



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

ANEXO I PROJETO BÁSICO

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000

licitacao@irauçuba.ce.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE
ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS**

Nicolas Moreira da Silva
Eng. Civil - CREA-CE 329817

IRAUCUBA-CE
FEVEREIRO 2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



1. OBJETIVO

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento da obra referente a **CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CREAS**, situado na zona urbana do município de Irauçuba, mandadas executar pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação às execuções das obras até a entrega da edificação concluída.

2. CONTRATO - DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Irauçuba e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no edital de licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

3. PROJETOS

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela Prefeitura para execução da obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

4. NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

NBR 13529 2013 - Revestimento de Paredes E Tetos de Argamassas Inorgânicas;

ABNT NBR 13245 NBR13245 - Tintas para construção civil;

ABNT NBR 9574 – Execução de impermeabilização;

NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em cada projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização. Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar do recebimento da notificação. Será de responsabilidade do contratado o fornecimento e instalação das placas de obra referente a cada subcontrato, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Irauçuba (caso orçado). Além destas, o contratado deverá fornecer e instalar placas em observância às exigências do CREA ou CAU, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Será de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

7. FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá na obra engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem. Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas) horas, fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma elou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

8. INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 5 (cinco) dias úteis a contar da data de assinatura da ordem de serviço do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



9. PRAZO

O prazo para execução dos serviços será de 5 (cinco) meses, segundo o cronograma físico-financeiro da obra.

10. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO ou SINAPI 12/2023 COM DESONERAÇÃO.

11. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

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

11.1. TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando a obra for concluída, de acordo com o projeto básico, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas no ato do recebimento das partes designada pela Prefeitura. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as solicitações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados. À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as solicitações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



acaso vigentes na época, o Termo de Recebimento Definitivo será elaborado em duas vias de igual teor, uma das quais será entregue ao construtor, enquanto a outra ficará anexada à última medição dos serviços. O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 618 do Código Civil Brasileiro são de 5 (cinco) anos, será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

11.2. SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

11.3. SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

12. SEGURANÇA NO TRABALHO

12.1. NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento). Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

12.2. FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

12.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL(EPI)

É de OBRIGAÇÃO do construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

12.4. PROTEÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

12.5. SOLUÇÕES

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras. Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

12.6. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



(Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Um serviço de requalificação urbana pode gerar diversos impactos ambientais, positivos e negativos. Alguns dos impactos incluem:

13.1. Poluição do ar e sonora

A atividade de construção pode gerar poluição do ar devido à emissão de poeira e gases, bem como poluição sonora devido ao ruído dos equipamentos. Para amenizar essa problemática, deverá ser estipulado um período adequado em que causam menos impacto na comunidade local, como, um horário pela manhã, ou optar por equipamentos e ferramentas que tenham baixo nível de ruído.

13.2. Geração de resíduos

A construção e demolição de estruturas pode gerar uma quantidade significativa de resíduos, incluindo materiais de construção, que podem ser difíceis de gerenciar adequadamente. Assim, é válido implementar um sistema de transporte e coleta eficiente para manusear e separar os resíduos gerados durante a obra, os resíduos devem ser deixados em local especificado pela Prefeitura.

13.3. Mudanças no uso do solo

A construção do CREAS pode resultar em mudanças significativas no uso do solo, incluindo a remoção de áreas verdes existentes e a impermeabilização do solo, o que pode aumentar o escoamento superficial e reduzir a infiltração de água no solo. Desse modo, deverão ser tomadas medidas de proteção do solo, como, manter áreas verdes existentes sempre que possível, evitando a remoção desnecessária de vegetação. Quando a remoção de vegetação nativa for

inevitável, compensar essa perda por meio de medidas como o plantio de novas árvores, a criação de áreas verdes compensatórias ou o apoio a projetos de restauração ecológica em outras áreas. Após a conclusão da obra, realizar medidas de restauração ecológica para reabilitar áreas afetadas e promover a recuperação da biodiversidade

14. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre a presente especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último;
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

15. RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos nas especificações inerentes a cada projeto/obra, caberá recurso à Secretaria de Infraestrutura do Município de Irauçuba-CE, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

16. SOLUÇÕES

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra. A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

17. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações "primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material, deverá ser solicitada a devida autorização à Fiscalização.

