,40	x	0,10	x	0,20	x	6,00 = 0,17 M3
			J02	1,70	x	0,10	x	0,20	x	2,00 = 0,07 M3
			J03	1,20	x	0,10	x	0,20	x	6,00 = 0,14 M3
					Total	=	0,98	M3		
6.4	6.4	DIVISÓRIAS								
6.4.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			WC Público e WC Funcionário Masculino e Feminino	2,15	x	1,60	x	4,00	= 13,76 M2	
			WC Público e WC Funcionário Masculino e Feminino	1,50	x	1,60	x	4,00	= 9,60 M2	
					Total	=	23,36	M2		
7.0	7.0	REVESTIMENTOS								
7.1	7.1	REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA								
7.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	Área	x	Quantidade	=	Área			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

JOTA BARROS
PROJETOS E ORÇAMENTOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
			Igual área de atenuaria x2		305,57	x	2,00	=	611,14	M2			
							Total	=	611,14	M2			
7.1.2	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 Igual ao item 7.1.1 menos o item 7.1.3							Área				
							Item 7.1.1	=	611,14	M2			
							Item 7.1.3	=	-202,78	M2			
							Total	=	471,11	M2			
									Área				
							Item 7.2.1	=	202,78	M2			
							Total	=	202,78	M2			
7.2	7.2	REVESTIMENTO CERÂMICO							Área				
7.2.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área				
			Sala 03	12,23	x	1,20	x	1,00	=	14,68	M2		
			Sala 04	7,22	x	1,20	x	1,00	=	8,66	M2		
		Parade externa Sala/ WC	13,25	x	1,20	x	1,00	=	15,90	M2			
			Sala 01	17,20	x	1,20	x	1,00	=	20,64	M2		
			Sala 01	2,39	x	1,20	x	1,00	=	2,87	M2		
							Total	=	471,11	M2			
7.1.3	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 Igual ao item 7.2.1							Área				
							Item 7.2.1	=	202,78	M2			
							Total	=	202,78	M2			
7.2	7.2	REVESTIMENTO CERÂMICO							Área				
7.2.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área				
			WC Público Masculino	14,66	x	2,60	x	1,00	=	38,12	M2		
			WC Público Feminino	14,36	x	2,60	x	1,00	=	37,34	M2		
			WC PCD	6,64	x	2,60	x	1,00	=	17,26	M2		
			WC Funcionário Masculino	8,70	x	2,60	x	1,00	=	22,62	M2		
			WC Funcionário Feminino	8,70	x	2,60	x	1,00	=	22,62	M2		
			Copa	15,33	x	2,60	x	1,00	=	39,86	M2		
			Circulação	9,60	x	2,60	x	1,00	=	24,96	M2		
							Total	=	202,78	M2			
7.2.2	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) Igual ao item 7.2.1							Área				
							Item 7.2.1	=	202,78	M2			
							Total	=	202,78	M2			
8.0	8.0	PISOS							Área				
8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM Igual ao item 8.2 mais o item 8.3							Área				
							Item 8.2	=	309,74	M2			
							Item 8.3	=	18,55	M2			
							Total	=	328,29	M2			
8.2	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
			Administração	4,61	x	2,97	x	1,00	=	13,69	M2		
			Apoio	4,61	x	2,60	x	1,00	=	11,99	M2		
			WC PCD	1,82	x	1,50	x	1,00	=	2,73	M2		
			Espaço de Exposição	9,20	x	3,90	x	1,00	=	35,88	M2		
			Sala Multiuso	4,60	x	3,95	x	1,00	=	18,17	M2		
			Circulação	3,20	x	1,60	x	1,00	=	5,12	M2		
		WC Funcionário Feminino e Masculino	2,20	x	2,15	x	2,00	=	9,46	M2			
			Depósito	1,60	x	1,10	x	1,00	=	1,76	M2		
			Copa	5,19	x	2,45	x	1,00	=	12,72	M2		
			Varanda	9,35	x	1,82	x	1,00	=	17,02	M2		
							Área	=	Área				
							WC Público Masculino	=	7,78	M2			
							WC Público Feminino	=	7,78	M2			
							Área para eventos/Circulação	=	165,64	M2			
							Total	=	309,74	M2			
8.3	C0766	CERÂMICA VERMELHA (7.5X15)cm C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA							Área				
							Área	x	Quantidade	=	Área		
							Acesso Palco	18,55	x	1,00	=	18,55	M2
							Total	=	18,55	M2			
8.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) Igual ao item 8.2 mais o item 8.3							Área				
							Item 8.2	=	309,74	M2			
							Item 8.3	=	18,55	M2			
							Total	=	328,29	M2			
9.0	9.0	ESQUADRIAS							Área				
9.1	9.1	PORTAS							Área				
9.1.1	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área				
			P1	1,50	x	2,10	x	7,00	=	22,05	M2		
							Total	=	22,05	M2			
9.1.2	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área				
			P05	0,60	x	1,60	x	8,00	=	7,68	M2		
			P04	0,70	x	2,10	x	9,00	=	13,23	M2		
			P02	0,90	x	2,10	x	4,00	=	7,56	M2		
							Total	=	28,47	M2			
9.1.3	COMP.3	PORTA DE VIDRO 2 FOLHAS DE ABRIR 1,00 x 2,10 m							Área				
							P03	Quantidade	=	Total			
								1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS									
9.2	9.2	JANELAS									
9.2.1	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA									
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			301	1,00	x	1,20	x	3,00	=	3,60	M2
							Total	=	3,60	M2	
9.2.2	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO									
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			302	1,30	x	1,30	x	1,00	=	1,69	M2
			303	0,80	x	0,60	x	3,00	=	1,44	M2
							Total	=	3,13	M2	
9.2.3	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO Igual ao Item 9.2.1									
									Área		
							Item 9.2.2	=	3,13	M2	
							Total	=	3,13	M2	
9.2.4	COMP.5	BRISE MÓVEL EM PVC									
							Quantidade	=	Total		
							304	3,00	=	3,00	UN
							Total	=	3,00	UN	
10.0	10.0	FORRO									
10.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		Administração	4,61	x	3,00	x	1,00	=	13,83	M2	
		Apoio	4,61	x	2,60	x	1,00	=	11,99	M2	
		WC PCD	1,82	x	1,50	x	1,00	=	2,73	M2	
		Espaço de Exposição	9,20	x	3,90	x	1,00	=	35,88	M2	
		Sala Multiuso	4,60	x	3,95	x	1,00	=	18,17	M2	
		Circulação	3,20	x	1,60	x	1,00	=	5,12	M2	
		WC Funcionário Feminino e Masculino	2,20	x	2,15	x	2,00	=	9,45	M2	
		Depósito	1,60	x	1,10	x	1,00	=	1,76	M2	
		Copa	5,19	x	2,50	x	1,00	=	12,98	M2	
		Circulação atrás da área de eventos	7,70	x	1,67	x	1,00	=	12,86	M2	
		Hall de acesso lateral	2,70	x	2,50	x	1,00	=	6,75	M2	
					Área	x	Quantidade	=	Área		
					WC Público Masculino	7,78	x	1,00	=	7,78	M2
					WC Público Feminino	7,78	x	1,00	=	7,78	M2
					Área para eventos	73,72	x	1,00	=	73,72	M2
							Total	=	220,81	M2	
11.0	11.0	LOUÇAS E METAIS									
11.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA									
							Quantidade	=	Total		
							7,00	=	7,00	UN	
							Total	=	7,00	UN	
11.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)									
							Quantidade	=	Total		
							7,00	=	7,00	UN	
							Total	=	7,00	UN	
11.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS									
							Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
11.4	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO									
							Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	UN	
							Total	=	2,00	UN	
11.5	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S									
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					0,80	x	2,00	=	1,60	M	
					0,60	x	2,00	=	1,20	M	
							Total	=	2,80	M	
11.6	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		WC Público Masculino	1,50	x	0,60	x	1,00	=	0,90	M2	
		WC Público Feminino	1,40	x	0,60	x	1,00	=	0,84	M2	
		Circulação	1,20	x	0,60	x	1,00	=	0,72	M2	
		Copa (Pia)	1,37	x	0,60	x	1,00	=	0,82	M2	
		Copa (Balcões)	2,50	x	0,49	x	2,00	=	2,45	M2	
		Copa (Balcão)	1,39	x	0,42	x	1,00	=	0,58	M2	
							Total	=	6,31	M2	
11.7	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS									
							Quantidade	=	Total		
							WC Público Masculino	3,00	=	3,00	UN
							WC Público Feminino	3,00	=	3,00	UN
							Circulação	2,00	=	2,00	UN
							Copa (Pia)	2,00	=	2,00	UN
							Copa (Balcões)	3,00	=	3,00	UN
							Copa (Balcão)	3,00	=	3,00	UN
							Total	=	16,60	UN	
11.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA									
							Quantidade	=	Total		
							Copa	1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN	
11.9	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA									
							Quantidade	=	Total		
							Copa	1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total			
11.10	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS			6,00	=	6,00	UN		
					Total	=	6,00	UN		
12.0	12.0	PINTURAS								
12.1	12.1	PINTURA INTERNA								
12.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								
			Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			Administração	x	2,60	x	1,00	=	39,60	M2
			Apoio	x	2,60	x	1,00	=	37,49	M2
			Espaço de Exposição	x	2,60	x	1,00	=	69,68	M2
			Sala Multiuso	x	2,60	x	1,00	=	45,03	M2
			Depósito	x	2,60	x	1,00	=	14,04	M2
			Acesso/ Palco	x	2,60	x	1,00	=	61,20	M2
			Área para Eventos/ Circulação	x	2,60	x	1,00	=	194,79	M3
					FORRO	x	Quantidade	=	Área	
			Administração	x	3,00	x	1,00	=	13,83	M2
			Apoio	x	2,60	x	1,00	=	11,99	M2
			WC PCD	x	1,50	x	1,00	=	2,73	M2
			Espaço de Exposição	x	3,90	x	1,00	=	35,88	M2
			Sala Multiuso	x	3,95	x	1,00	=	18,17	M2
			Circulação	x	1,60	x	1,00	=	5,12	M2
			WC Funcionário Feminino e Masculino	x	2,15	x	2,00	=	9,46	M2
			Depósito	x	1,10	x	1,00	=	1,76	M2
					1,66	x	1,00	=	12,43	M2
					Área	x	Quantidade	=	Área	
			WC Público Masculino		7,78	x	1,00	=	7,78	M2
			WC Público Feminino		7,78	x	1,00	=	7,78	M2
			Área para Eventos		73,72	x	1,00	=	73,72	M2
							Total	=	662,48	M2
12.1.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA Igual ao Item 12.1.1					Item 12.1.1	=	Área	
							Total	=	662,48	M2
12.2	12.2	PINTURA EXTERNA								
12.2.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA Igual ao Item 12.2.2								
							Item 12.2.2	=	Área	
							Total	=	250,98	M2
12.2.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA								
			Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			Fachada Principal	x	1,10	x	1,00	=	3,69	M2
			Fachada Principal	x	0,90	x	1,00	=	16,67	M2
			Pilares	x	3,00	x	9,00	=	21,60	M2
			Fachada Principal	x	3,13	x	1,00	=	74,81	M2
			Fachada Lateral	x	3,70	x	1,00	=	83,40	M2
			Parade Área Externa	x	2,70	x	2,00	=	35,10	M2
			Parade Externa Apoio	x	3,30	x	2,00	=	15,71	M2
							Total	=	250,98	M2
13.0	13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
13.1	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Conforme Projeto Hidráulico.								
					PR 01/04	Quantidade	=	Total		
							Total	=	1,00	UN
13.2	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.								
					PR 01/04	Quantidade	=	Total		
							Total	=	1,00	UN
13.3	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Conforme Projeto Hidráulico.								
					PR 01/04	Quantidade	=	Total		
							Total	=	1,00	UN
13.4	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.								
					PR 01/04	Quantidade	=	Total		
							Total	=	4,00	UN
13.5	C2625	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") Conforme Projeto Hidráulico.								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			PR 01/04	0,28	x	1,00	=	0,28	M	
			PR 01/04	21,57	x	1,00	=	21,57	M	
						Total	=	21,85	M	
13.6	C2626	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") Conforme Projeto Hidráulico.								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			PR 01/04	24,89	x	1,00	=	24,89	M	
						Total	=	24,89	M	
13.7	C2627	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")								



