



PREFEITURA DE
COREAÚ
CISTÃO QUE FAZ, CIDADÃO QUE CRECE

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do BRASIL



MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO E OBSERVAÇÕES TÉCNICA

OBJETIVO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPRENDIMENTO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras referente ao objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAR A OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO BARROSO, NA LOCALIDADE MOTA, COREAÚ/CE.**

NORMAS

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

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços, assim como os Equipamentos de Proteção Individual dos funcionários da Construtora.



DISPOSIÇÕES GERAIS

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

A. REFORMA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Deverão ser demolidas manualmente todas as paredes que não se adequam ao projeto.

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO S/ LASTRO CONCRETO

Será demolido, nas calçadas, todo piso cimentado sobre lastro de concreto que esteja defeituoso.

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Será demolido o piso dos banheiros masculino e feminino.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Deverão ser demolidos manualmente todo revestimento em argamassa defeituoso em paredes internas e paredes externas.

DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

Deverão ser demolidos manualmente todo telhado defeituoso

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Serão retiradas todas as portas e forras defeituosas e que não estejam em conformidade com o projeto.

2.0 PAREDES E PAINÉIS E ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm

Deverá, sobre as alvenarias de tijolo furado, ser construídas alvenarias de elevação com tijolos cerâmico com argamassa mista de cal hidratado e cimento. Com dimensão de 0,10m de largura.

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

A forma dos pilares deve ser em feito in loco. Será utilizado tábuas de 1" de 3a. para as formas das fundações.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A ferragem média dos pilares deverá ser em armadura CA-50 media com D= 6,3 A 10,0mm (10.0mm).

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

Deverá ser utilizado concreto com fck de 10 Mpa para os pilares.

3.0 ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

As portas serão do tipo alumino anodizado compacta de acordo com as medidas apresentadas em projeto.



PREFEITURA DE
COREAÚ
GESTÃO QUE FAZ. CIDADÃO QUE CRESCER

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do BRASIL



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

Os vidros das janelas deverão ser do tipo temperado incolor e apresentar 4mm.

VIDRO COMUM EM CADILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

Vidro comum com espessura de 4mm a ser instalado em esquadrias de alumínio,

deverá ser instalado em locais que o vidro está faltando ou despedaçado.

PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Será executada portão de acesso a escola.

4.0 COBERTURA

FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

O forro em pvc será do tipo lambri nas dimensões de (100x6000) mm ou (200x6000) mm, sua montagem obedecerá a localização conforme projeto.

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)

Será executado madeiramento da cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial

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

Será executado madeiramento completo, ripa, caibro e linha.

TELHA CERÂMICA

Será executado telha em cerâmica, emboçada.

Avenida Prefeito Vilar Fontenele, Nº81, Coreaú/CE – CEP: 62.160-000
E-mail: secretaria.educacoreau@gmail.com



CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Será executado cumeeira telha em cerâmica, emboçada.

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Será executado beira e bica na cobertura em telha colonial.

5.0 REVESTIMENTOS

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

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 com espessura de 5 cm.

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE

Será executado revestimento em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade nas paredes do WC.

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

O rejuntamento do piso em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada.

6.0 PISOS





PREFEITURA DE
COREAÚ
GESTÃO QUE FAZ CIDADÃO QUE CRESCE

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do **BRASIL**



PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 cm.

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Será executado piso industrial no pátio e nas circulações da escola.

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

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

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

O rejuntamento do piso em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada.

7.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

Nas instalações hidrossanitárias serão executados todos os serviços necessários para que a mesma atenda plenamente as necessidades da edificação e projeto:

Todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação em P.V.C. soldável e conexões. Os esgotos com tubo da marca Tigre ou similar. As louças e metais da Marca Celite ou similar.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor e projeto. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:





Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.

9.0 PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes externas sem massa da escola com látex duas demãos.

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes internas sem massa da escola com látex duas demãos.

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Será aplicado emassamento nas paredes.

APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

Será aplicado sobre a pintura das paredes internas liquibrilho em duas demãos.

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão ser devidamente aplicação do esmalte para madeira em duas demãos.

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

As esquadrias de ferro deverão ser devidamente lixadas e previamente protegidas com zarcão ou outro material similar antes de receberem a aplicação de duas demãos de esmalte para superfície metálica.





10.0 DIVERSOS

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será colocado cerca na entrada no lugar do muro.

LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues limpos.

B. REFEITÓRIO

1.0 MOVIMENTO DE TERRA

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

Deverão ser escavados manualmente solo 1ª CAT para a fundação dos pilares.

2.0 ESTRUTURA DE CONCRETO E PREMOLDADOS

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

A forma dos pilares deve ser em feito in loco. Será utilizado tábuas de 1" de 3a. para as formas das fundações.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A ferragem média dos pilares deverá ser em armadura CA-50 media com D= 6,3 A 10,0mm (10.0mm).





PREFEITURA DE
COREAÚ
GESTÃO QUE FAZ. CIDADÃO QUE CRESCER

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do BRASIL



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

Deverá ser utilizado concreto com fck de 10 Mpa para os pilares.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

A fundação dos pilares terá um lastro de concreto de 40 cm por 40cm deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Serão bem alinhadas e apuradas.

3.0 REVESTIMENTOS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10 cm

Executado paredes com tijolo furado na largura 10 cm.

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

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 com espessura de 5 cm.

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4

4.0 PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Será pintado todas paredes externas sem massa da escola com látex duas demãos.

5.0 COBERTA





PREFEITURA DE
COREAÚ
GESTÃO QUE FAZ, GOVERNOS QUE CREDEM

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do **BRASIL**



**ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO
VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS /
FERRAGENS)**

Será feito madeiramento com telhas cerâmica, com inclinação de 30% nas telhas.

TELHA CERÂMICA

Será executado cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Será executado cumeeira na coberta em telha colonial.

6.0 PISOS

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

Será executado manual com aquisição, com preparo e lançamento e espessura do projeto.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

A fundação dos pilares terá um lastro de concreto de 40 cm por 40cm deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Serão bem alinhadas e aprumadas.

**PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E
LANÇAMENTO**

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 cm.

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

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.





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

O rejuntamento do piso em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor e projeto. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.

C. REFORMA DA QUADRA

2.0 REVESTIMENTOS

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

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 com espessura de 5 cm.

**REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,
TRAÇO 1:4**

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4.

4.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

Nas instalações hidrossanitárias serão executados todos os serviços necessários para que a mesma atenda plenamente as necessidades da edificação e projeto:





Todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação em P.V.C. soldável e conexões. Os esgotos com tubo da marca Tigre ou similar. As louças e metais da Marca Celite ou similar.

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor e projeto. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.

D. INSTALAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

Com o aumento da demanda por energia elétrica em função da adição de novas cargas, como equipamentos de maior potência, e climatização de todas as salas de aula, torna-se essencial buscar alternativas que garantam o fornecimento adequado de eletricidade sem sobrecarregar a rede existente.

A instalação de um sistema fotovoltaico apresenta-se como uma solução eficiente e sustentável para suprir esse acréscimo de carga, proporcionando os seguintes benefícios e ter uma redução do impacto no consumo da rede elétrica e economia na fatura de energia. Dito isso, a instalação do sistema fotovoltaico deve seguir os seguintes critérios:

Kit Fotovoltaico

É necessário ressaltar que o sistema de produção de energia deste projeto básico possui, em valores nominais de potência, um total somado de 55 kWp e será instalado sobre o telhado da Escola Raimundo Barroso.

Os sistemas foram projetados de forma a apresentar o máximo rendimento, estando as placas orientadas, quando possível, em direção ao norte verdadeiro e evitando áreas de possível sombreamento.

O sistema deverá operar de forma automática, sem qualquer intervenção ou operação assistida após o correto comissionamento.





PREFEITURA DE

COREAÚ

OSTIÃO QUE PAZ, CIDADÃO QUE CRESCER

SECRETARIA DA

EDUCAÇÃO



MELHOR
EDUCAÇÃO
do BRASIL

#FOCO

PROGRAMA
EDUCACOREAÚ

Devendo seus componentes básicos respeitar o escopo técnico emitido para cada item como forma de assegurar a integridade e a qualidade da instalação.



Descrição dos itens constantes no projeto básico

Painel Solar

A quantidade de painéis foi deverá ser dimensionada de acordo com a potência necessária (55kwp) para atender ao acréscimo de carga da escola e o espaço físico disponível. As placas devem estar de acordo com as seguintes características:

- Potência: A potência das placas solares deverá ser suficiente para suprir a geração exigida pelo sistema.
- Eficiência: 21,33% ou superior;
- Todos os painéis fotovoltaicos devem ser da mesma fabricante e modelo;
- Os painéis devem possuir características compatíveis com o respectivo inversor, respeitando, principalmente, as tensões e correntes máximas, além da potência máxima;
- As placas devem estar de acordo às seguintes normas:
 - IEC61215(2016), IEC61730(2016);
 - ISO9001:2015: Sistema de Gestão da Qualidade;
 - ISO14001:2015: Sistema de Gestão Ambiental;
 - ISO45001:2018: Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional;
- Tolerância de potência positiva de 0-+3%;
- Degradação de energia anual de 0,55% e garantia de energia linear de 25 anos;
- Certificado para suportar: carga de vento (2400 Pascal) e carga de neve (5400 Pascal);
- Garantia do produto de 12 anos;
- Garantia de energia linear de 25 anos;
- Célula Tipo P Monocristalina;
- Estrutura em liga de alumínio anodizado;
- Caixa de junção com classificação IP68;
- Vidro frontal 3,2 mm, revestimento antirreflexo, alta transmissão, baixo teor de ferro, vidro temperado;
- Os módulos deverão estar classificados na classe A, de acordo com a norma IEC 61730-1, de forma a assegurar a proteção contra



- choques elétricos. Além disso, é necessário que estejam devidamente etiquetados no sistema de etiquetagem do INMETRO;
- Os módulos devem ser identificados de forma legível e indelével, com, no mínimo, as seguintes informações: nome ou marca comercial do fabricante; modelo ou tipo do modelo; número de série;
 - A instalação dos módulos fotovoltaicos em estrutura própria a montar no telhado, assegura a livre circulação de ar entre o telhado e a parte traseira dos módulos, situação que, por permitir essa circulação melhora a capacidade de produção de energia, apesar do aquecimento adicional devido à proximidade do telhado;
 - Temperatura operacional (°C) de -40°C—+85°C.

Inversores

A quantidade e potência dos inversores deve seguir o dimensionado para cada unidade administrativa, para suprir a geração exigida pelo sistema, e deverá possuir as seguintes características:

- Quantidade de fases: 3;
- Tensão: 380V/440V;
- Frequência de rede: 60Hz
- Eficiência: 98,8% ou maior;
- TDH: 3% ou menor;
- Grau de proteção: IP65 ou superior;
- Conexão CC: MC4;
- Sem transformador;
- Arrefecimento inteligente;
- Proteções: Polaridade reversa CC; Interruptor CC; Proteção de sobretensão CC tipo II; Proteção contra curto circuito de saída; Monitoramento de falta à terra; Anti-ilhamento; Proteção de sobretensão CA tipo II – Conforme PRODIST e normas técnicas da distribuidora ENEL-CE;
- Certificado internacional nas normas IEC61000-6/3, IEC62109-1/2, IEC 61727, IEC 62116;
- Monitoramento Wi-Fi incluso;
- A corrente de saída deve ser menor do que o disjuntor do padrão de entrada, e de acordo com a capacidade de condução do cabo de entrada.
- Garantia mínima de 5 anos;
- O inversor deve interromper o fornecimento de energia à rede quando a frequência provida externamente à porta CA, sair da faixa





de operação, sendo os tempos de atuação das proteções para condições de subfrequência e sobrefrequência os dispostos nas normas/portarias específicas;

Proteção CA e CC

Deverão ser instalados em cada sistema, na saída CA do inversor, um Quadro de Proteção CA. Deverão ser fornecidos painéis de interface confeccionados de material não corrosivo com as dimensões para abrigar e proteger os equipamentos CA, tais como:

- Disjuntor termomagnético, para proteção das saídas contra sobrecargas e curto circuito de acordo com a cabeamento utilizado. Poderá ser utilizado disjuntores de uso geral de 3 e 2 polos — 51cA (o nível de curto-circuito deverá ser calculado e conferido para cada região), ou caso seja necessários disjuntores com caixa moldada.

Já na parte CC, o inversor selecionado deve vir com seccionamento por meio de chave seccionadora sob carga, permitindo o manuseio seguro. Deve possuir também proteção interna através de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) de Corrente Contínua (CC), além do sistema de aterramento, especificados de acordo com a IEC 61643-1.

Monitoramento

O inversor deve fornecer soluções de registro de dados que podem ser armazenados sem a necessidade de um PC conectado o tempo todo aos inversores, através de registradores de dados (dataloggers) e oferecer monitoramento de dados on-line usando portais desenvolvidos para essa finalidade. Assim, os proprietários dos sistemas FV podem monitorar o desempenho do sistema a partir de qualquer dispositivo conectado à rede mundial de computadores —Internet, permitindo um melhor gerenciamento por parte dos administradores do sistema, permitindo o acompanhamento da geração e verificação de erros de forma on-line.

Cabos e eletrodutos

- Não deverão existir trechos de extensão superior a 15m sem que seja colocada uma identificação em qualquer dos cabos de fileira, de forma a assegurar que em nenhuma circunstância se corra o risco de que possam ser trocados ou confundidos;
- Os condutores CC deverão ser apropriados para utilização em sistemas solares, possuir isolamento EPR e conectores MC4;





- Para os condutores do lado CA deverão ser atendidas no mínimo as exigências da norma NBR 5410;
- Todos os terminais dos condutores deverão ser identificados, conforme diagramas em projeto;
- Os condutores deverão ser protegidos por eletrodutos tanto acima quanto abaixo do telhado;
- Deverão ser utilizados eletrocalhas ou eletrodutos zincados, eletrodutos em aço carbono com galvanização a fogo para as instalações aparentes e eletrodutos PEAD subterrâneo para as instalações subterrâneas;
- Para a descida dos condutores a serem interligados aos inversores não será admitido perfurar as telhas, sendo necessário prever outra forma de realizar tal parte da instalação.

Sistema de Aterramento

Deverá ser previsto a instalação de hastes de aterramento em cobre eletrolítico (de no mínimo 2,4m de comprimento e interligadas por cabo de cobre nú de até 50mm²), caso não haja um sistema de aterramento na edificação. A configuração geométrica das estacas deve, preferencialmente, ser triangular espaçadas entre si de uma distância igual ao comprimento das hastes.

O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões das normas da Distribuidora ENEL/CE, atendendo a requisitos de segurança pessoal e de equipamentos.

Deverá ser realizado aterramento em todas as placas fotovoltaicas e em todos os inversores, através de cabo de cobre na cor verde 6mm² 1000V antichamas, especial para instalações solares.

Estruturas

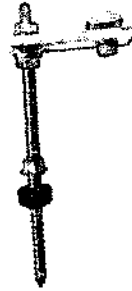
As estruturas de suportes devem ser projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223. Abaixo, segue um exemplo de estrutura de fixação:





PREFEITURA DE
COREAÚ
GESTÃO QUE FAZ, CIDADANIA QUE CRIAMOS

SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO



A usina será instalada em estruturas de fixação próprias, por trilhos de aço galvanizado ou alumínio fixados na cobertura da edificação. Devem atender ao requisito de duração de 25 anos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção.

Deverá ser previsto espaço entre os módulos fotovoltaicos para facilitar limpeza e manutenções futuras.

Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

A inclinação mínima dos módulos deverá ser de 10 a fim de evitar o acúmulo excessivo de sujeira sobre os módulos. Caso o telhado tenha uma inclinação inferior à especificada, deverá ser previsto estrutura dedicada ao suporte dos módulos sobre o telhado.

Homologação de sistemas fotovoltaicos até junto à concessionária de energia local

Deverá a CONTRATADA se responsabilizar por todo o processo de homologação do sistema, incluindo a vistoria e a troca do medidor para o modelo bidirecional pela concessionária.

O projeto a ser homologado deve ser disponibilizado à prefeitura em arquivo no formato .dwg. O projeto deve conter um desenho indicando a disposição dos módulos fotovoltaicos, de forma a permitir a identificação de cada string conectada ao inversor. Este desenho deverá permitir, no caso de necessidade de manutenção ou de ensaios, a identificação física no local de instalação, de cada string conectada ao inversor.

