



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Rua Onze de Maio, Nº 739 – Centro - Cep.: 62.410-000 – Barroquinha – Ce
CNPJ: 23.478.597/0001-80 – Fone: (88) 3623 1137



ANEXO I


Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Aparelhamento Técnico, Parcelas de Relevância e Peça Gráfica.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA/CE, conforme especificações a seguir:



PROJETO EXECUTIVO

| | |
|-------------------------------|---|
| OBRA: | SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE |
| LOCAL: | DISTRITO DE BITUPITÁ, DISTRITO DE ARARAS, LOCALIDADE DE CURIMÃ, LOCALIDADE DE LAGOA SALGADA E SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA |
| AGENTES PARTICIPANTES: | PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA / SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE BARROQUINHA |
| MUNICÍPIO: | BARROQUINHA - CEARÁ |



DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI Nº 061498963-9





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

| OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE | | | | | |
|---|--|------|--------|-------------------------------|----------------------------|
| LOCAL: ARARAS, BITUPITÁ, CURIMÃ, LAGOA SALGADA E SEDE | | | | | |
| FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23% | | | | DATA: 28 DE FEVEREIRO DE 2020 | |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND. | QUANT. | PR. UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$) |
| 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | 0,19% | R\$ 1.158,66 |
| 1.1 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 6,00 | R\$ 193,11 | R\$ 1.158,66 |
| 2.0 ESCOLAS | | | | 99,81% | R\$ 594.288,28 |
| 2.1 | E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ | UND | 1,00 | R\$ 65.637,77 | R\$ 65.637,77 |
| 2.2 | E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS | UND | 1,00 | R\$ 42.906,70 | R\$ 42.906,70 |
| 2.3 | C.E.I ELDA PINTO VERAS - SEDE BARROQUINHA | UND | 1,00 | R\$ 41.713,83 | R\$ 59.831,79 |
| 2.4 | CRECHE RAIMUNDO FLORINDO ROCHA, RUA RAIMUNDA ROCHA, SEDE DE BARROQUINHA - CE | UND | 1,00 | R\$ 120.429,07 | R\$ 120.429,07 |
| 2.5 | E.M.E.F CARMELITA VERAS - SEDE - BARROQUINHA - CE | UND | 1,00 | R\$ 130.408,95 | R\$ 130.408,95 |
| 2.6 | E.M.E.F NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - ARARAS | UND | 1,00 | R\$ 104.721,23 | R\$ 104.721,23 |
| 2.7 | E.M.E.I.F SANTO INÁCIO - LAGOA SALGADA | UND | 1,00 | R\$ 36.951,73 | R\$ 36.951,73 |
| 2.8 | E.E.F FRANCISCO BENICIO - SEDE | UND | 1,00 | R\$ 33.401,04 | R\$ 33.401,04 |
| TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$) | | | | 100,00% | R\$ 595.446,94 |
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 595.446,94 (QUINHENTOS E NOVENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E NOVENTA E QUATRO CENTAVOS) | | | | | |


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Sector de Engenharia Civil

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA SANTA ADELAIDE

O presente memorial tem como objetivo descrever e especificar os principais critérios para a Reforma e Ampliação da Edificação Escolar Santa Adelaide, localizada na sede do município de Barroquinha-Ce. Viu-se necessário a reforma do espaço educacional devido a deteriorações de pisos, paredes, pintura, instalações e demais pontos listados nas peças gráficas e orçamento para compor este memorial, para melhorar a qualidade de ensino e a melhores condições de trabalho para professores e demais funcionários da escola.

Com esses serviços à comunidade escolar será beneficiada com uma infraestrutura confortável, bem como os profissionais que ali trabalham contarão com um ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

Tendo em vista que o bem-estar de alunos, professores e demais funcionários faz com que o espaço educacional se torna um ambiente mais propício ao bom desenvolvimento e formação de cidadãos de bem.

Local: Distrito de Bitupitá, Barroquinha-Ce.

2.0 PROJETOS

A execução da presente edificação devesse obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que será fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de BARROQUINHA Este caderno de encargos, as projetos especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstancia constar do Edital de Licitação .

3.0 INTRODUÇÃO

Contextualização da área do projeto: A área de projeto trata-se de uma REFORMA EM TODA ESCOLA SANTA ADELAIDE

4.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos independentemente de transcrições, todas as normas (NBR'S) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

Para o completo conhecimento dos serviços e imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estagio em que as mesmas se encontram bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.

Os materiais e os serviços a serem empregado será de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer as Normas Brasileiras, as Especificações Técnicas e aos projetos específicos.

5.0 ASSISTENCIA TECNICA ADMINISTRATNA

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

6.0 FISCALIZACAO

A secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos e a Secretaria de educação do município fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercer em nome da prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vi na de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

7.0 MATERIAIS, MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra de vera ser Idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure a bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

8.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornece detalhes construtivos acerca dos serviços ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações, será dirimida pela fiscalização.

9.0 INICIO

O início para execução da obra será o que contar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Sector de Engenharia Civil

10.0 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação

11.0 DAS DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todas as demolições devem ser feitas levando-se em consideração as alterações de layout apresentadas pelo projeto Arquitetônico e complementadas pela planilha quantitativa e por este memorial.

Ficará de responsabilidade da CONTRATADA manter o canteiro de obras limpo durante todo período de obra, afastando para um local seguro todo entulho proveniente das demolições.

A retirada de entulho ao fim da obra ficará de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Barroquinha, transportando para local apropriado todo resíduo gerado no decorrer da obra.

12.0 MOVIMENTO DE TERRA

Será escavado valas para construção de fundações de um portal em concreto armado na fachada da escola.

Será executado aterro com material de qualidade em duas salas de aula para que seja aumentado seu nível.


Todo entulho gerado durante as demolições deverá ser retirado pela construtora, deixando a obra limpa em todo o período dos trabalhos.

13.0 VERGAS

Fabricação fornecimento e instalação de elemento estrutural pré-moldado utilizado em alvenaria sobre vão de portas ou janelas.

O controle da resistência cabe ao fabricante, que deverá ter à disposição do cliente dados que comprovem a qualidade do concreto entregue. O concreto pré-
Página 42 de 120
misturado deve ser controlado através de ensaios de consistência, resistência à compressão e abatimento de cone (slump-teste) após a descarga do concreto na obra. A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado e com conhecimento da fiscalização.

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábua de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura. Após a preparação inicial a forma será molhada e o concreto lançado e adensado, após a sua cura e a desforma, a verga será colocada no vão entrando na alvenaria cerca de 30 cm para cada lado.


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Sector de Engenharia Civil

14.0 ALVENARIA DE CONTENÇÃO

Será executado uma alvenaria de contenção com tijolo furado de 8 furos com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 em frente as salas de aula que serão aumentado o nível do piso das mesmas.

Esta alvenaria servirá para conter o aterro que será colocado e compactado no piso destas salas de aulas.

15.0 REVESTIMENTOS

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberão revestimento, deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço 1:2:8) aplicada a colher.

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.

Os revestimentos cerâmicos serão executados com placa cerâmicas para as paredes e pisos da cozinha, banheiros e salas de aula, com placas de até 30x30cm, com PEI 3 para azulejos e PEI 4 antiderrapante para pisos, argamassa de assentamento AC3, rejuntado com pasta de cimento. Nas paredes que serão revestidas com cerâmica também receberão revestimento com cerâmica no tamanho 10x10cm, cor a ser definida pela secretaria de educação do município de Barroquinha, cima da cerâmica de até 30x30cm a ser colocada nas paredes especificadas em memorial de cálculo do orçamento em anexo.

16.0 PISOS

Será executado no pátio e nas salas a serem reformadas (conforme especificado em projeto e orçamento) um piso de concreto que após a sua concretagem será polido deixando assim pronto para uso dos alunos.

Os blocos a serem empregados no passeio da escola, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 6cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no controle de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

17.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Fixação da bacia sanitária com a utilização dos parafusos fornecidos pelo fabricante. Rejuntamento entre a bacia e o piso para acabamento final. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI) A instalação do lavatório far-se-á mediante apoio sobre a coluna de cerâmica e fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados. A ligação com a rede hidráulica será feita com engate flexível, seguida da colocação do aparelho misturador, válvulas e sifão cromado.

Instalação de mictório de louça branca em sanitários coletivos. Mictório, Ref. M.712 com sifão integrado, cor Branco Gelo. Fab. Deca ou equivalente técnico. Deve-se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique fora do eixo ou má conectada. As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas. A ponta e a conexão deverão ser limpas com solução limpadora, devendo-se utilizar adesivo plástico para as conexões que não forem roscáveis. Após a colocação do mictório, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada.

18.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 01, 02 ou 04 folhas de correr e vidro temperado 6mm.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Para assentamento de esquadrias de madeira deverá ser conferido o local de assentamento da esquadria.

Será executado o cercamento PAINÉIS NYLOFOR no lugar do muro que será demolido na nova fachada da escola, com altura de 1,53 m, malha 5x20cm, fio 4,30mm, fixados em POSTES DE AÇO GALVANIZADOS A FOGO, pintados ELETROSTATICAMENTE, cor verde, tampas com proteção ANTI-UV. Já incluso mão de obra para execução do cercamento, inclusive a escavação e concretagem da fundação para chumbamento do gradil.


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Sector de Engenharia Civil

19.0 PINTURA

Execução de serviços de pintura em paredes internas e externas, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos e externos, conferindo-lhes um acabamento uniforme. A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

20.0 SERVIÇOS FINAIS

Limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos. Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

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

Barroquinha, 23 de Abril de 2020.

