



Prefeitura de
Granjeiro
Acreditamos na força do bem



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA,
LOCALIDAD DE DE CANABRAVA, NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO – CE.

GRANJEIRO-CE, JANEIRO DE 2023.

APRESENTAÇÃO



1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se a obra de REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA, LOCALIDADE DE DE CANABRAVA, NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO – CE.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada na Localidade de Canabrava, no município de GRANJEIRO-CE.

3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 3,00 m e 2,00 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

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

Se faz necessário a retirada de algumas esquadrias previstas em projeto. Essa necessidade se dá pelo atual estado das esquadrias, ou por outras necessidades analisadas.

A execução do serviço deverá seguir as normativas vigentes, a fim de garantir segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

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

As demolições realizadas em alvenarias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Além disso, é obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

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

O item remunera a demolição de cobertura com telhas cerâmicas. O serviço deverá ser executado usando todos os materiais em bom estado, em horário adequado e deve-se utilizar todos os equipamentos de segurança necessário. A execução do serviço deverá seguir as normativas vigentes, a fim de garantir segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

1.5. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Será feita a demolição do piso cerâmico sobre lastro de concreto já existente, de acordo com projeto. Além disso, o serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

1.6. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Antes de iniciar a demolição, checar se os EPC necessários estão instalados.



usar os EPI exigidos para a atividade.

O concreto deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

1.7. C1048 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra

1.8. C3081 - ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL (M3)

Escoramentos com Escoras Tubulares Ajustáveis as escoras tubulares ajustáveis são muito utilizadas nas construções de baixo pé direito, em substituição aos montantes de madeira. Compõem-se de dois tubos deslizando um por dentro do outro: o tubo interno com diâmetro de 1 ½ " e o externo com diâmetro de 2". O tubo interno é apoiado e sua altura é regulada através de um pino metálico que o atravessa em furos feitos a espaços regulares. O pino metálico é apoiado numa luva rosqueada com alças, colocadas na extremidade superior do tubo externo, que permitirá o ajuste milimétrico da altura da escora. A carga admissível por escora é, em geral, determinada experimentalmente pelos fabricantes, devendo ser consultados os respectivos catálogos quando da elaboração do projeto de escoramento. Existem também, no mercado, escoras sem luvas intermediárias. Nessas, o pino se apoia diretamente na parede do tubo externo e o ajuste fino do comprimento se obtém com um forçado ou com pino



apoio ajustável, posicionada na extremidade superior do tubo interno.

1.9. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carga manual de entulho em caminhão basculante; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais, exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

1.10. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O item em questão remunera a execução de transporte de material em caminhão basculante.

O material transportado deverá ser descarregado em um aterro licenciado e legalizado. Não exceder a carga máxima do caminhão. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

1.11. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DO GABARITO (M2)

A locação da obra deverá ser realizada com gabarito de modo a garantir a precisão das dimensões previstas em projeto. Dessa maneira, falhas executivas, como diminuição de seções e erros de nivelamento, podem ser evitadas. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade até 1,50 m.

2.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

As cavas escavadas deverão ser niveladas e ter os fundos apiloados com



de 30 kg a 60 kg.

2.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DE VALA (M3)

Deverá ser executado o reaterro utilizando o material obtido da escavação das valas para a fundação, a umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O reaterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.4. C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O item refere-se ao fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carga manual de terra em caminhão basculante; a seleção e acomodação manual do terra em lotes. Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais, exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

2.5. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O item em questão remunera a execução de transporte de material em caminhão basculante.

O material transportado deverá ser descarregado em um aterro licenciado e legalizado. Não exceder a carga máxima do caminhão. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

3. ESTRUTURA

3.1. FUNDAÇÕES



3.1.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. UTIL. 5X (M2)

Antes de executar o embasamento, deve-se executar as formas. As fôrmas, incluindo fabricação, montagem e desmontagem, para bloco de coroamento, serão em chapa de madeira compensada resinada, com 12 mm de espessura, podendo ser utilizadas 5 vezes.

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

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

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

A armadura deverá ser colocada no interior das formas do modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Será utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-60 na construção das sapatas dos pilares, com diâmetro entre 3,4mm e 6,4mm.

3.1.4. 96616 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 (M3)

Será executado lastro (piso morto) de concreto com $f_{ck}=13.5$, nas áreas especificadas em projeto. O revestimento deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno destinado a fundação, para futura instalação de armadura e concretagem da mesma.

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

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25mpa.

3.2. CINTAS/PILARES/VIGAS E LAJE



3.2.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO (M2)

Este serviço consiste na impermeabilização das áreas baixas das paredes, visando impedir a ocorrência futura de infiltração por capilaridade, que deverá ser executada com emulsão asfáltica. A base ou superfície a ser aplicada a emulsão asfáltica deve estar limpa e reparada de irregularidades. Deve ser removido qualquer tipo de poeira ou sujeiras incrustadas na superfície e tratadas as possíveis fissuras. A emulsão asfáltica pode ser aplicada com o auxílio de rolo de lã de carneiro, broxa ou trincha. Deve ser evitado o continuamento da execução de emulsão asfáltica em caso de chuvas, em ambientes muito úmidos e em ambientes com presença de muita poeira. Após o término da aplicação, a região tratada com emulsão asfáltica deve ser isolada do trânsito de pessoas e cargas.

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

Este serviço consiste no enchimento das cavas, abertas para fundação corrida, com pedras ditas de mão, suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa. As pedras ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento de argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

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

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBR-6118 em seu item 6.3.3.1.

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

A armadura deverá ser colocada no interior das formas do modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Será utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-60 na construção das sapatas dos pilares, com diâmetro entre 3,4mm e 6,4mm.

3.2.5. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBR



O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

A forma será utilizada para moldagem das estruturas de concreto, estando em condições adequadas. Não será permitido chapas usadas em outras obras e que já tenham sido reutilizadas mais de 5 vezes.

A amarração das formas será feita por arame recozido ou parafusados. As escoras serão efetuadas por tubos metálicos ou pontaletes de madeira ficando a critério do construtor.

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

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR 6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25mpa.

3.2.7. C4451 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m (M2)

Execução de laje pré-fabricada treliçada (vigota treliçada/lajota), montada no local, preenchida com concreto Fck=15MPa na espessura mínima de 8 cm, com armadura de tela de aço 1/4" (elemento de enchimento com 8 cm). Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições. Todo o concreto estrutural deverão ser Fck=15MPa.

Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência, de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça. As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

3.3. VERGA/CONTRAVERGA

3.3.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Recomendações: As vergas serão de concreto armado, embutidas na alvenaria, com dimensões de 0,10m x 0,15m (altura e espessura) e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, no mínimo, 25 cm para cada lado.

4. COBERTURA

4.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, terças, caibros, ripas e ferragens. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR-7190. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

4.2. 100775 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA (KG)

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praga. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes as dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida a aprovação da FISCALIZAÇÃO municipal, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZACAO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamentos deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado.





Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de for cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra, havendo conexões a momento fletor, aplicar-se- a critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de angulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUCAO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providas de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro de 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porem admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese de os parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente a hipótese de a rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($=1,05 \text{ t/cm}^2$).

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos Força de tração



1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

A montagem da estrutura metálica deverá ser iniciada pelos pilares, e em seguida pelos arcos. Não é permitido a montagem do pórtico completo, já que a essa prática distorce a estrutura, comprometendo a geometria dos elementos.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes as partes estruturais que sofrerem avarias deve



reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da Fiscalização.

Os serviços de montagem deverão obedecer às medidas lineares e angulações, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. Para tal, pode-se usar as terças da estrutura, em locais e quantidades diferente do projeto executivo, desde que seja corrigido após finalizada a montagem.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

4.3. C2430 - TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM" (M2)

Serão usadas telhas cerâmicas modelo TIMOM, sendo que estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais como: fissuras na superfície que ficar expostas às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas e um índice de absorção de água igual ou inferior a 12%. Arremates, fixação, acessórios, etc. Seguirão rigorosamente as especificações do fabricante de telhas.

4.4. C0989 - CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM" (M)

O assentamento das peças de cumeeira deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico.

4.5. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

A execução de beira e bica em telha colonial deverá ser executado em todo o perímetro da cobertura. Além disso, as normas vigentes, relacionadas com o serviço, deverão ser seguidas a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

4.6. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

O rufo deve ser executado em chapa galvanizada 26 e desenvolvimento de 33 cm sobre os pontos de cobertura indicados em projeto. Deverá ser chumbado um extremidade na alvenaria a qual ele coincide, e a outra extremidade cobrindo o telhado evitando infiltrações no encontro do telhado com a alvenaria.

4.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

O chapim de concreto pré-moldado será em tamanhos de 1,00 x 0,25 x 0,05 m e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1 :3.

4.8. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Em todos os planos de telhado serão instalados, por profissional especializado, calhas em chapa de aço galvanizado, com espessura de chapa e desenvolvimento de corte conforme especificado no projeto.