Testagem e comissionamento de sistema de energia solar

Avenida Prefeito Vilar Fontenele, Nº81, Coreaú/CE – CEP: 62.160-000
E-mail: secretaria.educacoreau@gmail.com






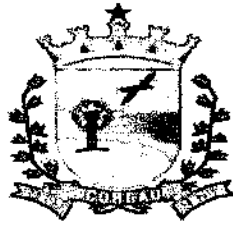
A CONTRATADA deverá, em todas as instalações, realizar os testes de comissionamento, sendo eles:

- Verificação da tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos por meio de amostragem - 4 painéis aleatórios na instalação - e, após a montagem, de cada string, comparando com os valores nominais e calculados;
- Inspeção visual, em busca de danos físicos nas placas;
- Inspeção por meio de termovisor, com relatório de cada uma das unidades instaladas, comprovando a inexistência de pontos quentes e células defeituosas nas placas fotovoltaicas; as análises termográficas devem ser realizadas com o sistema em funcionamento e devem incluir também inversores e quadros;

Coreaú-CE, 19 de Novembro de 2025.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 060415067-3





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA SEINFRA 28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit e/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|--|----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 88.037,74 |
| 1.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 4,50 | 183,41 | 235,39 | 1.059,26 |
| 1.2 | SEINFRA | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3 | 8,73 | 62,63 | 80,38 | 701,72 |
| 1.3 | SEINFRA | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 784,24 | 27,14 | 34,83 | 27.315,08 |
| 1.4 | SEINFRA | C1065 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 60,15 | 29,23 | 37,51 | 2.256,23 |
| 1.5 | SEINFRA | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | M2 | 815,53 | 10,44 | 13,40 | 10.928,10 |
| 1.6 | SEINFRA | C1074 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS | M2 | 88,47 | 52,19 | 66,98 | 5.925,72 |
| 1.7 | SEINFRA | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | M2 | 44,31 | 16,70 | 21,43 | 949,56 |
| 1.8 | SEINFRA | C1045 | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS | M2 | 902,31 | 12,53 | 16,08 | 14.509,14 |
| 1.9 | SEINFRA | C1052 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHADOS | M2 | 902,31 | 27,97 | 35,90 | 32.382,93 |
| 2 | | | ALTERAÇÕES INTERNAS | | | | | 3.787,44 |
| 2.1 | SEINFRA | C0028 | A TERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 13,84 | 104,47 | 134,08 | 1.855,67 |
| 2.2 | SEINFRA | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 2,57 | 48,92 | 62,78 | 161,34 |
| 2.3 | SEINFRA | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 1,28 | 543,91 | 698,06 | 863,52 |
| 2.4 | SEINFRA | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 1,03 | 663,36 | 851,37 | 876,91 |
| 2.5 | SEINFRA | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | - | 808,69 | 1.037,88 | - |
| 2.6 | SEINFRA | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) | M2 | - | 52,98 | 69,83 | - |
| 3 | | | ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS | | | | | 70.761,82 |
| 3.1 | SEINFRA | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | M2 | 36,33 | 640,10 | 821,51 | 29.845,45 |
| 3.2 | SEINFRA | C4515 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 55,44 | 368,28 | 470,09 | 26.061,79 |
| 3.3 | SEINFRA | C4949 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM. COLOCADO | M2 | 31,58 | 291,54 | 374,17 | 11.853,71 |
| 3.4 | SEINFRA | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | M2 | 4,80 | 487,12 | 625,18 | 3.000,86 |
| 4 | | | COBERTURA | | | | | 352.471,92 |
| 4.1 | SEINFRA | C4468 | FORRO PVC - LAMERI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 575,74 | 69,54 | 89,25 | 51.384,80 |
| 4.2 | SEINFRA | C1337 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) | M2 | 451,16 | 152,36 | 195,54 | 88.219,83 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA SEINFRA 28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 4.3 | SEINFRA | C4460 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA CAIBRO LINHA) | M2 | 902,31 | 108,42 | 139,15 | 125.556,44 ✓ |
| 4.4 | SEINFRA | C4462 | TELHA CERÂMICA | M2 | 902,31 | 70,31 | 90,24 | 81.424,45 ✓ |
| 4.5 | SEINFRA | C4463 | CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA | M | 104,00 | 30,10 | 38,63 | 4.017,52 |
| 4.6 | SEINFRA | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL | M | 104,00 | 14,00 | 17,97 | 1.868,88 |
| 5 | | | REVESTIMENTOS | | | | | 157.398,91 |
| 5.1 | SEINFRA | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE | M2 | 847,15 | 7,42 | 9,52 | 8.064,87 |
| 5.2 | SEINFRA | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 847,15 | 38,20 | 49,03 | 41.536,78 |
| 5.3 | SEINFRA | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 710,04 | 108,24 | 138,92 | 98.638,76 ✓ |
| 5.4 | SEINFRA | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 710,04 | 10,05 | 12,90 | 9.159,52 |
| 6 | | | PISOS | | | | | 195.717,52 |
| 6.1 | SEINFRA | C1811 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM | M2 | 847,34 | 45,88 | 58,88 | 49.891,38 |
| 6.2 | SEINFRA | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 774,60 | 136,06 | 174,62 | 135.260,65 ✓ |
| 6.3 | SEINFRA | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 72,74 | 103,12 | 132,35 | 9.627,14 |
| 6.4 | SEINFRA | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 72,74 | 10,05 | 12,90 | 938,35 |
| 7 | | | PINTURA | | | | | 61.711,35 |
| 7.1 | SEINFRA | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | M2 | 385,44 | 22,85 | 29,33 | 11.304,96 |
| 7.2 | SEINFRA | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | M2 | 727,87 | 21,07 | 27,04 | 19.681,60 |
| 7.3 | SEINFRA | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | M2 | 727,87 | 12,83 | 16,47 | 11.988,02 |
| 7.4 | SEINFRA | C3487 | APLICAÇÃO DE LIQUILIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS | M2 | 727,87 | 19,47 | 24,99 | 18.189,47 |
| 7.5 | SEINFRA | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 9,60 | 44,42 | 57,01 | 547,30 |
| 8 | | | INSTALAÇÕES HIDROSANTÁRIAS | | | | | 33.177,91 |
| 8.1 | SEINFRA | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 27,00 | 256,47 | 329,16 | 8.887,32 |
| 8.2 | SEINFRA | C1950 | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 27,00 | 238,04 | 305,50 | 8.248,50 |
| 8.3 | SEINFRA | C3897 | BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS | CJ | 1,00 | 985,88 | 1.278,13 | 1.278,13 |
| 8.4 | SEINFRA | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 8,00 | 661,55 | 849,04 | 6.792,32 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT | Valor Unitário | Valor Unit e/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|----------|-------------------|---------------------|------------------|
| 8.5 | SEINFRA | C0797 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 2,00 | 19,22 | 16,97 | 33,94 |
| 8.6 | SEINFRA | C0603 | CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 2,00 | 297,90 | 382,33 | 764,66 |
| 8.7 | SEINFRA | C2832 | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | UN | 1,00 | 4.497,57 | 5.772,24 | 5.772,24 |
| 8.8 | SEINFRA | C3442 | CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L | UN | 2,00 | 545,73 | 700,40 | 1.400,60 |
| 9 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 73.881,24 |
| 9.1 | SEINFRA | C1184 | ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA | M | 303,20 | 17,50 | 22,46 | 6.742,49 |
| 9.2 | SEINFRA | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 244,50 | 16,00 | 23,10 | 5.647,95 |
| 9.3 | SEINFRA | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 106,60 | 27,32 | 35,06 | 3.737,40 |
| 9.4 | SEINFRA | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 84,00 | 37,45 | 48,06 | 4.037,04 |
| 9.5 | SEINFRA | C1194 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 60mm (2") | M | 6,00 | 49,08 | 62,96 | 377,76 |
| 9.6 | SEINFRA | C4531 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA | UN | 1,00 | 270,85 | 347,36 | 347,36 |
| 9.7 | SEINFRA | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V | UN | 4,00 | 133,83 | 171,76 | 687,04 |
| 9.8 | SEINFRA | C2087 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM CUIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, CABARRAMENTO | UN | 4,00 | 314,31 | 403,39 | 1.613,56 |
| 9.9 | SEINFRA | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | UN | 8,00 | 24,07 | 30,89 | 247,12 |
| 9.10 | SEINFRA | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | UN | 10,00 | 24,07 | 30,89 | 308,90 |
| 9.11 | SEINFRA | C1096 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | 22,00 | 24,07 | 30,89 | 679,58 |
| 9.12 | SEINFRA | C1098 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | UN | 8,00 | 31,58 | 40,53 | 324,24 |
| 9.13 | SEINFRA | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | UN | 1,00 | 99,06 | 127,13 | 127,13 |
| 9.14 | SEINFRA | C1127 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A | UN | 2,00 | 99,06 | 127,13 | 254,26 |
| 9.15 | SEINFRA | C1128 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A | UN | 4,00 | 110,75 | 142,14 | 568,56 |
| 9.16 | SEINFRA | C1117 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A | UN | 2,00 | 143,81 | 184,57 | 369,14 |
| 9.17 | SEINFRA | C4377 | CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² | M | 2.274,00 | 7,17 | 9,20 | 20.920,80 |
| 9.18 | SEINFRA | C0554 | CABO EM PVC 1000V 4MM² | M | 499,40 | 8,67 | 11,13 | 5.568,32 |
| 9.19 | SEINFRA | C0556 | CABO EM PVC 1000V 6MM² | M | 152,00 | 10,38 | 13,32 | 2.024,64 |
| 9.20 | SEINFRA | C0547 | CABO EM PVC 1000V 10MM² | M | 84,00 | 13,66 | 17,53 | 1.472,52 |
| 9.21 | SEINFRA | C0550 | CABO EM PVC 1000V 16MM² | M | 336,00 | 18,62 | 23,90 | 8.030,40 |
| 9.22 | SEINFRA | C0553 | CABO EM PVC 1000V 35MM² | M | 24,00 | 33,61 | 43,14 | 1.035,36 |
| 9.23 | SEINFRA | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 10,00 | 17,52 | 22,49 | 224,90 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

TABELA: SEINFRA.28.1

DATA: 27/10/2025

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 9.24 | SEINFRA | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 16,00 | 30,90 | 39,66 | 634,56 |
| 9.25 | SEINFRA | C1481 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V | UN | 8,00 | 44,11 | 56,61 | 452,88 |
| 9.28 | SEINFRA | C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V | UN | 36,00 | 28,50 | 36,58 | 1.316,88 |
| 9.27 | SEINFRA | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 20,00 | 23,28 | 29,88 | 597,60 |
| 9.28 | SEINFRA | C1766 | LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) | UN | 64,00 | 16,66 | 21,38 | 1.368,32 |
| 9.29 | SEINFRA | C1765 | LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) | UN | 44,00 | 16,13 | 20,70 | 910,80 |
| 9.30 | SEINFRA | C0326 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M | UN | 5,00 | 324,91 | 416,99 | 2.084,95 |
| 9.31 | SEINFRA | C4782 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 90,00 | 8,85 | 11,36 | 1.022,40 |
| 9.32 | SEINFRA | C3579 | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR | UN | 1,00 | 106,26 | 136,38 | 136,38 |
| 10 | | | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | 106.903,64 |
| 10.1 | SEINFRA | C4859 | MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO REBOCO 2 FACES ALT ÚTIL 2,50 m COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCERTINA | M | 119,13 | 601,36 | 771,79 | 91.943,34 ✓ |
| 10.3 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 902,31 | 12,92 | 16,58 | 14.960,30 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | 922.934,06 |

AMPLIAÇÃO

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|----------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | | | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | | | | | 175.837,02 |
| 1.1 | SEINFRA | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 22,50 | 49,92 | 62,78 | 1.412,55 |
| 1.2 | SEINFRA | C0943 | CONCRETO PAVDR, FOR 25 MPa COM ACRECADO ADQUIRIDO | M3 | 38,04 | 533,00 | 694,06 | 26.021,64 |
| 1.3 | SEINFRA | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 358,20 | 12,09 | 15,52 | 5.528,22 |
| 1.4 | SEINFRA | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm | KG | 2.718,98 | 12,99 | 16,67 | 45.325,40 |
| 1.5 | SEINFRA | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | M3 | 35,66 | 159,08 | 204,17 | 7.280,70 |
| 1.6 | SEINFRA | D4301 | FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA | M2 | 300,00 | 151,26 | 194,15 | 58.240,00 |
| 1.7 | SEINFRA | C4420 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m | M2 | 185,45 | 134,55 | 172,68 | 32.023,51 |
| 2 | | | ALTERAÇÕES INTERNAS | | | | | 62.272,89 |
| 2.1 | SEINFRA | C0328 | ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MAT DE AQUISIÇÃO | M3 | 92,73 | 104,47 | 134,08 | 12.433,24 |
| 2.2 | SEINFRA | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 17,68 | 49,92 | 62,76 | 1.122,51 |
| 2.3 | SEINFRA | C0954 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 17,88 | 543,91 | 698,06 | 12.481,31 |
| 2.4 | SEINFRA | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 10,73 | 663,36 | 851,07 | 9.136,20 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA SEINFRA.28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/tdl | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|--------|-------------------|---------------------|------------------|
| 2.5 | SEINFRA | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 1,51 | 808,59 | 1.037,88 | 1.570,99 |
| 2.6 | SEINFRA | C0073 | ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1.2.8) | M2 | 190,89 | 62,98 | 80,83 | 15.429,64 |
| 3 | | | ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS | | | | | 18.044,91 |
| 3.1 | SEINFRA | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | M2 | 6,40 | 640,10 | 821,51 | 6.900,68 |
| 3.2 | SEINFRA | C4515 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 13,20 | 366,28 | 470,09 | 6.206,19 |
| 3.3 | SEINFRA | C4949 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO | M2 | 13,20 | 291,54 | 374,17 | 4.939,04 |
| 4 | | | COBERTURA | | | | | 80.338,47 |
| 4.1 | SEINFRA | C1337 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOLIRAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) | M2 | 206,06 | 152,36 | 195,54 | 40.095,48 |
| 4.2 | SEINFRA | C4460 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 206,06 | 108,42 | 139,15 | 28.532,71 |
| 4.3 | SEINFRA | C4462 | TELHA CERÂMICA | M2 | 206,06 | 70,31 | 80,24 | 18.503,71 |
| 4.4 | SEINFRA | C4463 | CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA | M | 43,00 | 30,10 | 38,63 | 1.661,09 |
| 4.5 | SEINFRA | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL | M | 36,00 | 14,00 | 17,97 | 1.545,42 |
| 5 | | | REVESTIMENTOS | | | | | 50.359,32 |
| 5.1 | SEINFRA | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE | M2 | 369,06 | 7,42 | 9,52 | 3.513,45 |
| 5.2 | SEINFRA | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 184,53 | 38,20 | 49,03 | 9.047,51 |
| 5.3 | SEINFRA | C3408 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 184,53 | 41,35 | 53,07 | 9.793,01 |
| 5.4 | SEINFRA | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 184,53 | 108,24 | 138,82 | 25.634,81 |
| 5.5 | SEINFRA | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 184,53 | 10,05 | 12,90 | 2.380,44 |
| 6 | | | PISOS | | | | | 47.873,17 |
| 6.1 | SEINFRA | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM | M2 | 206,06 | 45,89 | 58,88 | 12.073,34 |
| 6.2 | SEINFRA | C1820 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm INCLUI POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 206,06 | 136,05 | 174,62 | 35.805,63 |
| 7 | | | PINTURA | | | | | 15.718,95 |
| 7.1 | SEINFRA | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | M2 | 105,00 | 22,85 | 29,33 | 3.079,65 |
| 7.2 | SEINFRA | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | M2 | 184,53 | 21,07 | 27,04 | 4.989,69 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