18. OS SERVIÇOS

18.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

18.1.1. Administração da obra

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

18.2. SERVIÇOS PRELIMINARES



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.2.1. Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af 03/2022 ps

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

A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontaletes de maçaranduba 4"x3", deverá constar nas suas inscrições: **CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL – CREAS, LOCALIZADO NA RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, S/N, BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA, ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE IRAUCUBA-CE;**

18.2.2. Locação da obra - execução de gabarito

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

18.2.3. Retirada de árvores



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20m e menor que 0,40m. Inicialmente deverá proceder o corte das árvores onde será executada a obra, retirada de raízes por completo, em seguida o afastamento das árvores arrancadas. - Arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos com raspagem manual da camada de solo vegetal na e carga manual.

18.3. MOVIMENTO DE TERRA

18.3.1. Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1.00m

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 1,0m. Recomendações antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. Procedimentos de execução, a escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Medição para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

18.3.2. Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af 08/2023

O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando ele for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado.

18.3.3. Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura até



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



2,5 m, profundidade até 1,5 m, com areia para aterro.

Af 08/2023

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total superior até 1,5m, englobando os serviços: escavação mecanizada, por meio de escavadeira hidráulica; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

18.4.FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

18.4.1. FUNDAÇÕES

18.4.1.1. Concreto fck = 25 mpa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Conferir o prumo dos pilares ao final da execução. Os serviços serão medidos em (m3).

18.4.1.2. Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. 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. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

18.4.1.3. Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

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.

18.4.1.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af 06/2022

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.

18.4.1.5. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. Af 09/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



As alvenarias do pavimento térreo, em contato com a fundação, devem ter sua base impermeabilizada mediante aplicação de e pintura com emulsão asfáltica em 02 demãos. Após sua secagem do revestimento em argamassa, aplica-se então duas demãos da emulsão asfáltica, iniciando-se após aproximadamente 24 horas, a execução da alvenaria propriamente dita.

18.4.2. ESTRUTURAS

18.4.2.1. Concreto fck = 25 mpa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em sapatas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

18.4.2.2. Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. 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. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

18.4.2.3. Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

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.

18.4.2.4. armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af 06/2022

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.

18.4.2.5. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, enchimento em eps, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4)

A laje utilizada será pré-moldada unidirecional biapoiada, com enchimento em cerâmica ou EPS, vigota convencional, altura total de 12 cm (enchimento de 8 cm + capa de 4 cm).

18.4.2.6. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, enchimento em eps, altura total da laje (enchimento+capa) = (10+5).

A laje utilizada será pré-moldada unidirecional biapoiada, com enchimento em cerâmica ou EPS, vigota convencional, altura total de 12 cm (enchimento de 10 cm + capa de 5 cm).

18.5. PAREDES E PAINÉIS

18.5.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af 12/2021

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante a execução os blocos cerâmicos deverão ser colocados deitados, de tal forma que a espessura da alvenaria fique com 9cm. Além de toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento e areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

18.5.2. Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. af 03/2016

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

18.5.3. Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. af 03/2016

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

18.5.4. Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. af 03/2016

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

18.5.5. Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. af 03/2016

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

18.5.6. Divisória sanitária, tipo cabine, em painel de granilite, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac III-e, exclusive ferragens. Af 01/2021

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados. Tipos de instalações: Chumbados: Paredes e pisos serão cortados com serra mármore para posterior colocação das placas chumbadas com profundidade de 3 a 5 cm nos pisos e paredes. Sobrepor: Utilizando perfis de alumínio tipo "U" para fixação na parede e chumbamento no piso. Os perfis serão aparafusados nas paredes, as divisórias encaixadas nos perfis e chumbadas no piso. Deverão ser verificados os locais de aplicação das placas, para constatação de eventuais. Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa. Os cômodos que serão contemplados por

esse item serão: W.C masculino e W.C feminino. A unidade de medida será em metro quadrado (m²) conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

18.5.7. Chapim pré-moldado de concreto

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

18.5.8. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual. Af 12/2021

Os blocos cerâmicos de oito furos 14x19x39cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante a execução os blocos cerâmicos deverão ser colocados deitados, de tal forma que a espessura da alvenaria fique com 14cm. Além de toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento e areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

18.6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

18.6.1. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente,
fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.
Af 12/2019

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; Pregar a travessa nos dois montantes; Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede; Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semisseca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão; No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa"; Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia- esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente; Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva; Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada; Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



(peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior; Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.

