



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
ART Nº CE20190496253

RFP: 060415067-3
TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 03/09/2019
BDI: 26,85%

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit. offid | Valor TOTAL |
|---------------------|---------|--------|---|-----|--------|----------------|-------------------|------------------|
| ORÇAMENTO | | | | | | | | |
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 692,47 |
| 1.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 3,00 | 157,37 | 159,62 | 558,66 |
| 1.2 | SEINFRA | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS SI REAPROVEITAMENTO | M3 | 0,89 | 44,53 | 57,06 | 53,78 |
| 1.3 | SEINFRA | C1045 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS | M2 | 3,73 | 9,00 | 31,42 | 42,83 |
| 2 | | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | 60,23 |
| 2.1 | SEINFRA | C2734 | ESCRVAÇÃO MARGEM. SELO DE 1/4 CAL. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 0,94 | 35,61 | 44,44 | 41,75 |
| 2.2 | SEINFRA | C2660 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 0,24 | 60,42 | 102,01 | 24,48 |
| 3 | | | ESTRUTURA | | | | | 1.291,50 |
| 3.1 | SEINFRA | C3345 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3 | 0,94 | 383,80 | 486,84 | 457,63 |
| 3.2 | SEINFRA | C4287 | CONCRETO MOLDADO "M1000" 5CM ACIMA DE 10 CM DE LAJE INCLUSIVE LANCAMENTO E CURA | M3 | 0,14 | 594,70 | 754,37 | 165,61 |
| 3.3 | SEINFRA | C1073 | ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x15x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3) | M2 | 11,75 | 47,29 | 59,99 | 704,88 |
| 3.4 | SEINFRA | C0534 | COCADO AMM-CURUCO (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 | M2 | 0,25 | 72,23 | 91,92 | 22,91 |
| 4 | | | REVESTIMENTO | | | | | 725,45 |
| 4.1 | SEINFRA | C2776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PAREDE. TRAÇO 1:3 ESP.= 2cm P/PAREDE | M2 | 23,50 | 5,50 | 6,50 | 154,62 |
| 4.2 | SEINFRA | C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE | M2 | 23,50 | 19,15 | 24,29 | 570,82 |
| 5 | | | REJOS | | | | | 214,79 |
| 5.1 | SEINFRA | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM | M2 | 2,42 | 32,50 | 41,23 | 99,78 |
| 5.2 | SEINFRA | C1815 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 3/4 PENEIRADA, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm | M2 | 2,42 | 35,47 | 45,25 | 111,55 |
| 6 | | | COBERTA | | | | | 11.285,68 |
| 6.1 | SEINFRA | C4650 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RUA, CANTO, LIMBY) | M2 | 3,12 | 75,49 | 95,64 | 250,40 |
| 6.2 | SEINFRA | C1462 | TELHA CERÂMICA | M2 | 3,12 | 50,97 | 64,65 | 201,71 |
| 6.3 | SEINFRA | C2228 | RETELAHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA. ATÉ 20% BORDA | M2 | 2,68 | 37,20 | 47,19 | 9392,55 |
| 6.4 | SEINFRA | C2460 | TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS | M | 6,30 | 104,23 | 132,21 | 832,92 |
| 7 | | | TRATAMENTO HIDROSANITÁRIAS | | | | | 59,21 |
| 7.1 | SEINFRA | C2272 | SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) | UN | 2,00 | 21,57 | 27,36 | 54,72 |
| 7.2 | SEINFRA | C4625 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (S/SELHA O/ TUBO 1/2") | UN | 1,00 | 27,27 | 34,59 | 34,59 |
| 8 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 288,70 |
| 8.1 | SEINFRA | C7480 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 120V, S/ PENALTY | UN | 3,00 | 22,85 | 25,11 | 87,33 |
| 8.2 | SEINFRA | C1184 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 4,00 | 13,34 | 16,92 | 67,68 |
| 8.5 | SEINFRA | C1374 | FIO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | M | 12,00 | 4,94 | 6,14 | 73,68 |
| 8.7 | SEINFRA | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 1,00 | 14,44 | 18,32 | 18,32 |
| 8.8 | SEINFRA | C0675 | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE | UN | 1,00 | 38,97 | 49,99 | 49,99 |
| 9 | | | PINTURA | | | | | 11.374,16 |
| 9.1 | SEINFRA | C2415 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERIAS BRANCA | M2 | 519,68 | 16,30 | 20,68 | 10.792,50 |
| 9.2 | SEINFRA | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 28,00 | 17,67 | 22,41 | 627,48 |
| 10 | | | DIVERSOS | | | | | 2.468,93 |
| 10.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 210,48 | 9,25 | 11,73 | 2.468,93 |
| 11 | | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | 1.140,72 |
| 11.1 | SEINFRA | I2322 | ENGENHEIRO | H | 4,00 | 70,64 | 80,61 | 368,44 |
| 11.2 | SEINFRA | 55815 | ENCARGADO DE TURMA/ FEITOR | H | 24,00 | 25,64 | 32,57 | 791,68 |
| VALOR GLOBAL | | | | | | | | 29.622,01 |