LOCAL: LOCALIDADE DE NOTA

ART Nº: 0

TABELA: SEINFRA 28.1

DATA: 27/10/2025

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/tdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 7.3 | SEINFRA | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | M2 | 184,53 | 12,83 | 16,47 | 3.039,21 |
| 7.4 | SEINFRA | C3487 | APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS DUAS DEMÃOS | M2 | 184,53 | 19,47 | 24,99 | 4.611,40 |
| 8 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 15.241,85 |
| 8.1 | SEINFRA | C1184 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 124,70 | 17,50 | 22,46 | 2.600,76 |
| 8.2 | SEINFRA | C1186 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 11,70 | 18,00 | 23,10 | 270,27 |
| 8.3 | SEINFRA | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 12,70 | 27,32 | 35,06 | 445,26 |
| 8.4 | SEINFRA | C4377 | CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² | M | 520,20 | 7,17 | 9,20 | 4.765,84 |
| 8.5 | SEINFRA | C0564 | CABO EM PVC 1000V 4MM2 | M | 407,50 | 8,67 | 11,13 | 4.535,48 |
| 8.6 | SEINFRA | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 6,00 | 30,90 | 39,66 | 237,96 |
| 8.7 | SEINFRA | C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V | UN | 20,00 | 28,50 | 36,58 | 731,60 |
| 8.8 | SEINFRA | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 10,00 | 23,28 | 29,88 | 298,80 |
| 8.9 | SEINFRA | C1766 | LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) | UN | 34,60 | 16,66 | 21,38 | 728,92 |
| 8.10 | SEINFRA | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 36,00 | 8,85 | 11,36 | 408,96 |
| 9 | | | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | 3.059,51 |
| 9.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 184,53 | 12,92 | 16,58 | 3.059,51 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | 468.763,03 |

REFORMA DE QUADRA

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/tdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|--|-----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | | | ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS | | | | | 12.076,20 |
| 1.4 | SEINFRA | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO AMODIZADO COMPACTA | M2 | 14,70 | 640,10 | 821,51 | 12.076,20 |
| 2 | | | REVESTIMENTOS | | | | | 58.439,89 |
| 2.1 | SEINFRA | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE | M2 | 960,10 | 7,42 | 9,52 | 9.140,15 |
| 2.2 | SEINFRA | C3408 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 551,00 | 41,35 | 53,07 | 29.241,57 |
| 2.3 | SEINFRA | C1220 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 409,10 | 38,20 | 49,03 | 20.058,17 |
| 3 | | | PINTURA | | | | | 108.698,04 |
| 3.1 | SEINFRA | C1943 | POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL | M2 | 608,75 | 62,40 | 80,08 | 48.748,70 |
| 3.1 | SEINFRA | C3487 | APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS | M2 | 847,20 | 19,47 | 24,99 | 21.171,53 |
| 3.2 | SEINFRA | C1040 | DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA | M | 360,00 | 34,08 | 43,74 | 15.746,40 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit cãdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|----------|-------------------|--------------------|------------------|
| 3.3 | SEINFRA | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | M2 | 847,20 | 21,07 | 27,04 | 22.908,29 |
| 3.4 | SEINFRA | C1910 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | M2 | 480,00 | 25,57 | 32,82 | 15.753,60 |
| 3.5 | SEINFRA | C1281 | ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 1.114,00 | 11,35 | 14,57 | 16.230,98 |
| 3.6 | SEINFRA | C2040 | PINTURA G/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 1.114,00 | 11,81 | 15,16 | 16.888,24 |
| 4 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | 17.508,92 |
| 4.1 | SEINFRA | C0015 | ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4") | UN | 6,00 | 7,93 | 10,18 | 61,08 |
| 4.2 | SEINFRA | C3653 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") | UN | 12,00 | 5,08 | 6,52 | 78,24 |
| 4.3 | SEINFRA | C3654 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") | UN | 4,00 | 6,23 | 8,00 | 32,00 |
| 4.4 | SEINFRA | C3656 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") | UN | 4,00 | 11,77 | 15,11 | 60,44 |
| 4.5 | SEINFRA | C3657 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 60mm (2") | UN | 2,00 | 19,50 | 25,03 | 50,06 |
| 4.6 | SEINFRA | C3442 | CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L | UN | 3,00 | 545,73 | 700,40 | 2.101,20 |
| 4.7 | SEINFRA | C1242 | ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 10,00 | 12,03 | 15,44 | 154,40 |
| 4.8 | SEINFRA | C0020 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/ICX. D'ÁGUA 25mm (3/4") | UN | 3,00 | 20,71 | 26,58 | 79,74 |
| 4.9 | SEINFRA | C0023 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/ICX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") | UN | 2,00 | 42,64 | 54,72 | 109,44 |
| 4.10 | SEINFRA | C1526 | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" | UN | 11,00 | 11,71 | 15,03 | 165,33 |
| 4.11 | SEINFRA | C1527 | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" | UN | 6,00 | 19,74 | 25,33 | 151,98 |
| 4.12 | SEINFRA | C1525 | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2" | UN | 2,00 | 11,05 | 14,19 | 28,38 |
| 4.13 | SEINFRA | C1560 | JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2" | UN | 4,00 | 13,15 | 16,88 | 67,52 |
| 4.14 | SEINFRA | C1561 | JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=32mmX3/4" | UN | 16,00 | 23,17 | 29,74 | 475,84 |
| 4.15 | SEINFRA | C1731 | LUIVA PVC SOLD. MARRROM D= 40mm (1 1/4") | UN | 4,00 | 12,10 | 15,53 | 62,12 |
| 4.16 | SEINFRA | C1732 | LUIVA PVC SOLD. MARRROM D= 50mm (1 1/2") | UN | 2,00 | 13,02 | 16,71 | 33,42 |
| 4.17 | SEINFRA | C1730 | LUIVA PVC SOLD. MARRROM D= 32mm (1") | UN | 4,00 | 7,13 | 9,15 | 36,60 |
| 4.18 | SEINFRA | C1739 | LUIVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4" | UN | 8,00 | 8,59 | 11,02 | 88,16 |
| 4.19 | SEINFRA | C2167 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") | UN | 2,00 | 129,24 | 165,87 | 331,74 |
| 4.20 | SEINFRA | C2169 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") | UN | 2,00 | 190,66 | 244,70 | 489,40 |
| 4.21 | SEINFRA | C2165 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") | UN | 2,00 | 100,64 | 129,16 | 258,32 |
| 4.22 | SEINFRA | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 2,00 | 110,31 | 141,57 | 283,14 |
| 4.23 | SEINFRA | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 8,00 | 105,53 | 135,44 | 1.083,52 |
| 4.24 | SEINFRA | C2381 | TÊ PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (3/4") | UN | 5,00 | 10,19 | 13,08 | 65,40 |
| 4.25 | SEINFRA | C2353 | TÊ PVC SOLD. MARRROM D= 40mm (1 1/4") | UN | 8,00 | 24,17 | 31,02 | 248,16 |
| 4.26 | SEINFRA | C2384 | TÊ PVC SOLD. MARRROM D= 50mm (1 1/2") | UN | 4,00 | 25,19 | 32,33 | 129,32 |
| 4.27 | SEINFRA | C2405 | TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA | UN | 4,00 | 16,92 | 21,72 | 86,88 |
| 4.28 | SEINFRA | C2410 | TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 50X40MM PARA AGUA FRIA | UN | 2,00 | 35,59 | 45,66 | 91,32 |
| 4.29 | SEINFRA | C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | UN | 8,00 | 69,68 | 89,43 | 715,44 |
| 4.30 | SEINFRA | C2457 | TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") | UN | 1,00 | 45,25 | 58,07 | 58,07 |
| 4.31 | SEINFRA | C2615 | TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 20mm (1/2") | M | 27,00 | 7,00 | 8,98 | 242,46 |
| 4.32 | SEINFRA | C2616 | TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (3/4") | M | 38,00 | 9,53 | 12,23 | 404,74 |
| 4.33 | SEINFRA | C2617 | TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 32mm (1") | M | 20,00 | 14,74 | 19,75 | 514,04 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/BDI | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|---|-----|--------|-------------------|---------------------|------------------|
| 4.34 | SEINFRA | C2818 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") | M | 14,00 | 21,17 | 27,17 | 380,38 |
| 4.35 | SEINFRA | C2819 | TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") | M | 36,00 | 24,75 | 31,76 | 1.143,36 |
| 4.36 | SEINFRA | C1705 | LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") | UN | 6,00 | 47,73 | 61,26 | 367,56 |
| 4.37 | SEINFRA | C1706 | LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") | UN | 2,00 | 35,62 | 45,97 | 91,94 |
| 4.38 | SEINFRA | C4635 | BACIA SANITARIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) | UN | 2,00 | 1.209,36 | 1.550,83 | 3.101,66 |
| 4.39 | SEINFRA | C0349 | BACIA DE LOUÇA BRANCA GUAIXA ACOPLADA ENTRADA HORIZONTAL | UN | 4,00 | 687,29 | 882,08 | 3.528,32 |
| 5 | | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | 16.568,65 |
| 5.1 | SEINFRA | C0489 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm) | UN | 5,00 | 14,27 | 18,31 | 91,55 |
| 5.2 | SEINFRA | C0606 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIPOLO COMUM | M2 | 4,00 | 164,61 | 211,26 | 845,04 |
| 5.3 | SEINFRA | C4923 | CADIA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA DEGA) | UN | 6,00 | 39,74 | 49,72 | 298,32 |
| 5.4 | SEINFRA | C1022 | GURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4") | UN | 14,00 | 13,32 | 17,10 | 239,40 |
| 5.5 | SEINFRA | C2832 | FOSSA SÉPTICA E SUBIDOURO EM ALVENARIA | UN | 1,00 | 4.497,57 | 5.772,24 | 5.772,24 |
| 5.6 | SEINFRA | C4393 | JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4") | UN | 3,00 | 15,84 | 20,33 | 60,99 |
| 5.7 | SEINFRA | C1527 | JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" | UN | 10,00 | 19,74 | 25,33 | 253,30 |
| 5.8 | SEINFRA | C1576 | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")- C/ANÉIS | UN | 5,00 | 49,68 | 63,76 | 318,80 |
| 5.9 | SEINFRA | C1574 | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")- C/ANÉIS | UN | 6,00 | 48,31 | 62,00 | 372,00 |
| 5.10 | SEINFRA | C3994 | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") | UN | 8,00 | 31,56 | 40,50 | 324,00 |
| 5.11 | SEINFRA | C2272 | SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) | UN | 9,00 | 29,30 | 37,60 | 338,40 |
| 5.12 | SEINFRA | C2419 | TÊ SANITÁRIO FERRO FUNDIDO D=100X50mm (4"X2") | UN | 1,00 | 205,75 | 264,06 | 264,06 |
| 5.13 | SEINFRA | C2594 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS | M | 35,00 | 40,23 | 51,63 | 1.807,05 |
| 5.14 | SEINFRA | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | M | 17,00 | 24,79 | 31,80 | 540,60 |
| 5.15 | SEINFRA | C2685 | VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm | UN | 10,00 | 382,93 | 504,29 | 5.042,90 |
| 6 | | | DRENAGEM | | | | | 30.002,95 |
| 6.1 | SEINFRA | C0660 | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm | M | 72,00 | 65,22 | 83,70 | 6.026,40 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0

DATA: 27/10/2025

TABELA: SEINFRA.28.1

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/bdi | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|--|-----|--------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 6.2 | SEINFRA | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | M | 20,00 | 67,31 | 86,39 | 1.727,80 |
| 6.3 | SEINFRA | C1567 | JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD | UN | 4,00 | 124,83 | 160,21 | 640,84 |
| 6.4 | SEINFRA | C4026 | CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO | M | 72,00 | 233,84 | 300,11 | 21.607,92 |
| 7 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 19.467,30 |
| 7.1 | SEINFRA | C1765 | LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) | UN | 9,00 | 16,13 | 20,70 | 186,30 |
| 7.2 | SEINFRA | C4809 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W | UN | 25,00 | 432,88 | 555,56 | 13.889,00 |
| 7.3 | SEINFRA | C1164 | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 45,60 | 17,50 | 22,46 | 1.024,16 |
| 7.4 | SEINFRA | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 127,20 | 18,00 | 23,10 | 2.938,32 |
| 7.5 | SEINFRA | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 10,00 | 27,32 | 35,06 | 350,60 |
| 7.6 | SEINFRA | C4792 | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A 250V | UN | 2,00 | 28,50 | 36,58 | 73,16 |
| 7.7 | SEINFRA | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 3,00 | 17,52 | 22,49 | 67,47 |
| 7.8 | SEINFRA | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 2,00 | 43,63 | 56,00 | 112,00 |
| 7.9 | SEINFRA | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 7,00 | 8,85 | 11,36 | 79,52 |
| 7.10 | SEINFRA | C2067 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 20/X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | 314,31 | 403,39 | 403,39 |
| 7.11 | SEINFRA | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | UN | 1,00 | 24,07 | 30,89 | 30,89 |
| 7.12 | SEINFRA | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | UN | 6,00 | 24,07 | 30,89 | 185,34 |
| 7.13 | SEINFRA | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | UN | 1,00 | 99,06 | 127,13 | 127,13 |
| 8 | | | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | 107.605,10 |
| 8.1 | SEINFRA | C0035 | ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA | M2 | 147,00 | 322,91 | 414,43 | 60.921,21 |
| 8.2 | SEINFRA | C4872 | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m INCL PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | 4,00 | 1.858,25 | 2.384,90 | 9.539,60 |
| 8.3 | SEINFRA | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm | M2 | 4,80 | 411,72 | 528,41 | 2.536,37 |
| 8.4 | SEINFRA | C0361 | BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) | M | 4,80 | 188,82 | 242,33 | 1.163,18 |
| 8.5 | SEINFRA | C4835 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | M2 | 4,50 | 524,98 | 673,77 | 3.031,97 |
| 8.6 | SEINFRA | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | M | 10,00 | 195,90 | 251,42 | 2.514,20 |
| 8.7 | SEINFRA | C0660 | CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM | CJ | 1,00 | 3.514,08 | 4.510,02 | 4.510,02 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ART Nº: 0


TABELA SEINFRA 28.1

DATA: 27/10/2025

BDI: 28,34%

ORÇAMENTO GLOBAL
REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE

| ITEM | PONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | Valor Unitário | Valor Unit c/BDI | Valor TOTAL |
|------|---------|--------|--|----|--------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 8.8 | SEINFRA | C1349 | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES | CJ | 1,00 | 4.452,67 | 5.714,62 | 5.714,62 |
| 8.9 | SEINFRA | C1351 | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM. PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS | CJ | 1,00 | 2.703,16 | 3.469,27 | 3.469,27 |
| 8.10 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 861,66 | 12,92 | 16,58 | 14.284,66 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | 370.448,06 |
| | | | | | | | TOTAL | 1.762.145,15 |


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 060415097-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

| ▶ | Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|---------|---|--------|---|--------------|----------|-------------|----------------------|-----|
| ▶ | 3,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 4,50 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 4,50 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUAIS SI REAPROVEITAMENTO

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Espessa | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|--------------|----------|-------------|----------------------|---|
| ▶ | 10,40 | x | 3,00 | x | 0,15 | = | 8,73 | m ² | PAREDES DA SECRETARIA F/TRANSFORMAR EM SALA |
| | | | | | Total | = | 8,73 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|---------|---|---------------|----------|---------------|----------------------|----------------------|
| ▶ | 3,88 | x | 2,93 | x | 1,00 | = | 11,37 | m ² | COORDENAÇÃO |
| | 3,88 | x | 2,92 | x | 1,00 | = | 11,33 | m ² | SALA DOS PROFESSORES |
| | 2,93 | x | 2,72 | x | 1,00 | = | 7,97 | m ² | DIRETORIA |
| | 2,92 | x | 2,72 | x | 1,00 | = | 7,94 | m ² | SALA REUNIÃO |
| | 4,08 | x | 1,10 | x | 1,00 | = | 4,49 | m ² | CORREDOR |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 01 |
| | 4,01 | x | 2,13 | x | 1,00 | = | 8,54 | m ² | DEP 01 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 02 |
| | 6,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 6,00 | m ² | DEP 02 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 03 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 04 |
| | 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 05 |
| | 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 06 |
| | 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 07 |
| | 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 08 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 09 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 10 |
| | 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 11 |
| | | | | | 271,60 | = | 271,60 | m² | CORREDORES |
| | | | | | Total | = | 784,24 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|---------|---|--------------|----------|--------------|----------------------|----------------------|
| ▶ | 1,77 | x | 1,10 | x | 1,00 | = | 1,95 | m ² | W.C SALA PROFESSORES |
| | 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C M |
| | 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C F |
| | 8,07 | x | 3,95 | x | 1,00 | = | 31,88 | m ² | CANTINA |
| | | | | | Total | = | 60,15 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA

| ▶ | Perímetro | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|---|-----------|---|--------|---|---------------|----------|---------------|----------------------|----------------------|
| ▶ | 13,82 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 20,43 | m ² | COORDENAÇÃO |
| | 13,80 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 20,40 | m ² | SALA DOS PROFESSORES |
| | 11,90 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 18,05 | m ² | DIRETORIA |
| | 11,28 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 16,92 | m ² | SALA REUNIÃO |
| | 10,36 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 15,54 | m ² | CORREDOR |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 01 |
| | 12,28 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 18,42 | m ² | DEP 01 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 02 |
| | 14,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,00 | m ² | DEP 02 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 03 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 04 |
| | 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 05 |
| | 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 06 |
| | 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 07 |
| | 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 08 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 09 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 10 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 11 |
| | | | | | 256,39 | = | 256,39 | m² | CORREDORES |
| | | | | | Total | = | 815,53 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICAS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoria de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| ▶ | Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|-----------|---|--------|---|-------|---|-------|----|----------------------|
| | 5,74 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 8,61 | m² | W.C SALA PROFESSORES |
| | 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C M |
| | 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C F |
| | 24,04 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 36,06 | m² | CANTINA |
| | | | | | Total | = | 88,47 | m² | |