18.6.2. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Af 12/2019

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; Pregar a travessa nos dois montantes; Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; Em cinco posições espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede; Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semisseca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão; No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa"; Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia- esquadria) nas extremidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



da peça que guarnecerá o topo do marco / batente; Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva; Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada; Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior; Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.

18.6.3. Porta interna de cedro lisa completa duas folhas (1.20x 2.10)m

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 alizar e o forramento delas. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 1,20cm é prevista em projeto.

18.6.4. Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar.
Af 12/2019

Deve-se utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro, aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão. As molduras deverão ser aparafusadas com buchas e parafusos e a folha da porta deverá ser posicionada na moldura, fazendo-se ajustes quando conforme



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



necessário para a então fixação definitiva. Deve-se realizar as verificações de que as portas correm adequadamente e realizar os ajustes, caso necessário.

18.6.5. Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. Pintura esmalte sintético

O portão de entrada será de abrir com duas folhas em metalon na cor branca com duas laterais fixas. Ver detalhamento em projeto arquitetônico no quadro de esquadrias.

18.6.6. Porta de alumínio anodizado compacta

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

18.6.7. Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. Af 12/2019

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; Aparafusar a esquadria no contramarco; Se as folhas estiverem separadas do marco,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

18.6.8. Cerca/gradil nylofor h=1,53m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de altura de 1,53m, em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 5x20cm, poste com secção 40x60mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática.

18.6.9. Portão pivotante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem

Este item representa os serviços de implantação de um portão pivotante de nylofor, com dimensões de 2,0 m x 2,0 m, conforme as especificações do projeto arquitetônico, com o intuito de fornecer o acesso a edificação.

18.6.10. Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25x4,8 mm. Af 04/2019

Grade de ferro em metalon, com requadro, incluindo pintura antiferrugens. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens. Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e

montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

18.6.11. Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem)

O portão será constituído por uma estrutura de tubos de alumínio de 20 centímetros de diâmetro, com perfis de reforço internos para garantir a estabilidade e resistência do conjunto. As conexões entre os tubos serão soldadas de forma a assegurar a integridade estrutural do portão. Será colocado em partes especificadas no projeto.

18.7. COBERTURA

18.7.1. Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento.
Af 07/2019

Telhas onduladas de Cimento Reforçado com Fio Sintético (CRFS), cor uniforme, cinza; isentas de trincas, cantos quebrados, fissuras, saliências e depressões; comprimentos diversos (de 1,22m a 3,66m para linha ondulada e de 3,00m a 4,60m para linha Maxiplace, de acordo com espessura e largura da telha); espessuras 6mm e 8mm; Peças complementares: cumeeiras, rufos, espigões, domo ventilação, peça terminal, placa ventilação, cantoneira, aresta, telha ventilação e outras; Acessórios: parafusos, ganchos, pinos, conjunto de vedação, massa de vedação, fixador de abas (obrigatório para Telha Maxiplace) e outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.7.2. Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. Af 07/2019

Realizar trama de madeira conforme normas técnicas vigentes.

18.7.3. Cumeeira para telha de fibrocimento estrutural e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af 07/2019

Realizar cumeeira para telha de fibrocimento estrutural conforme normas técnicas vigentes.