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil - CREA 57691
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Barroquinha/Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 132019 NÃO DESONERADA / 80%-20,34% / LEIS SOCIAIS-114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

PLANTUA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | TABELA | COD | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND. | QUANT. | PR. UNIT. SEM BDI (R\$) | BDI - 20,34% (R\$) | PR. UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$) |
|---|---------|-------|---|------|--------|-------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1.0 DEMOLIÇÕES E RETRADAS | | | | | | | | | |
| 9,37% R\$ 6.148,99 | | | | | | | | | |
| 1.1 | SINAPI | 97631 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 83,22 | R\$ 2,36 | R\$ 0,48 | R\$ 2,84 | R\$ 236,34 |
| 1.2 | SEINFRA | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 216,16 | R\$ 21,80 | R\$ 4,43 | R\$ 26,23 | R\$ 5.669,88 |
| 1.3 | SEINFRA | C1056 | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO | M2 | 46,20 | R\$ 3,19 | R\$ 0,65 | R\$ 3,84 | R\$ 177,41 |
| 1.4 | SINAPI | 97644 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 8,19 | R\$ 6,63 | R\$ 1,35 | R\$ 7,98 | R\$ 65,36 |
| 2.0 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | |
| 2,81% R\$ 1.841,74 | | | | | | | | | |
| 2.1 | SEINFRA | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 16,64 | R\$ 75,69 | R\$ 15,40 | R\$ 91,09 | R\$ 1.515,74 |
| 2.2 | SINAPI | 72897 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | M3 | 11,23 | R\$ 19,56 | R\$ 3,98 | R\$ 23,54 | R\$ 264,35 |
| 2.3 | SINAPI | 72900 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, OMT 0,5 A 1,0 KM | M3 | 11,23 | R\$ 4,56 | R\$ 0,93 | R\$ 5,49 | R\$ 61,65 |
| 3.0 ALVENARIA DE CONTENÇÃO | | | | | | | | | |
| 0,25% R\$ 162,26 | | | | | | | | | |
| 3.1 | SEINFRA | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 0,26 | R\$ 518,60 | R\$ 105,48 | R\$ 624,08 | R\$ 162,26 |
| 4.0 VERGAS | | | | | | | | | |
| 0,05% R\$ 31,81 | | | | | | | | | |
| 4.1 | SEINFRA | C1666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,02 | R\$ 1.321,49 | R\$ 268,79 | R\$ 1.590,28 | R\$ 31,81 |
| 5.0 REVESTIMENTOS | | | | | | | | | |
| 21,91% R\$ 14.378,20 | | | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L | M2 | 83,22 | R\$ 3,00 | R\$ 0,61 | R\$ 3,61 | R\$ 300,42 |
| 5.2 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | M2 | 83,22 | R\$ 25,45 | R\$ 5,18 | R\$ 30,63 | R\$ 2.549,03 |
| 5.3 | SEINFRA | C3971 | FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 46,20 | R\$ 24,00 | R\$ 4,88 | R\$ 28,88 | R\$ 1.334,26 |
| 5.4 | SEINFRA | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE | M2 | 8,98 | R\$ 66,35 | R\$ 13,50 | R\$ 79,85 | R\$ 717,05 |
| 5.5 | SEINFRA | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - P3-5/P3-4 - P/ PAREDE | M2 | 98,77 | R\$ 71,20 | R\$ 14,48 | R\$ 85,68 | R\$ 8.462,61 |
| 5.6 | SEINFRA | C1102 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) | M2 | 8,98 | R\$ 9,91 | R\$ 2,02 | R\$ 11,93 | R\$ 107,13 |
| 5.7 | SEINFRA | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 98,77 | R\$ 7,64 | R\$ 1,55 | R\$ 9,19 | R\$ 907,70 |
| 6.0 PISOS | | | | | | | | | |
| 18,61% R\$ 12.212,08 | | | | | | | | | |
| 6.1 | SEINFRA | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 11,97 | R\$ 466,59 | R\$ 94,90 | R\$ 561,49 | R\$ 6.721,04 |
| 6.2 | SEINFRA | C4099 | POLIUNTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | 299,06 | R\$ 12,67 | R\$ 2,58 | R\$ 15,25 | R\$ 4.560,67 |
| 6.3 | SEINFRA | C5028 | PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | M2 | 22,82 | R\$ 33,88 | R\$ 6,89 | R\$ 40,77 | R\$ 930,37 |
| 7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | | | |
| 3,68% R\$ 2.412,41 | | | | | | | | | |
| 7.1 | SEINFRA | C1792 | MICETÓRIO DE LOUÇA BRANCA | UN | 1,00 | R\$ 372,44 | R\$ 75,75 | R\$ 448,19 | R\$ 448,19 |
| 7.2 | SEINFRA | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 2,00 | R\$ 358,02 | R\$ 72,82 | R\$ 430,84 | R\$ 861,68 |
| 7.3 | SINAPI | 72739 | VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO, EM LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS, ASSENTO E TUBO DE LIGAÇÃO | UN | 2,00 | R\$ 458,09 | R\$ 93,18 | R\$ 551,27 | R\$ 1.102,54 |
| 8.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | | | | | |
| 23,34% R\$ 15.817,14 | | | | | | | | | |
| 8.1 | SEINFRA | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA LIMA FOLHA (0,80X 2,10)m | UN | 2,00 | R\$ 679,51 | R\$ 138,21 | R\$ 817,72 | R\$ 1.635,44 |
| 8.2 | SINAPI | 91338 | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M2 | 8,67 | R\$ 551,52 | R\$ 112,18 | R\$ 663,70 | R\$ 5.754,28 |
| 8.3 | SINAPI | 94560 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M2 | 1,80 | R\$ 517,88 | R\$ 105,34 | R\$ 623,22 | R\$ 1.121,80 |
| 8.4 | SEINFRA | C1869 | PETTORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 3,08 | R\$ 61,54 | R\$ 12,52 | R\$ 74,06 | R\$ 228,10 |
| 8.5 | SEINFRA | C4730 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM QUIMBADOS 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 | 16,95 | R\$ 190,15 | R\$ 38,68 | R\$ 228,83 | R\$ 3.878,67 |
| 8.6 | SEINFRA | C4557 | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, CDR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 5,00 | R\$ 448,54 | R\$ 91,23 | R\$ 539,77 | R\$ 2.698,85 |
| 9.0 PINTURA | | | | | | | | | |
| 18,13% R\$ 11.890,14 | | | | | | | | | |
| 9.1 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS | M2 | 699,32 | R\$ 13,02 | R\$ 2,65 | R\$ 15,67 | R\$ 10.958,34 |
| 9.2 | SEINFRA | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 40,32 | R\$ 19,20 | R\$ 3,91 | R\$ 23,11 | R\$ 931,80 |
| 10.0 SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | | |
| 1,89% R\$ 1.243,00 | | | | | | | | | |
| 10.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 100,00 | R\$ 10,33 | R\$ 2,10 | R\$ 12,43 | R\$ 1.243,00 |
| TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$) | | | | | | | | | |
| 100,0% R\$ 65.637,77 | | | | | | | | | |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 65.637,77 (SESSENTA E CINCO MIL, SEISCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS)

DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / RDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | SUB-ETAPAS | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | TOTAL |
|----------------------|--------------------------------|---------|--------------|---------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | % | VALOR(R\$) | % | VALOR(R\$) | % | VALOR(R\$) | |
| 1.0 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | 100,00% | R\$ 6.148,99 | | | | | R\$ 6.148,99 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | 40,00% | R\$ 736,70 | 60,00% | R\$ 1.105,04 | | | R\$ 1.841,74 |
| 3.0 | ALVENARIA DE CONTENÇÃO | | | 100,00% | R\$ 162,26 | | | R\$ 162,26 |
| 4.0 | VERGAS | 100,00% | R\$ 31,81 | | | | | R\$ 31,81 |
| 5.0 | REVESTIMENTOS | | | 100,00% | R\$ 14.378,20 | | | R\$ 14.378,20 |
| 6.0 | PISOS | | | 100,00% | R\$ 12.212,08 | | | R\$ 12.212,08 |
| 7.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | 50,00% | R\$ 1.206,21 | 50,00% | R\$ 1.206,21 | R\$ 2.412,41 |
| 8.0 | ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | 100,00% | R\$ 15.317,14 | R\$ 15.317,14 |
| 9.0 | PINTURA | | | | | 100,00% | R\$ 11.890,14 | R\$ 11.890,14 |
| 10.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | 100,00% | R\$ 1.243,00 | R\$ 1.243,00 |
| TOTAL MENSAL(R\$) | | 10,54% | R\$ 6.917,50 | 44,28% | R\$ 29.063,79 | 45,18% | R\$ 29.656,49 | |
| TOTAL ACUMULADO(R\$) | | 10,54% | R\$ 6.917,50 | 54,82% | R\$ 35.981,29 | 100,00% | R\$ 65.637,78 | R\$ 65.637,77 |

[Handwritten Signature]
 DIRGO MARRINS BEZERRA
 Engenheiro Civil
 CREA-CE Nº 57691
 RNI Nº 061498963-9



[Handwritten Signature]