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
					PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						3,00	=	3,00	UN	
						Total	=	3,00	UN	
15.6	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						2,00	=	2,00	UN	
						Total	=	2,00	UN	
15.7	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						8,00	=	8,00	UN	
						9,00	=	9,00	UN	
						Total	=	17,00	UN	
15.8	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						5,00	=	5,00	UN	
					PR 04/04 - Ventilação	3,00	=	3,00	UN	
					PR 04/04	1,00	=	1,00	UN	
					PR 04/04 - Ventilação	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	10,00	UN	
15.9	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN	
					PR 04/04	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	2,00	UN	
15.10	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						4,00	=	4,00	UN	
						Total	=	4,00	UN	
15.11	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN	
					PR 04/04	7,00	=	7,00	UN	
						Total	=	8,00	UN	
15.12	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04 - Ventilação	Quantidade	=	Total		
						13,00	=	13,00	UN	
						Total	=	13,00	UN	
15.13	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						4,00	=	4,00	UN	
						Total	=	4,00	UN	
15.14	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
						52,90	x	1,00	=	52,90
								Total	=	52,90
									=	M
15.15	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
						10,08	x	1,00	=	10,08
								Total	=	10,08
									=	M
15.16	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
						21,65	x	1,00	=	21,65
					PR 04/04 - Ventilação	9,88	x	1,00	=	9,88
								Total	=	31,53
									=	M
15.17	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN	
					PR 04/04 - Ventilação	7,00	=	7,00	UN	
						Total	=	8,00	UN	
15.18	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD. Conforme Projeto Sanitário.			PR 04/04	Quantidade	=	Total		
						3,00	=	3,00	UN	
						Total	=	3,00	UN	
15.19	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA Conforme Projeto Sanitário.				Quantidade	=	Total		
						1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
16.0	16.0	INSTALAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS								
16.1	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm Conforme Projeto			PR 01/02	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
						59,54	x	1,00	=	59,54
									=	M