18.7.4. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af 07/2019

Tubos e conexões de PVC-U rígido, com junta elástica, para sistemas prediais de águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, conforme NBR 5688: - Série normal - SN, cor branca: para esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre pela ação da gravidade: » classe de temperatura - CT 45°C; » classe de rigidez: mínimo 1500 Pa para DN100, DN150 e DN200. - Série reforçada - SR, cor cinza claro: para águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre, indicada para ser utilizada em trechos críticos do sistema (tubos de queda, subcoletores, ramais de despejos e outros), suscetíveis ao impacto (locais expostos) ou enterrados: » classe de temperatura - CT 75°C; » classe de rigidez: mínimo 3.200 Pa para DN100, DN150 e DN200. - Marcação indelével: » Nome ou marca do fabricante; » Sigla PVC e DN (diâmetro nominal); » Dizeres: ESGOTO SN ou ESGOTO SR; » Código de rastreabilidade; » NBR 5688 » Obs.: conexões com dimensões insuficientes para marcação completa, deve conter no mínimo identificação do fabricante e o DN. - Diâmetro nominal: DN40, DN50, DN75, DN100, DN150. » Obs.: Para DN40, admite-se junta soldável; Anéis de elastômero e pasta lubrificante para juntas elásticas (para DN40 com junta



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



soldável: adesivo plástico e solução limpadora); Complementos sanitários em PVC rígido: caixas e ralos sifonados com grelhas de PVC cromado. - Obs.: Em Cozinhas, Refeitórios e Cantinas, deve-se instalar grelha de aço inox com fecho rotativo (ver ficha H6.18), conforme à Portaria CVS-05/13.

18.8. IMPERMEABILIZAÇÃO

18.8.1. Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm.

Af 09/2023

Deverão ser impermeabilizados todos os locais e elementos arquitetônicos ou estruturais que tiverem contato permanente ou temporário com umidade, a fim de impedir a passagem da mesma para o interior do edifício ou de um ambiente para o outro, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização. Os serviços de impermeabilização serão iniciados após colocação de todos os elementos fixos, tais como, ralos, condutores de águas pluviais, tubulações diversas, antenas, caixas de passagem etc. Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos com as superfícies a serem impermeabilizadas perfeitamente limpas e secas. Na execução do contrapiso já deverão ser deixadas as declividades indicadas no piso acabado. A CONSTRUTORA será a única responsável pela garantia de qualidade das impermeabilizações executadas, no mínimo, pelo espaço de tempo estabelecido no Código Civil Brasileiro, devendo refazer inteiramente as impermeabilizações que apresentarem defeitos ou imperfeições.

18.8.2. Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af 09/2023

Os pisos dos boxes banheiros receberão tratamento de impermeabilização de superfície argamassa polimérica / membrana acrílica.

18.9. REVESTIMENTO

18.9.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. Af 10/2022

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

18.9.2. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af 06/2014

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar. Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 20 mm.

18.9.3. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af 06/2014

As paredes que receberão revestimentos serão emboçadas com argamassa no traço 1:2:8. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme, com no máximo 20 mm, fortemente comprimida e sarrafeadas e desempenada.

18.9.4. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. Af 10/2022

Serão chapiscados as partes do teto de onde foi retirado o revestimento, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e sua espessura deverá ser de 5mm.

18.9.5. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em teto, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af 03/2015

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar. Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 20 mm.

18.9.6. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af 02/2023 PE

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplica-se o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



e faz-se o assentamento de cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Ao fim do serviço, se limpa a área com pano umedecido.

18.9.7. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

18.9.8. Cerâmica esmaltada c/ arg. Pré-fabricada até 10x10cm (100cm²) - decorativa - p/ parede

Revestimento executado com cerâmica decorativa 10x10cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa pré-fabricada. A

colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 2mm e serão assentados com rejunte em cimento comum.

18.9.9. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 10x10 cm (100 cm²) - decorativa (parede/piso)

Será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

18.10. PISOS

18.10.1. Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm. Af 09/2020

O piso morto é uma camada de concreto aplicada sobre uma base do solo a espessura do piso morto varia é de 7 cm.

18.10.2. Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (externo)

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulo metricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo e belo.

18.10.3. Execução de piso industrial de concreto armado, FCK = 20 MPa, espessura de 12,0 cm. Af 04/2022

Concreto fck = 20Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 L. AF_07/2016 Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas Execução: Inicialmente, deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 1,20 x 1,20 m, dispostas de forma homogênea. Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer ao caimento necessário. O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (cimento e areia). Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm. Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa (1:3 de cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava. Imediatamente após a execução do chapisco deverá ser iniciado o espalhamento da argamassa do piso. A argamassa deverá ser colocada dentro dos quadros, espalhada e sarrafeada com régua de madeira ou alumínio, usando as juntas como guias. A superfície será acabada com desempenadeira de madeira.