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 29.622,01 (Vinte e Nove Mil Seiscentos e Vinte e Dois Reais e Um Centavo)

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rgf: 6604150673



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

| | | | | | | | | | |
|---|---------|---|--------|---|--------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 2,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 3,00 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 3,00 | m ² | |

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

| | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|---------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | Altura | x | Largura | x | Espess. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 2,65 | x | 2,25 | x | 0,15 | = | 0,89 | m ³ | |
| | | | | | Total | = | 0,89 | m ³ | |

DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 2,50 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 3,75 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 3,75 | m ² | |

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|--------|---|---------------------|-------------------------|
| ▶ | Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
| ▶ | 4,70 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | 1,00 | = | 0,94 m ³ | Escavação paredes Novas |
| | | | | | | | Total | = | 0,94 m ³ | |

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|--------|---|---------------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
| ▶ | 2,10 | x | 1,15 | x | 0,10 | x | 1,00 | = | 0,24 m ³ | |
| | | | | | | | Total | = | 0,24 m ³ | |

ESTRUTURA

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|---------|---|--------|---|--------|---|---------------------|-----|
| ▶ | Perimetro | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
| ▶ | 4,70 | x | 0,40 | x | 0,50 | x | 1,00 | = | 0,94 m ³ | |
| | | | | | | | Total | = | 0,94 m ³ | |

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|---------|---|--------|---|--------|---|---------------------|-----|
| ▶ | Perimetro | x | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Volume | OBS |
| ▶ | 3,00 | x | 0,15 | x | 0,15 | x | 2,00 | = | 0,14 m ³ | |
| | | | | | | | Total | = | 0,14 m ³ | |

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

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|--------|---|-------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 4,70 | x | 2,50 | x | 1,00 | = | 11,75 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 11,75 | m ² | |

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

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|--------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 0,50 | x | 0,50 | x | 1,00 | = | 0,25 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 0,25 | m ² | |

REVESTIMENTO

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

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|--------|---|-------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 4,70 | x | 2,50 | x | 2,00 | = | 23,50 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 23,50 | m ² | |

REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|--------|---|-------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 4,70 | x | 2,50 | x | 2,00 | = | 23,50 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 23,50 | m ² | |

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
| ▶ | 2,10 | x | 1,15 | x | 1,00 | = | 2,42 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 2,42 | m ² | |

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

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|------|--|-----|
| ▶ | Comprim. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|----------|---|---------|---|--------|---|------|--|-----|

[Handwritten signatures and marks]



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

▶ 2,10 x 1,15 x 1,00 = 2,42 m²
Total = 2,42 m²

COBERTA

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

▶ Comprim x Largura x Quant = Área OBS
▶ 2,40 x 1,30 x 1,00 = 3,12 m²
Total = 3,12 m²

TELHA CERÂMICA

▶ Comprim x Largura x Quant = Área OBS
▶ 2,40 x 1,30 x 1,00 = 3,12 m²
Total = 3,12 m²