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|-------|---|-------|----|----------------------|
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | COORDENAÇÃO |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA DOS PROFESSORES |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | DIRETORIA |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA REUNIÃO |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | CORREDOR |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 01 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | DEP 01 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 02 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | DEP 02 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 03 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 04 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 05 |
| | 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m² | SALA 06 |
| | 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m² | SALA 07 |
| | 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m² | SALA 08 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 09 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 10 |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | SALA 11 |
| | 0,60 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,26 | m² | W.C SALA PROFESSORES |
| | 0,70 | x | 2,10 | x | 4,00 | = | 5,88 | m² | W.C M |
| | 0,70 | x | 2,10 | x | 4,00 | = | 5,88 | m² | W.C F |
| | 0,60 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,26 | m² | CANTINA |
| | | | | | Total | = | 44,31 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------|----|---------|
| | | | | | 902,31 | = | 902,31 | m² | COBERTA |
| | | | | | Total | = | 902,31 | m² | |

DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------|----|---------|
| | | | | | 902,31 | = | 902,31 | m² | COBERTA |
| | | | | | Total | = | 902,31 | m² | |

ALTERAÇÕES INTERNAS

ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Altura | = | Volume | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|----|---|
| | 8,00 | x | 7,16 | x | 0,20 | = | 11,44 | m³ | ACRÉSCIMO DE ALTURA SALA 01 |
| | 8,00 | x | 1,50 | x | 0,20 | = | 2,40 | m³ | ACRÉSCIMO DE ALTURA CORREDOR EM FRENTE SALA 1 |
| | | | | | Total | = | 13,84 | m³ | |

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

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Espess | = | Volume | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|----|--|
| | 6,00 | x | 0,50 | x | 0,25 | = | 0,75 | m³ | PAREDE DIVIDINDO A SALA 08 |
| | 6,54 | x | 0,50 | x | 0,25 | = | 0,82 | m³ | AMPLIAÇÃO DOS W.CS |
| | 8,00 | x | 0,50 | x | 0,25 | = | 1,00 | m³ | CONTENÇÃO CORREDOR - AUMENTO DE ALTURA |
| | | | | | Total | = | 2,57 | m³ | |

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Espess | = | Volume | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|----|--|
| | 6,00 | x | 0,25 | x | 0,25 | = | 0,38 | m³ | PAREDE DIVIDINDO A SALA 08 |
| | 6,54 | x | 0,25 | x | 0,25 | = | 0,41 | m³ | AMPLIAÇÃO DOS W.CS |
| | 8,00 | x | 0,25 | x | 0,25 | = | 0,50 | m³ | CONTENÇÃO CORREDOR - AUMENTO DE ALTURA |
| | | | | | Total | = | 1,28 | m³ | |

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FLURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Espess | = | Volume | | OBS |
|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|----|----------------------------|
| | 6,00 | x | 0,25 | x | 0,20 | = | 0,30 | m³ | PAREDE DIVIDINDO A SALA 08 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoria de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|-------|------|----------------|--|
| 8,00 | x | 0,26 | x | 0,20 | = | 0,40 | m ² | CONTENÇÃO CORREDOR - AUMENTO DE ALTURA |
| | | | | | Total | = | 1,03 | m ² |

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMARÇÃO EM FERRO

| Compr. | x | Altura | x | Espess | = | Volume | OBS | |
|--------|---|--------|---|--------|-------|--------|---|----------------|
| 6,00 | x | 0,15 | x | 0,00 | = | 0,00 | m ³ PAREDE DIVIDINDO A SALA 06 | |
| 6,54 | x | 0,15 | x | 0,00 | = | 0,00 | m ³ AMPLIAÇÃO DOS W.C.S | |
| | | | | | Total | = | 0,00 | m ³ |

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (2x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)

| Comprim. | x | Altura | x | Quant | = | Área | OBS | |
|----------|---|--------|---|-------|-------|------|---|----------------|
| 6,00 | x | 3,00 | x | 0,00 | = | 0,00 | m ² PAREDE DIVIDINDO A SALA 06 | |
| 6,54 | x | 3,00 | x | 0,00 | = | 0,00 | m ² AMPLIAÇÃO DOS W.C.S | |
| 30,30 | x | 0,50 | x | 0,00 | = | 0,00 | m ² ACRÉSCIMO DAS PAREDES DA SALA 01 | |
| | | | | | Total | = | 0,00 | m ² |

ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRÁGENS

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

| Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | OBS | |
|--------|---|--------|---|-------|-------|------|-----------------------------|----------------|
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA NOVA 01 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 01 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² DEP 01 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 02 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² DEP 02 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 03 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 04 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 05 | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m ² SALA 06 | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m ² SALA 07 | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,47 | m ² SALA 08 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 09 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 10 | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² SALA 11 | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 4,00 | = | 5,88 | m ² W.C.M | |
| 0,70 | x | 2,10 | x | 4,00 | = | 5,88 | m ² W.C.F | |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² CANTINA | |
| | | | | | Total | = | 38,33 | m ² |

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

| Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | OBS | |
|--------|---|--------|---|-------|-------|-------|----------------|----------------|
| 1,20 | x | 1,10 | x | 42,00 | = | 55,44 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 55,44 | m ² |

VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO

| Compr | x | Altura | x | Quant | = | Área | OBS | |
|-------|---|--------|---|-------|-------|-------|----------------|----------------|
| 1,20 | x | 1,10 | x | 24,00 | = | 31,68 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 31,68 | m ² |

PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

| Compr | x | Altura | x | Quant | = | Área | OBS | |
|-------|---|--------|---|-------|-------|------|----------------|----------------|
| 2,00 | x | 2,40 | x | 1,00 | = | 4,80 | m ² | |
| | | | | | Total | = | 4,80 | m ² |

COBERTURA

FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | OBS |
|--------|---|---------|---|-------|---|-------|-----------------------------|
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² SALA NOVA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² SALA 01 |
| 4,01 | x | 2,19 | x | 1,00 | = | 8,54 | m ² DEP 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² SALA 02 |
| 6,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 6,00 | m ² DEP 02 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² SALA 03 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² SALA 04 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² SALA 05 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² SALA 06 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² SALA 07 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² SALA 08 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoira de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|--------------|----------|---------------|-----------|
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 10 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 11 |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m² | W.C M |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m² | W.C F |
| 0,07 | x | 3,95 | x | 1,00 | = | 31,88 | m² | CANTINA |
| | | | | | Total | = | 575,74 | m² |

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TIGOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMIENTOS / TERRAGENS)

| ► Compr. | x | Largura | x | Fator | = | Área | | OBS |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|----------|---------------|
| 902,31 | x | 0,50 | | | = | 451,16 | m² | COBERTA |
| | | | | | | Total | = | 451,16 |

MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO LINHA)

| ► Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|----------|---------------|
| 902,31 | | | | | = | 902,31 | m² | COBERTA |
| | | | | | | Total | = | 902,31 |

TELHA CERÂMICA

| ► Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|----------|---------------|
| 902,31 | | | | | = | 902,31 | m² | COBERTA |
| | | | | | | Total | = | 902,31 |

CUMBREIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

| ► Comprim | x | Quant | = | Comprim | | OBS | |
|-----------|---|-------|---|---------|--------------|----------|---------------|
| 104,00 | x | 1,30 | = | 104,00 | m | COBERTA | |
| | | | | | Total | = | 104,00 |

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

| ► Comprim | x | Quant | = | Comprim | | OBS | |
|-----------|---|-------|---|---------|--------------|----------|---------------|
| 52,00 | x | 2,00 | = | 104,00 | m | COBERTA | |
| | | | | | Total | = | 104,00 |

REVESTIMENTOS

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

| ► Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|-------------|---|--------|---|-------|---------------|----------|---------------|--------------|-------------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA NOVA 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 01 | |
| 12,28 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 18,42 | m² | DEP 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 02 | |
| 14,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,00 | m² | DEP 02 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 03 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 04 | |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 05 | |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 06 | |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 07 | |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 08 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 09 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 10 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 11 | |
| | | | | | 256,39 | = | 256,39 | m² | CORREDORES |
| 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C M | |
| 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C F | |
| 24,04 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 36,06 | m² | CANTINA | |
| | | | | | Total | = | 847,15 | m² | |

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

| ► Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|-------|---|-------|----|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 01 |
| 12,28 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 18,42 | m² | DEP 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 02 |
| 14,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,00 | m² | DEP 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 06 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoira de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|---------------|-----------|------------|
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 11 |
| | | | | | = | 256,39 | m² | CORREDORES |
| 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C M |
| 14,60 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 21,90 | m² | W.C F |
| 24,04 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 36,06 | m² | CANTINA |
| | | | | | = | 847,15 | m² | |

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

| ► Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|-------|---|---------------|-----------|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 01 |
| 12,28 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 36,84 | m² | DEP 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 02 |
| 14,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | DEP 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 06 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 11 |
| 14,60 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 43,80 | m² | W.C M |
| 14,60 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 43,80 | m² | W.C F |
| 24,04 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 72,12 | m² | CANTINA |
| | | | | | = | 710,04 | m² | |

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

| ► Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|-------|---|---------------|-----------|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 01 |
| 12,28 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 36,84 | m² | DEP 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 02 |
| 14,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | DEP 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 06 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA 11 |
| 14,60 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 43,80 | m² | W.C M |
| 14,60 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 43,80 | m² | W.C F |
| 24,04 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 72,12 | m² | CANTINA |
| | | | | | = | 710,04 | m² | |

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM

| ► Compr. | x | Compr. | x | Quant | = | Área | | OBS |
|----------|---|--------|---|-------|---|-------|----|--------------|
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA NOVA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 01 |
| 4,01 | x | 2,13 | x | 1,00 | = | 8,54 | m² | DEP 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 02 |
| 8,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | m² | DEP 02 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 03 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m² | SALA 04 |
| 7,10 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 29,75 | m² | SALA 05 |
| 7,10 | x | 4,15 | x | 1,00 | = | 29,75 | m² | SALA 06 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoire de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|--------|----------------|------------|
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 08 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 09 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 10 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 11 |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C M |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C F |
| 8,07 | x | 3,95 | x | 1,00 | = | 31,88 | m ² | CANTINA |
| | | | | | = | 271,60 | m ² | CORREDORES |
| | | | | | = | 847,34 | m ² | |

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|-------|---|--------|----------------|--------------|
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA NOVA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 02 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 03 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 04 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 05 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 06 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 07 |
| 7,10 | x | 4,19 | x | 1,00 | = | 29,75 | m ² | SALA 08 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 09 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 10 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA 11 |
| | | | | | = | 271,60 | m ² | CORREDORES |
| | | | | | = | 774,60 | m ² | |

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P1 PISO

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|-------|---|-------|----------------|---------|
| 4,01 | x | 2,13 | x | 1,00 | = | 8,54 | m ² | DEP 01 |
| 6,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 6,00 | m ² | DEP 02 |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C M |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C F |
| 8,07 | x | 3,95 | x | 1,00 | = | 31,88 | m ² | CANTINA |
| | | | | | = | 72,74 | m ² | |

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|-------|---|-------|----------------|---------|
| 4,01 | x | 2,13 | x | 1,00 | = | 8,54 | m ² | DEP 01 |
| 6,00 | x | 1,00 | x | 1,00 | = | 6,00 | m ² | DEP 02 |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C M |
| 4,05 | x | 3,25 | x | 1,00 | = | 13,16 | m ² | W.C F |
| 8,07 | x | 3,95 | x | 1,00 | = | 31,88 | m ² | CANTINA |
| | | | | | = | 72,74 | m ² | |

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|-------|---|--------|----------------|-----|
| 128,48 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 385,44 | m ² | |
| | | | | | = | 385,44 | m ² | |

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

| Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-----------|---|--------|---|-------|---|-------|----------------|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 06 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 11 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

Total = 727,87 m²

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA

| ▶ Perímetro | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|--------------|---|---------------|----------------------|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 06 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 11 |
| | | | | 256,39 | = | 256,39 | m ² | CORREDORES |
| | | | | Total | = | 727,87 | m² | |

APLICAÇÃO DE LIQUILIBLHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

| ▶ Perímetro | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|--------------|---|---------------|----------------------|--------------|
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA NOVA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 02 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 03 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 04 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 05 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 06 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 07 |
| 22,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 33,87 | m ² | SALA 08 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 09 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 10 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA 11 |
| | | | | 256,39 | = | 256,39 | m ² | CORREDORES |
| | | | | Total | = | 727,87 | m² | |

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

| ▶ Compr. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS |
|----------|---|--------|---|--------------|---|-------------|----------------------|-----|
| 2,00 | x | 2,40 | x | 2,00 | = | 9,60 | m ² | |
| | | | | Total | = | 9,60 | m² | |

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|--------------|---|--------------|------------|-----|
| | 27,00 | = | 27,00 | und | |
| | Total | = | 27,00 | und | |

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|--------------|---|--------------|------------|-----|
| | 27,00 | = | 27,00 | und | |
| | Total | = | 27,00 | und | |

BANCADA EM GRANITO PYRA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|--------------|---|-------------|------------|-----|
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | Total | = | 1,00 | und | |

BACIA DE LOUÇA BRANCA COXA ACOPLADA

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|--------------|---|-------------|------------|-----|
| | 8,00 | = | 8,00 | und | |
| | Total | = | 8,00 | und | |

CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

| ▶ | Quant. | = | Quant. | | OBS |
|---|--------------|---|-------------|------------|-----|
| | 2,00 | = | 2,00 | und | |
| | Total | = | 2,00 | und | |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | |
|---|--------|---|--------|-----|------------------|-----|
| CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | | |
| | Total | = | 2,00 | und | | |
| FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |
| CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | | |
| | Total | = | 2,00 | und | | |
| INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | |
| ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 57,00 | = | 57,00 | m | SAI DO QDC 01 | |
| | 72,30 | = | 72,30 | m | SAI DO QDC 02 | |
| | 85,50 | = | 85,50 | m | SAI DO QDC 03 | |
| | 85,40 | = | 85,40 | m | SAI DO QDC 04 | |
| | Total | = | 300,20 | m | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4") | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 54,90 | = | 54,90 | m | SAI DO QDC 01 | |
| | 56,60 | = | 56,60 | m | SAI DO QDC 02 | |
| | 26,00 | = | 26,00 | m | SAI DO QDC 03 | |
| | 69,00 | = | 69,00 | m | SAI DO QDC 04 | |
| | 38,00 | = | 38,00 | m | QDC 04 AO QDC 05 | |
| | Total | = | 244,50 | m | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1") | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 23,90 | = | 23,90 | m | SAI DO QDC 01 | |
| | 9,30 | = | 9,30 | m | SAI DO QDC 02 | |
| | 38,20 | = | 38,20 | m | SAI DO QDC 03 | |
| | 14,20 | = | 14,20 | m | SAI DO QDC 04 | |
| | 21,00 | = | 21,00 | m | QDC 02 AO QDC 01 | |
| | Total | = | 106,60 | m | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 37,00 | = | 37,00 | m | QDC 03 AO QDC 01 | |
| | 47,00 | = | 47,00 | m | QDC 04 AO QDC 01 | |
| | Total | = | 84,00 | m | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 6,00 | = | 6,00 | m | | |
| | Total | = | 6,00 | m | | |
| DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-60A, 30mA | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |
| DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |
| | 4,00 | = | 4,00 | und | | |
| | Total | = | 4,00 | und | | |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBLITR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, CABARRAMENTO | | | | | | |
| ▶ | Quant. | = | Quant. | | | OBS |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | |
|---|-------|---|-------|-----|-------------------|-----|
| | Total | = | 4,00 | und | | |
| DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 01 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 02 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 03 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 8,00 | und | | |
| DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 3,00 | = | 3,00 | und | QDC 01 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 02 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 03 | |
| | 3,00 | = | 3,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 10,00 | und | | |
| DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 8,00 | = | 8,00 | und | QDC 01 | |
| | 5,00 | = | 5,00 | und | QDC 02 | |
| | 6,00 | = | 6,00 | und | QDC 03 | |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 22,00 | und | | |
| DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 4,00 | = | 4,00 | und | QDC 03 | |
| | 4,00 | = | 4,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 8,00 | und | | |
| DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 1,00 | und | | |
| DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 01 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 02 | |
| | Total | = | 2,00 | und | | |
| DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 01 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 03 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 4,00 | und | | |
| DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 01 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QUADRO DE MEDIÇÃO | |
| | Total | = | 2,00 | und | | |
| TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |
| | 2,00 | = | 2,00 | und | QDC 01 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 03 | |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | QDC 04 | |
| | Total | = | 4,00 | und | | |
| CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ² | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | OBS |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE NOTA