5. PAREDES E PAINÉIS



5.1. FECHAMENTO DE PAREDES

5.1.1. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

5.2. AMARRAÇÃO

5.2.1. C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

As paredes novas deverão ser amarradas as paredes existentes a cada 50 cm, utilizando de aço CA-50 e argamassa colante pre-misturada.

6. REVESTIMENTO

6.1. REVESTIMENTO EM PAREDE

6.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Para proporcionar uma melhor aderência do emboço, todas as paredes reformadas serão chapiscadas. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

6.1.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENETRAR, TRAÇO 1:6 (M2)



O reboco será executado com argamassa fabricada in loco e terá espessura máxima 1,5 cm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

6.1.3. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Descrição: Cerâmica esmaltada retificada (10x10cm) Recomendações: O assentamento da cerâmica será feito com argamassa pré-fabricada e as juntas deverão estar rigorosamente alinhadas, de acordo com espaçamento informado pelo fabricante.

6.1.4. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

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

6.2. REVESTIMENTO NO TETO

6.2.1. C4285 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

O revestimento em teto deverá ser executado em forro de gesso acartonado aramado. O revestimento será executado em todas as dependências internas da edificação indicada no projeto.

6.2.2. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme recomendação do fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7. PINTURA



7.1. PINTURA EM PAREDE

7.1.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Recomendações: Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo). A superfície da alvenaria, deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante. Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas). Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

7.1.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Serviço de pintura do teto. A tinta utilizada deverá ser látex PVA, aplicada em duas demãos. Fornecimento de material e execução de pintura geral, em duas demãos, na área destinada, com tinta látex acrílica, de 1ª qualidade, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. A CONTRATADA deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo. A medição será por metro quadrado de pintura aplicada.

7.1.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

As superfícies de acabamento (paredes, tetos, forros e esquadrias de madeiras) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

7.1.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

As paredes internas deverão ser pintadas com tinta látex aplicado em 02 (duas) demãos, afim de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.



7.2. PINTURA EM ESQUADRIAS

7.2.1. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Será Verificado a superfície das esquadrias em busca de imperfeições. Onde houver imperfeições ou rachaduras na madeira, estas deverão ser corrigidas com massa. Após a verificação será aplicado o emassamento com uma espátula (rachaduras) ou desempenadeira de aço (superfícies maiores), em camadas finas e sucessivas. O emassamento deverá secar no período indicado no produto pelo fabricante. Serão aplicadas duas demãos do produto. Após a massa secar as esquadrias serão lixadas até que a superfície esteja totalmente nivelada, lisa para início da aplicação do esmalte.

7.2.2. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

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

7.3. PINTURA EM ESTRUTURAS METÁLICAS

7.3.1. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Após limpa com solvente embebido em estopa, a estrutura receberá demão de zarcão e esmalte sintético (com utilização de trincha) da marca de boa qualidade no mercado. A espessura final da base/pintura será de 50 micras. Será observada a uniformidade da pintura e o perfeito cobrimento da mesma.



8. REVESTIMENTO EM PISO

8.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)

Será executado lastro (piso morto) de concreto com $f_{ck}=13.5$, com espessura de 6cm, nas áreas especificadas em projeto. O revestimento deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob o mesmo com espessura de 6 cm.

8.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

O piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão, com espessura de 12mm, incluindo polimento externo.

O polimento da superfície será executado com máquinas politrizes equipadas com esmeril.

Sua execução iniciar-se-á através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27 x 3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo fabricante.

As referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os quais já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem e saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluída e aplicada com uma escova de pelos duros. Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 2cm de altura.

Nessa argamassa, que segue exatamente o alinhamento e nivelamento proporcionados pelo fio de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprimida contra ela. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter espessura junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita



(quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas.

Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, em proporção volumétrica 1:3.

Aplicar-se-á então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de régua de alumínio e desempenadeiras de aço.

Procede a seguir a cura da superfície, devendo ser executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares.

Finalmente será efetuado o polimento da superfície, utilizando-se máquinas politrizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. É proibido o uso de areia com auxiliar do polimento.

9. ESQUADRIAS

9.1. ESQUADRIA DE MADEIRA

9.1.1. C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.9 X 2.10)m (UN)

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alisar e o forramento da mesma.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 90cm são previstos em projeto.

9.2. ESQUADRIA METÁLICAS

9.2.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada).



Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria. Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro. Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

9.2.2. C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Aquisição e locação de vidro comum em caixilhos com espessura de 4 mm. Recomendações: Deverá ser implantada conforme projeto.

9.2.3. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Fornecimento e assentamento de peitoril em granito assentado sobre argamassa. Obedecer às medidas locais de acordo com projeto.

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

10.1. PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Instalação de pontos elétricos de interruptores, com eletrodutos e fios, com abertura e fechamento de rasgos. Deverá ser feito o rasgo na alvenaria para colocação do eletroduto. O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e o alinhamento. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se um argamassa mista de cal hidratada e areia média sem peneirar, traço 1:4 com 150 kg de cimento. A instalação dos fios utilizará o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de ferragem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados os números máximos de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Após a montagem, deverão ser verificados a continuidade de cada fio e o isolamento entre os fios e o fio de aterramento.

**COMP. 01 - LUMINÁRIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS LED
DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator; ele deve ser fixado ao teto por meio de parafusos.



11. SERVIÇOS DIVERSOS

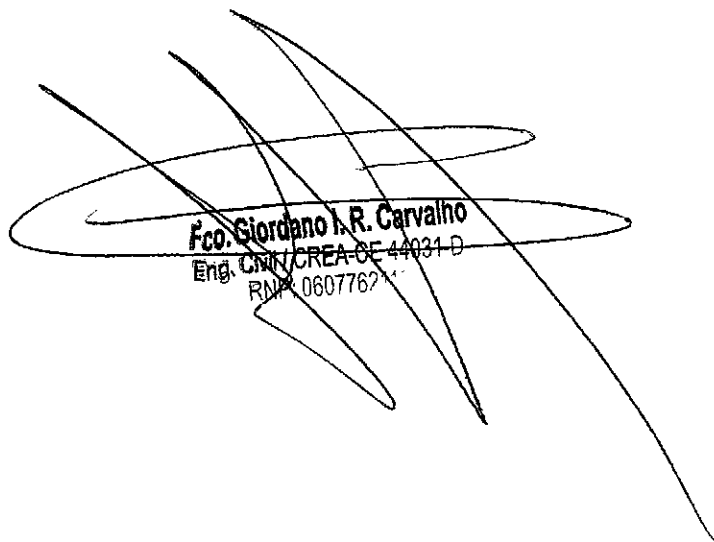
11.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

11.2. COMP. 02 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Compreende uma atividade dinâmica e continua e tem objetivo de garantir a execução de projetos de arquitetura e engenharia, tudo dentro do orçamento e dos prazos.

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023.


Fco. Jordano I. R. Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031-D
RNP 0607762

6.2.1	SEINFRA	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	132,66	42,87	55,64	PÁGINA 7.381,20
6.2.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	132,66	15,07	19,56	2.594,83
7.0			PINTURA					23.068,16
7.1			PINTURA EM PAREDE					19.793,21
7.1.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	120,17	15,08	19,57	2.351,73
7.1.2	SEINFRA	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	120,17	20,78	26,97	3.240,98
7.1.3	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	350,37	11,85	15,38	5.388,69
7.1.4	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	350,37	19,38	25,15	8.811,81
7.2			PINTURA EM ESQUADRIAS					917,60
7.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	18,90	16,67	21,64	409,00
7.2.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	18,90	20,73	26,91	508,60
7.3			PINTURA EM ESTRUTURAS METÁLICAS					2.357,35
7.3.1	SEINFRA	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	200,60	9,30	11,75	2.357,35
8.0			REVESTIMENTO EM PISO					96.730,83
8.1	SEINFRA	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	456,10	46,97	60,96	27.803,86
8.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	456,10	114,75	148,93	67.926,97
9.0			ESQUADRIAS					13.791,28
9.1			ESQUADRIA DE MADEIRA					5.580,25
9.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,9 X 2,10)m	UND	5,00	859,89	1.116,05	5.580,25
9.2			ESQUADRIA METÁLICAS					8.211,01
9.2.1	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	8,50	420,55	545,83	4.639,56
9.2.2	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	8,50	153,33	199,01	1.691,59
9.2.3	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	17,00	85,20	110,58	1.879,86
10.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					18.541,89
10.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	44,00	229,58	297,97	13.110,68
10.1.2		COMP. 01	LUMINÁRIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	139,49	181,04	5.431,20
11.0			SERVIÇOS DIVERSOS					22.031,63
11.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	463,57	1,17	1,52	704,63
11.1.2		COMP. 02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	164,32	213,27	21.327,00
TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO (R\$)								618.807,62