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND | Nº DE PARTES SEMELHANTES | COMPRIMENTO / PERIMETRO (M) | ALT.(M) | LARG(M) | MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3) |
|------|---|-----|--------------------------|-----------------------------|---------|--------------|--|
| 1.0 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | |
| 1.1 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DANIFICADO NO MURO DA ESCOLA | | 2,00 | 17,30 | 0,90 | | 31,14 |
| | DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA SALA 06 | | 1,00 | 27,24 | 1,00 | | 27,24 |
| | DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA SALA 07 | | 1,00 | 24,84 | 1,00 | | 24,84 |
| | | | | | | TOTAL | 83,22 |
| 1.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DO PÁTIO COBERTO | | | | | | 125,91 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA ENTRADA | | | | | | 21,53 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 01 | | | | | | 40,69 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 02 | | | | | | 28,03 |
| | | | | | | TOTAL | 216,16 |
| 1.3 | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO | M2 | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO SALA DO LEI | | | | | | 38,50 |
| | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO ALMOXARIFADO | | | | | | 7,70 |
| | | | | | | TOTAL | 46,20 |
| 1.4 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | | | | | |
| | REMOÇÃO DE PORTAS WC's MASCULINO E FEMININO | | 2,00 | | 2,10 | 0,70 | 2,94 |
| | REMOÇÃO DE PORTA WC PNE | | 1,00 | | 2,10 | 0,90 | 1,89 |
| | REMOÇÃO DE PORTAS SALAS 06 E 07 | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | | | | | | TOTAL | 8,19 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | |
| 2.1 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | | ÁREA (M2) | | | |
| | ATERRO NA SALA 06 PARA SUBIR O NÍVEL DA MESMA | | 1,00 | 44,46 | 0,15 | | 6,67 |
| | ATERRO NA SALA 07 PARA SUBIR O NÍVEL DA MESMA | | 1,00 | 38,44 | 0,15 | | 5,77 |
| | ATERRO NA CIRCULAÇÃO 02 PARA SUBIR O NÍVEL DA MESMA | | 1,00 | 28,03 | 0,15 | | 4,20 |
| | | | | | | TOTAL | 16,64 |
| 2.2 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | M3 | | ÁREA (M2) | ESP. | | |
| | ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA | | 83,22 | | 0,02 | | 1,66 |
| | ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE PISO | | 216,16 | | 0,04 | | 8,65 |
| | ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO | | 46,20 | | 0,02 | | 0,92 |
| | | | | | | TOTAL | 11,23 |
| 2.3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM CONFORME ITEM 2.2 DESTA MEMORIAL DE CALCULO | M3 | | | | | |
| | | | | | | | 11,23 |
| | | | | | | TOTAL | 11,23 |
| 3.0 | ALVENARIA DE CONTENÇÃO | | | | | | |
| 3.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | | | | | |
| | ALVENARIA DE EMBASAMENTO A SER EXECUTADA NA CIRCULAÇÃO 02 PARA CONTENÇÃO DO ATERRO | | 1,00 | 8,69 | 0,15 | 0,20 | 0,26 |
| | | | | | | TOTAL | 0,26 |
| 4.0 | VERGAS | | | | | | |
| 4.1 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | | | | | |
| | VERGA A SER EXECUTADA NA PORTA DA SALA 06 E SALA 07 | | 2,00 | 1,00 | 0,10 | 0,09 | 0,02 |
| | | | | | | TOTAL | 0,02 |
| 5.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | |
| 5.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L | M2 | | | | | |
| | CHAPISCO NOS LOCAIS DE DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA | | | | | | 83,22 |
| | | | | | | TOTAL | 83,22 |

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA-CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| | | | | | | | | |
|-----|--|----|------|-----------|------|------|-------|--------|
| 5.2 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALUSCAS. | M2 | | | | | | |
| | REBOCO NAS ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA (CONFORME ITEM 5.1) | | | | | | | 83,22 |
| | | | | | | | TOTAL | 83,22 |
| 5.3 | FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | | | | | | |
| | FORRO DE GESSO A SER INTALADO NA SALA DO LEI E DEPOSITO - QUANTIDADE CONFORME ITEM DE DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO DESTE MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | 46,20 |
| | | | | | | | TOTAL | 46,20 |
| | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (90cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE | M2 | | | | | | |
| | PAREDES DA ENTRADA | | | 12,70 | 0,10 | | | 1,27 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 01 | | | 28,05 | 0,10 | | | 2,81 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 02 | | | 10,64 | 0,10 | | | 1,06 |
| | PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA | | | 14,50 | 0,10 | | | 1,45 |
| | PAREDES DO PÁTIO | | | 23,90 | 0,10 | | | 2,39 |
| | | | | | | | TOTAL | 8,98 |
| 5.5 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | | | | | | |
| | PAREDES DA ENTRADA | | | 12,70 | 1,10 | | | 13,97 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 01 | | | 28,05 | 1,10 | | | 30,86 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 02 | | | 10,64 | 1,10 | | | 11,70 |
| | PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA | | | 14,50 | 1,10 | | | 15,95 |
| | PAREDES DO PÁTIO | | | 23,90 | 1,10 | | | 26,29 |
| | | | | | | | TOTAL | 98,77 |
| 5.6 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) | M2 | | | | | | |
| | CONFORME ITEM 5.4 DESTE MEMORIAL | | | | | | | 8,98 |
| | | | | | | | TOTAL | 8,98 |
| 5.7 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | | | | | | |
| | CONFORME ITEM 5.5 DESTE MEMORIAL | | | | | | | 98,77 |
| | | | | | | | TOTAL | 98,77 |
| | PISOS | | | | | | | |
| 6.1 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | | ÁREA (M2) | ESP. | | | |
| | PISO DO PÁTIO COBERTO | | | 125,91 | 0,04 | | | 5,04 |
| | PISO DA ENTRADA | | | 21,53 | 0,04 | | | 0,86 |
| | CIRCULAÇÃO 01 | | | 40,69 | 0,04 | | | 1,63 |
| | CIRCULAÇÃO 02 | | | 28,03 | 0,04 | | | 1,12 |
| | SALA DE AULA 06 | | | 44,46 | 0,04 | | | 1,78 |
| | SALA DE AULA 07 | | | 38,44 | 0,04 | | | 1,54 |
| | | | | | | | TOTAL | 11,97 |
| 6.2 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DO PÁTIO COBERTO | | | | | | | 125,91 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA ENTRADA | | | | | | | 21,53 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 01 | | | | | | | 40,69 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 02 | | | | | | | 28,03 |
| | SALA DE AULA 06 | | | | | | | 44,46 |
| | SALA DE AULA 07 | | | | | | | 38,44 |
| | | | | | | | TOTAL | 299,06 |
| 6.3 | PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | M2 | | | | | | |
| | PISO INTERTRAVADO A SER ASSENTADO NA CALÇADA DA ESCOLA | | 1,00 | 7,80 | | 1,40 | | 10,92 |
| | | | 1,00 | 8,50 | | 1,40 | | 11,90 |
| | | | | | | | TOTAL | 22,82 |
| 7.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | |
| 7.1 | MICTORIO DE LOUÇA BRANCA | UN | | | | | | |

DIEGO MARQUES BITTERRA
Engenheiro Civil
CREA Nº 62.691
RNI Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA-CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|------|--|-------|------|-------|-------|
| | MICTORIO A SER INSTALADO NO WC MASCULINO | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | TOTAL | 1,00 |
| 7.2 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | | | | | | |
| | LAVATÓRIOS A SEREM INSTALADOS NOS BANHEIROS MASCULINOS E FEMININOS, EM ALTURA MENOR QUE A CONVENCIONAL, PARA ACESSIBILIDADE DE CRIANÇAS | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| | | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 7.3 | VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, EM LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS, ASSENTO E TUBO DE LIGAÇÃO | UN | | | | | | |
| | VASOS INFANTIS A SEREM INSTALADOS NOS BANHEIROS MASCULINOS E FEMININOS | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| | | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.0 | SQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | | | |
| | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | UN | | | | | | |
| | PORTAS A SEREM INSTALADAS NAS SALAS 06 E 07 | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| | | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.2 | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M2 | | | | | | |
| | PORTAS DOS WCS MASC E FEM. | | 2,00 | | 2,10 | 0,70 | | 2,94 |
| | PORTA DO WC P/ PNE | | 1,00 | | 2,10 | 0,90 | | 1,89 |
| | PORTAS INTERNAS WC MASCULINO E FEMININO | | 4,00 | | 1,60 | 0,60 | | 3,84 |
| | | | | | | | TOTAL | 8,67 |
| 8.3 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M2 | | | | | | |
| | JANELAS DA BIBLIOTECA A SEREM SUBSTITUIDAS | | 2,00 | | 0,60 | 1,50 | | 1,80 |
| | | | | | | | TOTAL | 1,80 |
| 8.4 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | | | | | | |
| | PEITORIL DE GRANITO A SEREM COLOCADOS NAS JANELAS | | 2,00 | | 1,54 | | | 3,08 |
| | | | | | | | TOTAL | 3,08 |
| 8.5 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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 | | | | | | |
| | GRADIL A SER INSTALADO NA FACHADA DA ESCOLA | | 1,00 | | 16,95 | | | 16,95 |
| | | | | | | | TOTAL | 16,95 |
| 8.6 | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | | | | | | |
| | PORTÃO A SER INSTALADO NA NOVA FACHADA DA ESCOLA | | 1,00 | | 2,50 | 2,00 | | 5,00 |
| | | | | | | | TOTAL | 5,00 |
| 9.0 | PINTURA | | | | | | | |
| 9.1 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. | M2 | | | | | | |
| | PERIMETRO DA SALA 01 | | | | 26,30 | 1,80 | | 47,34 |
| | PERIMETRO DA SALA 02 | | | | 26,30 | 1,80 | | 47,34 |
| | PERIMETRO DA SALA 03 | | | | 26,30 | 1,80 | | 47,34 |
| | PERIMETRO DA SALA 04 | | | | 26,30 | 1,80 | | 47,34 |
| | PERIMETRO DA SALA 05 | | | | 26,00 | 1,80 | | 46,80 |
| | PERIMETRO DA SALA 06 | | | | 26,20 | 1,80 | | 47,16 |
| | PERIMETRO DA SALA 07 | | | | 23,94 | 1,80 | | 43,09 |
| | PAREDES DA ENTRADA | | | | 17,70 | 1,80 | | 22,86 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 01 | | | | 28,05 | 1,80 | | 50,49 |
| | PAREDES CIRCULAÇÃO 02 | | | | 10,64 | 1,80 | | 19,15 |
| | PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA | | | | 14,50 | 1,80 | | 26,10 |
| | PAREDES DO PÁTIO | | | | 23,90 | 1,80 | | 43,02 |
| | PAREDES INTERNAS SALA DOS PROFESSORES | | | | 16,38 | 3,00 | | 49,14 |
| | PAREDES INTERNAS BIBLIOTECA | | | | 27,90 | 3,00 | | 83,70 |