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

▶ Área = Área OBS
▶ 210,48 = 210,48 m²
Total = 210,48 m²

TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACCESSÓRIOS

▶ Comprim = Comprim OBS
▶ 6,30 = 6,30 m
Total = 6,30 m

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)

▶ Compr. = Compr. OBS
▶ 2,00 = 2,00 und
Total = 2,00 und

CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

▶ Quant = Quant OBS
▶ 1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"

▶ Compr. = Compr. OBS
▶ 3,00 = 3,00 und
Total = 3,00 und

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

▶ Quant = Quant OBS
▶ 4,00 = 4,00 m
Total = 4,00 m

FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

▶ Quant = Quant OBS
▶ 12,00 = 12,00 m
Total = 12,00 m

INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

▶ Quant = Quant OBS
▶ 1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

▶ Quant = Quant OBS
▶ 1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS SIMASSA

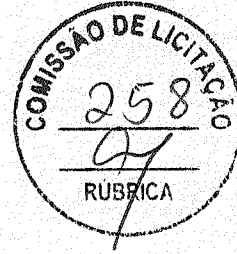
▶ Área = Área OBS
▶ 519,68 = 519,68 m² Pintura da Escola

[Handwritten signatures and marks]



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 519,68 m²

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|----------------|-----------------------|
| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
| | 28,00 | = | 28,00 | m ² | Pintura de esquadrias |
| | Total | = | 28,00 | m ² | |

DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

| | | | | | |
|---|--------|---|--------|----------------|-----|
| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
| | 210,48 | = | 210,48 | m ² | |
| | Total | = | 210,48 | m ² | |

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ENGENHEIRO

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-----|
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 4,00 | = | 4,00 | h | |
| | Total | = | 4,00 | h | |

ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-----|
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 24,00 | = | 24,00 | h | |
| | Total | = | 24,00 | h | |


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

01

~~02~~

03



ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

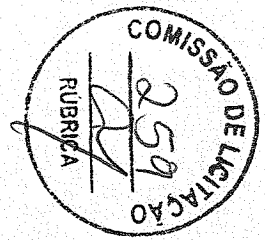
OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | TOTAL |
|----------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| | | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% | 692,47 | - | - | - | - | 692,47 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | 100,00% | 66,23 | - | - | - | - | 66,23 |
| 3 | ESTRUTURA | 100,00% | 1.291,03 | - | - | - | - | 1.291,03 |
| 4 | REVESTIMENTO | 20,00% | 145,09 | 30,00% | 217,64 | 60,00% | 362,73 | 725,45 |
| 5 | PISOS | 100,00% | 211,73 | - | - | - | - | 211,73 |
| 6 | COBERTA | 50,00% | 5.632,79 | 50,00% | 5.632,79 | - | - | 11.265,58 |
| 7 | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | 50,00% | 44,86 | 50,00% | 44,86 | - | - | 89,71 |
| 8 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 50,00% | 148,35 | 50,00% | 148,35 | - | - | 296,70 |
| 9 | PINTURA | - | - | 35,00% | 3.981,06 | 65,00% | 7.393,40 | 11.374,46 |
| 10 | DIVERSOS | - | - | - | - | 100,00% | 2.468,93 | 2.468,93 |
| 11 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 30,00% | 342,04 | 30,00% | 342,04 | 40,00% | 456,05 | 1.140,12 |
| TOTAL PARCIAL | | 28,05% | 8.074,38 | 35,00% | 10.366,53 | 36,06% | 10.691,10 | 29.622,01 |
| TOTAL GERAL | | 28,05% | 8.074,38 | 63,94% | 18.940,91 | 100,00% | 29.622,01 | |

Handwritten mark

Handwritten signature
 Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873



Handwritten mark

Handwritten mark

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA
LOCAL: SANTO ANTÔNIO

| COMPOSIÇÃO DE BDI | | |
|-------------------|--|---------------|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 3,80 |
| DF | Despesas financeiras | 1,02 |
| R | Riscos | 0,50 |
| | Benefício | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32 |
| L | Lucro | 6,64 |
| I | Impostos | 11,15 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 11,15 |
| | BDI = | 26,85% |