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023



Handwritten signature of Fco. Jordano I. R. Carvalho

Fco. Jordano I. R. Carvalho
Eng. CIVIL / CREA-CE 44031-D
RNE: 0087462110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO

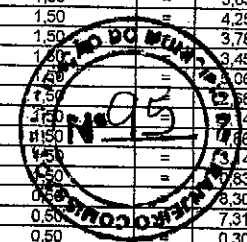


OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL:
ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGENCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

MEMORIAL DE CÁLCULO										
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1	PLACAS PADRAO DE OBRA								M2	6,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL		
PLACA DA OBRA				3,00	x	2,00	=	6,00		
						TOTAL	=	6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.2	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								M2	2,94
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT	=	TOTAL
P1				0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26
P2				0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68
						TOTAL	=	2,94		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								M3	9,35
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL
ANTIGO DEPOSITO				2,47	x	3,00	x	0,15	=	1,11
ANTIGA BIBLIOTECA SAIDA				2,60	x	3,00	x	0,15	=	1,17
ANTIGA BIBLIOTECA ENTRADA				2,60	x	3,00	x	0,15	=	1,17
ANTIGO DEPOSITO - ABERTURA J1				1,52	x	0,50	x	0,15	=	0,11
ANTIGO DEPOSITO - ABERTURA J1				0,48	x	0,40	x	0,15	=	0,03
MURO - FUNDO				18,28	x	2,10	x	0,15	=	5,76
						TOTAL	=	9,35		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.4	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERAMICAS								M2	71,85
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				LARGURA	x	COMPRIMENTO	=	TOTAL		
AREA 01				1,49	x	3,22	=	4,80		
DESCRIÇÃO						ÁREA	=	TOTAL		
AREA 02						67,05	=	67,05		
						TOTAL	=	71,85		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								M2	147,16
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						ÁREA	=	TOTAL		
CIRCULAÇÃO EXTERNA						147,16	=	147,16		
						TOTAL	=	147,16		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.6	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES								M3	16,17
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				ÁREA	x	ESPESSURA	=	TOTAL		
PISO DO PATIO				176,28	x	0,05	=	8,81		
CIRCULAÇÃO EXTERNA				147,16	x	0,05	=	7,36		
						TOTAL	=	16,17		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMATICO								M3	2,28
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		REPETIÇÃO	x	LARGURA	x	COMPR.	x	ALTURA	=	TOTAL
PILARES PATIO		13,00	x	0,25	x	0,25	x	2,80	=	2,28
						TOTAL	=	2,28		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.8	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL								M3	328,78
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				ÁREA	x	ALTURA	=	TOTAL		
ESCORAMENTO TELHADO DA VARANDA				117,42	x	2,80	=	328,78		
						TOTAL	=	328,78		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE								M3	38,84
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				ÁREA	x	COEFICIENTE	=	TOTAL		
PORTAS E JANELAS				2,94	x	0,03	=	0,09		
COBERTA				71,85	x	0,05	=	3,59		
PISO CERAMICO				147,16	x	0,05	=	7,36		
DESCRIÇÃO				VOLUME	x	COEFICIENTE	=	TOTAL		
DEMOLIÇÃO ALVENARIAS				9,35	x	1,00	=	9,35		
CONCRETO SIMPLES				16,17	x	1,00	=	16,17		
CONCRETO ARMADO				2,28	x	1,00	=	2,28		
						TOTAL	=	38,84		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.10	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATÉ 5 KM								M3	38,84
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						QUANTIDADE	=	TOTAL		
CARGA MANUAL DE ENTULHO						38,84	=	38,84		
						TOTAL	=	38,84		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.11	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DO GABARITO								M2	151,72
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						ÁREA	=	TOTAL		
AREA TOTAL DE AMPLIAÇÃO						151,72	=	151,72		
						TOTAL	=	151,72		
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								M3	148,10

QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
SAPATA - S1,S4,S8	3,00	x	1,00	x	0,85	x	1,50	=	3,83
SAPATA - S2,S3,S5	3,00	x	1,05	x	0,90	x	1,50	=	4,25
SAPATA - S6,S10	2,00	x	1,20	x	1,05	x	1,50	=	3,78
SAPATA - S7, S11	2,00	x	1,15	x	1,00	x	1,50	=	3,45
SAPATA - S9,S12,S18,S19,S20	5,00	x	0,90	x	0,75	x	1,50	=	3,06
SAPATA - S13,S14,S21	3,00	x	0,85	x	0,70	x	1,50	=	2,98
SAPATA - S15	1,00	x	0,95	x	0,80	x	1,50	=	1,74
SAPATA - S16,S17	2,00	x	1,35	x	1,20	x	1,50	=	3,86
SAPATA - S22,S23	2,00	x	1,10	x	0,95	x	1,50	=	3,4
SAPATA - S24	1,00	x	0,85	x	0,65	x	1,50	=	1,83
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 01	5,00	x	8,30	x	0,40	x	0,50	=	6,30
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 02	2,00	x	18,28	x	0,40	x	0,50	=	7,31
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 03	1,00	x	1,50	x	0,40	x	0,50	=	0,30
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 04	1,00	x	4,03	x	0,40	x	0,50	=	0,81
SAPATA - S25 à S34 - PATIO	10,00	x	1,50	x	1,00	x	1,50	=	22,50
DESCRIÇÃO					ÁREA	x	ALTURA	=	TOTAL
ÁREA DE AMPLIAÇÃO - REBAIXO DO TERRENO					151,72	x	0,50	=	75,86
SUBITEM							TOTAL	=	148,10
2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG							UNID.	QUANT.
								M2	222,17
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	x		=	TOTAL
SAPATA - S1,S4,S8	3,00	x	1,00	x	0,85	x		=	2,55
SAPATA - S2,S3,S5	3,00	x	1,05	x	0,90	x		=	2,84
SAPATA - S6,S10	2,00	x	1,20	x	1,05	x		=	2,52
SAPATA - S7, S11	2,00	x	1,15	x	1,00	x		=	2,30
SAPATA - S9,S12,S18,S19,S20	5,00	x	0,90	x	0,75	x		=	3,38
SAPATA - S13,S14,S21	3,00	x	0,85	x	0,70	x		=	1,79
SAPATA - S15	1,00	x	0,95	x	0,80	x		=	0,76
SAPATA - S16,S17	2,00	x	1,35	x	1,20	x		=	3,24
SAPATA - S22,S23	2,00	x	1,10	x	0,95	x		=	2,09
SAPATA - S24	1,00	x	0,85	x	0,65	x		=	0,55
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 01	5,00	x	8,30	x	0,40	x		=	16,60
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 02	2,00	x	18,28	x	0,40	x		=	14,62
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 03	1,00	x	1,50	x	0,40	x		=	0,60
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSÃO 04	1,00	x	4,03	x	0,40	x		=	1,61
SAPATA - S25 à S34 - PATIO	10,00	x	1,50	x	1,00	x		=	15,00
DESCRIÇÃO					ÁREA	x		=	TOTAL
ÁREA DE AMPLIAÇÃO - REBAIXO DO TERRENO					151,72	x		=	151,72
SUBITEM							TOTAL	=	222,17
2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							UNID.	QUANT.
								M3	47,92
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							VOLUME	=	TOTAL
VOLUME DE ESCAVAÇÃO							148,10	=	148,10
VOLUME CONCRETO SAPATAS							-6,52	=	-6,52
VOLUME PILAR DA FUNDAÇÃO							-1,08	=	-1,08
VOLUME ALV. DE EMBAS. DE PEDRA ARGAMASSADA							-16,72	=	-16,72
ÁREA DE AMPLIAÇÃO - REBAIXO DO TERRENO							-75,86	=	-75,86
SUBITEM							TOTAL	=	47,92
2.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							UNID.	QUANT.
								M3	100,18
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							VOLUME	=	TOTAL
VOLUME DE ESCAVAÇÃO							148,10	=	148,10
VOLUME DE REATERRO							-47,92	=	-47,92
SUBITEM							TOTAL	=	100,18
2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM							UNID.	QUANT.
								M3	100,18
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							VOLUME	=	TOTAL
VOLUME DE ESCAVAÇÃO							148,10	=	148,10
VOLUME DE REATERRO							-47,92	=	-47,92
SUBITEM							TOTAL	=	100,18
3.0	ESTRUTURA								
3.1	FUNDAÇÕES								
SUBITEM								UNID.	QUANT.
3.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X							M2	56,74
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL
SAPATA - S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S11							14,54	=	14,54
SAPATA - S9,S10,S12,S13,S14,S15,S16,S17,S18,S19,S20,S21,S22,S23,S24							23,28	=	23,28
SAPATA - S25 à S34 - PATIO							18,92	=	18,92
SUBITEM							TOTAL	=	56,74
3.1.2	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm							UNID.	QUANT.
								KG	524,00
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							KG	=	TOTAL
SAPATA - S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S11							155,50	=	155,50
ARRANQUE PILAR - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P11								=	
SAPATA - S9,S10,S12,S13,S14,S15,S16,S17,S18,S19,S20,S21,S22,S23,S24							231,50	=	231,50
ARRANQUE PILAR - P9,P10,P12,P13,P14,P15,P16,P17,P18,P19,P20,P21,P22,P23,P24								=	
SAPATA - S25 à S34 - PATIO							137,00	=	137,00
SUBITEM							TOTAL	=	524,00
3.1.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							UNID.	QUANT.
								KG	41,20
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							KG	=	TOTAL
SAPATA - S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S11							14,10	=	14,10
ARRANQUE PILAR - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P11								=	
SAPATA - S9,S10,S12,S13,S14,S15,S16,S17,S18,S19,S20,S21,S22,S23,S24							20,10	=	20,10
ARRANQUE PILAR - P9,P10,P12,P13,P14,P15,P16,P17,P18,P19,P20,P21,P22,P23,P24								=	
SAPATA - S25 à S34 - PATIO							7,00	=	7,00
SUBITEM							TOTAL	=	41,20
3.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017							UNID.	QUANT.
								M3	3,53
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ESPESSURA	=	TOTAL