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	59,54	M	
16.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Conforme Projeto			Total	=	59,54	M	
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			PR 01/02	3,64	x	1,00	=	3,64 M	
			PR 02/02	72,24	x	1,00	=	72,24 M	
					Total	=	75,88 M		
16.3	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") Conforme Projeto			Total	=	16,94	M	
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			PR 02/02	16,94	x	1,00	=	16,94 M	
					Total	=	16,94 M		
16.4	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	1,00	=	1,00 UN	
					PR 02/02	5,00	=	5,00 UN	
					Total	=	6,00 UN		
16.5	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 02/02	4,00	=	4,00 UN	
					Total	=	4,00 UN		
16.6	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	5,00	=	5,00 UN	
					Total	=	5,00 UN		
16.7	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 02/02	7,00	=	7,00 UN	
					Total	=	7,00 UN		
17.0	17.0	COMBATE A INCENDIO			Total	=	7,00	UN	
17.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	3,00	=	3,00 UN	
					Total	=	3,00 UN		
17.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	3,00	=	3,00 UN	
					Total	=	3,00 UN		
17.3	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	9,00	=	9,00 UN	
					Total	=	9,00 UN		
17.4	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FOI) Conforme Projeto	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total
		Indicação de rota de fuga - PR 01/02	0,60	x	0,30	x	1,00	=	0,18 M2
		Indicação de saída de emergência - PR 01/02	0,24	x	0,12	x	3,00	=	0,09 M2
					Total	=	0,27 M2		
17.5	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO Conforme Projeto			Quantidade	=	Total		
					PR 01/02	1,00	=	1,00 UN	
					Total	=	1,00 UN		
17.6	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2") Conforme Projeto			Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			PR 01/02	68,38	x	1,00	=	68,38 M	
					Total	=	68,38 M		
18.0	18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			Total	=	89,67	M	
18.1	18.1	CABOS E ELETRODUTOS			Total	=	89,67	M	
18.1.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 Conforme Projeto Elétrico.			Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			PR 01/02	89,67	x	1,00	=	89,67 M	
					Total	=	89,67 M		
18.1.2	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ² Conforme Projeto Elétrico.			Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			PR 01/02	1886,52	x	1,00	=	1886,52 M	
					Total	=	1886,52 M		
18.1.3	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2 Conforme Projeto Elétrico.			Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			PR 01/02	145,32	x	1,00	=	145,32 M	
					Total	=	145,32 M		
18.1.4	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") Conforme Projeto Elétrico.			Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			PR 01/02	47,52	x	1,00	=	47,52 M	
					Total	=	47,52 M		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
18.1.5	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	47,52	M
			PR 01/02	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	=	1,00	M
				1,00	x	1,00	=	1,00	=	1,00	M
18.1.6	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	1,00	M
			PR 01/02	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	=	607,56	M
				607,56	x	1,00	=	607,56	=	607,56	M
18.2	18.2	QUADROS, CAIXAS E DISJUNTORES						Total	=	607,56	M
18.2.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR Conforme Projeto Elétrico.						Quantidade	=	Total	
			PR 01/02			1,00	=	1,00	=	1,00	UN
18.2.2	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	1,00	UN
			PR 01/02			1,00	=	1,00	=	1,00	UN
18.2.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	1,00	UN
			PR 01/02			71,00	=	71,00	=	71,00	UN
18.2.4	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	71,00	UN
			PR 01/02			69,00	=	69,00	=	69,00	UN
18.2.5	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	69,00	UN
			PR 01/02			17,00	=	17,00	=	17,00	UN
18.2.6	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	17,00	UN
			PR 01/02			2,00	=	2,00	=	2,00	UN
18.2.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	2,00	UN
			PR 01/02			16,00	=	16,00	=	16,00	UN
18.2.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	16,00	UN
			PR 01/02			4,00	=	4,00	=	4,00	UN
18.2.9	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	4,00	UN
			PR 01/02			1,00	=	1,00	=	1,00	UN
18.2.10	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INC) Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	1,00	UN
			PR 01/02			1,00	=	1,00	=	1,00	UN
18.3	18.3	INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS						Total	=	1,00	UN
18.3.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.						Quantidade	=	Total	
			PR 01/02			7,00	=	7,00	=	7,00	UN
18.3.2	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	7,00	UN
			PR 01/02			11,00	=	11,00	=	11,00	UN
18.3.3	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	11,00	UN
			PR 01/02			3,00	=	3,00	=	3,00	UN
18.3.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	3,00	UN
			PR 01/02			9,00	=	9,00	=	9,00	UN
18.3.5	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V Conforme Projeto Elétrico.						Total	=	9,00	UN
			PR 01/02			9,00	=	9,00	=	9,00	UN
						Quantidade	=	Total	=		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
			PR 01/02	16,00	=	16,00	UN						
				Total	=	16,00	UN						
18.3.6	COMP.9	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 20A-250V Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	20,00	=	20,00	UN						
				Total	=	20,00	UN						
18.3.7	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	30,00	=	30,00	UN						
				Total	=	30,00	UN						
18.3.8	C4100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	11,00	=	11,00	UN						
				Total	=	11,00	UN						
18.3.9	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	20,00	=	20,00	UN						
				Total	=	20,00	UN						
18.3.10	COMP.10	POSTE DE JARDIM H+2,80m COM 2 LÂMPADAS 13W Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	6,00	=	6,00	UN						
				Total	=	6,00	UN						
18.3.11	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	6,00	=	6,00	UN						
				Total	=	6,00	UN						
18.3.12	C4957	LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	10,00	=	10,00	UN						
				Total	=	10,00	UN						
18.3.13	COMP.4	TRILHO ELETRIFICADO COM 4 LUMINÁRIAS LED DE 6W TIPO SPOT Conforme Projeto Elétrico.											
			PR 01/02	5,00	=	5,00	UN						
				Total	=	5,00	UN						
19.0	19.0	INSTALAÇÕES PARA AR CONDICIONADO											
19.1	19.1	TUBULAÇÃO											
19.1.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")											
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total						
			Espaço de exposição	7,10	x	1,00	=	7,10	M				
			Sala Multiuso	2,57	x	1,00	=	2,57	M				
			Administração	3,30	x	1,00	=	3,30	M				
			Apoio	3,86	x	1,00	=	3,86	M				
						Total	=	16,83	M				
19.2	19.2	EQUIPAMENTOS											
19.2.1	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_1 Conforme Projeto Elétrico.											
					Quantidade	=	Total						
					1,00	=	1,00	UN					
					Total	=	1,00	UN					
19.2.2	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_1 Conforme Projeto Elétrico.											
					Quantidade	=	Total						
					4,00	=	4,00	UN					
					Total	=	4,00	UN					
20.0	20.0	AREA EXTERNA											
20.1	20.1	EMBASAMENTO DAS ESCADAS E RAMPAS											
20.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Igual ao Item 20.1.2											
					Item 20.1.2	=	Volume						
					Total	=	14,50	M3					
20.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA											
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
			Rampa Acesso Hall de Entrada	7,12	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,14	M3
			Rampa Acesso Hall de Entrada	6,93	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,11	M3
			Rampa Acesso Administração	6,87	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,10	M3
			Rampa Acesso Administração	6,96	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,11	M3
			Rampa Acesso Área para Eventos	7,30	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,17	M3
			Patamar Acesso Área p/ Eventos	1,44	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,23	M3
			Patamar Acesso Área p/ Eventos	2,81	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,45	M3
			Rampa Acesso Palco	5,40	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,86	M3
			Rampa Acesso Palco	1,25	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,40	M3
			Patamar Rampa Acesso Palco	1,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,19	M3
			Rampa Acesso Palco	5,61	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	1,80	M3
			Rampa Acesso Palco	1,23	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,20	M3
			Patamar Rampa Acesso Palco	1,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,19	M3
			Escada Espaço de Exposição	2,63	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,42	M3
			Escada Circulação	7,75	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,24	M3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS												
		Escada Área para Eventos	11,15	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,78	M3		
		Escadas Acesso Palco	1,16	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,37	M3		
		Escada Externa Acesso Palco	2,32	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,74	M3		
									Total	=	14,50	M3		
20.1.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4												
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			
		Rampa Acesso Hall de Entrada	7,12	x	0,20	x	0,18	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Hall de Entrada	6,93	x	0,20	x	0,18	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Administração	6,87	x	0,20	x	0,18	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Administração	6,96	x	0,20	x	0,18	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Área para Eventos	7,30	x	0,20	x	0,23	x	1,00	=	0,34	M3		
		Patamar Acesso Área p/ Eventos	1,44	x	0,20	x	0,45	x	1,00	=	0,13	M3		
		Patamar Acesso Área p/ Eventos	2,81	x	0,20	x	0,45	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Palco	5,40	x	0,20	x	0,23	x	1,00	=	0,25	M3		
		Rampa Acesso Palco	1,25	x	0,20	x	0,45	x	2,00	=	0,23	M3		
		Patamar Rampa Acesso Palco	1,20	x	0,20	x	0,45	x	1,00	=	0,11	M3		
		Rampa Acesso Palco	5,61	x	0,20	x	0,43	x	2,00	=	0,96	M3		
		Rampa Acesso Palco	1,23	x	0,20	x	0,85	x	1,00	=	0,21	M3		
		Patamar Rampa Acesso Palco	1,20	x	0,20	x	0,85	x	1,00	=	0,20	M3		
		Escada Espaço de Exp. - Degrau 1	1,51	x	0,28	x	0,18	x	1,00	=	0,08	M3		
		Escada Espaço de Exp. - Degrau 2	1,51	x	0,28	x	0,35	x	1,00	=	0,15	M3		
		Escada Circulação - Degrau 1	7,16	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	0,32	M3		
		Escada Circulação - Degrau 2	7,16	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,64	M3		
		Esc. Área para Eventos - Degrau 1	9,95	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	0,45	M3		
		Esc. Área para Eventos - Degrau 2	9,95	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,90	M3		
		Escadas Acesso Palco - Degrau 1	0,88	x	0,28	x	0,13	x	2,00	=	0,06	M3		
		Escadas Acesso Palco - Degrau 2	0,88	x	0,28	x	0,27	x	2,00	=	0,13	M3		
		Escada ext. Acesso Palco-Degrau 1	1,20	x	0,28	x	0,15	x	1,00	=	0,05	M3		
		Escada ext. Acesso Palco-Degrau 2	1,20	x	0,28	x	0,30	x	1,00	=	0,10	M3		
									Total	=	6,57	M3		
20.1.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO												
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			
		Rampa Acesso Hall de Entrada	7,03	x	2,62	x	0,18	x	1,00	=	3,32	M3		
		Rampa Acesso Administração	6,92	x	2,32	x	0,18	x	1,00	=	2,89	M3		
		Rampa Acesso Área para Eventos	7,30	x	1,41	x	0,23	x	1,00	=	2,37	M3		
		Patamar Acesso Área p/ Eventos	2,80	x	1,44	x	0,45	x	1,00	=	1,81	M3		
		Rampa Acesso Palco	5,40	x	1,25	x	0,23	x	1,00	=	1,55	M3		
		Patamar Rampa Acesso Palco	1,25	x	1,20	x	0,45	x	1,00	=	0,68	M3		
		Rampa Acesso Palco	5,61	x	1,23	x	0,43	x	1,00	=	2,97	M3		
		Patamar Rampa Acesso Palco	1,23	x	1,20	x	0,85	x	1,00	=	1,25	M3		
									Volume	x	Quantidade	=	Volume	
		Menos o volume de alvenaria de embasamento das Rampas							3,69	x	-1,00	=	-3,69	M3
									Total	=	13,15	M3		
20.2	20.2	MEIO FIO CANTEIROS												
20.2.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO												
					Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
					Canteiro 05	4,14	x	1,00	=	4,14	M			
					Canteiro 04	6,50	x	1,00	=	6,50	M			
					Canteiro 03	1,20	x	1,00	=	1,20	M			
					Canteiro 01	3,58	x	1,00	=	3,58	M			
					Canteiro 02	2,32	x	1,00	=	2,32	M			
					Canteiro 06	12,65	x	1,00	=	12,65	M			
					Canteiro 08	15,98	x	1,00	=	16,98	M			
					Canteiro 07	19,31	x	1,00	=	19,31	M			
									Total	=	66,68	M		
20.3	20.3	REVESTIMENTOS ESCADAS E RAMPAS												
20.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE												
			PARTE EXTERNA ESCADAS E RAMPAS											
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área					
		Rampa Acesso Área para Eventos	7,30	x	0,23	x	1,00	=	1,68	M2				
		Patamar Acesso Área para Eventos	2,81	x	0,45	x	1,00	=	1,26	M2				
		Rampa Acesso Administração	6,92	x	0,18	x	1,00	=	1,25	M2				
		Rampa Acesso Hall de Entrada	7,03	x	0,18	x	1,00	=	1,27	M2				
		Rampa Acesso Palco	5,40	x	0,23	x	1,00	=	1,24	M2				
		Rampa Acesso Palco	5,61	x	0,43	x	1,00	=	2,41	M2				
		Patamar Rampa Acesso Palco	2,43	x	0,85	x	1,00	=	2,07	M2				
		Escada Espaço de Exp. - Degrau 1	2,63	x	0,23	x	1,00	=	0,60	M2				
		Escada Circulação - Degrau 1	7,75	x	0,23	x	1,00	=	1,78	M2				
		Esc. Área para Eventos - Degrau 1	11,15	x	0,23	x	1,00	=	2,56	M2				
		Escadas Acesso Palco	1,16	x	0,20	x	1,00	=	0,23	M2				
		Escada Externa Acesso Palco	2,32	x	0,23	x	1,00	=	0,53	M2				
									Total	=	16,88	M2		
20.3.2	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 Igual ao Item 20.3.1												
									Item 20.3.1	=	16,88	M2		
									Total	=	16,88	M2		
20.4	20.4	PAINEL LETREIRO												
20.4.1	COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM												
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área					
		Pleca Letreiro	1,70	x	0,65	x	1,00	=	1,11	M2				
		Letreiro	0,35	x	0,06	x	1,00	=	0,02	M2				
		Letreiro	0,59	x	0,06	x	1,00	=	0,04	M2				
		Letreiro	0,17	x	0,10	x	1,00	=	0,02	M2				
		Letreiro	0,70	x	0,10	x	1,00	=	0,07	M2				
		Braço	0,46	x	0,50	x	1,00	=	0,23	M2				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
20.5	20.5	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						Total	= 1,49 M2
20.5.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM Igual ao item 19.5.3 mais o item 19.5.2						Item 20.5.3	= 187,04 M2
								Item 20.5.2	= 42,74 M2
								Total	= 229,78 M2
20.5.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm							
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		Rampa Acesso Área para Eventos	7,30	x	1,41	x	1,00	=	10,29 M2
		Patamar Acesso Área para Eventos	2,80	x	1,44	x	1,00	=	4,03 M2
		Rampa Acesso Paço	5,40	x	1,25	x	1,00	=	6,75 M2
		Patamar Rampa Acesso Paço	1,25	x	1,20	x	1,00	=	1,50 M2
		Rampa Acesso Paço	5,61	x	1,23	x	1,00	=	6,90 M2
		Patamar Rampa Acesso Paço	1,23	x	1,20	x	1,00	=	1,48 M2
		Degrau Acesso para Eventos	9,95	x	0,60	x	1,00	=	5,97 M2
		Escada Circulação	7,16	x	0,60	x	1,00	=	4,30 M2
		Escada Espaço de Exposição	1,51	x	0,56	x	1,00	=	0,85 M2
		Escada Acesso Paço	1,20	x	0,56	x	1,00	=	0,67 M2
							Total	=	42,74 M2
20.5.3	C1863	PEORA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA							
			Área	x			Quantidade	=	Área
			187,04	x			1,00	=	187,04 M2
							Total	=	187,04 M2
20.5.4	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							
			Vermelho	x	63,29	x	1,00	=	63,29 M2
			Amarelo	x	217,96	x	1,00	=	217,96 M2
							Total	=	281,25 M2
20.5.5	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							
			Área	x			Quantidade	=	Área
			593,05	x			1,00	=	593,05 M2
							Total	=	593,05 M2
20.5.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)							
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		Direcional	123,06	x	0,25	x	1,00	=	30,77 M2
		Alerta	14,25	x	0,25	x	1,00	=	3,56 M2
							Total	=	34,33 M2
20.5.7	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)							
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
		Direcional	13,84	x	0,30	x	1,00	=	4,15 M2
		Alerta	16,20	x	0,30	x	1,00	=	4,86 M2
							Total	=	9,01 M2
20.5.8	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL							
			Área	x			Quantidade	=	Área
		Canteiro 01	0,79	x			1,00	=	0,79 M2
		Canteiro 03	5,72	x			1,00	=	5,72 M2
		Canteiro 02	0,28	x			1,00	=	0,28 M2
		Canteiro 06	17,42	x			1,00	=	17,42 M2
		Canteiro 05	2,59	x			1,00	=	2,59 M2
		Canteiro 08	35,25	x			1,00	=	35,25 M2
		Canteiro 07	89,42	x			1,00	=	89,42 M2
		Canteiro 04	5,96	x			1,00	=	5,96 M2
							Total	=	157,43 M2
20.6	20.6	PROTEÇÕES ESCADAS E RAMPAS							
20.6.1	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX							
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total
		Rampa Acesso Hall de Entrada	4,72	x			1,00	=	4,72 M
		Rampa Acesso Hall de Entrada	7,06	x			1,00	=	7,06 M
		Rampa Acesso Administração	7,08	x			1,00	=	7,08 M
		Rampa Acesso Administração	6,90	x			1,00	=	6,90 M
		Rampa Acesso Área para Eventos	10,11	x			1,00	=	10,11 M
		Escada Acesso Espaço de Exposição	0,66	x			2,00	=	1,32 M
		Escada Acesso Circulação	0,60	x			4,00	=	2,40 M
		Escada Acesso Área para Eventos	0,67	x			6,00	=	4,02 M
		Escada Acesso Paço	0,64	x			2,00	=	1,28 M
		Rampa 1 Acesso Paço	5,42	x			1,00	=	5,42 M
		Rampa 2 Acesso Paço	5,64	x			1,00	=	5,64 M
		Rampa 2 Acesso Paço - Patamar	2,34	x			1,00	=	2,34 M
							Total	=	58,29 M
20.6.2	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"							
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total
		Varanda	2,94	x			1,00	=	2,94 M
		Varanda	2,92	x			1,00	=	2,92 M
		Escada Paço	0,78	x			2,00	=	1,56 M
							Total	=	7,42 M
20.7	20.7	MOBILIÁRIO URBANO							
20.7.1	COMP.6	BANCO EM CONCRETO ARMADO							
							Quantidade	=	Total
		Pergolados					8,00	=	8,00 UN
							Total	=	8,00 UN
20.7.2	COMP.8	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)							
							Quantidade	=	Total
							6,00	=	6,00 UN
							Total	=	6,00 UN