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873








ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA | MENSALISTA |
|----------------------------------|--|--------------|--------------|
| | | % | % |
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A | Total dos Encargos Sociais Básicos | 16,80 | 16,80 |
| GRUPO B | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio-Enfermidade | 0,92 | 0,71 |
| B4 | 13º Salário | 10,83 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuva | 1,55 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,09 |
| B9 | Férias Gozadas | 9,18 | 7,07 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,02 |
| B | Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A | 44,97 | 16,84 |
| GRUPO C | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,60 | 4,31 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,40 | 3,39 |
| C4 | Depósito Rescisão sem Justa Causa | 4,81 | 3,70 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,47 | 0,36 |
| C | Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A | 15,41 | 11,86 |
| GRUPO D | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,55 | 2,83 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência | 0,47 | 0,36 |
| D | Total de Reincidências de um grupo sobre o outro | 8,02 | 3,19 |
| TOTAL (A + B + C + D + E) | | 85,20 | 48,69 |


 Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 Rnp: 0604150873







ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de REFORMA DA ESCOLA ESTEVAM FERREIRA DA COSTA NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS





Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Caixa Econômica Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

SERVICIOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA

Serão colocadas na obra, pelo construtor, as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

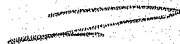
Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

FORMA PLANA

Forma tabua para concreto 3x - serão utilizadas fôrmas de madeira na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. as fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Na execução de paredes de concreto armado, a ligação entre as fôrmas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de escoras metálicas. Os pontaletes de madeira destinados às escoras terão seção com dimensões mínimas de 7x7cm, devendo ser devidamente contraventados. Não haverá mais de uma emenda em cada pontalete, devendo a mesma estar fora do terço médio. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente. A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma: 1) faces laterais -3 dias (2) faces inferiores (deixando escoras). 14 dias (3) faces inferiores (sem escoras)..21 dias.

CONCRETO FCK=10MPA

Concreto usinado bombeado fck=10mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 10 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2^a a 6^a feira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

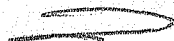
Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

MADEIRAMENTO PARA TELHA CERÂMICA

As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação, desde que as peças tenham, sido calculadas para suportar tal sobrecarga. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As sambladuras, encaixes, ligações e articulações deverão ter as superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendadas sobre apoio. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com linhas, obedecendo a formas e



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dimensões indicadas no projeto. Todas as operações objetivando ligações tais como perfuração, cavas e ranhuras, devem ser feitas à máquina para se obter ajustamento perfeito das peças. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão sempre talas de chapa de metal, fixadas com parafusos de, no mínimo, meia polegada de diâmetro. Deverá ser rejeitada toda peça que apresentar nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira. As estruturas de madeira aparente deverão receber pintura em três demãos de tinta impermeabilizante, em tipo e cor definidos pelo projeto ou pela fiscalização. O madeiramento principal da cobertura, em dependências onde laje de forro apta a recebê-lo, apoiar-se-á diretamente em montantes de alvenaria de tijolo maciço devidamente rebocados, com seção transversal compatível com a carga a receber. A critério da fiscalização, os montantes de que trata o item anterior poderão ser executados em madeira de lei, de seção não inferior a 8 x 12cm. Para a estrutura destinada a receber telhas onduladas de fibrocimento, o madeiramento deverá obedecer ao que se segue. Seção mínima das cumeeiras e terças: 7,6 x 11,4cm (3"x4.1/2"). Seção mínima dos frechais: 7,6x7,6cm (3" x 3"). Pontaletes: 7,6x11,4cm (3"x4.1/2"), com a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça. Peças de apoio dos pontaletes: 7,6x11,4cm (3" x 4.1/2"), com 50cm de comprimento.

TELHA CERÂMICA

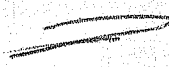
As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

CAIXA DE LIGAÇÃO EM PVC 4"x2"

Serão instaladas caixas de PVC nas paredes para o recebimento das ligações. As caixas serão embutidas nas paredes e assentadas com argamassa de cimento e areia 1:4.