SAPATA - S1,S4,S8	3,00	x	1,00	x	0,85	x	0,05	=	0,13						
SAPATA - S2,S3,S5	3,00	x	1,05	x	0,90	x	0,05	=	0,14						
SAPATA - S6,S10	2,00	x	1,20	x	1,05	x	0,05	=	0,13						
SAPATA - S7, S11	2,00	x	1,15	x	1,00	x	0,05	=	0,12						
SAPATA - S9,S12,S18,S19,S20	5,00	x	0,80	x	0,75	x	0,05	=	0,17						
SAPATA - S13,S14,S21	3,00	x	0,85	x	0,70	x	0,05	=	0,09						
SAPATA - S15	1,00	x	0,95	x	0,80	x	0,05	=	0,04						
SAPATA - S16,S17	2,00	x	1,35	x	1,20	x	0,05	=	0,16						
SAPATA - S22,S23	2,00	x	1,10	x	0,95	x	0,05	=	0,10						
SAPATA - S24	1,00	x	0,85	x	0,65	x	0,05	=	0,03						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 01	5,00	x	8,30	x	0,40	x	0,05	=	0,83						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 02	2,00	x	18,28	x	0,40	x	0,05	=	0,73						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 03	1,00	x	1,50	x	0,40	x	0,05	=	0,03						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 04	1,00	x	4,03	x	0,40	x	0,05	=	0,08						
SAPATA - S25 à S34 - PATIO	10,00	x	1,50	x	1,00	x	0,05	=	0,75						
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	UNID.	QUANT.					
3.1.5	CONCRETO P/IVBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								M3	14,38					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					VOLUME	=	TOTAL						
SAPATA - S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S11							3,04	=	3,04						
ARRANQUE PILAR - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8,P11								=							
SAPATA - S9,S10,S12,S13,S14,S15,S16,S17,S18,S19,S20,S21,S22,S23,S24								=							
ARRANQUE PILAR - P9,P10,P12,P13,P14,P15,P16,P17,P18,P19,P20,P21,P22,P23,P24							4,56	=	4,56						
SAPATA - S25 à S34 - PATIO								=							
ARRANQUE PILAR - S25 à S34 - PATIO							6,78	=	6,78						
3.2	CINTAS/PILARES/VIGAS E LAJE							TOTAL	=	14,38					
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.						
3.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²								M2	316,94					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					ALTURA	x	PERIMETRO	=	TOTAL				
BIBLIOTECA							1,00	x	19,90	=	19,90				
SALA 01							1,00	x	27,70	=	27,70				
HALL							1,00	x	22,40	=	22,40				
CANTINA							1,00	x	13,64	=	13,64				
DESPENSA							1,00	x	10,00	=	10,00				
DIRETORIA / SECRETARIA							1,00	x	15,30	=	15,30				
WC PNE							1,00	x	7,80	=	7,80				
WC DIRETORIA							1,00	x	6,60	=	6,60				
SALA 02							1,00	x	26,90	=	26,90				
SALA 03							1,00	x	27,00	=	27,00				
WC MASCULINO							1,00	x	13,20	=	13,20				
WC FEMININO							1,00	x	13,10	=	13,10				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					ALTURA	x	EXTENSAO	=	TOTAL				
EXTERNO - FRENTE							1,00	x	30,80	=	30,80				
EXTERNO - ESQUERDA							1,00	x	6,75	=	6,75				
EXTERNO - FUNDO							1,00	x	34,00	=	34,00				
EXTERNO - DIREITA							1,00	x	6,25	=	6,25				
EXTERNO - NOVO							1,00	x	35,80	=	35,80				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	316,94					
3.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								M3	16,72					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					REPETIÇÃO	x	EXTENSAO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 01							5,00	x	8,30	x	0,40	x	0,50	=	8,30
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 02							2,00	x	18,28	x	0,40	x	0,50	=	7,31
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 03							1,00	x	1,50	x	0,40	x	0,50	=	0,30
ALVENARIA DE EMBASAMENTO - EXTENSAO 04							1,00	x	4,03	x	0,40	x	0,50	=	0,81
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	16,72					
3.2.3	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm								KG	1.116,90					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					KG	=	TOTAL						
PILARES - TERREO							274,20	=	274,20						
VIGAS							404,00	=	404,00						
PILARES - SUPERIOR							31,70	=	31,70						
PILARES - PATIO							407,00	=	407,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	1.116,90					
3.2.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								M2	416,20					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					KG	=	TOTAL						
PILARES							84,90	=	84,90						
VIGAS							101,60	=	101,60						
PILARES - SUPERIOR							13,70	=	13,70						
PILARES - PATIO							216,00	=	216,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	416,20					
3.2.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								M2	245,97					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					AREA	=	TOTAL						
PILARES							64,80	=	64,80						
VIGAS							90,48	=	90,48						
PILARES - SUPERIOR							10,71	=	10,71						
PILARES - PATIO							80,00	=	80,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	246,97					
3.2.6	CONCRETO P/IVBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								M3	19,40					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					VOLUME	=	TOTAL						
PILARES							3,24	=	3,24						
VIGAS							8,12	=	8,12						
PILARES - SUPERIOR							0,54	=	0,54						
PILARES - PATIO							7,50	=	7,50						
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	19,40					
3.2.7	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VAO DE 1,81 A 2,80 m								M2	151,72					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO					AREA	=	TOTAL						
AMPLIACAO							151,72	=	151,72						
3.3	VERGA/CONTRAVERGA							TOTAL	=	151,72					