**18.10.4. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo
esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em
ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af 02/2023 PE**

A argamassa de assentamento deverá ser aplicada e estendida sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Com o lado denteado da desempenadeira deverá ser formado sulcos sobre a camada de argamassa. O assentamento de cada peça cerâmica deverá ser realizado comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha de modo a evitar qualquer dano a peça. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Ao fim do serviço, deverá ser realizada a limpeza da área com pano umedecido.

18.10.5. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta entre 6mm e 10mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ocultos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

18.10.6. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.
Af 10/2022

Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

18.10.7. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto,
confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões
100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior
x altura), para urbanização interna de empreendimentos.
Af 06/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 30.0 cm de altura e 100.0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

18.11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, AR-CONDICIONADO,
INSTALAÇÃO DE GÁS

18.11.1. INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

18.11.1.1. Conjunto de pontos hidráulicos de água fria para
banheiro (ramal/sub-ramal e distribuição) em PVC, com
tubos, conexões, registros, cortes e fixações em prédio
(prumada individual), com tubulações aparentes ou
embutidas sem rasgo. Af 05/2023

Serão executados de acordo com o projeto hidráulico. Os tubos e conexões serão em PVC rígido soldável com diâmetro de acordo com o projeto. O processo de fabricação dos mesmos deve atender as normas técnicas vigentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.11.1.2. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4, instalado em preservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af 06/2016

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

18.11.1.3. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 32mm x 1 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af 06/2022

Nos locais em que houver registro de gaveta, deverá haver adaptador com bolsa e rosca para compatibilização da ligação, locais estes indicados em projeto. Nos registros de pressão deverá haver adaptador com bolsa e rosca e luva com bucha de latão também. As conexões deverão ser em PVC Rígido Marrom ou Azul, com bolsa para junta soldável, e deverão ser fabricadas em conformidade com as especificações da norma (ABNT NBR-5648:2018).

18.11.1.4. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1" - fornecimento e instalação. Af 08/2021

Os registros de gaveta são utilizados nos ramais de modo a isolar os componentes hidráulicos para eventuais manutenções. Deverão ser em bronze, com acabamento bruto, corpo, castelo e cunha em liga de latão, rosca BSP,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



haste não ascendente em latão ASTM B-16. Os registros de gaveta das colunas deverão ser instalados com altura de 2,30 metros do nível do piso (para evitar o acesso das crianças aos mesmos). Por se tratar de elementos decorativos deverão atender as especificações arquitetônicas. Todas as colunas deverão possuir registro de gaveta para o isolamento delas. Deverão possuir também o ramal de alimentação do reservatório, o ramal de saída do reservatório para a alimentação predial, a tubulação de limpeza e do extravasor do reservatório.

18.11.1.5. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4" - fornecimento e instalação. Af 08/2021

Item especificado anteriormente.

18.11.1.6. Caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 500 litros - fornecimento e instalação. Af 06/2021

Será executado a instalação de caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro de 500 litros, com tampa, com torneira boia real com 1 balão plástico, adaptador PVC soldável com flanges e anel 50mmX1.1/2".

18.11.1.7. Tubo PVC sold. Marrom d= 25mm (3/4")

Deverão ser instalados conforme o projeto hidrossanitário, abrangendo todos os pontos especificados.

18.11.1.8. Torneira cromada 1/2 ou 3/4 para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. Af 01/2020

Serão instaladas torneiras cromadas para tanque de 1/2 ou 3/4, conforme projeto. A torneira deve ser introduzida no tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. A instalação



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



deverá seguir as normativas técnicas vigentes a fim de garantir a qualidade do serviço.

18.11.1.9. Hidrômetro dn 20 (1/2), 3,0 m³/h fornecimento e instalação. Af 11/2016

Serão instalados hidrômetros e cavaletes. A instalação deverá seguir as normativas técnicas vigentes a fim de garantir a qualidade do serviço.