Memoira de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | |
|---|--------|---|----------|-----|--|
| | 513,00 | = | 513,00 | m | SAI DO QDC 02 |
| | 573,00 | = | 573,00 | m | SAI DO QDC 03 |
| | 672,00 | = | 672,00 | m | SAI DO QDC 04 |
| | Total | = | 2.274,00 | m | |
| CABO EM PVC 1000V 4MM2 | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 74,30 | = | 74,30 | m | SAI DO QDC 01 |
| | 98,10 | = | 98,10 | m | SAI DO QDC 02 |
| | 196,00 | = | 196,00 | m | SAI DO QDC 03 |
| | 132,00 | = | 132,00 | m | SAI DO QDC 04 |
| | Total | = | 498,40 | m | |
| CABO EM PVC 1000V 6MM2 | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 152,00 | = | 152,00 | m | QDC 05 AO QDC 04 (3 FASES E 1 NEUTRO) |
| | Total | = | 152,00 | m | |
| CABO EM PVC 1000V 10MM2 | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 84,00 | = | 84,00 | m | QDC 02 AO QDC 01 (3 FASES E 1 NEUTRO) |
| | Total | = | 84,00 | m | |
| CABO EM PVC 1000V 16MM2 | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 148,00 | = | 148,00 | m | QDC 03 AO QDC 01 (3 FASES E 1 NEUTRO) |
| | 188,00 | = | 188,00 | m | QDC 04 AO QDC 01 (3 FASES E 1 NEUTRO) |
| | Total | = | 336,00 | m | |
| CABO EM PVC 1000V 35MM2 | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 24,00 | = | 24,00 | m | QDC 01 AO QUADRO DE MEDIÇÃO (3 FASES E 1 NEUTRO) |
| | Total | = | 24,00 | m | |
| INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 10,00 | = | 10,00 | und | |
| | Total | = | 10,00 | und | |
| INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 16,00 | = | 16,00 | und | |
| | Total | = | 16,00 | und | |
| INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 8,00 | = | 8,00 | und | |
| | Total | = | 8,00 | und | |
| TOMADA DUPLA DE CIRCUITO 2P+T 10A 250V | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 36,00 | = | 36,00 | und | |
| | Total | = | 36,00 | und | |
| TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 20,00 | = | 20,00 | und | |
| | Total | = | 20,00 | und | |
| LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 64,00 | = | 64,00 | und | |
| | Total | = | 64,00 | und | |
| LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | |
|--|--------------|---|--------------|------------|-----|
| | 44,00 | = | 44,00 | und | |
| | Total | = | 44,00 | und | |
| CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 90,00 | = | 90,00 | und | |
| | Total | = | 90,00 | und | |
| ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 5,00 | = | 5,00 | und | |
| | Total | = | 5,00 | und | |
| QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
| | 1,00 | = | 1,00 | und | |
| | Total | = | 1,00 | und | |

SERVIÇOS DIVERSOS

MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 m COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCERTINA

| | | | | | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|--------------|---|---------------|----------|-----|
| ▶ | Comprim | + | Comprim | + | Comprim | = | Quant | | OBS |
| | 43,85 | + | 32,54 | + | 32,54 | = | 109,03 | m | |
| | 1,65 | + | 8,25 | + | 0,00 | = | 10,10 | m | |
| | | | | | Total | = | 119,13 | m | |

LIMPEZA GERAL

| | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|--------------|---|---------------|-----------|---------|
| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
| | | | | | 902,31 | = | 902,31 | m² | COBERTA |
| | | | | | Total | = | 902,31 | m² | |

Memória de Cálculo de Quantitativos - AMPLIAÇÃO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

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

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------------|---|-----------------|----------------------------|
| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Altura | x | Quant | = | Volumé | OBS |
| | 1,50 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | 20,00 | = | 22,50 m³ | Escavação Fundação Pilares |
| | | | | | | | Total | = | 22,50 m³ | |

CONCRETO PAVBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------------|---|-----------------|--------------------------------|
| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Altura | x | Quant | = | Volumé | OBS |
| | 1,50 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | 20,00 | = | 22,50 m³ | Concreto das Bases dos Pilares |
| | 0,15 | x | 0,15 | x | 3,00 | x | 20,00 | = | 1,35 m³ | Concreto dos Pilares |
| | 118,28 | x | 0,20 | x | 0,60 | x | 1,00 | = | 14,19 m³ | Concreto das Vigas |
| | | | | | | | Total | = | 38,04 m³ | |

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

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|-------|---|-------|---|--------------|---|------------------|-----|
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Peso | OBS |
| | | | | | | | | = | 356,20 Kg | |
| | | | | | | | Total | = | 356,20 Kg | |

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

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|-------|---|---------|---|--------------|---|--------------------|----------|
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Peso | OBS |
| | 1,50 | x | 20,00 | x | 20,00 | x | 0,988 | = | 592,80 Kg | Fundação |
| | 0,60 | x | 20,00 | x | 30,00 | x | 0,988 | = | 355,68 Kg | Pilar |
| | 1,60 | x | 1,00 | x | 1120,00 | x | 0,988 | = | 1770,50 Kg | Viga |
| | | | | | | | Total | = | 2.718,98 Kg | |

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

| | | | | | | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------------|---|-----------------|--------------------------------|
| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Altura | x | Quant | = | Volumé | OBS |
| | 1,50 | x | 1,50 | x | 0,50 | x | 18,00 | = | 20,25 m³ | Concreto das Bases dos Pilares |
| | 0,15 | x | 0,15 | x | 3,00 | x | 18,00 | = | 1,22 m³ | Concreto dos Pilares |
| | 118,28 | x | 0,20 | x | 0,60 | x | 1,00 | = | 14,19 m³ | Concreto das Vigas |
| | | | | | | | Total | = | 35,66 m³ | |

FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESPORMA

| | | | | | |
|---|--|---|------|--|-----|
| ▶ | | = | Área | | OBS |
|---|--|---|------|--|-----|



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoria de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

Total = 300,00 m²

LAJE PRÉ-FABRICADA PV FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m:

| Compr. | x | Largura | x | Quant. | = | Área | | OBS | |
|--------|---|---------|---|--------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 125,45 | m² | |

ALVENARIAS

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MAT. DE AQUISIÇÃO

| Compr. | x | Largura | x | Altura | = | Volume | | OBS | |
|--------|---|---------|---|--------|---|--------------|----------------|----------------------|--|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 0,50 | = | 20,26 | m ³ | SALA EXTRA 01 | |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 0,50 | = | 24,00 | m ³ | SALA EXTRA 02 | |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 0,50 | = | 20,02 | m ³ | SALA EXTRA 03 | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 0,50 | = | 14,22 | m ³ | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 0,50 | = | 14,22 | m ³ | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 92,73 | m³ | |

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

| Compr. | x | Altura | x | Espess. | = | Volume | | OBS | |
|--------|---|--------|---|---------|---|--------------|----------------|----------------------|--|
| 18,03 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 4,51 | m ³ | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 7,00 | m ³ | SALA EXTRA 02 | |
| 11,28 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 2,82 | m ³ | SALA EXTRA 03 | |
| 4,74 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 1,19 | m ³ | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 9,48 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 2,37 | m ³ | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 17,89 | m³ | |

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

| Compr. | x | Altura | x | Espess. | = | Volume | | OBS | |
|--------|---|--------|---|---------|---|--------------|----------------|----------------------|--|
| 18,03 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 4,51 | m ³ | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 7,00 | m ³ | SALA EXTRA 02 | |
| 11,28 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 2,82 | m ³ | SALA EXTRA 03 | |
| 4,74 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 1,19 | m ³ | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 9,48 | x | 0,50 | x | 0,50 | = | 2,37 | m ³ | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 17,89 | m³ | |

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

| Compr. | x | Altura | x | Espess. | = | Volume | | OBS | |
|--------|---|--------|---|---------|---|--------------|----------------|----------------------|--|
| 18,03 | x | 0,50 | x | 0,30 | = | 2,70 | m ³ | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 0,50 | x | 0,30 | = | 4,20 | m ³ | SALA EXTRA 02 | |
| 11,28 | x | 0,50 | x | 0,30 | = | 1,69 | m ³ | SALA EXTRA 03 | |
| 4,74 | x | 0,50 | x | 0,30 | = | 0,71 | m ³ | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 9,48 | x | 0,50 | x | 0,30 | = | 1,42 | m ³ | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 10,73 | m³ | |

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO

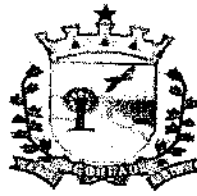
| Compr. | x | Altura | x | Espess. | = | Volume | | OBS | |
|--------|---|--------|---|---------|---|--------------|----------------|----------------------|--|
| 18,03 | x | 0,15 | x | 0,15 | = | 0,41 | m ³ | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 0,15 | x | 0,15 | = | 0,63 | m ³ | SALA EXTRA 02 | |
| 11,28 | x | 0,15 | x | 0,15 | = | 0,26 | m ³ | SALA EXTRA 03 | |
| 4,74 | x | 0,15 | x | 0,15 | = | 0,11 | m ³ | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 9,48 | x | 0,15 | x | 0,15 | = | 0,21 | m ³ | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 1,61 | m³ | |

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x18x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

| Compr. | x | Altura | x | Quant. | = | Área | | OBS | |
|--------|---|--------|---|--------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 18,03 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 54,09 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 84,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 11,28 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 33,84 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 4,74 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 14,22 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 9,48 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 4,74 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 190,89 | m² | |

ESQUADRIAS MADEIRA, METÁLICAS E FERRAGENS

PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO C/ COMPACTA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantidades - REFORMA

| Compr | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------|---|--------|---|--------------|----------|-------------|----------------------|---------------------|
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² | SALA EXTRA 01 |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² | SALA EXTRA 02 |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² | SALA EXTRA 03 |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m ² | SALA PROFESSORES |
| | | | | Total | = | 6,40 | m² | |

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

| Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|--------|---|--------------|----------|--------------|----------------------|-----|
| 1,20 | x | 1,10 | x | 10,00 | = | 13,20 | m ² | |
| | | | | Total | = | 13,20 | m² | |

VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM MASSA E=6MM, COLOCADO

| Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|--------|---|--------------|----------|--------------|----------------------|-----|
| 1,20 | x | 1,10 | x | 10,00 | = | 13,20 | m ² | |
| | | | | Total | = | 13,20 | m² | |

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRENTOS)

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|--------------|----------|---------------|----------------------|---------------------|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES |
| 8,52 | x | 2,30 | x | 1,00 | = | 19,60 | m ² | ACESSO A QUADRA |
| | | | | Total | = | 205,05 | m² | |

MADEIRAMENTO PI TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|--------------|----------|---------------|----------------------|---------------------|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES |
| 8,52 | x | 2,30 | x | 1,00 | = | 19,60 | m ² | ACESSO A QUADRA |
| | | | | Total | = | 205,05 | m² | |

TELHA CERÂMICA

| Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|--------|---|---------|---|--------------|----------|---------------|----------------------|---------------------|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES |
| 8,52 | x | 2,30 | x | 1,00 | = | 19,60 | m ² | ACESSO A QUADRA |
| | | | | Total | = | 205,05 | m² | |

CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

| Comprim | x | Quant | = | Comprim | | OBS | |
|---------|---|-------|---|--------------|----------|--------------|----------|
| 43,00 | x | 1,00 | = | 43,00 | m | COBERTA | |
| | | | | Total | = | 43,00 | m |

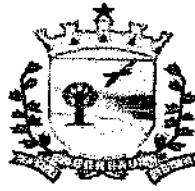
BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

| Comprim | x | Quant | = | Comprim | | OBS | |
|---------|---|-------|---|--------------|----------|--------------|----------|
| 43,00 | x | 2,00 | = | 86,00 | m | COBERTA | |
| | | | | Total | = | 86,00 | m |

REVESTIMENTOS

CHAPISCO O ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENBRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE

| Perimetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-----------|---|--------|---|-------|---|-------|----------------|---------------------|
| 26,58 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 79,74 | m ² | SALA EXTRA 01 |
| 28,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 84,00 | m ² | SALA EXTRA 02 |
| 25,48 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 76,44 | m ² | SALA EXTRA 03 |
| 21,48 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 64,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

Total = 369,08 m²

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

| ► Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|-------------|---|--------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 26,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 184,53 | m² | |

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

| ► Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|-------------|---|--------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 26,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 184,53 | m² | |

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

| ► Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|-------------|---|--------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 26,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 184,53 | m² | |

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

| ► Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|-------------|---|--------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 26,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| | | | | | | Total | = 184,53 | m² | |

PISOS

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 6CM

| ► Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| 8,52 | x | 2,30 | x | 1,00 | = | 19,60 | m ² | ACESSO A QUADRA | |
| | | | | | | Total | = 205,05 | m² | |

PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

| ► Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 8,55 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 40,53 | m ² | SALA EXTRA 01 | |
| 8,00 | x | 6,00 | x | 1,00 | = | 48,00 | m ² | SALA EXTRA 02 | |
| 7,10 | x | 5,64 | x | 1,00 | = | 40,04 | m ² | SALA EXTRA 03 | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA DE COORDENAÇÃO | |
| 6,00 | x | 4,74 | x | 1,00 | = | 28,44 | m ² | SALA PROFESSORES | |
| 8,52 | x | 2,30 | x | 1,00 | = | 19,60 | m ² | ACESSO A QUADRA | |
| | | | | | | Total | = 205,05 | m² | |

PINTURA

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

| ► Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS | |
|----------|---|---------|---|-------|---|--------------|-----------------|----------------------|--|
| 35,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 105,00 | m ² | | |
| | | | | | | Total | = 105,00 | m² | |

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|-------|-------|--------|---------------------|
| 28,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m² | SALA EXTRA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA EXTRA 02 |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m² | SALA EXTRA 03 |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA PROFESSORES |
| | | | | | Total | = | 184,53 | m² |

EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CAMASSA DE PVA

| ▶ Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|-------|-------|-------|--------|---------------------|
| 28,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m² | SALA EXTRA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA EXTRA 02 |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m² | SALA EXTRA 03 |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA PROFESSORES |
| | | | | | Total | = | 184,53 | m² |

APLICAÇÃO DE LIQUILIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

| ▶ Perímetro | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
|-------------|---|--------|---|-------|-------|-------|--------|---------------------|
| 28,58 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m² | SALA EXTRA 01 |
| 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA EXTRA 02 |
| 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m² | SALA EXTRA 03 |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| 21,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA PROFESSORES |
| | | | | | Total | = | 184,53 | m² |

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|-------|-------|-------|--------|---------------|
| | 64,10 | = | 64,10 | m | SAI DO QDC 01 |
| | 21,60 | = | 21,60 | m | SAI DO QDC 02 |
| | 39,00 | = | 39,00 | m | SAI DO QDC 03 |
| | | Total | = | 124,70 | m |

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | 6,10 | = | 6,10 | m | SAI DO QDC 02 |
| | 5,60 | = | 5,60 | m | SAI DO QDC 03 |
| | | Total | = | 11,70 | m |

ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | 8,40 | = | 8,40 | m | SAI DO QDC 01 |
| | 4,30 | = | 4,30 | m | SAI DO QDC 03 |
| | | Total | = | 12,70 | m |

CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|--------|-------|--------|--------|---------------|
| | 221,30 | = | 221,30 | m | SAI DO QDC 01 |
| | 141,80 | = | 141,80 | m | SAI DO QDC 02 |
| | 157,10 | = | 157,10 | m | SAI DO QDC 03 |
| | | Total | = | 520,20 | m |