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
20.7.3	COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)									
								Quantidade	=	Total	
								5,00	=	5,00	UN
								Total	=	5,00	UN
20.8	20.8	PERGOLADOS									
20.8.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Igual ao item 20.8.2									
								Item 20.8.2	=	Volume	
								Total	=	3,46	M3
20.8.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			0,60	x	0,60	x	0,60	x	16,00	=	3,46
								Total	=	3,46	M3
20.8.3	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm									
								Comprimento	x	Quantidade	=
								2,40	x	16,00	=
								Total	=	38,40	M
20.8.4	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"									
								Comprimento	x	Quantidade	=
								1,69	x	16,00	=
								Total	=	27,04	M
20.8.5	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"									
								Comprimento	x	Quantidade	=
								2,00	x	160,00	=
								Total	=	320,00	M
20.8.6	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									
								Comprimento	x	Perímetro	x
								Pilares	2,40	x	0,80
								Pérgolas	2,00	x	0,20
								Vigas	1,69	x	0,28
								Total	=	102,29	M2
20.9	20.9	URBANIZAÇÃO									
20.9.1	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO									
								Quantidade	=	Total	
								8,00	=	8,00	UN
								Total	=	8,00	UN
21.0	21.0	MURO									
21.1	21.1	DEMOLIÇÕES MURO EXISTENTE									
21.1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA									
								Comprimento	x	Altura	x
								Muro Existente (Interno e Externo)	120,73	x	2,95
								Total	=	71,23	M2
21.2	21.2	MURETA									
21.2.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES									
								Comprimento	x	Altura	x
								Entrada Posterior	32,00	x	0,40
								Acesso Lateral	43,13	x	0,40
								Total	=	30,05	M2
21.2.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									
								Comprimento	x	Largura	x
								Mureta - Entrada Posterior	32,00	x	0,20
								Mureta - Acesso Lateral	43,13	x	0,20
								Total	=	15,03	M2
21.3	21.3	REVESTIMENTOS MURO EXISTENTE									
21.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Igual ao item 21.1.1									
								Item 21.1.1	=	71,23	M2
								Total	=	71,23	M2
21.3.2	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENETRADA, TRAÇO 1:6 Igual ao item 21.3.1									
								Item 21.3.1	=	71,23	M2
								Total	=	71,23	M2
21.4	21.4	ESQUADRIAS									
21.4.1	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIES									
								Comprimento	x	Altura	x
								P06	1,00	x	2,10
								Total	=	10,50	M2
21.4.2	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBA									
								Comprimento	x	Quantidade	=
								Entrada Posterior	32,00	x	1,00
								Acesso Lateral	43,13	x	1,00
								Total	=	75,13	M
21.5	21.5	PINTURAS									
21.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA									
								Comprimento	x	Altura	x
								Muro Existente (Interno e Externo)	120,73	x	2,95
								Mureta (Interna e Externa)	75,13	x	0,40
								Total	=	416,25	M2
22.0	22.0	COBERTURA									
22.1	C1335	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRU Igual ao item 22.2									
								Item 22.2	=	413,71	M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	413,71	M2	
22.2	C4462	TELHA CERÂMICA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área
			21,85	x	9,55	x	1,00	=	208,67
			15,51	x	13,22	x	1,00	=	205,04
							Total	=	413,71
22.3	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			21,85	x	1,00	=	21,85	M	
			15,51	x	1,00	=	15,51	M	
							Total	=	37,36
22.4	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			21,85	x	2,00	=	43,70	M	
			15,51	x	1,00	=	15,51	M	
							Total	=	59,21

23.0	23.0	LIMPEZA GERAL							
23.1	C1628	LIMPEZA GERAL	Igual ao item 8.1 mais o item 20.5.2 mais o item 20.5.3 mais o item 20.5.4 mais o item 20.5.8						

		Área	
Item 8.1	=	328,29	M2
Item 20.5.2	=	42,74	M2
Item 20.5.3	=	187,04	M2
Item 20.5.4	=	281,25	M2
Item 20.5.5	=	593,05	M2
Item 20.5.8	=	157,43	M2
Total	=	1589,80	M2

Roberto
 Roberto Brígida Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU Nº A248386-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

5.0. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	12.300,48	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			12.300,48	0,00	0,00	0,00	0,00	12.300,48
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	39.944,00	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
			7.988,80	7.988,80	7.988,80	7.988,80	7.988,80	39.944,00
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	105.103,89	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			105.103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	105.103,89
4.0	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS	31.895,31	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			31.895,31	0,00	0,00	0,00	0,00	31.895,31
5.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	47.768,89	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			28.661,33	19.107,56	0,00	0,00	0,00	47.768,89
6.0	PAREDES E PAINÉIS	43.280,73	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	25.968,44	17.312,29	0,00	0,00	43.280,73
7.0	REVESTIMENTOS	69.196,31	0,00%	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	41.517,79	27.678,52	0,00	69.196,31
8.0	PISOS	53.488,75	0,00%	30,00%	35,00%	30,00%	0,00%	100,00%
			0,00	16.046,63	18.721,06	18.721,06	0,00	53.488,75
9.0	ESQUADRIAS	37.531,16	0,00%	0,00%	0,00%	49,00%	51,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	18.390,27	19.140,89	37.531,16
10.0	FORRO	10.486,27	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	10.486,27	10.486,27
11.0	LOUÇAS E METAIS	15.714,49	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	15.714,49	15.714,49
12.0	PINTURAS	42.930,01	0,00%	0,00%	0,00%	51,00%	49,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	21.894,31	21.035,70	42.930,01
13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.035,81	0,00%	51,00%	49,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	3.588,26	3.447,55	0,00	0,00	7.035,81
14.0	RESERVATÓRIO ELEVADO	42.464,70	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	42.464,70	0,00	0,00	0,00	42.464,70