18.11.2. INSTALAÇÃO DE ESGOTO

18.11.2.1. Tubo PVC branco p/esgoto D=40mm (1 1/2")

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulico-sanitário em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem delas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga). A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

18.11.2.2. Tubo PVC branco p/esgoto D=50mm (2")

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulico-sanitário em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem delas, respeitando-se as



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga). A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

18.11.2.3. Tubo de pvc branco para rede coletora de esgoto condominial de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. Af 01/2021

Item especificado anteriormente.

18.11.2.4. Joelho 45 PVC branco para esgoto D=40mm (1 1/4")

Deverão ser previamente limpas as pontas e bolsas para acomodar o anel de borracha na virola da bolsa e marcadas a profundidade da bolsa na ponta para a aplicação de pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta. Será encaixado a ponta (podendo ser feito chanfro na ponta pra facilitar o encaixe das peças) no fundo da bolsa, recuando-se 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta. A instalação deverá ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sinfonamento.

18.11.2.5. Joelho 45 PVC branco para esgoto D=50mm (2")

Item especificado anteriormente.

18.11.2.6. Joelho 45 PVC branco para esgoto D=100mm (4")



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Item especificado anteriormente.

18.11.2.7. Joelho PVC branco p/esgoto D=40mm (1 1/2")

Toda a instalação deverá seguir o projeto hidráulico em questão.

18.11.2.8. Joelho PVC branco p/esgoto D=50mm (2")

Toda a instalação deverá seguir o projeto hidráulico em questão.

18.11.2.9. Joelho PVC branco p/esgoto D=100mm (4")

Toda a instalação deverá seguir o projeto hidráulico em questão.

**18.11.2.10. Junção simples de redução PVC p/esgoto
100x50mm (4"x2") -c/anéis**

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

**18.11.2.11. Junção simples c/inspeção PVC p/esgoto
D=100mm (4") -c/anéis**

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.12. Luva simples PVC branco p/esgoto 50mm (2")

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.13. Luva simples PVC branco p/esgoto 100mm (4")

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

**18.11.2.14. Redução PVC branco p/esgoto D=100x50mm
(4"x2")**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.15. Tê PVC branco p/esgoto D= 50mm (2") – junta c/anéis

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.16. Sifão de PVC rígido D= 2" (instalado)

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.17. Terminal de ventilação, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 08/2022

Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.2.18. Caixa de inspeção em alvenaria - tampa de concreto esp.= 5cm

A caixa de inspeção recebe as águas servidas da caixa de gordura, tanque e do vaso sanitário. As paredes internas devem ser revestidas com chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e rebocada com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, a tubulação de entrada deve ficar localizada em uma cota mais elevada em relação à tubulação de saída. A caixa de inspeção deve ser nivelada.

18.11.2.19. Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. af 06/2022

Deve-se limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

18.11.2.20. Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 L),
circular, em PVC, diâmetro interno= 0,3 m. af 12/2020

Será executada caixa de gordura em PVC, com tampa, diâmetro mínimo de 300mm, para receber a água servida da copa.

18.11.2.21. Tanque séptico retangular, em alvenaria com
blocos de concreto, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x
h=1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes).
af 12/2020

As escavações de todo o sistema da fossa séptica e do sumidouro, das tubulações de interligação entre ambos, serão executadas com escavação mecanizada por operador qualificado. Observando que as valas deverão ser executadas, conforme o projeto apresentado. Para a fossa séptica, escavar o local, conforme o projeto, instalar os equipamentos, com o nivelamento da terra na base especificado em projeto e pelo fabricante. Compactar bem o solo, deixando os tanques bem firmes no solo e sem risco de deslocamento. Realizar as conexões entre os tanques, utilizando anéis de vedação. Encher a fossa com água. A fossa séptica deverá satisfazer as normas correspondentes da ABNT. O sumidouro respeitará as prescrições das normas da ABNT, bem como as dimensões estabelecidas em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.11.2.22. Sumidouro retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,0 x 3,0 x h=3,0 m, área de infiltração: 25 m² (para 10 contribuintes).
Af 12/2020