CABO EM PVC 1000V 4MM²

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|--------|-------|--------|--------|---------------|
| | 177,50 | = | 177,50 | m | SAI DO QDC 01 |
| | 230,00 | = | 230,00 | m | SAI DO QDC 03 |
| | | Total | = | 407,50 | m |

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|-------|-------|-------|------|-----|
| | 6,00 | = | 6,00 | und | |
| | | Total | = | 6,00 | und |

TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V

| ▶ | Quant | = | Quant | | OBS |
|---|-------|-------|-------|-------|-----|
| | 20,00 | = | 20,00 | und | |
| | | Total | = | 20,00 | und |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoire de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | | |
|--|--------|---|---------|-----|--------|---|--------|----|---------------------|
| ▶ | Quant | = | Quant | | | | | | OBS |
| | 10,00 | = | 10,00 | und | | | QDC 04 | | |
| | Total | = | 10,00 | und | | | | | |
| LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) | | | | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | | | | OBS |
| | 34,00 | = | 34,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 34,00 | und | | | | | |
| CAXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | | | | | | | | | |
| ▶ | Quant | = | Quant | | | | | | OBS |
| | 36,00 | = | 36,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 36,00 | und | | | | | |
| SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | | | | |
| LIMPEZA GERAL | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Largura | x | Quant | = | Área | | OBS |
| | 28,56 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 39,87 | m² | SALA EXTRA 01 |
| | 28,00 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 42,00 | m² | SALA EXTRA 02 |
| | 25,48 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 38,22 | m² | SALA EXTRA 03 |
| | 21,43 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA DE COORDENAÇÃO |
| | 21,43 | x | 1,50 | x | 1,00 | = | 32,22 | m² | SALA PROFESSORES |
| | Total | = | | | 184,53 | = | 184,53 | m² | |

Memoire de Cálculo de Quantitativos - REFORMA DA QUADRA

| | | | | | | | | | |
|--|--------|---|--------|---|-------|---|-------|----|-----------|
| ESQUADRIAS MADEIRAS, METÁLICAS E FERRAGENS | | | | | | | | | |
| PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Altura | x | Quant | = | Área | | OBS |
| | 1,00 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 4,20 | m² | |
| | 0,90 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 3,78 | m² | |
| | 0,80 | x | 2,10 | x | 1,00 | = | 1,68 | m² | |
| | 0,60 | x | 2,10 | x | 4,00 | = | 5,04 | m² | |
| | Total | = | | | | = | 14,70 | m² | |
| REVESTIMENTOS | | | | | | | | | |
| CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. x 5mm P/ FAREDE | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 960,10 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 960,10 m2 |
| REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR, TRAÇO 1:3 | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 551,00 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 551,00 m2 |
| EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR, TRAÇO 1:3 | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 409,10 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 409,10 m2 |
| PINTURA | | | | | | | | | |
| POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 608,75 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 608,75 m2 |
| APLICAÇÃO DE LIQUIBILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 847,20 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 847,20 m2 |
| DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | 360,00 m2 |
| | Total | = | | | | | | = | 360,00 m2 |
| LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | | | | | | | | | |
| ▶ | Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant |
| | | | | | | | | = | |
| | Total | = | | | | | | = | |

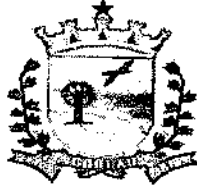


ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memoria de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|----------|--------|-----|-------|---|----------|-----|--|
| | Total | = | 847,29 | m2 | | | | | | |
| PINTURA PISO À BASE LATEX ACRÍLICO TIPO "NOVACOR" | | | | | | | | | | |
| ▶ Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant | OBS | |
| | | | | | | | | 480,00 | m2 | |
| | Total | = | 480,00 | m2 | | | | | | |
| ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | | | | | | | | | | |
| ▶ Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant | OBS | |
| | | | | | | | | 1.114,00 | m2 | |
| | Total | = | 1.114,00 | m2 | | | | | | |
| PINTURA C/PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | | | | | | | | | | |
| ▶ Compr. | x | Quant | x | Quant | x | Fator | = | Quant | OBS | |
| | | | | | | | | 1.114,00 | m2 | |
| | Total | = | 1.114,00 | m2 | | | | | | |
| INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | |
| LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 9,00 | = | 9,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 9,00 | und | | | | | | |
| LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REPLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 25,00 | = | 25,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 25,00 | und | | | | | | |
| ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 45,60 | = | 45,60 | m | | | | | |
| | Total | = | 45,60 | m | | | | | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES Ø= 25mm (3/4") | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 221,30 | = | 221,30 | m | | | | | |
| | Total | = | 127,20 | m | | | | | | |
| ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES Ø= 32mm (1") | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 10,00 | = | 10,00 | m | | | | | |
| | Total | = | 10,00 | m | | | | | | |
| TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 2,00 | = | 2,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 2,00 | und | | | | | | |
| INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 3,00 | = | 3,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 3,00 | und | | | | | | |
| INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 2,00 | = | 2,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 2,00 | und | | | | | | |
| CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 7,00 | = | 7,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 7,00 | und | | | | | | |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | | | | | | | | | | |
| ▶ | | Quant | = | Quant | | | | | OBS | |
| | | 1,00 | = | 1,00 | und | | | | | |
| | Total | = | 1,00 | und | | | | | | |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

Memória de Cálculo de Quantitativos - REFORMA

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

OBS

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

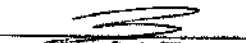
▶ Quant = Quant
6,00 = 6,00 und
Total = 6,00 und

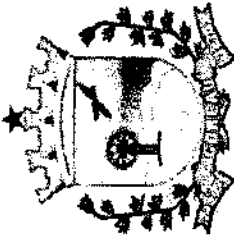
OBS

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

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

OBS


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 060415087-3




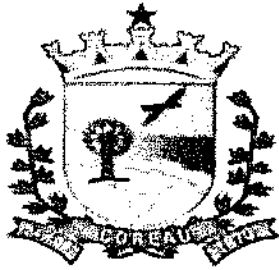
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | | 150 DIAS | | 180 DIAS | | TOTAL |
|----------------------|-----------------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|--------------|
| | | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | |
| 1 | REFORMA DO PREDIO EXISTENTE | 15,00% | 136.440,11 | 15,00% | 138.440,11 | 20,00% | 164.586,61 | 20,00% | 164.586,61 | 15,00% | 138.440,11 | 15,00% | 138.440,11 | 922.324,06 |
| 2 | AMPLIAÇÃO | 15,00% | 70.314,45 | 15,00% | 70.314,45 | 20,00% | 93.752,61 | 20,00% | 93.752,61 | 15,00% | 70.314,45 | 15,00% | 70.314,45 | 468.763,03 |
| 3 | REFORMA DA QUADRA | 16,00% | 56.667,21 | 15,00% | 55.567,21 | 20,00% | 74.089,61 | 20,00% | 74.089,61 | 15,00% | 55.567,21 | 15,00% | 55.567,21 | 370.448,06 |
| TOTAL PARCIAL | | 15,00% | 264.321,77 | 15,00% | 264.321,77 | 20,00% | 352.429,03 | 20,00% | 352.429,03 | 15,00% | 264.321,77 | 15,00% | 264.321,77 | 1.762.145,18 |
| TOTAL GERAL | | 15,00% | 264.321,77 | 30,00% | 528.643,55 | 50,00% | 887.072,58 | 70,00% | 1.237.501,61 | 85,00% | 1.497.823,38 | 65,00% | 1.762.145,18 | |


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 060415087-3




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

| COMPOSIÇÃO DE BDI | | |
|-------------------|--|---------------|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 5,50 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |
| | Benefício | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,75 |
| I | Impostos | 10,25 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 3,60 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 10,25 |
| | BDI = | 28,34% |

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

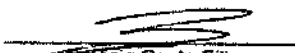

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 060415087-3



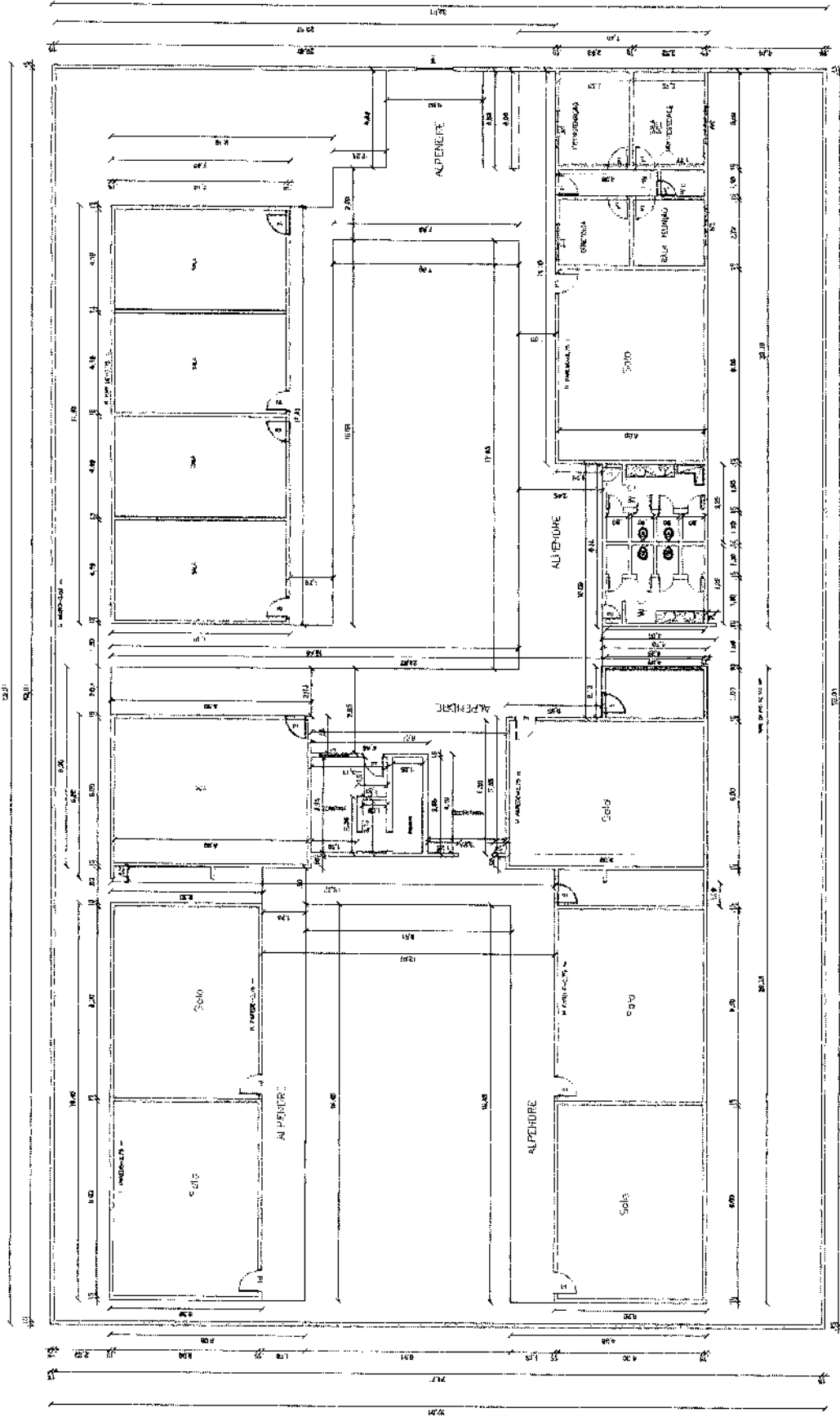
ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

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


 Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 060415087-3

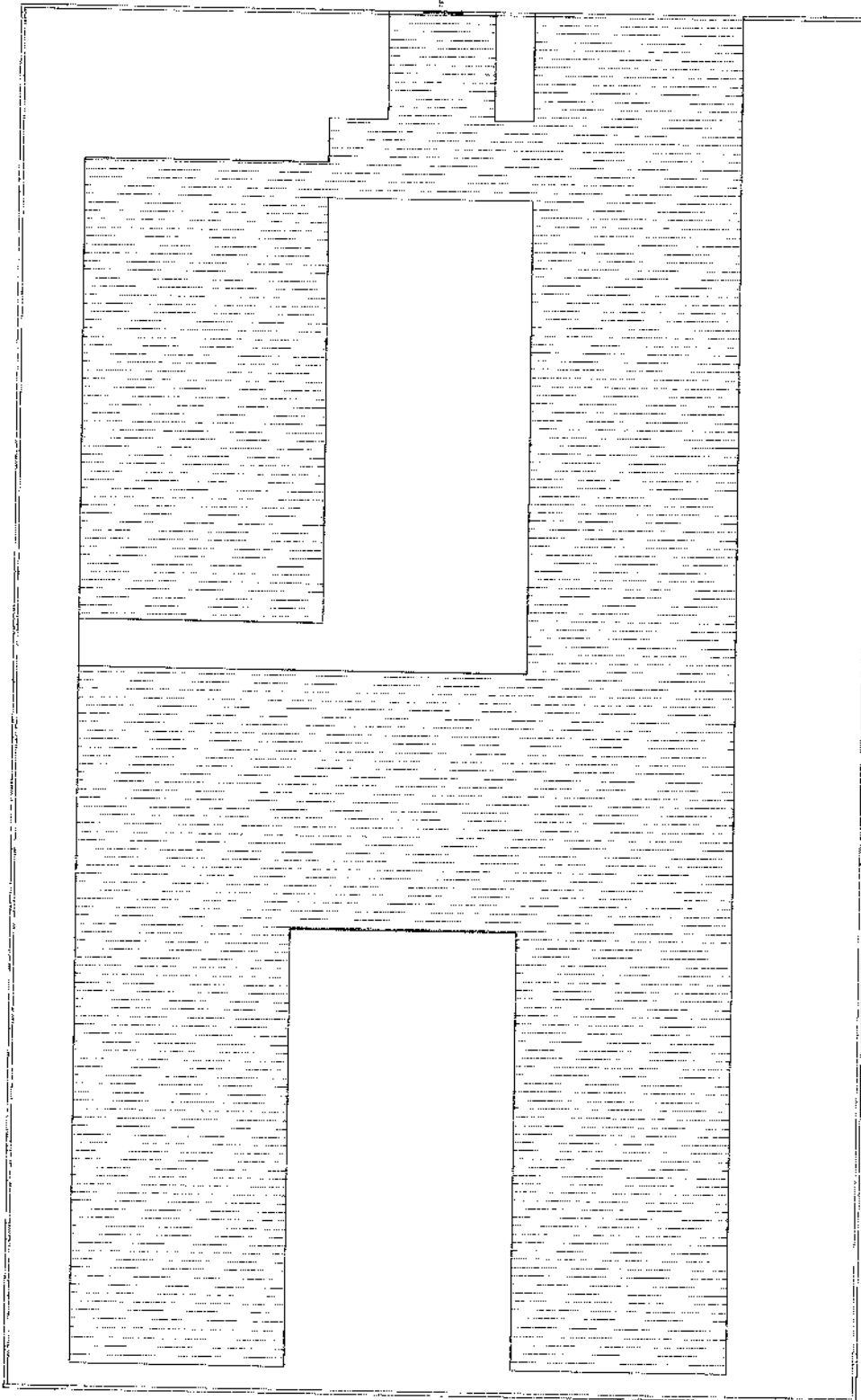
LOCALIDADE DE MOTA NO MUNICIPIO DE COREAU--CE



| | |
|----------------|-------------|
| ESQUADRIAS | 0,40 X 2,10 |
| PLAFORTA | 0,40 X 2,10 |
| PORTA | 0,70 X 2,10 |
| PORTA DE FERRO | 1,30 X 1,10 |
| JANELA | 1,50 X 1,00 |
| JANELA | 1,50 X 1,00 |
| CHUVALE | 1,50 X 1,20 |

PLANTA BARRA / EMEIF RAIMUNDO BARROSO

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU | |
| EMEIF RAIMUNDO BARROSO | |
| ESCALA | 1/100 |
| ÁREA DO TERRENO | 1674,44 m ² |
| PROJETA | RODRIGO MOREIRA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 |
| PROJETA | 01/07 |