ELETRODUTO FLEXÍVEL

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

LUMINÁRIA INCANDESCENTE

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas (reator e tomada para relé quando necessário), prontas para ser ligadas à rede em 220V. As mesmas deverão ser instaladas por profissional habilitado e quando da instalação deverá ser desligado a energia a fim de promover a segurança do operário. Em caso de falhas ou defeitos as mesmas serão devolvidas para reparo ou substituição, dentro do período de garantia, todos os custos de material e transporte, bem como as despesas para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES

Interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, deve ser ligado a um circuito elétrico, tem como função não somente interferir na circulação como também na distribuição de energia. Deve ser instalado por profissional competente e sempre com a energia desligada.


TOMADA 2P+T – 10A

As tomadas do tipo 2P+T, com resistência nominal de 10A, serão instaladas por profissional habilitado, deverão ser protegida contra choques elétricos, embutida na parede, desmontável, os contatos elétricos devem ser em cobre.




CABO DE COBRE ISOLADO

Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificadas com talco ou parafina.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190496253

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA

Registro: 388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Nº: sem

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Cariré

UF: CE

CEP: 62184000

Contrato: 002/2018

Celebrado em: 15/02/2018

Valor: R\$ 7.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Diversos

Nº: SEM

Complemento:

Bairro: Diversos

Cidade: CARIRÉ

UF: CE

CEP: 62184000

Data de Início: 14/06/2019

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

5,00

un

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

50,00

un

7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA

5,00

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE ABRA DE REFORMA DAS ESCOLAS CORONEL JOÃO FERNANDES, ESTEVAM FERREIRA DA COSTA, MONSENHOR ANTONIO CANDIDO, RAIMUNDO DICO MONTEIRO E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. CARIRÉ/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96

Registrada em: 14/06/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 8213386581

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCbzx
Impresso em: 17/06/2019 às 09:01:44 por: ip: 177.65.107.150

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

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5904

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará






DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foi usada a tabela SEINFRA 26.1 com desoneração.




Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ


OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO
 LOCAL: ALTO FELIZ
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
 ART Nº: CE20190406263




RNP: 060415087-3
 TABELA: SEINFRA 26.1

DATA: 03/08/2019
 BDI: 26,85%

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|---------------------|---------|--------|---|-----|--------|----------------|------------------|------------------|
| ORÇAMENTO | | | | | | | | |
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 2.144,11 |
| 1.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 3,00 | 157,37 | 199,62 | 598,86 |
| 1.2 | SEINFRA | C1049 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | M3 | 6,25 | 194,81 | 247,24 | 1.545,25 |
| 2 | | | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | 407,02 |
| 2.1 | SEINFRA | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 3,99 | 80,42 | 102,01 | 407,02 |
| 3 | | | PISOS | | | | | 7.565,64 |
| 3.1 | SEINFRA | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 4CM | M2 | 2,26 | 32,50 | 41,23 | 93,18 |
| 3.2 | SEINFRA | C1291 | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCX. ACABAR E 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA. | M3 | 6,72 | 584,70 | 754,37 | 15,09 |
| 3.3 | SEINFRA | C1915 | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm | M2 | 45,20 | 36,47 | 46,26 | 2.090,95 |
| 3.4 | SEINFRA | C1923 | PISO PRÉ-EXCLUIDO, ARMAÇADO E INTERFINADO DE 15 FACES - e = 4,5 cm P/PASSEIO | M2 | 79,55 | 62,88 | 67,00 | 5.350,62 |
| 4 | | | COBERTA | | | | | 20.657,62 |
| 4.1 | SEINFRA | C2203 | RETELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA ATÉ 20% MOLDA | M2 | 467,30 | 37,25 | 47,19 | 19.632,39 |
| 4.2 | SEINFRA | C2460 | TESOURA EM MASSARANDUBA COM ACESSÓRIOS | M | 7,30 | 104,23 | 132,21 | 965,13 |
| 5 | | | PINTURA | | | | | 17.456,00 |
| 5.1 | SEINFRA | C1615 | LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA | M2 | 848,21 | 16,30 | 20,68 | 17.541,00 |
| 5.2 | SEINFRA | C1635 | ESMALTE DUAS DEMÃO EM PAREDES DE MADEIRA | M2 | 42,80 | 17,67 | 22,44 | 666,92 |
| 6 | | | DIVERSOS | | | | | 4.894,93 |
| 6.1 | SEINFRA | C1928 | IMPEDIMENTO GERAL | M2 | 417,30 | 9,25 | 11,73 | 4.894,93 |
| 7 | | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | 2.280,24 |
| 7.1 | SEINFRA | 82322 | ENGENHEIRO | H | 3,00 | 73,64 | 68,81 | 715,63 |
| 7.2 | SEINFRA | 16815 | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | H | 48,00 | 25,68 | 32,57 | 1.563,36 |
| VALOR GLOBAL | | | | | | | | 56.371,66 |