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	ACUM.
15.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	15.968,83	0,00%	51,00%	49,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	8.144,10	7.824,73	0,00	0,00	15.968,83
16.0	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	14.912,05	0,00%	51,00%	49,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	7.605,15	7.306,90	0,00	0,00	14.912,05
17.0	COMBATE A INCÊNDIO	27.360,76	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	27.360,76	27.360,76
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	69.921,91	0,00%	31,00%	27,00%	42,00%	0,00%	100,00%
			0,00	21.675,79	18.878,92	29.367,20	0,00	69.921,91
19.0	INSTALAÇÕES PARA AR CONDICIONADO	14.393,83	0,00%	51,00%	49,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	7.340,85	7.052,98	0,00	0,00	14.393,83
20.0	ÁREA EXTERNA	212.162,57	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%	100,00%
			0,00	0,00	84.865,03	84.865,03	42.432,51	212.162,57
21.0	MURO	71.360,85	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			28.544,34	42.816,51	0,00	0,00	0,00	71.360,85
22.0	COBERTURA	136.159,29	0,00%	51,00%	49,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	69.441,24	66.718,05	0,00	0,00	136.159,29
23.0	LIMPEZA GERAL	27.614,83	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	27.614,83	27.614,83
PORCENTAGEM		100,00%	18,67%	23,69%	24,51%	18,18%	14,95%	100,00%
TOTAL GERAL		1.148.995,72	214.494,15	272.188,03	281.634,10	208.905,19	171.774,25	1.148.995,72

J. Ben
Roberto Brigida Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248368-1





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE



6.0. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

J

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,65

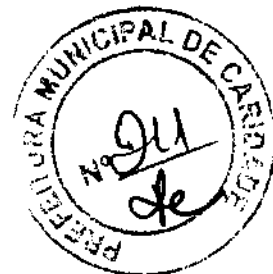
BDI = 22,47%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Jzer
 Roberto Brito Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A248366-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE – CE



7.0. ENCARGOS SOCIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



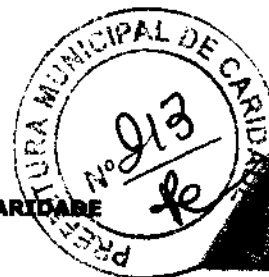
ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
 PROJETOS E ARQUITETURA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

Jota Barros
 Roberto Brigido Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU Nº A248386-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



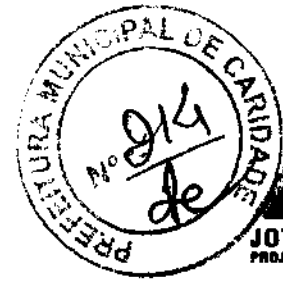
ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

JOTA BARROS
 PROMOTOR E ADESSORAL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Ferriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não Incide	1,56%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL(A+B+C+D)		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

R. B.
 Roberto Brigido Costa Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU Nº A248365-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE - CE

8.0. COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
REFORMA CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	326,15	399,44
COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM	M2	336,14	411,67
COMP.3	PORTA DE VIDRO 2 FOLHAS DE ABRIR 1,00 x 2,10 m	UN	3500,25	4286,76
COMP.4	TRILHO ELETRIFICADO COM 4 LUMINÁRIAS LED DE 6W TIPO SPOT	UN	266,29	326,13
COMP.5	BRISE MÓVEL EM PVC	UN	152,29	186,51
COMP.6	BANCO EM CONCRETO ARMADO	UN	428,95	525,34
COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	1303,29	1596,14
COMP.8	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	626,21	766,92
COMP.9	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 20A-250V	UN	140,02	171,48
COMP.10	POSTE DE JARDIM H=2,80m COM 2 LÂMPADAS 13W	UN	394,15	482,72

COMP.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL		%	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
18583	SERVIÇOS ENGENHEIRO PLENO	0,150	HxMÊS	25381,61	3807,24
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,390	HxMÊS	6963,71	2715,85
				TOTAL SERVIÇOS	6523,09
				TOTAL SIMPLES	6523,09
				TOTAL PARA 5 MESES	32615,45
				FRAÇÃO DE 100%	326,15
				BDI (22,47%)	73,29
				TOTAL GERAL	399,44

COMP.2 REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM		M2	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
MÃO DE OBRA					
11530	MONTADOR	2,0000	H	26,86	53,72
12543	SERVENTE	4,0000	H	20,26	81,04
				TOTAL MÃO DE OBRA	134,76
MATERIAIS					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	2,3500	KG	9,43	22,16
M3231	CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - E = 3 MM Serviço da Tabela SICRO 042023	1,0500	M2	170,69	179,22
				TOTAL MATERIAIS	201,38
				TOTAL SIMPLES	336,14
				ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	
				BDI (22,47%)	75,53
				TOTAL GERAL	411,67

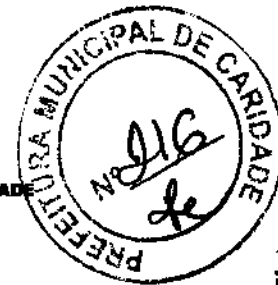
COMP.3 PORTA DE VIDRO 2 FOLHAS DE ABRIR 1,00 x 2,10 m		UN	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
MATERIAIS					
10299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADICA REF. 1201	2,600	UN	8,68	22,57
10494	CAPUCHINHO (1037)	1,300	UN	5,59	7,27
10856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	1,300	UN	22,9	29,77
11034	DOBRADICA INFERIOR (1103)	2,600	UN	44,92	116,79
11036	DOBRADICA SUPERIOR (1101)	2,600	UN	37,1	96,46
11152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	1,300	UN	137,62	178,91
11525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	2,600	UN	771,02	2004,65
11743	PUXADOR CONCHA (1606)	2,600	UN	14,25	37,05
12160	TRINCO INFERIOR (1502)	2,600	UN	46,15	119,99
12258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	2,100	M2	422,28	886,79
				TOTAL MATERIAIS	3500,25
				TOTAL SIMPLES	3500,25
				ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	
				BDI (22,47%)	786,51
				TOTAL GERAL	4286,76

COMP.4 TRILHO ELETRIFICADO COM 4 LUMINÁRIAS LED DE 6W TIPO SPOT		UN	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1,0000	H	21,1	21,10
12312	ELETRICISTA	1,0000	H	26,85	26,85
				TOTAL MÃO DE OBRA	47,95
MATERIAIS					
COT.1	TRILHO ELETRIFICADO P/ SPOT	1,0000	UN	38,74	38,74
COT.2	SPOT LED 8W	4,0000	UN	44,9	179,60
				TOTAL MATERIAIS	218,34
				TOTAL SIMPLES	266,79
				ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	
				BDI (22,47%)	59,84
				TOTAL GERAL	326,13

COMP.5 BRISE MÓVEL EM PVC		UN	UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
SERVIÇOS					
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,190	M2	69,54	152,29
				TOTAL SERVIÇOS	152,29
				TOTAL SIMPLES	152,29



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
REFORMA CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOR E APROVADOR

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 34,22
TOTAL GERAL 186,51

COMP.6 BANCO EM CONCRETO ARMADO		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
SERVIÇOS					
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,162	M3	584,09	94,62
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	0,162	M3	175,28	28,40
C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	2,280	M2	134,18	305,93
TOTAL SERVIÇOS					428,95

TOTAL SIMPLES 428,95
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 96,39
TOTAL GERAL 525,34

COMP.7 LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
12543	SERVENTE	2,00	H	20,26	40,52
12391	PEDREIRO	1,00	H	26,86	26,86
TOTAL MÃO DE OBRA					67,38

MATERIAIS					
42440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETRÓSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	1	UN	1235,91	1235,91
TOTAL MATERIAIS					1235,91

TOTAL SIMPLES 1303,29
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 292,85
TOTAL GERAL 1596,14

COMP.8 BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
SERVIÇOS					
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	0,53	UN	1181,52	626,21
TOTAL SERVIÇOS					626,21

TOTAL SIMPLES 626,21
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 140,71
TOTAL GERAL 766,92

COMP.9 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 20A-250V		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	2,550	H	21,1	53,81
12312	ELETRICISTA	2,550	H	26,85	68,47
TOTAL MÃO DE OBRA					122,28

MATERIAIS					
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	1,456	UN	3,48	5,07
19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	1,456	UN	1,3	1,89
38102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	1,000	UN	10,78	10,78
TOTAL MATERIAIS					17,74

TOTAL SIMPLES 140,02
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 31,46
TOTAL GERAL 171,48

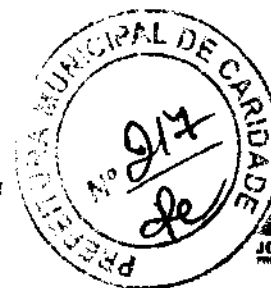
COMP.10 POSTE DE JARDIM H=2,80m COM 2 LÂMPADAS 13W		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
MATERIAIS					
I1465	LÂMPADA FLUORESCENTE PL - 13W	2,000	UN	14,52	29,04
TOTAL MATERIAIS					29,04

SERVIÇOS					
C2010	POSTE DE FERRO P/JARDIM H=2.80M, C/GLOBO DE VIDRO, S/ LÂMPADA	1,00	UN	365,11	365,11
TOTAL SERVIÇOS					365,11

TOTAL SIMPLES 394,15
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (22,47%) 88,57
TOTAL GERAL 482,72

Rogério de Melo Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248366-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

90371 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2021		UN	22,40		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0108	14,7500	0,1500
6032	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCÁVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000	17,0300	17,0300
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102	21,0000	2,3100
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102	20,4800	2,9100
Total:					22,4000
Total Simples:					22,40
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral w/ BDI:					22,40

103042 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2021		UN	18,82		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0108	14,7500	0,1500
6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	1,0000	13,4500	13,4500
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102	21,0000	2,3100
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102	20,4800	2,9100
Total:					18,8200
Total Simples:					18,82
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral w/ BDI:					18,82