DIEGO MARTINS DEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 57691
RNP N° 061498963-0



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE


LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

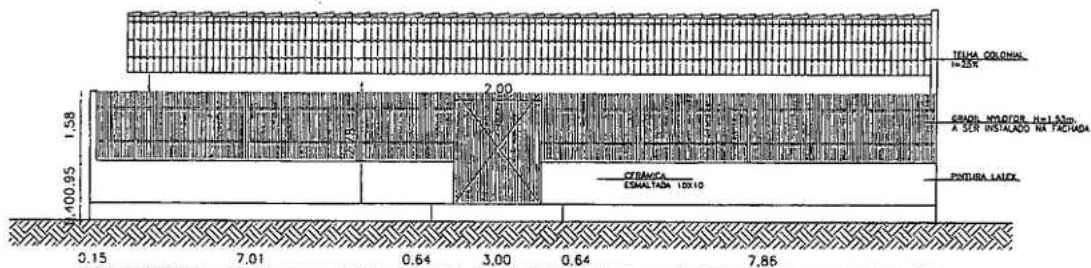
FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

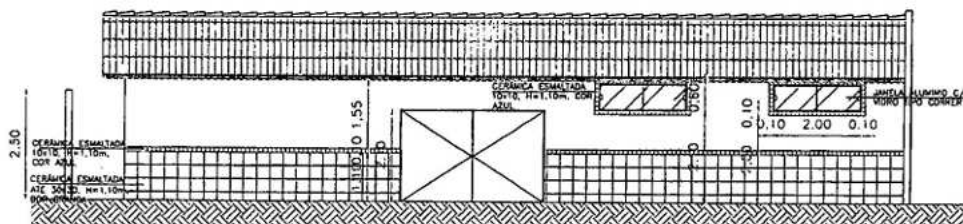
MEMORIAL DE CALCULO

| | | | | | | | |
|------|--|----|-------|-------|------|--------------|---------------|
| | PAREDES INTERNAS COORDENAÇÃO | | | 16,15 | 3,00 | | 48,45 |
| | PAREDES INTERNAS DIRETORIA | | | 10,00 | 3,00 | | 30,00 |
| | | | | | | TOTAL | 699,32 |
| 9.2 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | | | | | |
| | PORTAS DAS SALAS DE AULAS | | 14,00 | | 2,10 | 0,80 | 23,52 |
| | PORTA DA SALA DOS POFESSORES | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | PORTA DA BIBLIOTECA | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | PORTA DA SALA DO LEI | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | PORTA DO DEPOSITO | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | PORTA DA CANTINA | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | 3,36 |
| | | | | | | TOTAL | 40,32 |
| 10.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | | |
| 10.1 | LIMPEZA GERAL | M2 | | | | | |
| | LIMPEZA FINAL DA OBRA | | | | | | 100,00 |
| | | | | | | TOTAL | 100,00 |


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI Nº 061498963-9



1. FACHADA PRINCIPAL DA ESCOLA
 Esc. 1/20



2. FACHADA ENTRADA DA ESCOLA
 Esc. 1/20

DIEGO MARTINS BEZERRA
 Engenheiro Civil
 CREA-CE Nº 57691
 DPM-11-061498963-9

| REVISOES | | | |
|---|---------------|---------------------------------|------------|
| Nº | Alteração | Descrição | Data |
| | | | |
| | | | |
| Especificação: | | | |
| Nome: | | Projeto: | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE BORROQUINHA-CEARÁ | | | |
| Local: | | Categoria: | |
| Rua da Estrela, Barroquinha-Ce | | | |
| Projeto: | | Identificação dos Desenhos: | Princípio: |
| | | 01. Fachada Principal da Escola | 02 |
| | | 02. Fachada Entrada da Escola | |
| Desenho: | Elaborado: | Linha: | Data: |
| Diego Martins | Diego Martins | 1/75 | 28/02/2020 |

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA NOSSA SENHORA DO PÉRPETUO SOCORRO

O presente memorial tem como objetivo descrever e especificar os principais critérios para a Reforma e Ampliação da Edificação Escolar Nossa Sra. Do Perpetuo socorro, localizada na localidade de Curimãs do município de Barroquinha-Ce. Viu-se necessário a reforma do espaço educacional devido a deteriorações de pisos, paredes, pintura, instalações e demais pontos listados nas peças gráficas e orçamento para compor este memorial, para melhorar a qualidade de ensino e a melhores condições de trabalho para professores e demais funcionários da escola.

Com esses serviços à comunidade escolar será beneficiada com uma infraestrutura confortável, bem como os profissionais que ali trabalham contarão com um ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

Tendo em vista que o bem-estar de alunos, professores e demais funcionários faz com que o espaço educacional se torna um ambiente mais propicio ao bom desenvolvimento e formação de cidadãos de bem.

Local: Localidade de Curimãs, Barroquinha-Ce.


2.0 PROJETOS

A execução da presente edificação devesse obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que será fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de BARROQUINHA. Este caderno de encargos, as projetos especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstancia constar do Edital de Licitação.

3.0 INTRODUÇÃO

Contextualização da área do projeto: A área de projeto trata-se de uma REFORMA EM TODA ESCOLA NOSSA SENHORA DO PÉRPETUO SOCORRO


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI: Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

4.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos independentemente de transcrições, todas as normas (NBR'S) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato. Para o completo conhecimento dos serviços e imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estágio em que as mesmas se encontram bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.

Os materiais e os serviços a serem empregados serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer as Normas Brasileiras, as Especificações Técnicas e aos projetos específicos.

5.0 ASSISTENCIA TECNICA ADMINISTRATIVA

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

6.0 FISCALIZACAO

A secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos e a Secretaria de educação do município fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercer em nome da prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral.

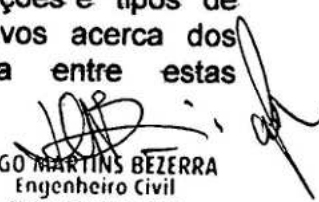
A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

7.0 MATERIAIS, MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra devida ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure a bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

8.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornece detalhes construtivos acerca dos serviços ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações, será dirimida pela fiscalização.


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

9.0 INICIO

O inicio para execução da obra será o que contar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

10.0 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação

11.0 DAS DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todas as demolições devem ser feitas levando-se em consideração as alterações de layout apresentadas pelo projeto Arquitetônico e complementadas pela planilha quantitativa e por este memorial.

Ficará de responsabilidade da CONTRATADA manter o canteiro de obras limpo durante todo período de obra, afastando para um local seguro todo entulho proveniente das demolições.

A retirada de entulho ao fim da obra ficará de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Barroquinha, transportando para local apropriado todo resíduo gerado no decorrer da obra.

12.0 MOVIMENTO DE TERRA

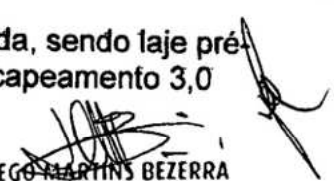
Será escavado valas para assentamento de tubulações de esgoto, onde faz-se necessário este ser viço devido a reforma da tubulação de esgoto e água fria dos banheiros e cantina. Todo entulho gerado durante as demolições deverá ser retirado pela construtora, deixando a obra limpa em todo o período dos trabalhos.

13.0 ALVENARIA

As paredes indicadas em projeto, serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, de forma contra fiada, perfeitamente nivelados e apurados, obedecendo aos alinhamentos do projeto arquitetônico e com juntas nunca superior a 1,5 cm. Os serviços deverão atender ao CÓDICO SEINFRA estabelecido, ou seja, quanto ao tijolo indicado e argamassa de assentamento.

14.0 ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO

Será executada a laje de cobertura na despensa da cantina a ser construída, sendo laje pré fabricada - vigotes e alvenaria de preenchimento, de espessura = 12 cm, capeamento 3,0 cm em concreto armado com mínimo de Fck 15 Mpa.


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI Nº 061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

15.0 VERGAS E CHAPIM

Fabricação fornecimento e instalação de elemento estrutural pré-moldado utilizado em alvenaria sobre vão de portas ou janelas.

O controle da resistência cabe ao fabricante, que deverá ter à disposição do cliente dados que comprovem a qualidade do concreto entregue. O concreto pré- Página 42 de 120 misturado deve ser controlado através de ensaios de consistência, resistência à compressão e abatimento de cone (slump-teste) após a descarga do concreto na obra. A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado e com conhecimento da fiscalização.

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábua de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura. Após a preparação inicial a forma será molhada e o concreto lançado e adensado, após a sua cura e a desforma, a verga será colocada no vão entrando na alvenaria cerca de 30 cm para cada lado.

16.0 REVESTIMENTOS

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberão revestimento, deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço 1:2:8) aplicada a colher.

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.