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 56.371,66 (Cinquenta e Seis Mil Trezentos e Setenta e Um Reais e Sessenta e Seis Centavos)


 Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 Rnp: 0604150873



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO

LOCAL: ALTO FELIZ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

| ▶ | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---------|---|--------|---|--------|---|------|----------------|-----|
| ▶ | 2,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 3,00 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 3,00 | m ² | |

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

| ▶ | Área | x | Espess | x | Quant | = | Volume | | OBS |
|---|-------|---|--------|---|-------|---|--------|----------------|-----------------|
| ▶ | 45,20 | x | 0,05 | x | 1,00 | = | 2,26 | m ³ | Acesso a Escola |
| ▶ | 79,86 | x | 0,05 | x | 1,00 | = | 3,99 | m ³ | Calçada |
| | | | | | Total | = | 6,25 | m ³ | |

MOVIMENTO DE TERRA

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

| ▶ | Área | x | Espess | x | Quant | = | Volume | | OBS |
|---|-------|---|--------|---|-------|---|--------|----------------|---------|
| ▶ | 79,86 | x | 0,05 | x | 1,00 | = | 3,99 | m ³ | Calçada |
| | | | | | Total | = | 3,99 | m ³ | |

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

| ▶ | Área | x | Espess | x | Quant | = | Volume | | OBS |
|---|-------|---|--------|---|-------|---|--------|----------------|-----------------|
| ▶ | 45,20 | x | 0,05 | x | 1,00 | = | 2,26 | m ³ | Acesso a Escola |
| | | | | | Total | = | 2,26 | m ³ | |

CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA

| ▶ | Comprim | x | Largura | x | Espess | = | Volume | | OBS |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|--------|----------------|-----|
| ▶ | 0,50 | x | 0,40 | x | 0,08 | = | 0,02 | m ³ | |
| | | | | | Total | = | 0,02 | m ³ | |

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

| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
|---|-------|---|-------|----------------|-----|
| ▶ | 45,20 | = | 45,20 | m ² | |
| | Total | = | 45,20 | m ² | |

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 4,5 cm P/ PASSEIO

| ▶ | Comprim | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|-------|----------------|-----|
| ▶ | 36,36 | x | 2,20 | x | 1,00 | = | 79,86 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 79,86 | m ² | |

COBERTA

RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|--------|----------------|-----|
| ▶ | 417,30 | = | 417,30 | m ² | |
| | Total | = | 417,30 | m ² | |

TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS

| ▶ | Comprim | = | Comprim | | OBS |
|---|---------|---|---------|---|-----|
| ▶ | 7,30 | = | 7,30 | m | |
| | Total | = | 7,30 | m | |

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|--------|----------------|-------------------|
| ▶ | 848,24 | = | 848,24 | m ² | Pintura da Escola |
| | Total | = | 848,24 | m ² | |

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

| ▶ | Área | = | Área | | OBS |
|---|-------|---|-------|----------------|-----------------------|
| ▶ | 40,00 | = | 40,00 | m ² | Pintura de esquadrias |
| | Total | = | 40,00 | m ² | |