PLANTA DE DEMOLIÇÃO COBERTA

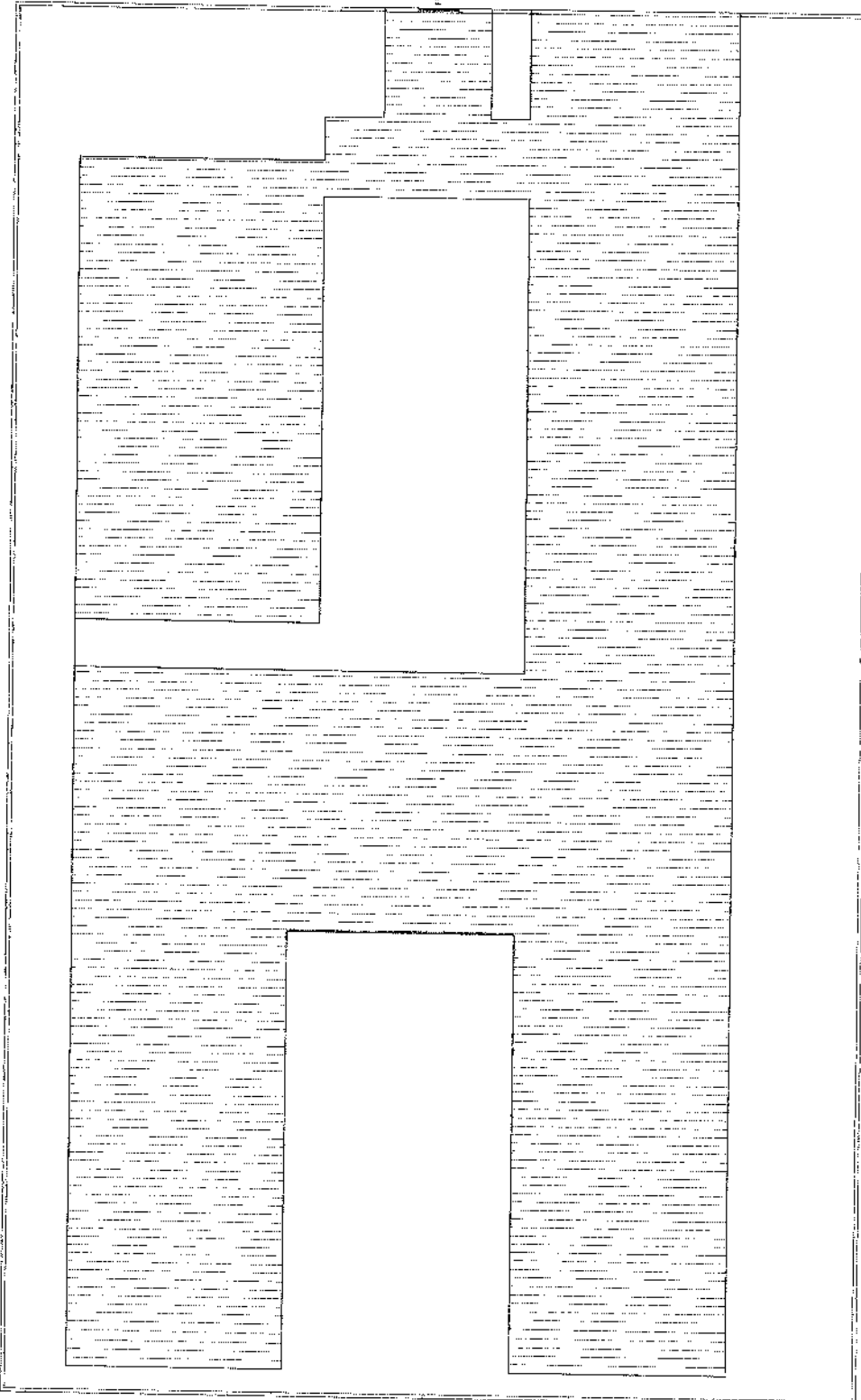
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

EMEIF RAIMUNDO BARROSO

ESCALA 1/100
 DATA DO PROJETO 16/04/2025
 DESENHADO POR RODRIGO MOREIRA

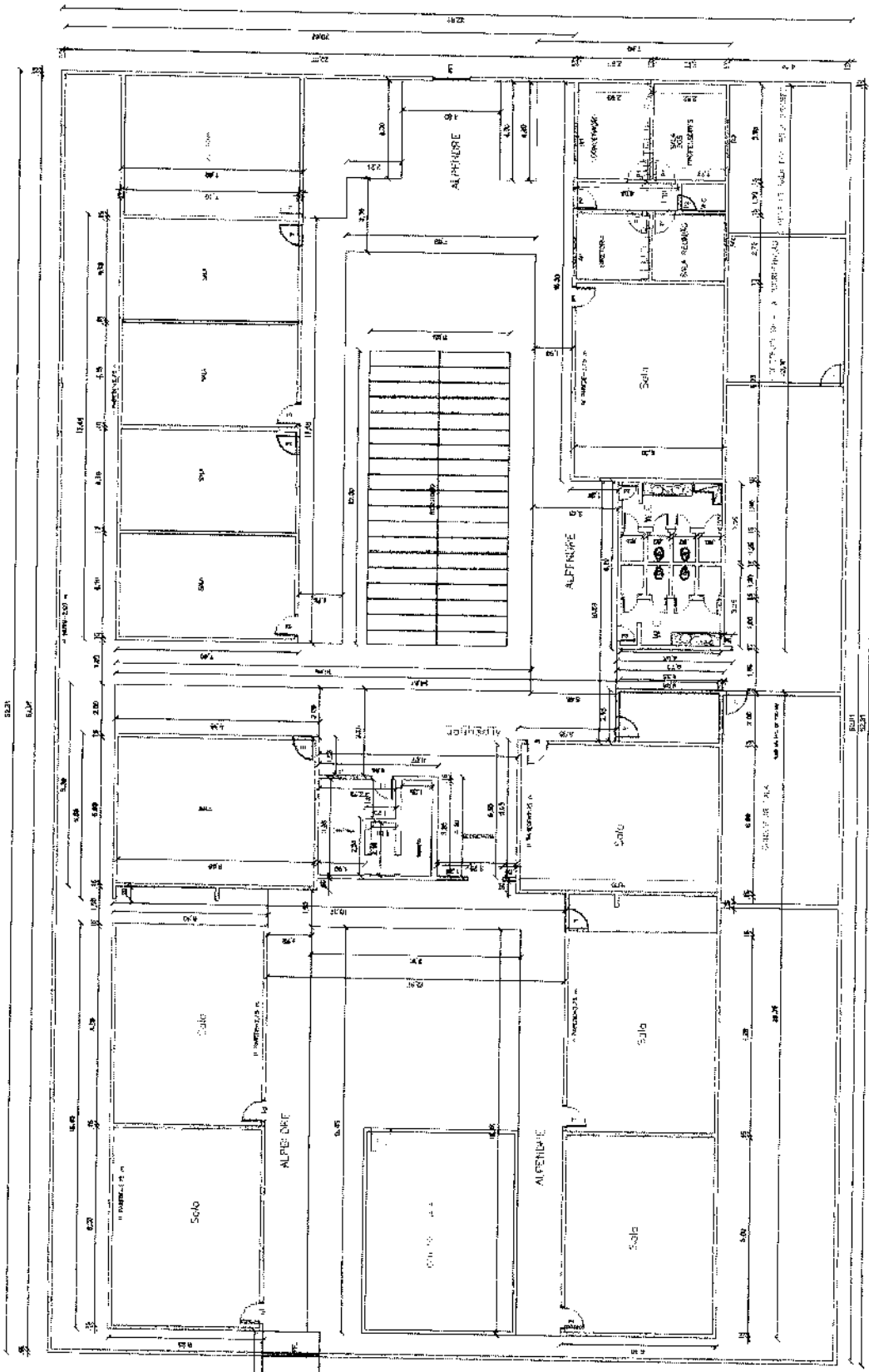
03/18
 DATA DE APROVAÇÃO NOVEMBRO DE 2025

03/07



PLANTA DE DRENAGEM COBERTA

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ | |
| EMEF RAIMUNDO BARROSO | |
| ESCALA | 1/100 |
| ÁREA DO TERRENO | 1674,44 m ² |
| PROJETA | RODRIGO MOREIRA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 |
| NUMERO | 04/07 |

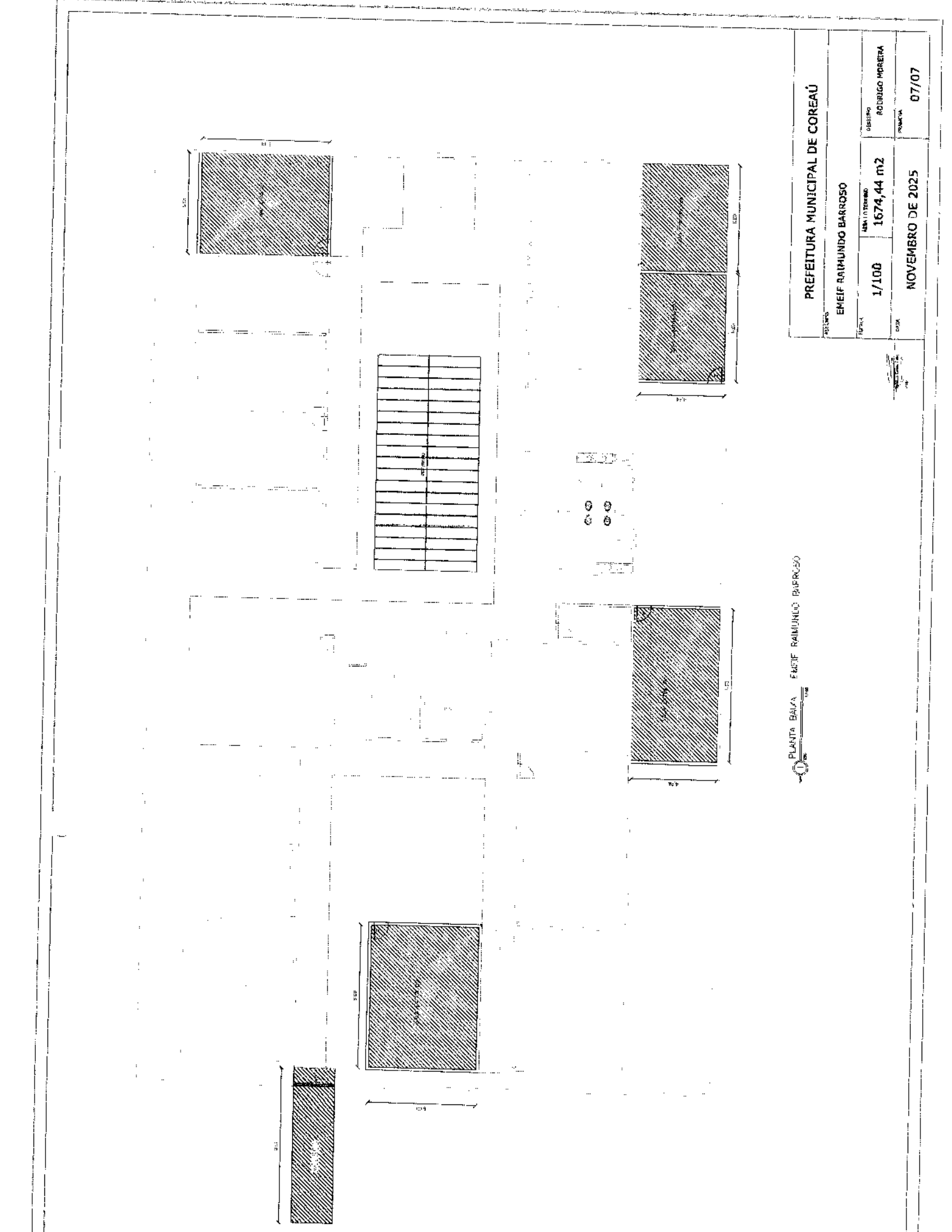


ESQUADRIOS

| | |
|---------------------|---------------|
| P1-PORTA | (0,80 X 2,10) |
| P2-PORTA | (0,80 X 2,10) |
| P3-PORTA | (0,70 X 2,10) |
| PF1-PORTÃO DE FERRO | (1,30 X 2,10) |
| PF2-PORTÃO DE FERRO | (2,30 X 2,10) |
| J/1-JANELA | (1,56 X 1,00) |
| J/2-JANELA | (1,00 X 1,00) |
| G1-GRADE | (1,50 X 1,20) |

PLANTA BAIXA / EMEIF RAIMUNDO BARROSO

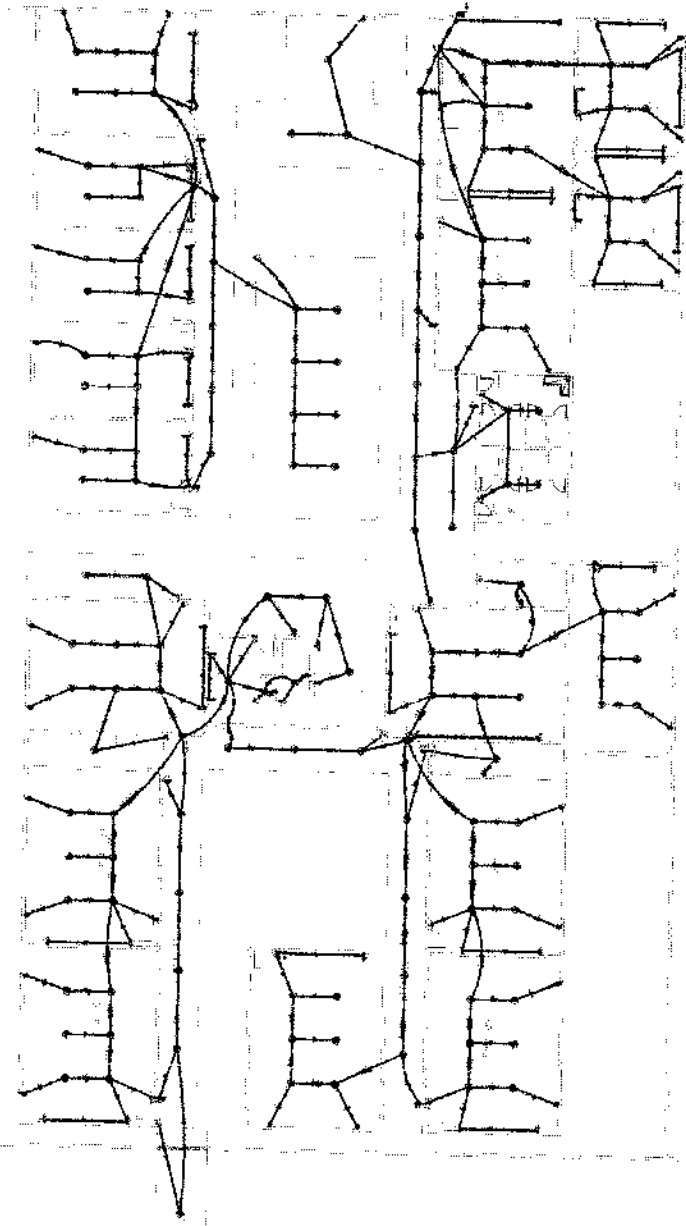
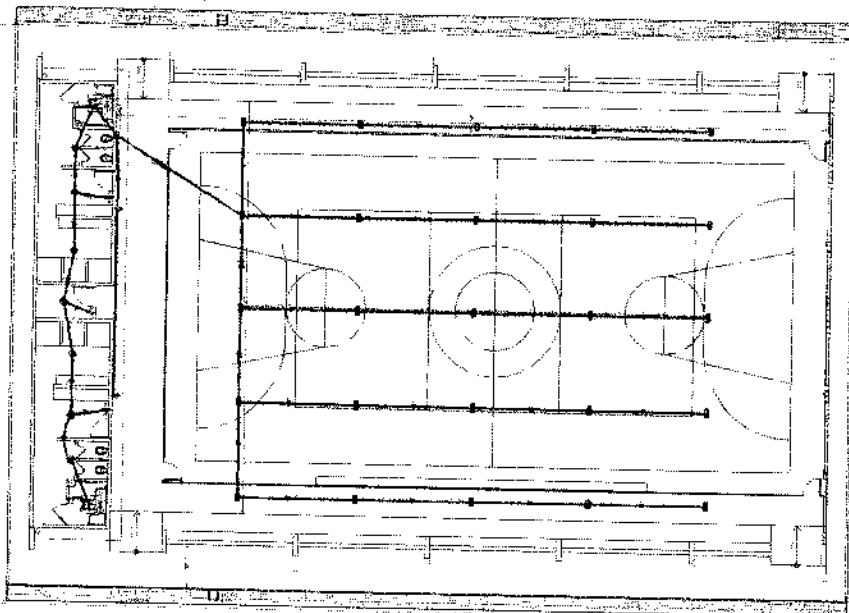
| | |
|--------------------------------|------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ | |
| EMEIF RAIMUNDO BARROSO | |
| ESCALA | 1/100 |
| ÁREA TOTAL | 1674,44 m ² |
| PROJETO | RODOLFO MOREIRA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 |
| PLANTAS | 05/07 |