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.3.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,77
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (JANELA)	EXTENSÃO (COM PASSANTE)	x QUANTIDADE x ALTURA x LARGURA = TOTAL
J1	2,00	2,40	x 18,00 x 0,10 x 0,15 = 0,65
J2	1,00	1,20	x 2,00 x 0,10 x 0,15 = 0,04
P1	0,90	1,10	x 5,00 x 0,10 x 0,15 = 0,08
OBS: RESULTADOS MENORES QUE 0,20 - UTILIZAR A NORMA NBR 9138/2008			TOTAL = 0,77
4.0	COBERTURA		
4.1	COBERTURA TELHA CERAMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	237,34
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		ÁREA	= TOTAL
AREA (REMODELAÇÃO TELHADO ANTIGO)		72,08	= 72,08
AREA (NOVAS SALAS)		165,26	= 165,26
			TOTAL = 237,34
4.2	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	3.998,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		KG	= TOTAL
ESTRUTURA DE COBERTA DO PATIO		3.998,00	= 3.998,00
			TOTAL = 3.998,00
4.3	TELHA CERAMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM"	M2	210,94
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	FATOR	x EXTENSÃO x LARGURA	= TOTAL
AREA LADO 1	1,044	x 20,96 x 2,77	= 60,61
AREAS CENTRO 1	1,044	x 20,96 x 2,77	= 60,61
AREAS CENTRO 2	1,044	x 20,96 x 2,05	= 44,86
AREA LADO 2	1,044	x 20,96 x 2,05	= 44,86
			TOTAL = 210,94
4.4	CUMEEIRA CERAMICA DA TELHA CANAL "TIMOM"	M	88,25
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x EXTENSÃO	= TOTAL
CUMEEIRA AREA DO PATIO - CERAMICA	3,00	x 20,96	= 62,88
CUMEEIRA SALAS NOVAS - CERAMICA	1,00	x 18,28	= 18,28
CUMEEIRA LIGAÇÃO SALAS EXISTENTES E NOVAS - CERAMICA	1,00	x 7,09	= 7,09
			TOTAL = 88,25
4.5	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	134,40
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x EXTENSÃO	= TOTAL
PATIO - COBERTA CENTRAL	2,00	x 20,96	= 41,92
PATIO - COBERTA LATERAL	2,00	x 20,96	= 41,92
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 01	1,00	x 2,19	= 2,19
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 02	1,00	x 4,90	= 4,90
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 03	1,00	x 7,09	= 7,09
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 04	2,00	x 8,80	= 17,60
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 05	1,00	x 18,78	= 18,78
			TOTAL = 134,40
4.6	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	29,71
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	= TOTAL
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 01		6,70	= 6,70
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 02		4,23	= 4,23
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 03		18,78	= 18,78
			TOTAL = 29,71
4.7	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,70
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO x LARGURA	= TOTAL
COBERTA NOVA - EXTENSÃO 01		18,78 x 0,25	= 4,70
			TOTAL = 4,70
4.8	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	41,92
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x EXTENSÃO	= TOTAL
COBERTA PATIO	2,00	x 20,96	= 41,92
			TOTAL = 41,92
5.0	PAREDES E PAINÉIS		
5.1	FECHAMENTO DE PAREDES		
5.1.1	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO (6x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	819,21
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x ALTURA	x QUANT. = TOTAL
SALA DE AULA 1 - EXTENSÃO 1	6,15	x 3,50	x 3,00 = 64,58
SALA DE AULA 1 - EXTENSÃO 2	4,02	x 3,50	x 3,00 = 42,21
SALA DE AULA 1 - EXTENSÃO 3	6,15	x 3,50	x 3,00 = 64,58
SALA DE AULA 1/2	8,30	x 3,50	x 3,00 = 87,15
SALA DE AULA 2 - EXTENSÃO 1	6,00	x 3,50	x 3,00 = 63,00
SALA DE AULA 2 - EXTENSÃO 2	6,00	x 3,50	x 3,00 = 63,00
CIRCULAÇÃO/SALA DE AULA 2	4,50	x 3,50	x 3,00 = 47,25
DEPOSITO/SALA DE AULA 2	3,50	x 3,50	x 3,00 = 36,75
DEPOSITO/CIRCULAÇÃO	1,50	x 3,50	x 3,00 = 15,75
DEPOSITO	1,50	x 3,50	x 3,00 = 15,75
BIBLIOTECA/DEPOSITO	5,00	x 3,50	x 3,00 = 52,50
BIBLIOTECA - EXTENSÃO 1	4,03	x 3,50	x 3,00 = 42,32
BIBLIOTECA - EXTENSÃO 2	5,00	x 3,50	x 3,00 = 52,50
BIBLIOTECA/REFORÇO	4,33	x 3,50	x 3,00 = 45,47
REFORÇO - EXTENSÃO 1	3,15	x 3,50	x 3,00 = 33,08
REFORÇO - EXTENSÃO 2	3,15	x 3,50	x 3,00 = 33,08
REFORÇO - EXTENSÃO 3	4,03	x 3,50	x 3,00 = 42,32
(ANTIGO DEPOSITO) - FECHAMENTO DE P1 - H = 2,1	0,12	x 3,50	x 2,10 = 0,88
(ANTIGO DEPOSITO) - FECHAMENTO DE P1 - H = 2,1	0,48	x 3,50	x 2,00 = 3,36
DESCRIÇÃO		ÁREA	x QUANT. = TOTAL
FECHAMENTO LATERAL - COBERTA SALAS NOVAS		6,84	x 2,00 = 13,68
			TOTAL = 819,21
5.2	AMARRAÇÃO		
5.2.1	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	16,00
QUANTITATIVO			

DESCRIÇÃO							QUANTIDADE	=	TOTAL				
REFORÇO - EXTENSÃO 01							4,00	=	4,00				
REFORÇO - EXTENSÃO 02							4,00	=	4,00				
SALA DE AULA 1 - EXTENSÃO 01							4,00	=	4,00				
SALA DE AULA 1 - EXTENSÃO 02							4,00	=	4,00				
							TOTAL	=	16,00				
6.0	REVESTIMENTO												
6.1	REVESTIMENTO EM PAREDE												
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE							M2	482,52				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)							QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
SALA DE AULA 1							1,00	x	24,02	x	3,00	=	72,06
SALA DE AULA 2							1,00	x	28,00	x	3,00	=	84,00
CIRCULAÇÃO							1,00	x	10,80	x	3,00	=	32,40
DEPÓSITO							1,00	x	9,70	x	3,00	=	29,10
BIBLIOTECA							1,00	x	17,76	x	3,00	=	53,28
REFORÇO							1,00	x	14,06	x	3,00	=	42,18
SALA DE AULA/CIRCULAÇÃO - EXTENSÃO 1							1,00	x	12,45	x	3,00	=	37,35
EXTERNO SALA DE AULA - EXTENSÃO 2							1,00	x	30,75	x	3,00	=	92,25
EXTERNO REFORÇO							1,00	x	4,18	x	3,00	=	12,54
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)									ÁREA	x	QUANT.	=	TOTAL
FECHAMENTO LATERAL - COBERTA SALAS NOVAS									6,84	x	4,00	=	27,36
									TOTAL	=	482,52		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:8							M2	482,52				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)							QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
SALA DE AULA 1							1,00	x	24,02	x	3,00	=	72,06
SALA DE AULA 2							1,00	x	28,00	x	3,00	=	84,00
CIRCULAÇÃO							1,00	x	10,80	x	3,00	=	32,40
DEPÓSITO							1,00	x	9,70	x	3,00	=	29,10
BIBLIOTECA							1,00	x	17,76	x	3,00	=	53,28
REFORÇO							1,00	x	14,06	x	3,00	=	42,18
SALA DE AULA/CIRCULAÇÃO - EXTENSÃO 1							1,00	x	12,45	x	3,00	=	37,35
EXTERNO SALA DE AULA - EXTENSÃO 2							1,00	x	30,75	x	3,00	=	92,25
EXTERNO REFORÇO							1,00	x	4,18	x	3,00	=	12,54
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)									ÁREA	x	QUANT.	=	TOTAL
FECHAMENTO LATERAL - COBERTA SALAS NOVAS									6,84	x	4,00	=	27,36
									TOTAL	=	482,52		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.1.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ÀTE 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE							M2	19,20				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)							QUANTIDADE	x	PERÍMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL
PILARES DO PATIO							10,00	x	1,60	x	1,20	=	19,20
									TOTAL	=	19,20		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)							M2	19,20				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)							QUANTIDADE	x	PERÍMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL
PILARES DO PATIO							10,00	x	1,60	x	1,20	=	19,20
									TOTAL	=	19,20		
6.2	REVESTIMENTO NO TETO												
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.2.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM							M2	132,66				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL				
SALA DE AULA 1							48,00	=	48,00				
SALA DE AULA 2							48,00	=	48,00				
DEPÓSITO							5,02	=	5,02				
BIBLIOTECA							19,55	=	19,55				
REFORÇO							12,09	=	12,09				
							TOTAL	=	132,66				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
6.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOES AF 06/2014							M2	132,66				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL				
SALA DE AULA 1							48,00	=	48,00				
SALA DE AULA 2							48,00	=	48,00				
DEPÓSITO							5,02	=	5,02				
BIBLIOTECA							19,55	=	19,55				
REFORÇO							12,09	=	12,09				
							TOTAL	=	132,66				
7.0	PINTURA												
7.1	PINTURA EM PAREDE												
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
7.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOES C/ MASSA ACRÍLICA							M2	120,17				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO							QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
EXTERNO SALA DE AULA - EXTENSÃO 2							1,00	x	30,75	x	3,50	=	107,63
EXTERNO REFORÇO							1,00	x	4,18	x	3,00	=	12,54
									TOTAL	=	120,17		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
7.1.2	LÁTEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA							M2	120,17				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO							QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
EXTERNO SALA DE AULA - EXTENSÃO 2							1,00	x	30,75	x	3,50	=	107,63
EXTERNO REFORÇO							1,00	x	4,18	x	3,00	=	12,54
									TOTAL	=	120,17		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
7.1.3	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOES C/ MASSA DE PVA							M2	350,37				
							QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)							QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
SALA DE AULA 1							1,00	x	24,02	x	3,00	=	72,06
SALA DE AULA 2							1,00	x	28,00	x	3,00	=	84,00
CIRCULAÇÃO							1,00	x	10,80	x	3,00	=	32,40
DEPÓSITO							1,00	x	9,70	x	3,00	=	29,10
BIBLIOTECA							1,00	x	17,76	x	3,00	=	53,28
REFORÇO							1,00	x	14,06	x	3,00	=	42,18
SALA DE AULA/CIRCULAÇÃO - EXTENSÃO 1							1,00	x	12,45	x	3,00	=	37,35
									TOTAL	=	350,37		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.				
7.1.4	LÁTEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA							M2	350,37				
							QUANTITATIVO						