101505 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR. CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS		UN	1.743,68		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,0000	17,5700	17,5700
3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BARRA TENSÃO	UN	1,0000	5,9200	5,9200
4348	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 8", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	3,0000	13,9200	41,7800
11267	ARRUELA LISA REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	UN	2,0000	1,5800	3,1200
11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM2	UN	1,0000	29,5200	29,5200
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	0,3100	1,2400
14153	FITA METALICA PERFURADA, L = 18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	UN	0,0800	53,3000	3,1900
34843	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,0000	46,9800	46,9800
36809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000	167,0200	167,0200
38996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (8,3 MM)	M	0,1864	4,5900	0,7800
38997	PORCA ZINCAÇA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,0000	0,4100	0,8200
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3897	21,8600	8,5600
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9078	27,5300	98,5800
91872	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,0500	17,3900	105,2000
91885	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	12,4800	12,4800
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	20,3800	20,3800
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000	22,3700	22,3700
91933	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,2000	15,1400	338,1000
90973	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0000	90,0800	90,0800
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,9500	53,0900	104,6900
96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0000	138,0200	138,0200
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,0000	473,3600	473,3600
Total:					1.743,6800
Total Simples:					1.743,68
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral w/ BDI:					1.743,68

103244 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE		UN	2.081,43		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2. 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	10,0000	0,9100	9,1000
7588	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 85 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,0900	0,8200	8,2800
11978	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000	1,6500	9,9000
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0900	0,6100	2,4400
37891	SUPORTE MAO-FRANCAÇA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000	20,2700	40,5400
42424	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE 8/FIO	UN	1,0000	1.890,8900	1.890,8900

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



JOTA BARROS
 PROJETO E ADMINISTRAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334	20,8400	48,1800
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334	27,0800	63,1800
					Total: 2.081,4300

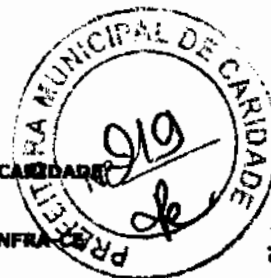
Total Simples: 2.081,43
 Encargos Sociais: 0,00
 Total Geral e/ BDI: 2.081,43

103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN		2.308,87	
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000	0,9100	9,1000
7588	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,0000	0,0200	6,2800
11978	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	8,0000	1,6500	9,9000
13248	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,0000	0,6100	2,4400
37691	SUPORTE MAO-FRANCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000	20,2700	40,5400
42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,0000	2.127,2700	2.127,2700
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334	20,8400	48,1800
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3334	27,0800	63,1800
					Total: 2.308,8700

Total Simples: 2.308,87
 Encargos Sociais: 0,00
 Total Geral e/ BDI: 2.308,87

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			187,01
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte		H	2,0000	20,2600	40,5200
						Total: 40,5200
MATERIAIS						
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM		M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO		L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)		KG	0,1500	15,9900	2,3985
						Total: 146,4941
						Total Simples: 187,01
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 187,01
C2316		TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2			119,81
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO		H	0,8000	26,8600	21,4880
I2543	SERVEnte		H	0,8000	20,2600	16,2080
						Total: 37,6960
MATERIAIS						
I0527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)		M2	1,1000	21,7000	23,8700
I1160	FERRAGEM PARA PORTAD DE TAPUME		KG	0,5000	10,0300	5,0150
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	3,1500	16,0900	50,6835
I1724	PREGO		KG	0,1500	17,0000	2,5500
						Total: 82,1185
						Total Simples: 119,81
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 119,81
C1043		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3			68,84
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO		H	0,3000	26,8600	8,0580
I2543	SERVEnte		H	3,0000	20,2600	60,7800
						Total: 68,8380
						Total Simples: 68,84
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 68,84
C1069		DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2			61,13
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO		H	0,3900	26,8600	10,4754
I2543	SERVEnte		H	2,5000	20,2600	50,6500
						Total: 61,1254
						Total Simples: 61,13
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 61,13
C1066		DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2			29,83
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO		H	0,1300	26,8600	3,4918
I2543	SERVEnte		H	1,3000	20,2600	26,3380
						Total: 29,8298
						Total Simples: 29,83
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 29,83
C1065		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2			32,12
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO		H	0,1400	26,8600	3,7604
I2543	SERVEnte		H	1,4000	20,2600	28,3640
						Total: 32,1244
						Total Simples: 32,12
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 32,12
C2210		RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2			18,36
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE DE
 CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

12391	PEDREIRO	H	0,0800	26,8600	2,1488
12543	SERVENTE	H	0,8000	20,2600	16,2080
					Total: 18,3568

Total Simples: 18,36
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Total Geral s/ BDI: 18,36

C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3			599,49
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	2,5000	137,6289	344,0721
					225,0323
					Total: 569,1044
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,5000	20,2600	30,3900
					Total: 30,3900
					Total Simples: 599,49
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 599,49

C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2			30,92
MAO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	21,1000	27,4300
					3,4918
					Total: 30,9218
					Total Simples: 30,92
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 30,92

C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2			13,77
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0600	26,8600	1,6116
					12,1560
					Total: 13,7676
					Total Simples: 13,77
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 13,77

C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2			11,47
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0500	26,8600	1,3430
					10,1300
					Total: 11,4730
					Total Simples: 11,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 11,47

C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2			57,37
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,2500	26,8600	6,7150
					50,6500
					Total: 57,3650
					Total Simples: 57,37
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 57,37

C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3			30,38
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
					65,7991
					Total: 15,7918
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7200	20,2600	14,5872
					Total: 14,5872
					Total Simples: 30,38
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 30,38

C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM	M3			39,25
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
					176,6602
					Total: 39,2539

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA

Total: 39,2539

Total Simples: 39,25
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 39,25

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3			53,69
MAO DE OBRA					
	I2543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço
			H	2,6500	20,2600
					Total: 53,6890
					Total: 53,6890
					Total Simples: 53,69
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 53,69

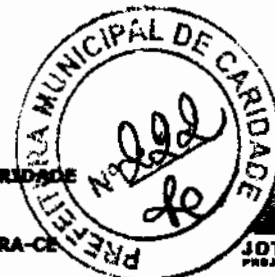
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			576,31
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço
			H	6,0000	26,8600
	I2543	SERVENTE	H	9,0000	20,2600
					Total: 182,3400
					Total: 343,5000
MATERIAIS					
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	83,5800
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,7100
	I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	113,2500
					Total: 124,5750
					Total: 232,8100
					Total Simples: 576,31
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 576,31

C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3			708,27
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço
			H	8,5000	26,8600
	I2543	SERVENTE	H	9,2000	20,2600
					Total: 186,3920
					Total: 414,7020
MATERIAIS					
	I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,5300
					Total: 124,5500
					Total: 124,5500
SERVIÇOS					
	C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	563,3833
					Total: 169,0150
					Total: 169,0150
					Total Simples: 708,27
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 708,27

C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3			834,79
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço
			H	3,0000	26,8600
	I2543	SERVENTE	H	10,0000	20,2600
					Total: 202,6000
					Total: 283,1800
MATERIAIS					
	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	119,5800
	I0163	AÇO CA-50	KG	18,0000	7,1000
	I0280	BRITA	M3	0,6150	100,5000
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,7100
	I1605	PEDRISCO	M3	0,2630	100,5000
					Total: 26,4315
					Total: 551,6103
					Total Simples: 834,79
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 834,79

C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3			680,66
MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço
			H	2,0000	26,8600
	I2543	SERVENTE	H	16,0000	20,2600
					Total: 324,1600
					Total: 377,8800
MATERIAIS					
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	83,5800
	I0280	BRITA	M3	0,8780	100,5000
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,7100
					Total: 156,2000
					Total: 302,7778
					Total Simples: 680,66
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 680,66

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



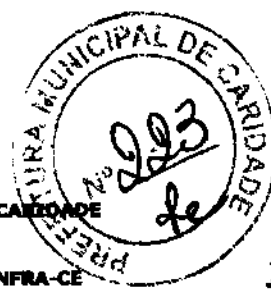
JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSÓRIOS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-C

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 680,66

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3			34,44
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	1,7000	20,2600	34,4420
				Total:	34,4420
				Total Simples:	34,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	34,44
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG			12,33
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	21,1000	1,6880
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	26,8600	2,1488
				Total:	3,8368
	MATERIAIS				
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
	I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
				Total:	8,4956
				Total Simples:	12,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	12,33
C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG			13,46
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	21,1000	2,1100
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	26,8600	2,6860
				Total:	4,7960
	MATERIAIS				
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	16,5300	0,4959
	I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
				Total:	8,6609
				Total Simples:	13,46
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	13,46
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG			12,42
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	21,1000	1,4770
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	26,8600	1,8802
				Total:	3,3572
	MATERIAIS				
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
	I0169 AÇO CA:60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
				Total:	9,0591
				Total Simples:	12,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	12,42
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2			129,91
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	21,1000	28,4850
	I0498 CARPINTEIRO	H	1,3500	26,8600	36,2610
				Total:	64,7460
	MATERIAIS				
	I0526 CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	69,6400	18,1064
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	16,0900	19,3080
	I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	14,2000	3,5500
	I1846 SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	6,0500	9,2565
	I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	12,7700	14,9409
				Total:	65,1618
				Total Simples:	129,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	129,91
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3			584,09
	EQUIPAMENTOS (HORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	27,5970	19,7042
				Total:	19,7042

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	20,2600	121,5600
				Total:	121,5600
MATERIAIS					
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,9290	83,5800	77,6458
10280	BRITA	M3	0,6270	100,5000	63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,0000	0,7100	281,1600
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	100,5000	21,0045
				Total:	442,8238
				Total Simples:	584,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	584,09