DIVERSOS

LIMPEZA GERAL

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO
LOCAL: ALTO FELIZ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | | | | |
|---|--------|---|--------|----------------|-----|
| ▶ | Area | = | Area | | OBS |
| | 417,30 | = | 417,30 | m ² | |
| | Total | = | 417,30 | m ² | |

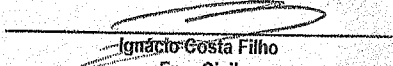
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

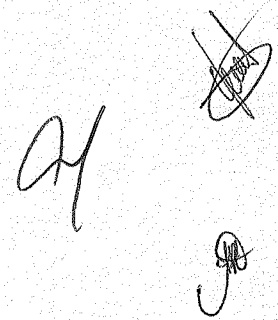
ENGENHEIRO

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-----|
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 8,00 | = | 8,00 | h | |
| | Total | = | 8,00 | h | |

ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-----|
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 48,00 | = | 48,00 | h | |
| | Total | = | 48,00 | h | |


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



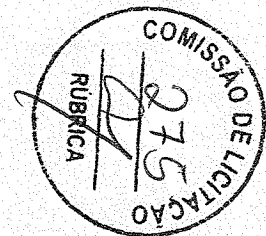
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO
LOCAL: ALTO FELIZ

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | TOTAL |
|----------------------|-----------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| | | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% | 2.144,11 | - | - | - | - | 2.144,11 |
| 2 | MOVIMENTO DE TERRA | 100,00% | 407,02 | - | - | - | - | 407,02 |
| 3 | PISOS | 100,00% | 7.549,84 | - | - | - | - | 7.549,84 |
| 4 | COBERTA | 50,00% | 10.328,76 | 50,00% | 10.328,76 | - | - | 20.657,52 |
| 5 | PINTURA | - | - | 35,00% | 6.453,30 | 65,00% | 11.984,70 | 18.438,00 |
| 6 | DIVERSOS | - | - | - | - | 100,00% | 4.894,93 | 4.894,93 |
| 7 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 30,00% | 684,07 | 30,00% | 684,07 | 40,00% | 912,10 | 2.280,24 |
| TOTAL PARCIAL | | 37,45% | 21.113,80 | 30,98% | 17.466,13 | 31,56% | 17.791,73 | |
| TOTAL GERAL | | 37,45% | 21.113,80 | 66,44% | 38.579,93 | 100,00% | 56.371,66 | 56.371,66 |


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP 0604150873




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO
LOCAL: ALTO FELIZ

| COMPOSIÇÃO DE BDI | | |
|-------------------|--|---------------|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 3,80 |
| DF | Despesas financeiras | 1,02 |
| R | Riscos | 0,50 |
| | Benefício | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32 |
| L | Lucro | 6,64 |
| I | Impostos | 11,15 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 11,15 |
| | BDI = | 26,85% |

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


Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873








ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA | MENSALISTA |
|----------------------------------|--|--------------|--------------|
| | | % | % |
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A | Total dos Encargos Sociais Básicos | 16,80 | 16,80 |
| GRUPO B | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio-Enfermidade | 0,92 | 0,71 |
| B4 | 13º Salário | 10,83 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuva | 1,55 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,09 |
| B9 | Férias Gozadas | 9,18 | 7,07 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,02 |
| B | Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A | 44,97 | 16,84 |
| GRUPO C | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,60 | 4,31 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,40 | 3,39 |
| C4 | Depósito Rescisão sem Justa Causa | 4,81 | 3,70 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,47 | 0,36 |
| C | Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A | 15,41 | 11,86 |
| GRUPO D | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,55 | 2,83 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência | 0,47 | 0,36 |
| D | Total de Reincidências de um grupo sobre o outro | 8,02 | 3,19 |
| TOTAL (A + B + C + D + E) | | 85,20 | 48,69 |


Ignacio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873







ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de REFORMA DA ESCOLA MONSENHOR ANTONIO CANDIDO NO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Cariré, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

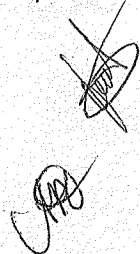
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se circunstâncias ou condições locais tomarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Caixa Econômica Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

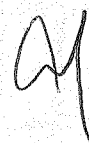
Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

SERVICOS PRELIMINARES


PLACA PADRÃO DE OBRA

Serão colocadas na obra, pelo construtor, as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LASTRO DE CONCRETO

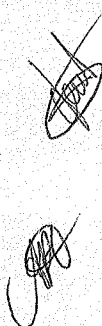
As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 08(oito) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante.