Os revestimentos cerâmicos serão executados com placa cerâmicas para as paredes e pisos da cozinha, banheiros e salas de aula, com placas de até 30x30cm, com PEI 3 para azulejos e PEI 4 antiderrapante para pisos, argamassa de assentamento AC3, rejuntado com pasta de cimento flexível pré fabricada.

17.0 PISOS

Serão executados pisos de concreto polido no pátio da escola, na cantina e piso da circulação 02. Foi conspirado este serviço a necessidade de uma reforma no piso pois o mesmo encontra-se em más condições de uso. Após a concretagem dos pisos, os mesmos deverão ser polidos.

As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas,   recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

Pintura com tinta esmalte sint tico acetinado nos corrimãos em aço na cor amarelo vibrante da marca Suvinil, ou equivalente técnico. Aplica o de 1 demão de zarcão e 2 demãos de esmalte sint tico.

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; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precau es especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas   pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

22.0 SERVIÇOS FINAIS

Limpeza permanente da obra, incluindo remo o de entulho, lavagem e remo o de detritos. Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

Para fins de recebimento, a unidade de medi o   o metro quadrado.

Barroquinha, 23 de Abril de 2020.

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil - CREA 57691
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Barroquinha/Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F. ROSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERIZAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI-20,34% / LEIS SOCIAIS-114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | TABELA | COD | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND. | QUANT. | PR. UNIT. SEM BDI (R\$) | BDI - 20,34% (R\$) | PR. UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$) |
|--|---------|-------|---|------|--------|-------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1.0 DEMOLIÇÕES E RETRABADAS | | | | | | | | | |
| 10,64% R\$ 4.565,50 | | | | | | | | | |
| 1.1 | SINAPI | 97631 | DEMOLUÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 56,30 | R\$ 2,36 | R\$ 0,48 | R\$ 2,84 | R\$ 159,89 |
| 1.2 | SINAPI | 97622 | DEMOLUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO. | M3 | 2,13 | R\$ 40,10 | R\$ 8,16 | R\$ 48,26 | R\$ 102,79 |
| 1.3 | SEINFRA | CI066 | DEMOLUÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 162,52 | R\$ 21,80 | R\$ 4,43 | R\$ 26,23 | R\$ 4.262,90 |
| 1.4 | SINAPI | 97644 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 5,04 | R\$ 6,63 | R\$ 1,35 | R\$ 7,98 | R\$ 40,22 |
| 2.0 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | |
| 0,63% R\$ 269,50 | | | | | | | | | |
| 2.1 | SEINFRA | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 1,02 | R\$ 39,11 | R\$ 7,95 | R\$ 47,06 | R\$ 48,00 |
| 2.2 | SINAPI | 72897 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 | M3 | 7,63 | R\$ 19,56 | R\$ 3,98 | R\$ 23,54 | R\$ 179,61 |
| 2.3 | SINAPI | 72900 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 3,0 KM | M3 | 7,63 | R\$ 4,56 | R\$ 0,93 | R\$ 5,49 | R\$ 41,89 |
| 3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | | | | | | | |
| 3,21% R\$ 1.375,34 | | | | | | | | | |
| 3.1 | SEINFRA | CD073 | ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) | M2 | 22,28 | R\$ 51,30 | R\$ 10,43 | R\$ 61,73 | R\$ 1.375,34 |
| 4.0 ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO | | | | | | | | | |
| 1,62% R\$ 693,50 | | | | | | | | | |
| 4.1 | SEINFRA | C4456 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | M2 | 5,67 | R\$ 101,64 | R\$ 20,67 | R\$ 122,31 | R\$ 693,50 |
| 5.0 VERGAS E CHIAPIM | | | | | | | | | |
| 0,70% R\$ 302,15 | | | | | | | | | |
| 5.1 | SEINFRA | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,19 | R\$ 1.321,49 | R\$ 268,79 | R\$ 1.590,28 | R\$ 302,15 |
| 6.0 REVESTIMENTOS | | | | | | | | | |
| 25,74% R\$ 11.673,70 | | | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 87879 | CHIAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L | M2 | 100,86 | R\$ 3,00 | R\$ 0,61 | R\$ 3,61 | R\$ 364,10 |
| 6.2 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2-8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | M2 | 62,17 | R\$ 25,45 | R\$ 5,18 | R\$ 30,63 | R\$ 1.904,27 |
| 6.3 | SINAPI | 87531 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2-8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | M2 | 38,69 | R\$ 24,43 | R\$ 4,97 | R\$ 29,40 | R\$ 1.137,49 |
| 6.4 | SEINFRA | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETRIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 85,02 | R\$ 71,20 | R\$ 14,48 | R\$ 85,68 | R\$ 7.284,51 |
| 6.5 | SEINFRA | CI120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 85,02 | R\$ 7,64 | R\$ 1,55 | R\$ 9,19 | R\$ 781,33 |
| 7.0 PISOS | | | | | | | | | |
| 19,84% R\$ 8.213,39 | | | | | | | | | |
| 7.1 | SEINFRA | CI025 | PISO MORTO CONCRETO FCk=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 6,18 | R\$ 466,59 | R\$ 94,90 | R\$ 561,49 | R\$ 3.470,01 |
| 7.2 | SEINFRA | CA099 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | 142,78 | R\$ 12,67 | R\$ 2,58 | R\$ 15,25 | R\$ 2.177,40 |
| 7.3 | SEINFRA | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETRIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 24,26 | R\$ 80,26 | R\$ 16,32 | R\$ 96,58 | R\$ 2.343,03 |
| 7.4 | SEINFRA | CI120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 24,26 | R\$ 7,64 | R\$ 1,55 | R\$ 9,19 | R\$ 222,95 |
| 8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | | | |
| 8,34% R\$ 3.578,28 | | | | | | | | | |
| 8.1 | SEINFRA | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | 8,00 | R\$ 12,30 | R\$ 2,50 | R\$ 14,80 | R\$ 118,40 |
| 8.2 | SEINFRA | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") | M | 17,00 | R\$ 29,92 | R\$ 6,09 | R\$ 36,01 | R\$ 612,17 |
| 8.3 | SEINFRA | C3586 | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | UN | 2,00 | R\$ 39,68 | R\$ 8,07 | R\$ 47,75 | R\$ 95,50 |
| 8.4 | SEINFRA | CD953 | COTOVELO PVC SOLD. MARRROM D=25mm (3/4") | UN | 10,00 | R\$ 7,89 | R\$ 1,56 | R\$ 9,25 | R\$ 92,50 |
| 8.5 | SEINFRA | CI559 | JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mm(3/4") | UN | 3,00 | R\$ 12,16 | R\$ 2,47 | R\$ 14,63 | R\$ 43,89 |
| 8.6 | SEINFRA | C2381 | TÉ PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (3/4") | UN | 2,00 | R\$ 8,42 | R\$ 1,71 | R\$ 10,13 | R\$ 20,26 |
| 8.7 | SEINFRA | C2392 | TÉ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2" | UN | 2,00 | R\$ 12,97 | R\$ 2,64 | R\$ 15,61 | R\$ 31,22 |
| 8.8 | SEINFRA | C2616 | TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (3/4") | M | 6,00 | R\$ 6,75 | R\$ 1,37 | R\$ 8,12 | R\$ 48,72 |
| 8.9 | SEINFRA | CD349 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL | UN | 2,00 | R\$ 446,00 | R\$ 90,72 | R\$ 536,72 | R\$ 1.073,44 |
| 8.10 | SEINFRA | CI619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLOUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 2,00 | R\$ 358,02 | R\$ 72,82 | R\$ 430,84 | R\$ 861,68 |
| 8.11 | SEINFRA | C3021 | PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR | UN | 1,00 | R\$ 177,03 | R\$ 36,01 | R\$ 213,04 | R\$ 213,04 |
| 8.12 | SEINFRA | CD606 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm | M2 | 1,80 | R\$ 169,69 | R\$ 34,51 | R\$ 204,20 | R\$ 367,56 |
| 9.0 COBERTURA | | | | | | | | | |
| 5,81% R\$ 2.491,50 | | | | | | | | | |
| 9.1 | SEINFRA | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA | M2 | 50,00 | R\$ 41,41 | R\$ 8,42 | R\$ 49,83 | R\$ 2.491,50 |
| 10.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | | | | | |
| 9,66% R\$ 4.145,39 | | | | | | | | | |
| 10.1 | SEINFRA | CI977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m | UN | 4,00 | R\$ 679,51 | R\$ 138,21 | R\$ 817,72 | R\$ 3.270,88 |
| 10.2 | SEINFRA | CI979 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X2,10)m | UN | 1,00 | R\$ 726,70 | R\$ 147,81 | R\$ 874,51 | R\$ 874,51 |
| 11.0 PINTURA | | | | | | | | | |
| 10,62% R\$ 4.557,05 | | | | | | | | | |
| 11.1 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. | M2 | 252,30 | R\$ 13,02 | R\$ 2,65 | R\$ 15,67 | R\$ 3.953,54 |
| 11.2 | SEINFRA | CI280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 21,42 | R\$ 19,20 | R\$ 3,91 | R\$ 23,11 | R\$ 495,02 |
| 11.3 | SEINFRA | CI279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 2,52 | R\$ 35,77 | R\$ 7,28 | R\$ 43,05 | R\$ 108,49 |
| 12.0 SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | | |
| 2,90% R\$ 1.243,00 | | | | | | | | | |
| 12.1 | SEINFRA | CI628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 100,00 | R\$ 10,33 | R\$ 2,10 | R\$ 12,43 | R\$ 1.243,00 |
| TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$) | | | | | | | | | |
| 100,00% R\$ 41.906,70 | | | | | | | | | |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 42.906,70 (QUARENTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E SEIS REAIS E SETENTA CENTAVOS)