C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3			175,28
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200
12543	SERVENTE	H	6,0000	20,2600	121,5600
				Total:	175,2800
				Total Simples:	175,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	175,28

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3			296,38
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	26,8600	134,3000
12543	SERVENTE	H	8,0000	20,2600	162,0800
				Total:	296,3800
				Total Simples:	296,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	296,38

C2798	ESCORAMENTO CONTINUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm	M2			22,96
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,2000	26,8600	5,3720
12543	SERVENTE	H	0,5000	20,2600	10,1300
				Total:	15,5020
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,0700	22,1100	1,5477
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,0413	35,9500	1,4847
12370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"	M	0,1300	23,1300	3,0069
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1000	14,2000	1,4200
				Total:	7,4593
				Total Simples:	22,96
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	22,96

C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2			67,70
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	26,8600	26,8600
12543	SERVENTE	H	1,1200	20,2600	22,6912
				Total:	49,5512
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	83,5800	1,2537
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,9600	2,0928
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,7100	1,5478
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500
				Total:	18,1443
				Total Simples:	67,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	67,70

C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2			143,55
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	27,5970	0,5519
				Total:	0,5519
MAO DE OBRA					
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	26,8600	21,4880
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	26,8600	18,8020
12391	PEDREIRO	H	0,3000	26,8600	8,0580

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
 PROJETOS E ASESORIA

12543	SERVENTE	H	1,1000	20,2600	22,2860	
					Total:	70,6340
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	119,5800	4,7832	
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	7,1000	9,5850	
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	35,9500	35,9500	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,7100	12,3256	
11605	PEDRISCO	M3	0,0900	100,5000	9,0450	
11724	PREGO	KG	0,0200	17,0000	0,3400	
					Total:	72,3594
					Total Simples:	143,55
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	143,55

C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3				1.894,94
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	27,5970	19,7042	
					Total:	19,7042
MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE	H	12,3000	21,1000	259,5300	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	26,8600	128,9280	
10498	CARPINTEIRO	H	7,5000	26,8600	201,4500	
12391	PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200	
12543	SERVENTE	H	12,0000	20,2600	243,1200	
					Total:	886,7480
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	16,5300	19,8360	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	83,5800	52,1121	
10157	AÇO CA-25	KG	60,0000	8,2300	493,8000	
10280	BRITA	M3	0,8780	100,5000	88,2390	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,7100	232,5960	
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	16,0900	9,6540	
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UM/KG)	KG	2,0000	14,2000	28,4000	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	12,7700	63,8500	
					Total:	988,4871
					Total Simples:	1.894,94
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1.894,94

C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2				518,78
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	2,4000	26,8600	64,4640	
12543	SERVENTE	H	4,8000	20,2600	97,2480	
					Total:	161,7120
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	119,5800	0,4783	
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	4,1800	2,9260	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,6000	0,7100	1,1360	
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	KG	1,3000	4,0300	5,2390	
17917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	M2	1,0000	347,2900	347,2900	
					Total:	357,0693
					Total Simples:	518,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	518,78

C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENETRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2				7,96
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	0,1000	26,8600	2,6860	
12543	SERVENTE	H	0,1500	20,2600	3,0390	
					Total:	5,7250
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,7100	1,7253	
					Total:	2,2351
					Total Simples:	7,96
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	7,96

C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:6	M2				51,56
MAO DE OBRA						
Unidade Coeficiente Preço Total						

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

12391	PEDREIRO	H	0,6000	26,8600	16,1160
12543	SERVENTE	H	0,6000	20,2600	12,1560
					Total: 28,2720
SERVIÇOS					
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	931,6003	23,2900
					Total: 23,2900
					Total Simples: 51,56
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 51,56

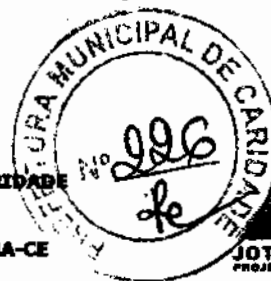
C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2			46,90
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	26,8600	16,1160
12543	SERVENTE	H	0,6000	20,2600	12,1560
					Total: 28,2720
SERVIÇOS					
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0200	931,6003	18,6320
					Total: 18,6320
					Total Simples: 46,90
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 46,90

C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2			76,99
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	26,8600	19,3392
12543	SERVENTE	H	0,7200	20,2600	14,5872
					Total: 33,9264
MATERIAIS					
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	25,9500	28,5450
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,4200	14,5200
					Total: 43,0650
					Total Simples: 76,99
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 76,99

C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE / PISO)	M2			10,95
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	26,8600	5,3720
12543	SERVENTE	H	0,2000	20,2600	4,0520
					Total: 9,4240
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,2330	6,5700	1,5308
					Total: 1,5308
					Total Simples: 10,95
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 10,95

C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2			49,03
EQUIPAMENTOS (CHORRARIO)					
10662	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	27,5970	0,9935
					Total: 0,9935
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,4000	26,8600	10,7440
12543	SERVENTE	H	1,1000	20,2600	22,2860
					Total: 33,0300
MATERIAIS					
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,0332	83,5800	2,7749
10280	BRITA	M3	0,0440	100,5000	4,4220
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,7100	7,8100
					Total: 15,0069
					Total Simples: 49,03
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 49,03

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

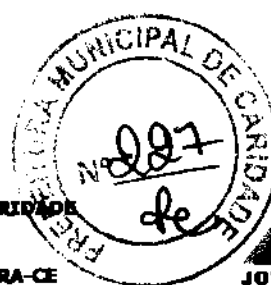


JOTA BARROS
PROJETOS E ARQUITETURA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2			71,34
MAO DE OBRA					
	I1328 LADRILHISTA	H	0,6000	26,8600	16,1160
	I2543 SERVENTE	H	0,6000	20,2600	12,1560
					Total: 28,2720
MATERIAIS					
	I6498 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	25,9500	28,5450
	I6508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,4200	14,5200
					Total: 43,0650
					Total Simples: 71,34
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 71,34
C0766	CERÂMICA VERMELHA (7.5X15)cm C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO) CAL HIDRATADA E AREIA	M2			101,71
MAO DE OBRA					
	I1328 LADRILHISTA	H	1,5000	26,8600	40,2900
	I2543 SERVENTE	H	1,5000	20,2600	30,3900
					Total: 70,6800
MATERIAIS					
	I0109 AREIA MÉDIA	M3	0,0304	83,5800	2,5408
	I0441 CAL HIDRATADA	KG	1,8300	0,9600	1,7568
	I0519 CERÂMICA VERMELHA 7.5X15CM	M2	1,1000	17,4300	19,1730
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	10,6500	0,7100	7,5615
					Total: 31,0321
					Total Simples: 101,71
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 101,71
C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2			394,52
MAO DE OBRA					
	I2391 PEDREIRO	H	1,5000	26,8600	40,2900
	I2543 SERVENTE	H	2,5000	20,2600	50,6500
					Total: 90,9400
MATERIAIS					
	I1713 PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	1,0000	299,3200	299,3200
					Total: 299,3200
SERVIÇOS					
	C0205 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:2:8	M3	0,0070	608,1733	4,2572
					Total: 4,2572
					Total Simples: 394,52
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 394,52
C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2			485,06
MATERIAIS					
	I6805 PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0000	485,0600	485,0600
					Total: 485,0600
					Total Simples: 485,06
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 485,06
C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2			668,68
MAO DE OBRA					
	I0046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,5000	21,1000	31,6500
	I1858 SERRALHEIRO	H	2,5000	26,8600	67,1500
					Total: 98,8000
MATERIAIS					
	I0207 BATENTE ALUMÍNIO L 1.1/2X1X1/8 ANOD 60X210	UN	1,0000	77,5700	77,5700
	I1275 JANELA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2	1,0000	492,3100	492,3100
					Total: 569,8800
					Total Simples: 668,68

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 668,68

C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2			311,95
MATERIAIS					
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	311,9500	311,9500
					Total: 311,9500
					Total Simples: 311,95
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 311,95
C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2			254,19
MATERIAIS					
I2255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	1,0000	254,1900	254,1900
					Total: 254,1900
					Total Simples: 254,19
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 254,19
C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2			38,78
MATERIAIS					
18288	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO (INSTALADO)	M2	1,0000	38,7800	38,7800
					Total: 38,7800
					Total Simples: 38,78
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 38,78
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN			670,95
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	21,1000	42,2000
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	26,1800	52,3600
					Total: 94,5600
MATERIAIS					
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	237,2400	237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	36,9300	36,9300
					Total: 576,3916
					Total Simples: 670,95
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 670,95
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN			75,15
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
					Total: 23,6400
MATERIAIS					
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	51,4100	51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
					Total: 51,5108
					Total Simples: 75,15
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 75,15
C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN			555,03
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	21,1000	58,0250
I2320	ENCANADOR	H	2,7500	26,1800	71,9950
					Total: 130,0200
MATERIAIS					
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,3600	0,3024
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	100,9600	100,9600
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	164,5800	164,5800
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	UN	1,0000	98,6600	98,6600
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	19,1200	19,1200
Total:					425,0124

Total Simples: 555,03
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 555,03

C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN			107,84
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
	12320 ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
Total:					23,6400
MATERIAIS					
	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
	16167 CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	UN	1,0000	84,1000	84,1000
Total:					84,2008
Total Simples:					107,84
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					107,84

C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M			199,90
MAO DE OBRA					
	11530 MONTADOR	H	1,0000	26,8600	26,8600
	12391 PEDREIRO	H	0,2500	26,8600	6,7150
	12543 SERVENTE	H	0,3500	20,2600	7,0910
Total:					40,6660
MATERIAIS					
	10108 AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
	11646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	159,0700	159,0700
Total:					159,2363
Total Simples:					199,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					199,90