DESCRIÇÃO (NOVAS ALVENARIAS)		QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL		
SALA DE AULA 1		1,00	x	24,02	x	3,00	=	72,06		
SALA DE AULA 2		1,00	x	28,00	x	3,00	=	84,00		
CIRCULAÇÃO		1,00	x	10,80	x	3,00	=	32,40		
DEPOSITO		1,00	x	9,70	x	3,00	=	29,10		
BIBLIOTECA		1,00	x	17,76	x	3,00	=	53,28		
REFORÇO		1,00	x	14,06	x	3,00	=	42,18		
SALA DE AULA/CIRCULAÇÃO - EXTENSÃO 1		1,00	x	12,45	x	3,00	=	37,35		
7.2 PINTURA EM ESQUADRIAS									TOTAL = 360,37	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
7.2.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMAOS							M2	18,90	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
P1		5,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	18,90
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
7.2.2	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA							M2	18,90	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
P1		5,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	18,90
7.3 PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS									TOTAL = 18,90	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
7.3.1	ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER							M2	200,60	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
ÁREAS LADOS						2,00	x	57,98	=	115,96
ÁREAS CENTRO						2,00	x	42,32	=	84,64
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
8.0	REVESTIMENTO EM PISO							M2	200,60	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
8.1	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM							M2	456,10	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
PATIO								ÁREA	=	133,90
CIRCULAÇÃO INTERNA								133,90	=	133,90
RAMPA ENTRADA								169,34	=	169,34
RAMPA INTERNA								13,00	=	13,00
REFORÇO								7,20	=	7,20
BIBLIOTECA								12,09	=	12,09
DEPOSITO								19,55	=	19,55
SALA DE AULA 1								5,02	=	5,02
SALA DE AULA 2								48,00	=	48,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
8.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)							M2	456,10	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
PATIO								ÁREA	=	133,90
CIRCULAÇÃO INTERNA								133,90	=	133,90
RAMPA ENTRADA								169,34	=	169,34
RAMPA INTERNA								13,00	=	13,00
REFORÇO								7,20	=	7,20
BIBLIOTECA								12,09	=	12,09
DEPOSITO								19,55	=	19,55
SALA DE AULA 1								5,02	=	5,02
SALA DE AULA 2								48,00	=	48,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.0	ESQUADRIAS							M2	456,10	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
9.1	ESQUADRIA DE MADEIRA							UND	5,00	
9.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,9 X 2,10)m							UND	5,00	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
P1								5,00	=	5,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.2	ESQUADRIA METALICAS							M2	8,50	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
9.2.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO							M2	8,50	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
J1								8,00	=	8,00
J2								1,00	=	0,50
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.2.2	VIDRO COMUM EM CAXILHOS C/MASSA ESP= 4mm, COLOCADO							M2	8,50	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
J1								8,00	=	8,00
J2								1,00	=	0,50
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.2.3	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm							M	17,00	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
J1								8,00	=	16,00
J2								1,00	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
10.0	INSTALAÇÃO ELETRICA							PT	44,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
10.1.1	PONTO ELETRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO							PT	44,00	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
CONFORME PROJETO - AMPLIAÇÃO								29,00	=	29,00
CONFORME PROJETO - PATIO								15,00	=	15,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
10.1.2	LUMINARIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LAMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							UN	30,00	
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL
CONFORME PROJETO								15,00	=	15,00
CONFORME PROJETO - PATIO								15,00	=	15,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS							M2	30,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	

11.1.1	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA					M2	463,57
		QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO						AREA	= TOTAL
PATIO/CIRCULAÇÃO						311,68	= 311,68
AMPLIAÇÃO						151,89	= 151,89
						TOTAL	= 463,57

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023



[Handwritten signature]
 Fco. Jordano I. R. Carvalho
 Eng. Civil CREA-CE 44031-D
 RNP: 0607762118

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL: ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO: GRANJEIRO-CE

DATA BASE: TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES	5,37%	33.117,43	80,00%	26.493,94	20,00%	6.623,49	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	3,68%	22.674,82	70,00%	15.872,37	30,00%	6.802,45	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
3.0	ESTRUTURA	23,55%	145.233,09	40,00%	58.093,24	20,00%	29.046,62	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
4.0	COBERTURA	26,62%	164.139,45	0,00%	0,00	20,00%	32.827,89	30,00%	49.241,84	30,00%	49.241,84	20,00%	32.827,89	0,00%	0,00
5.0	PAREDES E PAINÉIS	6,81%	42.005,66	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	21.002,83	50,00%	21.002,83	0,00%	0,00	0,00%	0,00
6.0	REVESTIMENTO	5,88%	36.273,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	35,00%	12.695,89	65,00%	23.577,52	0,00%	0,00
7.0	PINTURA	3,74%	23.068,16	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00
8.0	REVESTIMENTO EM PISO	15,53%	95.730,83	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	20,00%	19.148,17	50,00%	47.865,42	30,00%	28.719,25
9.0	ESQUADRIAS	2,24%	13.781,26	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
10.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	3,01%	18.541,88	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	50,00%	9.270,94	0,00%	0,00	50,00%	9.270,94
11.0	SERVICIOS DIVERSOS	3,57%	22.031,63	15,00%	3.304,74	15,00%	3.304,74	15,00%	3.304,74	15,00%	3.304,74	15,00%	3.304,74	25,00%	5.507,91
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)				16,83%	103.764,30	17,46%	107.651,80	16,84%	102.596,03	18,60%	114.662,21	18,12%	111.713,14	12,36%	76.220,14
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)							616.607,52								

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023

Fca. Giordano I. R. Carvalho
Eng. Civil - LOREA-CE 44031-D
RINS 0807762110



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL: ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO: GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

COMP. 01	LUMINARIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LAMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEF.	PREÇO TOTAL
MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,10	16,77
12312	ELETRICISTA	H	1,10	20,77
TOTAL MAO DE OBRA				41,30
MATERIAIS				
39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W. BASE G13	UN	2,00	15,82
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	63,69
TOTAL MAO DE OBRA				95,33
				Total Simples 136,63
				Encargos INCLUSOS
				BDI 0,00
TOTAL GERAL				136,63



Eng. Giordano J. R. Carvalho
Eng. Civil / CRECA-CE 44831-D
RNP: 0807762110

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO

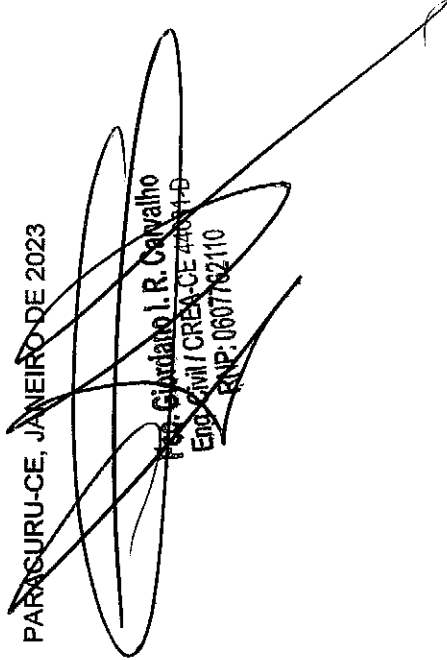
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL: ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO: GRANJEIRO-CE

DATA BASE: TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							
COMP. 02	ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$)
	1.0	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,54	3.765,70	5.799,18
	2.0	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,60	17.721,72	10.633,03

TOTAL GERAL S/ BDI (R\$) 16.432,21

PARAGURU-CE, JANEIRO DE 2023


João Ricardo I. R. Carvalho
Eng. Civil / CREA-CE 44044-D
RNP: 0607162110



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA

LOCAL:

ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA

MUNICÍPIO:

GRANJEIRO-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23
R	RISCOS	1,27
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	7,40
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15
BDI =		29,79%

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023

Eng. Giordano I. R. Carvalho
Eng. Civil / CREA-CE 44037-D
RNP: 0607702110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL:
ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÉS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 027.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
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 DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,81%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,56%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,95%	6,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL	44,64%	16,61%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,41%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,36%	3,36%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,80%	2,93%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL	14,16%	10,91%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,50%	2,79%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL	7,95%	3,14%
TOTAL (A+B+C+D)		83,55%	47,46%

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023

[Handwritten Signature]
 Eng.º **Ordano I. R. Carvalho**
 Eng.º CIVIL/CREA-CE 44031/D
 RNP: 0607762110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL:
ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/12/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SINAPI/11			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
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 DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL	44,41%	16,46%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPOSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL	14,73%	11,38%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL	7,91%	3,12%
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023

Fco. Gilvane L. R. Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031-D
RNP: 0607762110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
LOCAL:
ZONA RURAL / LOCALIDADE DO SÍTIO CANABRAVA
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 11/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 17/11/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 84,35% (HORA) - 47,55% (MÊS)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02	35,59	36,30
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00	24,99	24,99
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50	12,61	56,75
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15	15,54	2,33
TOTAL Material:					120,37

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00	15,55	31,10
TOTAL Mão de Obra:					31,10
VALOR:					151,47

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08	20,77	1,66
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,80	15,55	12,44
TOTAL Mão de Obra:					14,10
VALOR:					14,10