As escavações de todo o sistema da fossa séptica e do sumidouro, das tubulações de interligação entre ambos, serão executadas com escavação mecanizada por operador qualificado. Observando que as valas deverão ser executadas, conforme o projeto apresentado. Para a fossa séptica, escavar o local, conforme o projeto, instalar os equipamentos, com o nivelamento da terra na base especificado em projeto e pelo fabricante. Compactar bem o solo, deixando os tanques bem firmes no solo e sem risco de deslocamento. Realizar as conexões entre os tanques, utilizando anéis de vedação. Encher a fossa com água. A fossa séptica deverá satisfazer as normas correspondentes da ABNT. O sumidouro respeitará as prescrições das normas da ABNT, bem como as dimensões estabelecidas em projeto

18.11.3. INSTALAÇÃO PLUVIAL

18.11.3.1. Tubo PVC branco p/esgoto D=100mm (4")

Tanto para as redes externas quanto para as internas de águas pluviais, serão utilizados tubo de PVC para esgoto, ponta e bolsa com anel de borracha, diâmetros nominais 100 mm.

18.11.3.2. Tubo PVC branco rígido esgoto D=150mm (6")

Tanto para as redes externas quanto para as internas de águas pluviais, serão utilizados tubo de PVC rígido, esgoto série reforçada, ponta e bolsa com anel de borracha, diâmetros nominais 150 mm.

18.11.3.3. Joelho PVC branco p/esgoto D=100mm (4")



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Joelho 90° PVC soldável/rosca 100mm x 4". Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico.

18.11.3.4. Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum

Caixa de inspeção em alvenaria. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário.

18.11.3.5. Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, D= 100mm

Ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais.

18.11.4. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

18.11.4.1. Bacia de louça branca c/caixa acoplada

Deverão ser instaladas, conforme detalhes do projeto, bacias sanitárias para uso convencional de louça de boa qualidade, de cor branca, nos sanitários, inclusive com tampa e acessórios. As descargas serão acopladas. A instalação de bacia de louça far-se-á mediante fixação ao piso com uso de buchas de nylon. Os assentos dos vasos deverão ser de plástico no padrão popular.

18.11.4.2. Bacia sanitária para cadeirantes c/ assento (abertura frontal)

Instalação de bacia sanitária para cadeirantes. Após a colocação da bacia e acessórios, deverá ser verificado funcionamento da instalação. Serão instaladas conforme NBR9050, para atender os Portadores de Necessidades Especiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



A instalação da bacia far-se-á mediante a fixação no piso com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados.

18.11.4.3. Ducha p/ WC cromado (instalado)

instalação de ducha para WC. em todos os banheiros ao lado dos sanitários com caixa acoplada.

18.11.4.4. Porta papel metálico

Porta papéis higiênicos, papel toalha para banheiro coletivo, metálico, de embutir nos sanitários em todos os locais de bacias sanitárias.

18.11.4.5. Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af 01/2020

Deverão ser instaladas saboneteiras em metal cromado acima das bancadas dos sanitários masculino e feminino. As saboneteiras deverão ser instaladas a uma altura de 1,20m entre a sua face superior e o piso acabado.

18.11.4.6. Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura

A contratada deverá instalar nos banheiros espelho cristal, conforme indicado em Projeto Arquitetônico, com espessura de 4 mm fixo com parafusos e sem molduras. As placas de espelho não deveram apresentar nenhum defeito de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel).

18.11.4.7. Bancada em granito p/ pia de cozinha, incl. cuba de aço inox e acessórios

bancada em granito E = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm (cozinha e banheiros).



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.11.4.8. Bancada de granito (outras cores) esp. = 2cm (colocado)

A bancada de granito será colocada na cozinha para atendimento ao público.

18.11.4.9. Bancada em granito p/ lavatório, incl. louça branca e acessórios

Bancada em granito E = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm (banheiros).

18.11.4.10. Tanque de louça branca com coluna, 30L ou equivalente - fornecimento e instalação. af 01/2020

O tanque, deverá ser fixado por quatro parafusos aplicados à parede também com buchas plásticas expansíveis. A saída de esgoto do tanque poderá ser por tubo ligado diretamente a um ralo sifonado. Os metais deverão ser montados na louça antes da sua colocação.