PLANTA BAIXA ENEIF RAIMUNDO BARROSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

| | | | |
|---------|------------------|------------------------|------------------------|
| PROJETO | | ENEIF RAIMUNDO BARROSO | |
| ESCALA | 1/100 | ÁREA ÚTIL | 1674,44 m ² |
| PROJETA | | PROJETA | RODRIGO MOREIRA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 | PROJETA | 07/07 |



PLANTA ELÉTRICA - BARRIO RAMALHO BARROSO

| REVISÃO | |
|---------|-----------|
| 1 | ELABORADA |
| 2 | REVISADA |
| 3 | APROVADA |
| 4 | EMENDADA |
| 5 | REVISADA |
| 6 | APROVADA |
| 7 | EMENDADA |
| 8 | REVISADA |
| 9 | APROVADA |
| 10 | EMENDADA |
| 11 | REVISADA |
| 12 | APROVADA |
| 13 | EMENDADA |
| 14 | REVISADA |
| 15 | APROVADA |
| 16 | EMENDADA |
| 17 | REVISADA |
| 18 | APROVADA |
| 19 | EMENDADA |
| 20 | REVISADA |
| 21 | APROVADA |
| 22 | EMENDADA |
| 23 | REVISADA |
| 24 | APROVADA |
| 25 | EMENDADA |
| 26 | REVISADA |
| 27 | APROVADA |
| 28 | EMENDADA |
| 29 | REVISADA |
| 30 | APROVADA |
| 31 | EMENDADA |
| 32 | REVISADA |
| 33 | APROVADA |
| 34 | EMENDADA |
| 35 | REVISADA |
| 36 | APROVADA |
| 37 | EMENDADA |
| 38 | REVISADA |
| 39 | APROVADA |
| 40 | EMENDADA |
| 41 | REVISADA |
| 42 | APROVADA |
| 43 | EMENDADA |
| 44 | REVISADA |
| 45 | APROVADA |
| 46 | EMENDADA |
| 47 | REVISADA |
| 48 | APROVADA |
| 49 | EMENDADA |
| 50 | REVISADA |
| 51 | APROVADA |
| 52 | EMENDADA |
| 53 | REVISADA |
| 54 | APROVADA |
| 55 | EMENDADA |
| 56 | REVISADA |
| 57 | APROVADA |
| 58 | EMENDADA |
| 59 | REVISADA |
| 60 | APROVADA |
| 61 | EMENDADA |
| 62 | REVISADA |
| 63 | APROVADA |
| 64 | EMENDADA |
| 65 | REVISADA |
| 66 | APROVADA |
| 67 | EMENDADA |
| 68 | REVISADA |
| 69 | APROVADA |
| 70 | EMENDADA |
| 71 | REVISADA |
| 72 | APROVADA |
| 73 | EMENDADA |
| 74 | REVISADA |
| 75 | APROVADA |
| 76 | EMENDADA |
| 77 | REVISADA |
| 78 | APROVADA |
| 79 | EMENDADA |
| 80 | REVISADA |
| 81 | APROVADA |
| 82 | EMENDADA |
| 83 | REVISADA |
| 84 | APROVADA |
| 85 | EMENDADA |
| 86 | REVISADA |
| 87 | APROVADA |
| 88 | EMENDADA |
| 89 | REVISADA |
| 90 | APROVADA |
| 91 | EMENDADA |
| 92 | REVISADA |
| 93 | APROVADA |
| 94 | EMENDADA |
| 95 | REVISADA |
| 96 | APROVADA |
| 97 | EMENDADA |
| 98 | REVISADA |
| 99 | APROVADA |
| 100 | EMENDADA |

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

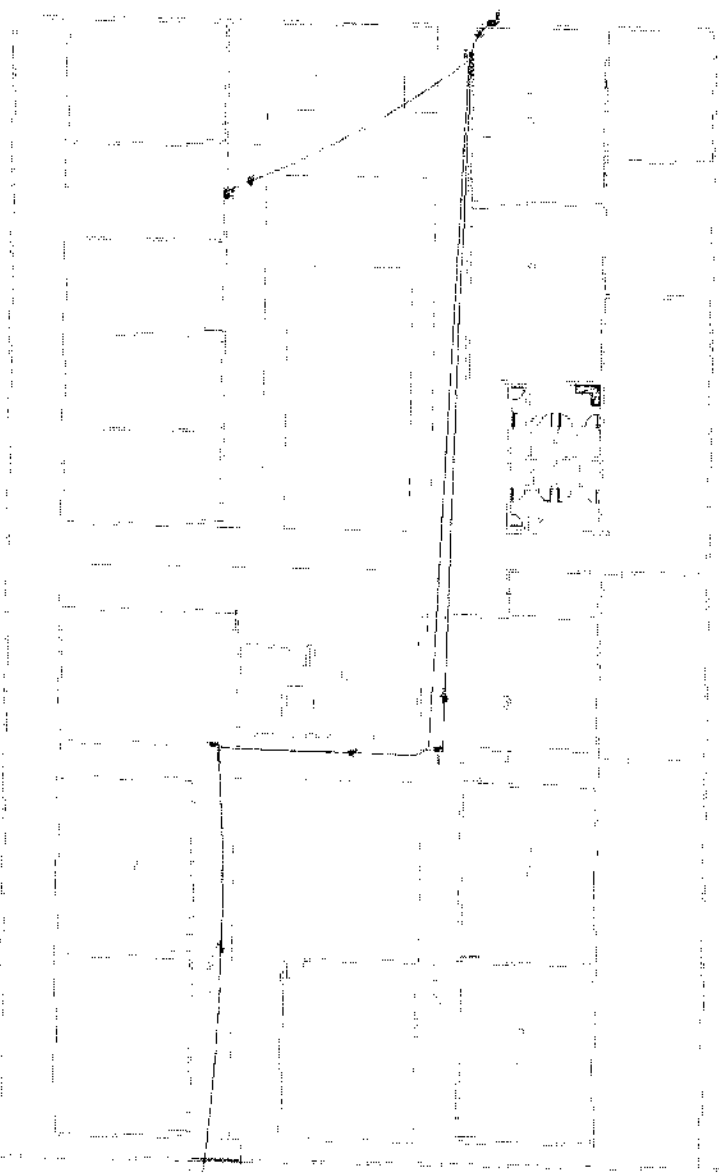
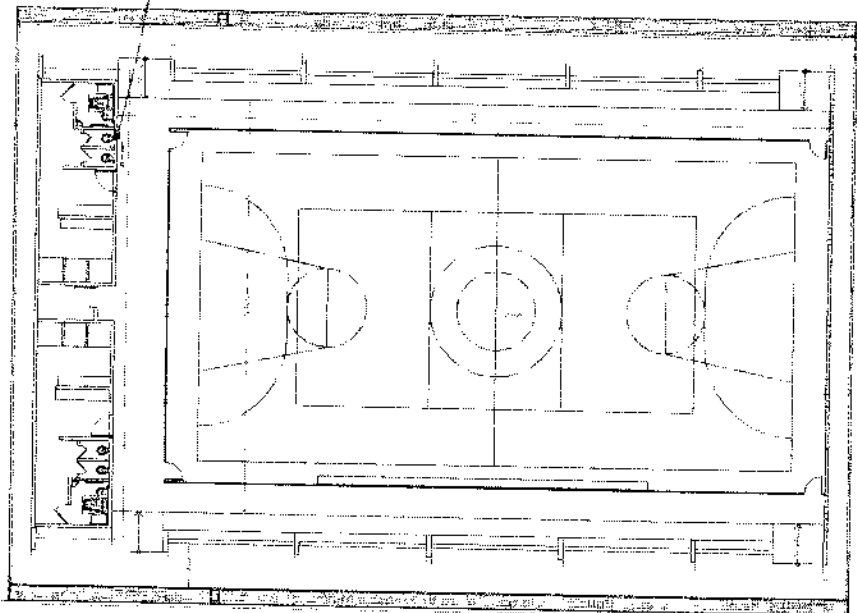
PLANTA ELÉTRICA-REFORMA E AMPLIACAO BMEIF RAIMUNDO BARROSO

1/100

1674,44 m2

NOVEMBRO DE 2025

01/03



QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO / LUBRIF. E MANUTENÇÃO

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|------------|---------|----------------|-------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |
| 42 | | | | |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | | | | |
| 48 | | | | |
| 49 | | | | |
| 50 | | | | |
| 51 | | | | |
| 52 | | | | |
| 53 | | | | |
| 54 | | | | |
| 55 | | | | |
| 56 | | | | |
| 57 | | | | |
| 58 | | | | |
| 59 | | | | |
| 60 | | | | |
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |
| 64 | | | | |
| 65 | | | | |
| 66 | | | | |
| 67 | | | | |
| 68 | | | | |
| 69 | | | | |
| 70 | | | | |
| 71 | | | | |
| 72 | | | | |
| 73 | | | | |
| 74 | | | | |
| 75 | | | | |
| 76 | | | | |
| 77 | | | | |
| 78 | | | | |
| 79 | | | | |
| 80 | | | | |
| 81 | | | | |
| 82 | | | | |
| 83 | | | | |
| 84 | | | | |
| 85 | | | | |
| 86 | | | | |
| 87 | | | | |
| 88 | | | | |
| 89 | | | | |
| 90 | | | | |
| 91 | | | | |
| 92 | | | | |
| 93 | | | | |
| 94 | | | | |
| 95 | | | | |
| 96 | | | | |
| 97 | | | | |
| 98 | | | | |
| 99 | | | | |
| 100 | | | | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

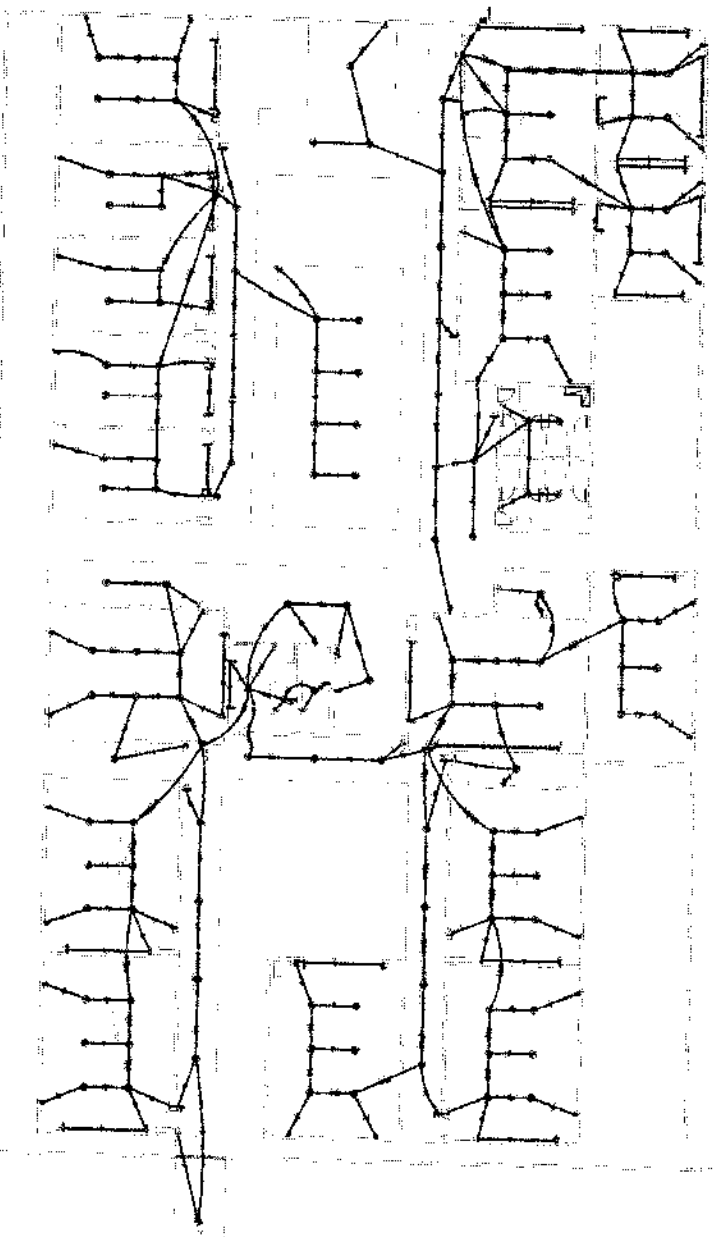
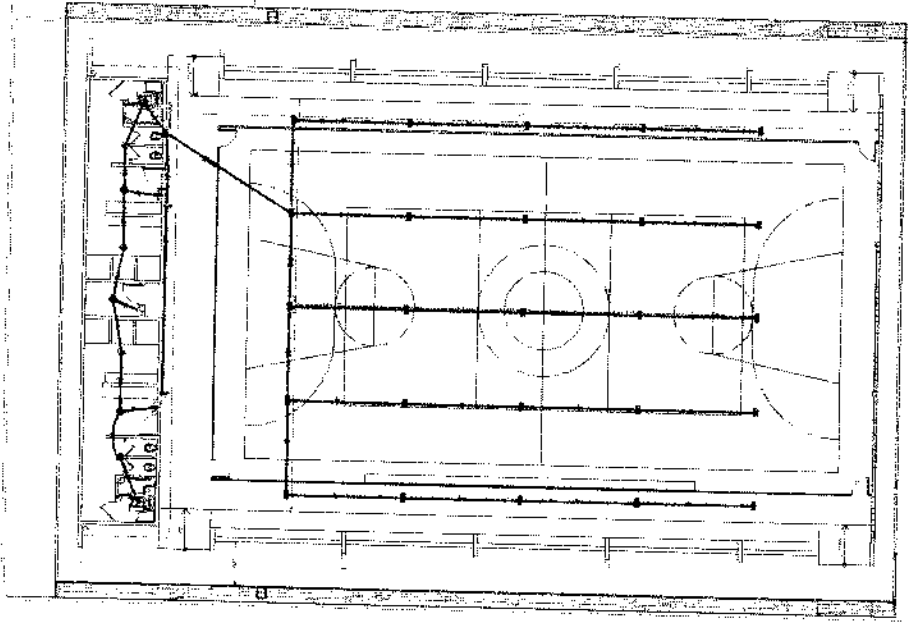
ESCALA: 1/100

ÁREA DO TERREIRO: 1674,44 m2

PROJETA: VOLANDA LORENA

DATA: NOVEMBRO DE 2025

PROJETO Nº: 02/03



PLANTA ELÉTRICA / EMP. RAMUNDO BARROSO

| ITEM | DESCRIÇÃO | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|------|-----------|------------|---------|----------------------|-------------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... | ... | ... |

| | |
|---|------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ | |
| PLANTA ELÉTRICA - RERORMA E AMPLIACAO EMELF RAMUNDO BARROSO | |
| ÁREA DO TERREIRO | 1674,44 m2 |
| PROJETA | YOLANDA LORENA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 |
| ASSINATURA | 01/03 |

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... | ... |

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... | ... |

QUADRO DE CARGAS

DIAGRAMAS UNIFILARES

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS UNIFILARES

| | | | | | |
|--------|------------------|-----------------|------------------------|----------|----------------|
| ESCALA | 1/100 | ÁREA DO TERRENO | 1674,44 m ² | PROPOSTA | YOUNIDA LORENA |
| DATA | NOVEMBRO DE 2025 | | | PROJETO | 03/03 |

YOUNIDA LORENA



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251770293

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231238091

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

AVENIDA DOM JOSÉ

Nº: 55

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **COREAÚ**

UF: **CE**

CEP: 62160000

Contrato: **2023.03.20.02-4NFRA**

Celebrado em: **20/03/2023**

Valor: **R\$ 96.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DOM JOSÉ

Nº: 55

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **COREAÚ**

UF: **CE**

CEP: 62160000

Data de início: **19/11/2025**

Previsão de término: **31/03/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.552422, -40.655187**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

Quantidade

Unidade

2,00

un

35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

2,00

un

38 - Especificação > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

2,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

Quantidade

Unidade

2,00

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE REFORMA/AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS COM QUADRAS - LOCALIDADE DE MOTA E BOQUEIRÃO - COREAÚ/CE

6. Declarações

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

7. Entidade da Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
IGNÁCIO COSTA FILHO
RNP: 0604150873
Data: 20/11/2025 10:17:57

Local

data

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.833-91

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ - CNPJ: 07.598.618/0001-44

9. Informações





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251770293

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231238091

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 19/11/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8218375343