C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2			418,56
MAO DE OBRA					
	12391 PEDREIRO	H	1,2000	26,8600	32,2320
	12543 SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
Total:					72,7520
MATERIAIS					
	10108 AREIA GROSSA	M3	0,0080	119,5800	0,9566
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,7100	2,2720
	17893 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	342,5800	342,5800
Total:					345,8086
Total Simples:					418,56
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					418,56

C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN			15,85
MAO DE OBRA					
	12391 PEDREIRO	H	0,1500	26,8600	4,0290
	12543 SERVENTE	H	0,3000	20,2600	6,0780
Total:					10,1070
MATERIAIS					
	10191 FERRO CHATO 2" x 3/8" (3,80KG/M)	KG	0,5000	9,2700	4,6350
Total:					4,6350
SERVIÇOS					
	C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	1.104,1303	1,1041
Total:					1,1041
Total Simples:					15,85
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					15,85

C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN			420,87
MAO DE OBRA					
	12320 ENCANADOR	H	1,5000	26,1800	39,2700
Total:					39,2700

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-SE

MATERIAIS		UN			
I0915	CUBA DE AÇO INOX	UN	1,0000	175,4100	175,4100
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1,0000	174,3000	174,3000
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,0000	31,8900	31,8900
					Total: 381,6000

Total Simples: 420,87
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 420,87

C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA		UN			141,21
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	21,1000	13,7150
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	26,1800	17,0170
					Total: 30,7320
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	UN	1,0000	110,3800	110,3800
					Total: 110,4808
					Total Simples: 141,21
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 141,21

C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		UN			470,23
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	21,1000	31,6500
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	26,1800	39,2700
					Total: 70,9200
MATERIAIS					
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,0000	94,0600	94,0600
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8400	0,3600	0,3024
I1864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	164,5800	164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	UN	1,0000	98,6600	98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,0000	19,1200	19,1200
					Total: 399,3124
					Total Simples: 470,23
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 470,23

C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		M2			14,04
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	21,1000	4,2200
I2395	PINTOR	H	0,3000	26,8600	8,0580
					Total: 12,2780
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,1200	1,4840
					Total: 1,7640
					Total Simples: 14,04
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 14,04

C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		M2			22,85
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
I2395	PINTOR	H	0,4000	26,8600	10,7440
					Total: 18,1290
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
I2096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200	3,0974
					Total: 4,7220
					Total Simples: 22,85
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 22,85

C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		M2			17,69
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	21,1000	5,2750
I2395	PINTOR	H	0,3500	26,8600	9,4010

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total: 14,6760

MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,7000	3,8100	2,6670
					Total: 3,0170
					Total Simples: 17,69
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 17,69

C1614		LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		M2	24,63
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
12395	PINTOR	H	0,4000	26,8600	10,7440
					Total: 18,1290
MATERIAIS					
10035	AGUARRAS MINERAL	L	0,0500	20,2900	1,0145
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,1200	12,7800	1,5336
12097	TINTA LATEX ACRILICA	L	0,1700	22,2000	3,7740
					Total: 6,4971
					Total Simples: 24,63
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 24,63

C2157		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")		UN	60,30
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	21,1000	11,3940
12320	ENCANADOR	H	0,5400	26,1800	14,1372
					Total: 25,5312
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,3600	0,3384
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000	34,4300	34,4300
					Total: 34,7684
					Total Simples: 60,30
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 60,30

C3653		ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")		UN	5,51
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	21,1000	1,8990
12320	ENCANADOR	H	0,0900	26,1800	2,3562
					Total: 4,2552
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0030	63,3600	0,1901
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2500	0,3600	0,0900
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	UN	1,0000	0,9700	0,9700
					Total: 1,2501
					Total Simples: 5,51
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 5,51

C2625		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		M	25,91
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	21,1000	8,4400
12320	ENCANADOR	H	0,4000	26,1800	10,4720
					Total: 18,9120
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	63,3600	0,0507
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	61,0200	0,0183
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,6000	4,3300	6,9280
					Total: 6,9970
					Total Simples: 25,91
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 25,91

C2626		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		M	34,22
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	21,1000	9,4950
12320	ENCANADOR	H	0,4500	26,1800	11,7810
					Total: 21,2760
MATERIAIS					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ORÇAMENTOS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0011	63,3600	0,0697
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	61,0200	0,0305
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,5000	8,5600	12,8400
Total:					12,9402

Total Simples: 34,22
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 34,22

C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M			42,44
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
	12320 ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
Total:					23,6400
MATERIAIS					
	10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	63,3600	0,0760
	11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	61,0200	0,0305
	12202 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	M	1,5000	12,4600	18,6900
Total:					18,7965
Total Simples:					42,44
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					42,44

C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN			114,80
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	21,1000	17,9350
	12320 ENCANADOR	H	0,8500	26,1800	22,2530
Total:					40,1880
MATERIAIS					
	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,3600	0,5400
	11800 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4")	UN	1,0000	74,0700	74,0700
Total:					74,6100
Total Simples:					114,80
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					114,80

C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN			113,18
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	21,1000	12,8710
	12320 ENCANADOR	H	0,6100	26,1800	15,9698
Total:					28,8408
MATERIAIS					
	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,3600	0,3384
	11806 REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	UN	1,0000	84,0000	84,0000
Total:					84,3384
Total Simples:					113,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					113,18

C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN			132,10
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	21,1000	12,8710
	12320 ENCANADOR	H	0,6100	26,1800	15,9698
Total:					28,8408
MATERIAIS					
	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,3600	0,4320
	11807 REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	UN	1,0000	102,8300	102,8300
Total:					103,2620
Total Simples:					132,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					132,10

C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN			108,40
MAO DE OBRA					
	10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6100	21,1000	12,8710
	12320 ENCANADOR	H	0,6100	26,1800	15,9698
Total:					28,8408
MATERIAIS					
	11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,3600	0,3384
	11811 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	UN	1,0000	79,2200	79,2200
Total:					79,5584

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
 CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
 CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total Simples: 108,40
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Total Geral s/ BDI: 108,40

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	UN			23.884,00
MATERIAIS					
16721	RESERVATÓRIO PRÉ-MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M, CISTERNA CAP.=4,5M3, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO, ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - COMPLETO	UN	1,0000	23.615,5500	23.615,5500
					Total: 23.615,5500
SERVIÇOS					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,0000	53,6890	268,4450
					Total: 268,4450
					Total Simples: 23.884,00
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 23.884,00
C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN			2.688,90
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8,0000	0,3554	2,8435
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8,0000	0,2666	2,1325
					Total: 4,9760
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	24,0000	21,1000	506,4000
I1530	MONTADOR	H	24,0000	26,8600	644,6400
I2543	SERVENTE	H	72,0000	20,2600	1.458,7200
					Total: 2.609,7600
SERVIÇOS					
C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0200	3.708,2272	74,1645
					Total: 74,1645
					Total Simples: 2.688,90
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 2.688,90
C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN			3.390,68
SERVIÇOS					
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,0000	161,4950	161,4950
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,0000	981,0650	981,0650
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,0000	45,6777	913,5540
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,0000	954,0000	954,0000
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1,0000	216,2150	216,2150
C2060	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,0000	164,3550	164,3550
					Total: 3.390,6840
					Total Simples: 3.390,68
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 3.390,68
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ			981,07
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5000	21,1000	137,1500
I2312	ELETRICISTA	H	6,5000	26,8500	174,5250
					Total: 311,6750
MATERIAIS					
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,0000	65,8700	197,6100
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	3,0000	2,8300	8,4900
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	3,0000	82,0000	246,0000
I2162	TUBO CERÂMICO DE 300MM	M	3,0000	72,4300	217,2900
					Total: 669,3900
					Total Simples: 981,07
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 981,07

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C2629	TUBO PVC SOLD MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M			67,02
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7000	21,1000	14,7700
I2320	ENCANADOR	H	0,7000	26,1800	18,3260
					Total: 33,0960
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0022	63,3600	0,1394
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0008	61,0200	0,0488
I2204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2')	M	1,4000	24,1000	33,7400
					Total: 33,9282
					Total Simples: 67,02
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 67,02
C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	UN			1.217,17
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	21,1000	52,7500
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	26,8500	13,4250
I2320	ENCANADOR	H	2,5000	26,1800	65,4500
					Total: 131,6250
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	63,3600	15,8400
I0253	BOMBA CENTRIFUGA P=1CV	UN	1,0000	877,1500	877,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,0000	0,3600	1,0800
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
I2218	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1"	M	6,0000	19,9500	119,7000
I2284	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1")	UN	1,0000	65,8300	65,8300
					Total: 1.085,5400
					Total Simples: 1.217,17
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1.217,17
C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN			733,00
MAO DE OBRA					
I1530	MONTADOR	H	10,0000	26,8600	268,6000
I2320	ENCANADOR	H	10,0000	26,1800	261,8000
I2543	SERVENTE	H	10,0000	20,2600	202,6000
					Total: 733,0000
					Total Simples: 733,00
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 733,00
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN			497,69
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	21,1000	4,7475
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	21,1000	25,0035
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	26,8600	6,0435
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	26,8600	31,8291
I2391	PEDREIRO	H	4,1390	26,8600	111,1735
I2543	SERVENTE	H	8,1940	20,2600	166,0104
					Total: 344,8075
MATERIAIS					
I0103	ARAMÉ RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0440	16,5300	0,7273
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	83,5800	13,4564
I0169	ÁÇO QA-60	KG	2,5820	7,5900	19,5974
I0280	BRITA	M3	0,0770	100,5000	7,7385
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	0,9600	7,3382
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	35,9500	7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,7100	29,7554
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	12,7700	0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,4700	66,3264
					Total: 152,8830
					Total Simples: 497,69
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 497,69
C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN			356,53
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	21,1000	12,7655
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	26,8600	16,2503
I2391	PEDREIRO	H	3,2000	26,8600	85,9520