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30	20,77	6,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00	15,55	46,65
TOTAL Mão de Obra:					52,88
VALOR:					52,88

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06	20,77	1,25
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60	15,55	9,33
TOTAL Mão de Obra:					10,58
VALOR:					10,58

1.5. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14	20,77	2,91
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40	15,55	21,77
TOTAL Mão de Obra:					24,68
VALOR:					24,68

1.6. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30	20,77	27,00
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	13,00	15,55	202,15
TOTAL Mão de Obra:					229,15
VALOR:					229,15

1.7. C1048 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50	103,43	258,57
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50	22,77	170,78
				TOTAL Equipamento Custo		429,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50	15,55	23,33
				TOTAL Mão de Obra:		23,33
				VALOR:		462,67

1.8. C3081 - ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12513	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	M3	1,00	33,85	33,85
				TOTAL Material:		33,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,05	20,77	1,04
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15	15,55	2,33
				TOTAL Mão de Obra:		3,37
				VALOR:		37,22

1.9. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24	44,39	10,65
				TOTAL Equipamento Custo		10,65

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72	15,55	11,20
				TOTAL Mão de Obra:		11,20
				VALOR:		21,85

1.10. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,19	129,66	24,01
				TOTAL Equipamento Custo		24,01
				VALOR:		24,01

1.11. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DO GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02	20,71	0,41
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04	12,61	0,50
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01	15,54	0,19
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,01	28,72	0,26
				TOTAL Material:		1,36

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13	20,77	2,70
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13	15,55	2,02
				TOTAL Mão de Obra:		4,72
				VALOR:		6,09

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65	15,55	41,21
				TOTAL Mão de Obra:		41,21
				VALOR:		41,21

2.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70	15,55	26,44
				TOTAL Mão de Obra:		26,44
				VALOR:		26,43

2.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70	15,55	26,44
				TOTAL Mão de Obra:		26,44
				VALOR:		26,43

2.4. C0707 - CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,20	44,39	8,88
TOTAL Equipamento Custo						8,88
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60	15,55	9,33
TOTAL Mão de Obra:						9,33
VALOR:						18,21

2.5. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,19	129,66	24,01
TOTAL Equipamento Custo						24,01
VALOR:						24,01

3.1.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26	29,57	7,69
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20	12,61	15,13
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25	13,80	3,45
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53	4,74	7,25
6	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17	10,01	11,71
TOTAL Material:						45,23
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35	16,77	22,64
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35	20,77	28,04
TOTAL Mão de Obra:						50,68
VALOR:						95,91

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15	9,50	10,93
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,20
TOTAL Material:						11,13
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	20,77	1,66
TOTAL Mão de Obra:						3,00
VALOR:						14,13

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15	8,28	9,52
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,20
TOTAL Material:						9,72
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	16,77	1,17
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	20,77	1,45
TOTAL Mão de Obra:						2,63
VALOR:						12,35

3.1.4. 96616 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,21	23,34	144,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,69	17,71	30,00
TOTAL Mão de Obra com						174,98
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,13	391,25	442,11
TOTAL Serviço:						442,11
VALOR:						617,09

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71	22,31	15,93
TOTAL Equipamento Custo						15,93
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,87	67,50	58,52
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,63	76,19	47,77
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00	0,56	195,44
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,21	73,90	15,45
TOTAL Material:						317,17
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00	15,55	93,30
TOTAL Mão de Obra:						93,30
VALOR:						426,40

3.2.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00	14,03	28,06
TOTAL Material:						28,06
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20	16,77	3,35
TOTAL Mão de Obra:						3,35
VALOR:						31,41

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36	67,50	24,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50	0,56	61,32
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10	66,06	72,67
TOTAL Material:						158,61
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00	20,77	124,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00	15,55	139,95
TOTAL Mão de Obra:						264,57
VALOR:						423,18

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
33	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15	9,50	10,93
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,20
TOTAL Material:						11,13
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	20,77	1,66
TOTAL Mão de Obra:						3,00
VALOR:						14,13

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

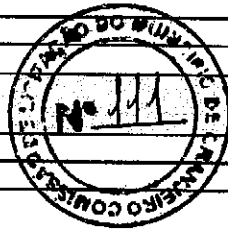
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15	8,28	9,52
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,20
TOTAL Material:						9,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	16,77	1,17
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	20,77	1,45
TOTAL Mão de Obra:						2,63
VALOR:						12,35

3.2.5. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26	29,57	7,69

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		SEINFRA	M					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"					1,20	12,61	
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)					0,25	13,80	
I1846	SARRAFO DE 1"X4"					1,53	4,74	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm					1,17	10,01	
							11,71	
							45,23	
Mão de Obra								
		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO					1,35	16,77	22,64
I0498	CARPINTEIRO					1,35	20,77	28,04
							50,68	
							95,91	



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

Equipamento Custo Horário		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)					0,71	22,31	15,93
							15,93	
Material		SEINFRA	M3			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA					0,87	67,50	58,52
I0280	BRITA					0,63	76,19	47,77
I0805	CIMENTO PORTLAND					349,00	0,56	195,44
I1605	PEDRISCO					0,21	73,90	15,45
							317,17	
Mão de Obra		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3	SERVENTE					6,00	15,55	93,30
							93,30	
							426,40	

3.2.7. C4451 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m (M2)

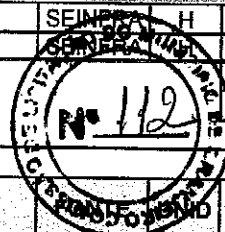
Material		SEINFRA	KG			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60					0,74	8,28	6,13
I8278	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 2,01 A 3,0 m					1,00	54,41	54,41
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"					1,30	12,61	16,39
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)					0,03	13,80	0,41
I1846	SARRAFO DE 1"X4"					0,97	4,74	4,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm					0,65	10,01	6,51
							88,45	
Mão de Obra		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO					0,35	20,77	7,27
I2543	SERVENTE					0,35	15,55	5,44
							12,71	
Serviço		SEINFRA	M3			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0040	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					0,04	395,54	15,82
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO					0,04	228,25	9,13
							24,95	
							126,11	

3.3.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0882	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)					0,71	22,31	15,93
							15,93	
Material		SEINFRA	KG			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25					60,00	9,51	570,60
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG					1,20	10,05	12,06
I0109	AREIA MEDIA					0,62	67,50	42,09
I0280	BRITA					0,88	76,19	66,89
I0805	CIMENTO PORTLAND					327,60	0,56	183,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"					0,60	12,61	7,57
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)					2,00	13,80	27,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm					5,00	10,01	50,05
							960,31	
Mão de Obra		SEINFRA	H			COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE					12,30	16,77	206,27
I0121	ARMADOR/FERREIRO					4,80	20,77	99,70
I0498	CARPINTEIRO					7,50	20,77	155,78

COMPOSICOES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00	15,55	186,60
					TOTAL Mão de Obra:	689,88
					VALOR:	1666,12



4.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50	5,73	20,06
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33	18,13	24,11
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12	15,54	1,86
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50	1,36	4,73
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00	0,71	23,43
					TOTAL Material:	74,19
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00	16,77	16,77
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00	20,77	20,77
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10	20,77	22,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10	15,55	17,11
					TOTAL Mão de Obra:	77,49
					VALOR:	151,68

4.2. 100775 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA (KG)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00	149,58	0,07
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00	320,32	0,22
					TOTAL Equipamento Custo	0,29
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	0,47	10,43	4,93
00001333	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	SINAPI	KG	0,01	10,80	0,06
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,00	49,80	0,08
00010966	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SINAPI	KG	0,52	11,86	6,15
					TOTAL Material:	11,22
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00	14,77	0,01
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02	17,85	0,42
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01	24,03	0,12
					TOTAL Mão de Obra com	0,55
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF 01/2020	SINAPI	M2	0,08	26,80	2,11
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020_PE	SINAPI	M2	0,08	10,39	0,81
					TOTAL Serviço:	2,92
					VALOR:	14,98

4.3. C2430 - TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMON" (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2047	TELHA CERÂMICA, TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMON"	SEINFRA	UN	30,00	1,93	57,90
					TOTAL Material:	57,90
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30	20,77	27,00
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30	15,55	20,22
					TOTAL Mão de Obra:	47,22
					VALOR:	105,12

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

4.4. C0989 - CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM" (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00	74,72	0,19
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32	1,10	0,36
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32	0,56	0,18
I2043 TELHA CERÂMICA, TIPO CANAL C/ ESBARRO"TIMOM"	SEINFRA	UN	3,00	1,62	4,86
TOTAL Material:					5,58

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047 AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52	16,77	8,72
I2070 TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52	20,77	10,80
TOTAL Mão de Obra:					19,52
VALOR:					25,11



4.5. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00	74,72	0,19
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32	1,10	0,36
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32	0,56	0,18
TOTAL Material:					0,72

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30	20,77	6,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,32	15,55	4,98
TOTAL Mão de Obra:					11,21
VALOR:					11,93