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE
 LOCAL: E.M. E. F. NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO - CURIMÃS
 FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
 DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

| ITEM | SUB-ETAPAS | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | | | | | | TOTAL |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|---------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | |
| | | % | VALOR(R\$) | % | VALOR(R\$) | % | VALOR(R\$) | |
| 1.0 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | 100,00% | R\$ 4.565,80 | | | | | R\$ 4.565,80 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | 100,00% | R\$ 269,50 | | | | | R\$ 269,50 |
| 3.0 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | 100,00% | R\$ 1.375,34 | | | R\$ 1.375,34 |
| 4.0 | ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO | | | 100,00% | R\$ 693,50 | | | R\$ 693,50 |
| 5.0 | VERGAS E CHAPIM | | | 100,00% | R\$ 302,15 | | | R\$ 302,15 |
| 6.0 | REVESTIMENTOS | | | | | 100,00% | R\$ 11.471,70 | R\$ 11.471,70 |
| 7.0 | PISOS | | | 100,00% | R\$ 8.213,39 | | | R\$ 8.213,39 |
| 8.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | 100,00% | R\$ 3.578,38 | | | R\$ 3.578,38 |
| 9.0 | COBERTURA | | | | | 100,00% | R\$ 2.491,50 | R\$ 2.491,50 |
| 10.0 | ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | 100,00% | R\$ 4.145,39 | R\$ 4.145,39 |
| 11.0 | PINTURA | | | | | 100,00% | R\$ 4.557,05 | R\$ 4.557,05 |
| 12.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | 100,00% | R\$ 1.243,00 | R\$ 1.243,00 |
| TOTAL MENSAL(R\$) | | 11,27% | R\$ 4.835,30 | 33,01% | R\$ 14.162,76 | 55,72% | R\$ 23.909,64 | |
| TOTAL ACUMULADO(R\$) | | 11,27% | R\$ 4.835,30 | 44,28% | R\$ 18.998,06 | 100,00% | R\$ 42.906,70 | |

[Handwritten signature]

DIEGO MARTINS BEZERRA
 Engenheiro Civil
 CREA-CE Nº 57691
 RNI: Nº 061498963-9





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND | Nº DE PARTES SEMELHANTES | COMPRIMENTO / PERIMETRO (M) | ALT.(M) | LARG(M) | MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3) |
|------|--|-----|--------------------------|-----------------------------|---------|--------------|--|
| 1.0 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | |
| 1.1 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | | | | | |
| | DIVERSOS PONTOS DA SALA DE AULA 01 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | | 10,00 |
| | DIVERSOS PONTOS DA SALA DE AULA 02 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | | 10,00 |
| | DIVERSOS PONTOS DA CIRCULAÇÃO | | 3,00 | 2,00 | 2,00 | | 12,00 |
| | DIVERSOS PONTOS DA CIRCULAÇÃO 02 | | 3,00 | 2,00 | 2,00 | | 12,00 |
| | DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA CANTINA | | 1,00 | 12,30 | 1,00 | | 12,30 |
| | | | | | | TOTAL | 56,30 |
| 1.2 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M3 | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE ALVEANRIAS DOS BANHEIROS PARA ADAPTAÇÃO DE WC P/ PNE | | 1,00 | 5,00 | 2,50 | 0,15 | 1,88 |
| | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA NA CANTINA PARA ABERTURA DE PORTA PARA DESPENSA A SER CONSTRUÍDA | | 1,00 | 0,80 | 2,10 | 0,15 | 0,25 |
| | | | | | | TOTAL | 2,13 |
| 1.3 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO DO PÁTIO | | | | | | 100,25 |
| | DEMOLIÇÃO PISO DOS BANHEIROS | | | | | | 3,24 |
| | DEMOLIÇÃO PISO DA DESPENSA | | | | | | 4,70 |
| | DEMOLIÇÃO DO PISO DA CANTINA | | | | | | 11,80 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO CIRCULAÇÃO 02 | | | | | | 42,53 |
| | | | | | | TOTAL | 162,52 |
| 1.4 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | | | | | |
| | REMOÇÃO DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA | | 2,00 | 0,80 | 2,10 | | 3,36 |
| | REMOÇÃO DA PORTA DA CANTINA | | 1,00 | 0,80 | 2,10 | | 1,68 |
| | | | | | | TOTAL | 5,04 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | |
| 2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO | | 1,00 | 17,00 | 0,30 | 0,20 | 1,02 |
| | | | | | | TOTAL | 1,02 |
| | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | M3 | ÁREA (M2) | | | | |
| | ENTULHO GERADO DA DEMOLIÇÃO DE PISO | | 162,52 | 0,04 | | | 6,50 |
| | ENTULHO GERADO DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA | | 56,30 | 0,02 | | | 1,13 |
| | | | | | | TOTAL | 7,63 |
| 2.3 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM CONFORME ITEM 2.2 | M3 | | | | | |
| | | | | | | | 7,63 |
| | | | | | | TOTAL | 7,63 |
| 3.0 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | | | | |
| 3.1 | ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | | | | | |
| | ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA NA DESPENSA | | 1,00 | 1,50 | 2,70 | | 4,05 |
| | ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA NOS BANHEIROS | | 1,00 | 6,75 | 2,70 | | 18,23 |
| | | | | | | TOTAL | 22,28 |
| 4.0 | ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO | | | | | | |
| 4.1 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | M2 | | | | | |
| | LAJE A SER CONSTRUÍDA NA DESPENSA | | 1,00 | 3,15 | | 1,80 | 5,67 |
| | | | | | | TOTAL | 5,67 |
| 5.0 | VERGAS E CHAPIM | | | | | | |
| 5.1 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | | | | | | |
| | VERGAS DAS JANELAS A SEREM INTALADAS | | 8,00 | 1,70 | 0,12 | 0,09 | 0,15 |

DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F. NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| | | | | | | | | |
|------------|---|----|------------------|--------|----------------|------|--------------|---------------|
| | VERGAS DAS PORTAS DOS BANHEIROS | | | 2,00 | 0,80 | 0,12 | 0,09 | 0,02 |
| | VERGA DA PORTA DA DESPENSA | | | 1,00 | 1,00 | 0,12 | 0,09 | 0,01 |
| | VERGA DA PORTA WC P/ PNE | | | 1,00 | 1,20 | 0,12 | 0,09 | 0,01 |
| | | | | | | | TOTAL | 0,19 |
| 6.0 | REVESTIMENTOS | | | | | | | |
| 6.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L | M2 | | | | | | 56,30 |
| | CHAPISCO NAS ALVENARIAS QUE SERÃO DEMOLIDO O REVESTIMENTO COM ARGAMASSA | | | | | | | 44,56 |
| | ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA X 2 | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 100,86 |
| | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | M2 | ÁREA DE CHAPISCO | | ÁREA DE EMBOÇO | | | |
| | ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE EMBOÇO | | | 100,86 | 38,69 | | | 62,17 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 62,17 |
| 6.3 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. | M2 | | | | | | |
| | EMBOÇO A SER EXECUTADO NA CANTINA | | | 1,00 | 12,30 | 1,00 | | 12,30 |
| | EMBOÇO A SER EXECUTADO NO WC P/ PNE | | | 1,00 | 8,09 | 1,50 | | 12,14 |
| | EMBOÇO A SER EXECUTADO WC FEM E WC MASC. | | | 2,00 | 4,75 | 1,50 | | 14,25 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 38,69 |
| 6.4 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | | | | | | |
| | PAREDES DA CANTINA | | | 1,00 | 13,90 | 3,00 | | 41,70 |
| | PAREDES DA DESPENSA | | | 1,00 | 9,00 | 3,00 | | 27,00 |
| | WC 01 | | | 1,00 | 5,10 | 1,60 | | 8,16 |
| | WC 02 | | | 1,00 | 5,10 | 1,60 | | 8,16 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 85,02 |
| 6.5 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) CONFORME ITEM 4.5 DESTA MEMORIAL | M2 | | | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 85,02 |
| 7.0 | PISOS | | | | | | | |
| 7.1 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | ÁREA (M2) | | | | | |
| | PISO DO PÁTIO | | | 100,25 | | 0,04 | | 4,01 |
| | PISO DA CANTINA | | | 11,80 | | 0,04 | | 0,47 |
| | PISO CIRCULAÇÃO 02 | | | 42,53 | | 0,04 | | 1,70 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 6,18 |
| 7.2 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | | | | | | |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO DO PÁTIO | | | | | | | 100,25 |
| | DEMOLIÇÃO DE PISO CIRCULAÇÃO 02 | | | | | | | 42,53 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 142,78 |
| 7.3 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | | | | | | |
| | PISO DA CANTINA | | | | | | | 11,80 |
| | PISO DA DESPENSA | | | | | | | 4,28 |
| | PISO WC P/ PNE | | | | | | | 4,70 |
| | PISO DO WC 01 | | | | | | | 1,74 |
| | PISO DO WC 02 | | | | | | | 1,74 |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 24,26 |
| 7.4 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) CONFORME ITEM 5.3 DESTA MEMORIAL | M2 | | | | | | |
| | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | 24,26 |

DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNIº Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| 8.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | |
|------|---|----|-------|-------|--|-------|-------|
| 8.1 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | | | | | |
| | TUBOS A SEREM INSTALADOS NA CANTINA | | 1,00 | 2,00 | | | 2,00 |
| | TUBOS A SEREM INSTALADOS NOS LAVATÓRIOS PROXIMO AOS WC's | | 1,00 | 6,00 | | | 6,00 |
| | | | | | | TOTAL | 8,00 |
| 8.2 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") | M | | | | | |
| | TUBOS A SEREM INSTALADOS NAS LIGAÇÕES DAS CAIXAS DE INSPEÇÕES E TUBOS DOS SANITÁRIOS ATÉ AS CAIXAS DE INSPEÇÕES | | 1,00 | 17,00 | | | 17,00 |
| | | | | | | TOTAL | 17,00 |
| 8.3 | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | UN | | | | | |
| | CAIXAS SIFONADAS A SEREM INSTALADAS PROXIMOS AOS LAVATÓRIOS E CANTINA | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.4 | COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") | UN | | | | | |
| | COTOVELOS A SEREM INSTALADOS EM DEVIDAS MUDANÇAS NAS INSTALAÇÕES | | 10,00 | | | | 10,00 |
| | | | | | | TOTAL | 10,00 |
| 8.5 | JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" | UN | | | | | |
| | JOELHOS A SEREM INSTALADOS NA CANTINA E LAVATÓRIOS | | 3,00 | | | | 3,00 |
| | | | | | | TOTAL | 3,00 |
| 8.6 | TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | UN | | | | | |
| | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.7 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2" | UN | | | | | |
| | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.8 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") | M | | | | | |
| | TUBO NECESSÁRIO PARA MUDANÇA NA INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA | | 1,00 | 6,00 | | | 6,00 |
| | | | | | | TOTAL | 6,00 |
| 8.9 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL | UN | | | | | |
| | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.10 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | | | | | |
| | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 |
| 8.11 | PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR | UN | | | | | |
| | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | | | | | | TOTAL | 1,00 |
| 8.12 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm | M2 | | | | | |
| | | | 5,00 | 0,60 | | 0,60 | 1,80 |
| | | | | | | TOTAL | 1,80 |
| 9.0 | COBERTURA | | | | | | |
| 9.1 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | M2 | | | | | |
| | RETELHAMENTO EM DIVERSOS PONTOS DA ESCOLA | | | | | | 50,00 |

DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061198062-0



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

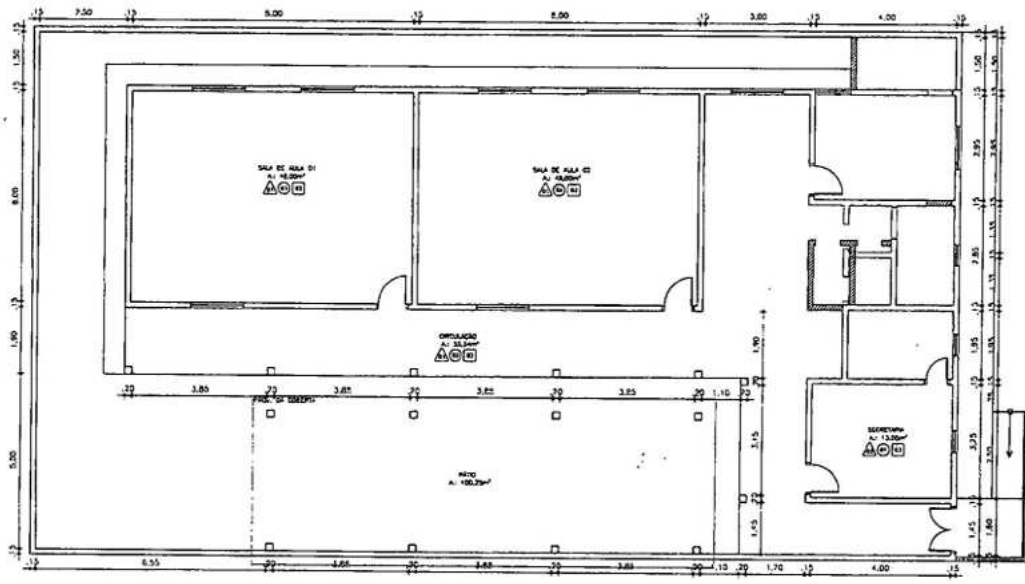
FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

| | | | | | | | TOTAL | 50,00 | |
|------|--|----|------|-------|------|------|-------|--------|--|
| 10.0 | ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | | | | |
| 10.1 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X2.10)m | UN | | | | | | | |
| | PORTAS DAS SALAS DE AULA | | 2,00 | | | | | 2,00 | |
| | PORTA DA DESPENSA | | 1,00 | | | | | 1,00 | |
| | PORTA DA CANTINA | | 1,00 | | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | TOTAL | 4,00 | |
| 10.2 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m | UN | | | | | | | |
| | PORTA A SER INSTALADA NO WC P/ PNE | | 1,00 | | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | TOTAL | 1,00 | |
| 11.0 | PINTURA | | | | | | | | |
| | PLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. | M2 | | | | | | | |
| | PAREDES INTERNAS SALAS DE AULA | | 2,00 | 28,00 | 1,80 | | | 100,80 | |
| | PAREDES EXTERNAS CIRCULAÇÃO | | 1,00 | 43,50 | 1,80 | | | 78,30 | |
| | PAREDES INTERNAS SECRETARIA | | 1,00 | 14,50 | 3,00 | | | 43,50 | |
| | PAREDES INTERNAS DEPÓSITO | | 1,00 | 9,90 | 3,00 | | | 29,70 | |
| | | | | | | | TOTAL | 252,30 | |
| 11.2 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | | |
| | PORTAS DAS SALAS DE AULA | | 4,00 | | 2,10 | 0,80 | | 6,72 | |
| | PORTA DA CANTINA | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | | 3,36 | |
| | PORTA DOS BANHEIROS | | 4,00 | | 2,10 | 0,60 | | 5,04 | |
| | PORTA DA DESPENSA | | 2,00 | | 2,10 | 0,70 | | 2,94 | |
| | PORTA DA SECRETARIA | | 2,00 | | 2,10 | 0,80 | | 3,36 | |
| | | | | | | | TOTAL | 21,42 | |
| 11.3 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | | | | | | | | |
| | PORTÃO DE ENTRADA DA FRENTE | | 1,00 | | 2,10 | 1,20 | | 2,52 | |
| | | | | | | | TOTAL | 2,52 | |
| 12.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | |
| 12.1 | LIMPEZA GERAL | | | | | | | | |
| | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | | | | | | 100,00 | |
| | | | | | | | TOTAL | 100,00 | |


DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



1. PLANTA DE DEMOLIÇÕES
Em 1/50

[Signature]
DIEGO MARTINS BEZERRA
 Engenheiro Civil
 CREA-CE Nº 57691
 RNI Nº 061498963-9

| REVISÕES | | | |
|---|---------------|-------------|------------|
| Nº | Data | Descrição | |
| 1 | 12/04/2010 | | |
| Emissão: | | | |
| Prefeitura Municipal de Barroquinha-Ceará | | | |
| Nome: | | Projeto: | |
| REV. DA CEF. MOED. SP. 60. PER. EXCERDO | | Regulamento | |
| Lugar: | | Categoria: | |
| Laranjeiras Durães, Barroquinha-Ce | | | |
| Projeto: | | Folha: | |
| Identificação dos Desenhos | | 02 | |
| Dr. Pádua de Carvalho | | | |
| Desenhista: | Execu: | Data: | |
| Diego Martins | Diego Martins | 1/50 | 12/04/2010 |

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA ELDA PINTO VERAS

O presente memorial tem como objetivo descrever e especificar os principais critérios para a Reforma e Ampliação da Edificação Escolar Elda Pinto Veras, localizada na sede do município de Barroquinha-Ce. Viu-se necessário a reforma do espaço educacional devido a deteriorações de pisos, paredes, pintura, instalações e demais pontos listados nas peças gráficas e orçamento para compor este memorial, para melhorar a qualidade de ensino e a melhores condições de trabalho para professores e demais funcionários da escola.

Com esses serviços à comunidade escolar será beneficiada com uma infraestrutura confortável, bem como os profissionais que ali trabalham contarão com um ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

Tendo em vista que o bem-estar de alunos, professores e demais funcionários faz com que o espaço educacional se torna um ambiente mais propício ao bom desenvolvimento e formação de cidadãos de bem.

Local: Sede Barroquinha-Ce.

2.0 PROJETOS

A execução da presente edificação devesse obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que será fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de BARROQUINHA. Este caderno de encargos, as projetos especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstancia constar do Edital de Licitação.

3.0 INTRODUÇÃO

Contextualização da área do projeto: A área de projeto trata-se de uma REFORMA EM TODA ESCOLA ELDA PINTO VERAS.

4.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos independentemente de transcrições, todas as normas (NBR'S) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

Para o completo conhecimento dos serviços e imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condi es e do estagio em que as mesmas se encontram bem como para verifica o das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execu o.

Os materiais e os serviços a serem empregado será de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer as Normas Brasileiras, as Especifica es Técnicas e aos projetos específicos.

5.0 ASSISTENCIA TECNICA ADMINISTRATIVA

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

6.0 FISCALIZACAO

A secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos e a Secretaria de educa o do município fará fiscaliza es periódicas, com autoridade para exercer em nome da prefeitura, toda e qualquer aço de orienta o geral.

A empreiteira   obrigada a facilitar execu es dos serviços contratados, facultando a fiscaliza o o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vinda de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

7.0 MATERIAIS, MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra devera ser Idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure a bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

8.0 DISPOSI ES GERAIS

Estas especifica es tem por objetivo estabelecer e determinar condi es e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornece detalhes construtivos acerca dos serviços ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especifica es, será dirimida pela fiscaliza o.

9.0 INICIO

O in cio para execu o da obra será o que contar no contrato de acordo com o estipulado nas instru es da licita o.

DIEGO MARINHO BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 0057691
RNI N  061498963-9



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

10.0 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação

11.0 DAS DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todas as demolições devem ser feitas levando-se em consideração as alterações de layout apresentadas pelo projeto Arquitetônico e complementadas pela planilha quantitativa e por este memorial.