CONCRETO FCK=10MPA

Concreto usinado bombeado fck=10mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 10 mpa = 300 kgf/cm² (resistência 28 dias). O slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. O transporte do material será feito em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). Não será permitida a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). O concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2^a a 6^afeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. O concreto poderá ser bombeado. Serão exigidos, testes para verificação do "slump" (abatimento) do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A cada duas entregas, a contratada deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização tão logo da obtenção dos resultados. A não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

PISO INTERTRAVADO

Será Assentado Piso em elementos pré-fabricados de concreto de concreto, com formato de Paralelepípedos que permite transmissão de esforços. Os Blocos serão assentados formando fiadas regulares, fortemente comprimidas por percussão. O Piso intertravado será executado, efetuando-se uma base de areia grossa com 8cm de espessura. O Terreno deverá estar previamente regularizado e apiloado, com cimento adequado para escoamento de águas. As juntas entre as peças serão preenchidas com o mesmo material da base. O Bloco intertravado em concreto terá as dimensões de 20,0cm de comprimento, 10,00cm de largura e 6,00cm de espessura. O mesmo será compactado ao final com compactador do tipo placas vibratórias.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TELHA CERÂMICA

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue: As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha. As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa. O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm. As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a sobreposição é de cerca de 10cm. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telha de canal. Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será sempre argamassada.

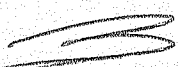
PINTURA EM TINTA LATEX PVA EM PAREDES

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.




PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Para a aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto. A pintura a óleo ou esmalte se fará em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries. As superfícies pintadas poderão ser lavadas com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190496253

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico
IGNÁCIO COSTA FILHO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873
Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA** Registro: **388350-CE**

2. Dados do Contrato
Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ** CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**
PRAÇA Praça Elisio Aguiar Nº: **sem**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **Cariré** UF: **CE** CEP: **62184000**
Contrato: **002/2018** Celebrado em: **15/02/2018**
Valor: **R\$ 7.000,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
RUA **Diversos** Nº: **SEM**
Complemento: Bairro: **Diversos**
Cidade: **CARIRÉ** UF: **CE** CEP: **62184000**
Data de Início: **14/06/2019** Previsão de término: **31/12/2019** Coordenadas Geográficas: **0,0**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ** CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 21 - ELABORAÇÃO | | |
| 6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA | 5,00 | un |
| 38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA | 50,00 | un |
| 7 - FISCALIZACAO | | |
| 17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4113 - ESCOLA | 5,00 | un |

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

5. Observações
ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE ABRA DE REFORMA DAS ESCOLAS CORONEL JOÃO FERNANDES, ESTEVAM FERREIRA DA COSTA, MONSENHOR ANTONIO CANDIDO, RAIMUNDO DICO MONTEIRO E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. CARIRÉ/CE.

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

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local _____ de _____ de _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor
Valor da ART: **R\$ 85,96** Registrada em: **14/06/2019** Valor pago: **R\$ 85,96** Nosso Número: **8213386581**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCbzx
Impresso em: 17/06/2019 às 09:01:44 por: ip: 177.66.107.150

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

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





DECLARAÇÃO




Declaro para os devidos fins, que para a formulação da planilha orçamentária foram usados preços tabelados, através de fontes oficiais. No nosso caso foi usada a tabela SEINFRA 26.1 com desoneração.

Os referidos códigos usados estão demonstrados na planilha orçamentária na coluna referente ao Código.

Por ser usado Códigos de Fontes oficiais, não se faz necessário apresentação de composição de custos, visto que a referida composição é de autoria dos órgãos oficiais.

CARIRÉ, 03 DE JUNHO DE 2019.



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3