4.6. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0538 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03	13,98	14,40
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07	15,54	1,09
TOTAL Material:					15,49

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50	16,77	8,39
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50	20,32	10,16
TOTAL Mão de Obra:					18,55
VALOR:					34,03

4.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0882 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02	22,31	0,45
TOTAL Equipamento Custo					0,45

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35	9,50	12,83
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,20
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04	74,72	2,99
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00	23,81	23,81
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36	0,56	9,72
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09	73,90	6,65
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,02	15,54	0,31
TOTAL Material:					56,51

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80	20,77	16,62
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70	20,77	14,54
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30	20,77	6,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10	15,55	17,11
TOTAL Mão de Obra:					54,49
VALOR:					111,45

4.8. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03	21,18	21,82
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09	15,54	1,40
I1784 REBITES	SEINFRA	KG	0,04	58,29	2,33
I1873 SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04	72,04	2,88
TOTAL Material:					28,43

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20	16,77	20,12
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20	20,32	24,36
TOTAL Mão de Obra:					44,51	44,51
VALOR:					72,94	72,94



5.1.1. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39 cm) ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01	67,50	0,66
10229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00	1,57	20,41
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,47	1,10	1,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,47	0,56	0,82
TOTAL Material:					23,51	23,51

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,32	20,77	6,65
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40	15,55	6,22
TOTAL Mão de Obra:					12,87	12,87
VALOR:					36,38	36,38

5.2.1. C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,40	9,50	32,30
13	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	SEINFRA	KG	6,50	1,22	7,93
TOTAL Material:					40,23	40,23

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,80	16,77	13,42
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50	20,77	51,93
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50	15,55	54,43
TOTAL Mão de Obra:					119,77	119,77
VALOR:					160,00	160,00

6.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01	67,50	0,41
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43	0,58	1,36
TOTAL Material:					1,77	1,77

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15	15,55	2,33
TOTAL Mão de Obra:					4,41	4,41
VALOR:					6,18	6,18

6.1.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60	15,55	9,33
TOTAL Mão de Obra:					21,79	21,79

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,03	373,66	9,34
TOTAL Serviço:					9,34	9,34
VALOR:					31,13	31,13

6.1.3. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10	34,18	37,60
TOTAL Material:					37,60	37,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40	15,55	21,77
TOTAL Mão de Obra:					50,85	50,85

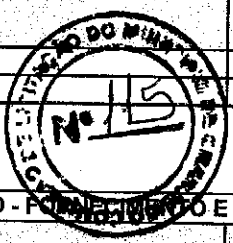
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02	750,20	15,00
					TOTAL Serviço:	15,00
					VALOR:	103,45

6.1.4. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) -

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	1,65	3,59	5,93
					TOTAL Material:	5,93
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23	20,77	4,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23	15,55	3,58
					TOTAL Mão de Obra:	8,35
					VALOR:	14,28



6.2.1. C4285 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8291	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00	42,87	42,87
					TOTAL Material:	42,87
					VALOR:	42,87

6.2.2. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33	22,77	7,51
					TOTAL Material:	7,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24	24,59	5,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09	17,71	1,57
					TOTAL Mão de Obra com	7,56
					VALOR:	15,07

7.1.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50	0,55	0,28
I1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LÁTEX	SEINFRA	KG	0,70	4,78	3,35
					TOTAL Material:	3,62
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25	16,77	4,19
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35	20,77	7,27
					TOTAL Mão de Obra:	11,46
					VALOR:	15,08

7.1.2. C1614 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05	17,19	0,86
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12	11,91	1,43
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25	0,55	0,14
I2097	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17	24,59	4,18
					TOTAL Material:	6,61
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40	20,77	8,31
					TOTAL Mão de Obra:	14,18
					VALOR:	20,78

7.1.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40	0,55	0,22
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70	2,92	2,04
					TOTAL Material:	2,26
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20	16,77	3,35
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30	20,77	6,23

TOTAL Mão de Obra: 9,59

VALOR: 11,85

7.1.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12	12,08	1,45
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25	0,55	0,14
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17	21,25	3,61
TOTAL Material:						5,20
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40	20,77	8,31
TOTAL Mão de Obra:						14,18
VALOR:						19,38



7.2.1. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50	0,55	0,28
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45	9,10	4,10
TOTAL Material:						4,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30	16,77	5,03
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35	20,77	7,27
TOTAL Mão de Obra:						12,30
VALOR:						16,67

7.2.2. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04	17,19	0,69
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16	24,99	4,00
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13	12,68	1,65
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40	0,55	0,22
TOTAL Material:						6,55
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40	20,77	8,31
TOTAL Mão de Obra:						14,18
VALOR:						20,73

7.3.1. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03	17,19	0,57
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,18	24,99	4,40
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,28	1,69	0,46
TOTAL Material:						5,43
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07	16,77	1,17
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,13	20,77	2,70
TOTAL Mão de Obra:						3,87
VALOR:						9,30

8.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04	67,50	2,74
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05	76,19	4,02
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	13,00	0,56	7,28
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	1,20	5,49	6,59
TOTAL Material:						20,62
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40	20,77	8,31
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,16	15,55	18,04
TOTAL Mão de Obra:						26,35
VALOR:						46,97

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

8.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20	1,25	0,25
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80	0,86	0,69
TOTAL Equipamento Custo						0,94
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00	0,48	10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03	74,72	2,24
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15	16,16	2,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58	0,56	14,88
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03	18,21	0,55
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10	36,81	3,68
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05	35,17	1,76
I1316	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50	1,38	3,45
TOTAL Material:						39,07
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50	20,77	31,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20	20,77	24,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20	15,55	18,66
TOTAL Mão de Obra:						74,74
VALOR:						114,75



9.1.1. C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.9 X 2.10)m (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01	67,50	0,72
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00	164,28	164,28
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72	1,10	1,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72	0,56	0,96
I1031	DOBADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00	24,67	74,01
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00	46,00	46,00
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00	43,58	87,16
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00	0,27	2,16
I1709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	SEINFRA	UN	1,00	279,70	279,70
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20	15,54	3,11
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00	1,38	8,28
TOTAL Material:						668,27
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	16,77	62,89
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	20,77	77,89
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40	20,77	29,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40	15,55	21,77
TOTAL Mão de Obra:						191,62
VALOR:						859,89

9.2.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9142	JANELA ALUMÍNIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00	327,26	327,26
TOTAL Material:						327,26
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50	20,77	51,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50	15,55	23,33
TOTAL Mão de Obra:						75,25
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02	858,84	18,04
TOTAL Serviço:						18,04
VALOR:						420,55

9.2.2. C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00	153,33	153,33
TOTAL Material:						153,33
VALOR:						153,33

9.2.3. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00	68,52	68,52
					TOTAL Material:	68,52
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25	15,55	3,89
					TOTAL Mão de Obra:	14,27
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00	642,18	2,41
					TOTAL Serviço:	2,41
					VALOR:	85,20

10.1.1. COMP. 01 - LUMINÁRIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		VALOR:	139,49
---	--	---------------	---------------

11.1.1. COMP. 02 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)		VALOR:	164,32
---	--	---------------	---------------

GRANJEIRO, JANEIRO DE 2023



Fco. Jordano I. R. Carvalho
 Eng. Civil / CREA-CE 44031-D
 RNP: 060776214



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231136597

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

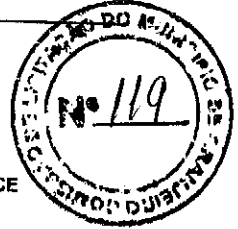
1. Responsável Técnico

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO

Título profissional: **TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0807762110

Registro: 44031CE



Empresa contratada: **IBIAPINA SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

Registro : 0000397687-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE GRANJEIRO**

RUA RUA DAVID GRANJEIRO

Complemento:

Cidade: **Granjeiro**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **41.342.098/0001-42**

Nº: **104**

CEP: **63230000**

Contrato: **2021.03.21.1**

Celebrado em: **06/01/2023**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA DAVID GRANJEIRO

Complemento:

Cidade: **Granjeiro**

Data de Inicio: **09/01/2023**

Previsão de término: **22/12/2023**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **104**

CEP: **63230000**

Coordenadas Geográficas: **-6.889961, -39.217806**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE GRANJEIRO**

CPF/CNPJ: **41.342.098/0001-42**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	2,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	2,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	2,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: d7x6z
 Impresso em: 11/01/2023 às 12:13:05 por: ip: 200.25.37.76





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231136597

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

	INICIAL	
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	

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



5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CREA DE AUGUSTO FERREIRA DA SILVA, NA LOCALIDADE DE CANABRAVA, MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO GIORDANO BIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF:
 957.596.378-15

Local

data

MUNICÍPIO DE GRANJEIRO - CNPJ: 41.342.098/0001-42

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 09/01/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8215846476

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d7x6z
 Impresso em: 11/01/2023 às 12:13:05 por: , ip: 200.25.37.76