Ficará de responsabilidade da CONTRATADA manter o canteiro de obras limpo durante todo período de obra, afastando para um local seguro todo entulho proveniente das demolições.

A retirada de entulho ao fim da obra ficará de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Barroquinha, transportando para local apropriado todo resíduo gerado no decorrer da obra.

10.0 REVESTIMENTOS

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberão revestimento, deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço 1:2:8) aplicada a colher.

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.

Os revestimentos cerâmicos serão executados com placa cerâmicas para as paredes e pisos da cozinha, banheiros e salas de aula, com placas de até 30x30cm, com PEI 3 para azulejos e PEI 4 antiderrapante para pisos, argamassa de assentamento AC3, rejuntado com pasta de cimento. Nas paredes que serão revestidas com cerâmica também receberão revestimento com cerâmica no tamanho 10x10cm, cor a ser definida pela secretaria de educação do município de Barroquinha, cima da cerâmica de até 30x30cm a ser colocada nas paredes especificadas em memorial de cálculo do orçamento em anexo.

11.0 OUTROS ELEMENTOS

Granito cinza andorinha, acabamento Polido - Dimensões variáveis, conforme projeto. - As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso. - Espessura do granito: 20mm.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. - Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

16.0 COBERTURA

Considera-se este serviço o retelhamento em diversas partes da escola onde há telhas quebradas ou deslocadas, deverá ser trocado por telhas novas 20% da área da coberta a ser reformada.

Deverá ser instalado no pátio coberto telhas translúcidas de vidro transparente conforme detalhado em planta da escola.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

17.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS

Será instalado uma porta de vidro de 02 folhas de abrir no bloco administrativo da escola, pois a porta existente foi quebrada deixando assim o bloco no aberto.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Para assentamento de esquadrias de madeira deverá ser conferido o local de assentamento da esquadria.

Será executado o cercamento PAINÉIS NYLOFOR no lugar do muro que será demolido na nova fachada da escola, com altura de 1,53 m, malha 5x20cm, fio 4,30mm, fixados em POSTES DE AÇO GALVANIZADOS A FOGO, pintados ELETROSTATICAMENTE, cor verde, tampas com proteção ANTI-UV. Já incluso mão de obra para execução do cercamento, inclusive a escavação e concretagem da fundação para chumbamento do gradil.

18.0 PINTURA

Execução de serviços de pintura em paredes internas e externas, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos e externos, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

19.0 SERVIÇOS FINAIS

Limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos.

Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

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

Barroquinha, 23 de Abril de 2020.

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil – CREA 57691
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Barroquinha/Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: C.E. ELDA PINTO VERAS - SEDE BARROQUINHA

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | TABELA | COD | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UND. | QUANT. | PR. UNIT. SEM BDI (R\$) | BDI - 20,34% (R\$) | PR. UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$) |
|---|---------------|-------|---|------|--------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | | | 3,12% R\$ 1.866,28 |
| 1.1 | SINAPI | 97631 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 50,00 | R\$ 2,36 | R\$ 0,48 | R\$ 2,84 | R\$ 142,00 |
| 1.2 | SEINFRA | C1074 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS. | M2 | 12,00 | R\$ 41,93 | R\$ 8,53 | R\$ 50,46 | R\$ 605,52 |
| 1.3 | SEINFRA | C2197 | REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL | M2 | 250,00 | R\$ 2,95 | R\$ 0,60 | R\$ 3,55 | R\$ 887,50 |
| 1.4 | SINAPI | 97644 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 28,98 | R\$ 6,63 | R\$ 1,35 | R\$ 7,98 | R\$ 231,26 |
| 2.0 REVESTIMENTOS | | | | | | | | | 6,09% R\$ 3.643,94 |
| 2.1 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L | M2 | 50,00 | R\$ 3,00 | R\$ 0,61 | R\$ 3,61 | R\$ 180,50 |
| 2.2 | SEINFRA | C3037 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 | M2 | 50,00 | R\$ 38,64 | R\$ 7,86 | R\$ 46,50 | R\$ 2.325,00 |
| | SEINFRA | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 12,00 | R\$ 71,20 | R\$ 14,48 | R\$ 85,68 | R\$ 1.028,16 |
| 2.4 | SEINFRA | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 12,00 | R\$ 7,64 | R\$ 1,55 | R\$ 9,19 | R\$ 110,28 |
| 3.0 OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | | 4,90% R\$ 2.933,15 |
| 3.1 | SEINFRA | C4756 | PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM | M2 | 9,24 | R\$ 263,79 | R\$ 53,65 | R\$ 317,44 | R\$ 2.933,15 |
| 4.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | | | | | 7,78% R\$ 4.654,92 |
| 4.1 | SEINFRA | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 10,00 | R\$ 197,97 | R\$ 40,27 | R\$ 238,24 | R\$ 2.382,40 |
| 4.2 | SEINFRA | C0985 | CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA | UN | 4,00 | R\$ 290,85 | R\$ 59,16 | R\$ 350,01 | R\$ 1.400,04 |
| 4.3 | SEINFRA | C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | UN | 14,00 | R\$ 51,79 | R\$ 10,53 | R\$ 62,32 | R\$ 872,48 |
| 5.0 COBERTURA | | | | | | | | | 4,72% R\$ 2.824,95 |
| 5.1 | SEINFRA | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA. ATÉ 20% NOVA | M2 | 50,00 | R\$ 41,41 | R\$ 8,42 | R\$ 49,83 | R\$ 2.491,50 |
| 5.2 | SEINFRA | C2453 | TELHA TRANSPARENTE ONDULADA | M2 | 5,00 | R\$ 55,42 | R\$ 11,27 | R\$ 66,69 | R\$ 333,45 |
| 6.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | | | | | | | 62,68% R\$ 37.505,05 |
| 6.1 | COMP. PRÓPRIA | CP001 | PORTA TIPO P01 COM VISOR DE VIDRO | UND | 12,00 | R\$ 794,96 | R\$ 161,69 | R\$ 956,65 | R\$ 11.479,80 |
| 6.2 | SEINFRA | C4949 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO | M2 | 2,50 | R\$ 247,12 | R\$ 50,26 | R\$ 297,38 | R\$ 743,45 |
| 6.3 | SEINFRA | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m | UN | 3,00 | R\$ 679,51 | R\$ 138,21 | R\$ 817,72 | R\$ 2.453,16 |
| 6.4 | SEINFRA | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | M2 | 3,78 | R\$ 397,94 | R\$ 80,94 | R\$ 478,88 | R\$ 1.810,17 |
| 6.5 | COMP. PRÓPRIA | CP002 | PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.60X2.10)m E=10mm | UND | 1,00 | R\$ 2.410,26 | R\$ 490,25 | R\$ 2.900,51 | R\$ 2.900,51 |
| 6.6 | SEINFRA | C4730 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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 | 32,00 | R\$ 190,15 | R\$ 38,68 | R\$ 228,83 | R\$ 7.322,56 |
| 6.7 | SEINFRA | C4557 | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 20,00 | R\$ 448,54 | R\$ 91,23 | R\$ 539,77 | R\$ 10.795,40 |
| 7.0 PINTURA | | | | | | | | | 6,55% R\$ 3.917,50 |
| 7.1 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. | M2 | 250,00 | R\$ 13,02 | R\$ 2,65 | R\$ 15,67 | R\$ 3.917,50 |
| 8.0 SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | | | 4,15% R\$ 2.486,00 |
| 8.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 200,00 | R\$ 10,33 | R\$ 2,10 | R\$ 12,43 | R\$ 2.486,00 |
| TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$) | | | | | | | | | 100,00% R\$ 59.831,79 |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 59.831,79 (CINQUENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E TRINTA E UM REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS)

DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNI Nº 061498963-9



ESTADO DO CEARÁ
BARROQUINHA

SERVIÇOS PÚBLICOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: C.E. ELDA PINTO VERAS - SEDE BARROQUINHA

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI-20,34% / LEIS SOCIAIS-114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | SUB-ETAPAS | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | TOTAL |
|----------------------|--------------------------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | % | VALOR(R\$) | % | VALOR(R\$) | | VALOR(R\$) | |
| 1.0 | DEMOLIÇÕES E RETRADAS | 100,00% | R\$ 1.866,28 | | | | | R\$ 1.866,28 |
| 2.0 | REVESTIMENTOS | 100,00% | R\$ 3.643,94 | | | | | R\$ 3.643,94 |
| 3.0 | OUTROS ELEMENTOS | | | 100,00% | R\$ 2.933,15 | | | R\$ 2.933,15 |
| 4.0 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | 100,00% | R\$ 4.654,92 | | | | | R\$ 4.654,92 |
| 5.0 | COBERTURA | | | 100,00% | R\$ 2.824,95 | | | R\$ 2.824,95 |
| 6.0 | ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS | | | 100,00% | R\$ 37.505,05 | | | R\$ 37.505,05 |
| 7.0 | PINTURA | | | | | 100,00% | R\$ 3.917,50 | R\$ 3.917,50 |
| 8.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | | R\$ 2.486,00 | R\$ 2.486,00 |
| TOTAL MENSAL(R\$) | | 16,99% | R\$ 10.165,14 | 72,31% | R\$ 43.263,15 | 10,70% | R\$ 6.403,50 | |
| TOTAL ACUMULADO(R\$) | | 16,99% | R\$ 10.165,14 | 89,30% | R\$ 53.428,29 | 100,00% | R\$ 59.831,79 | R\$ 59.831,79 |

[Handwritten Signature]
DIEGO MARTINS BEZERRA
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 57691
RNP Nº 061498963-9



[Handwritten Signature]