18.11.4.11. Lavatório de louça branca c/ coluna suspensa e acessórios

Lavatório de louça branca com coluna com torneira de metal e acessórios. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo.

18.11.4.12. Mictório de louça branca

Deverá ser instalado no banheiro masculino, um mictório de louça branca com pertences, registro de pressão 1/2" com canopla cromada, acabamento simples e conjunto para fixação, fornecimento e instalação. As peças deverão ser fixadas com parafusos niquelados próprios para fixação de peças sanitárias, de maneira que fiquem firmes e não ofereçam riscos aos usuários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.11.5. SISTEMA DE DRENO PARA AR-CONDICIONADO

18.11.5.1. Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af 08/2022

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável.

18.11.5.2. Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af 08/2022

Joelho de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável.

18.11.5.3. Te, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af 08/2022

Tê de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável.

18.11.5.4. Rede frigorífera c/ tubo de cobre 3/8" flexível, isolado com borracha elastomérica, sustentação, solda e limpeza

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; retiram-se as arestas que ficaram após o corte; fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.11.5.5. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede),
9000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação.
Af 11/2021 pe

O ambiente será beneficiado pela unidade evaporadora tipo Split on/off, hi-wall de 9000 btus/h, será instalada próxima da parede, conforme indicado no projeto.

18.11.5.6. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede),
12000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação.
Af 11/2021 pe

O ambiente será beneficiado pela unidade evaporadora tipo Split on/off, hi-wall de 12000 btus/h, será instalada próxima da parede, conforme indicado no projeto.

18.11.6. INSTALAÇÃO DE GÁS

18.11.6.1. Tubo aço galv. c/ou s/cost.incl. conexões D=
20mm (3/4")

Considera material e mão de obra para cortes, abertura de rosca e instalação de tubos de aço galvanizado e conexões em ferro maleável. São tubos com garantia de estanqueidade e resistência a pressões internas ou externas, utilizadas como condutores de materiais, líquidos, instalações em rede de combate ao incêndio. Os tubos devem ser fornecidos galvanizado por imersão à quente.

18.11.6.2. Joelho 45 graus, em ferro galvanizado, conexão
rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-
ramais de gás - fornecimento e instalação. af 10/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Utilizar a quantidade de joelho 45 graus em aço carbono com DN 50 mm (2") efetivamente instaladas em prumada.

18.11.6.3. Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af 08/2021

A válvula de retenção horizontal deve ser em bronze com acabamento bruto, DN = 3/4"

18.11.6.4. Placas com braille para sinalização tátil

Portas e passagens devem possuir informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora. Devem ser sinalizadas com números e/ou letras e/ou pictogramas e ter sinais com texto em relevo, incluindo Braille;

18.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA

18.12.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

18.12.1.1. Luminária fluorescente completa c/2 lâmpadas de 40W

Os aparelhos para abrigar lâmpada fluorescente serão construídos de forma apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para ligações elétricas. Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente. As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpada, reatores).

18.12.1.2. Luminária fluorescente completa c/2 lâmpadas de 20W



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Os aparelhos para abrigar lâmpada fluorescente serão construídos de forma apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para ligações elétricas. Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente. As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpada, reatores).

18.12.1.3. Interruptor duas teclas simples 10A 250V

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

18.12.1.4. Interruptor uma tecla simples 10A 250V

Item especificado anteriormente.

18.12.1.5. Interruptor três teclas simples 10A 250V

Item especificado anteriormente.

18.12.1.6. Interruptor uma tecla paralela e tomada universal 10A 250V

Os interruptores deverão ser instalados conforme o especificado pelo fabricante e de acordo com o projeto elétrico e antes da realização do acabamento da alvenaria. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico. Os interruptores deverão ser da mesma linha/marca das tomadas.

18.12.1.7. Tomada 2 polos mais terra 20A 250V

Item especificado anteriormente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.12.1.8. Interruptor uma tecla simples e tomada universal
10A 250V

Os interruptores deverão ser instalados conforme o especificado pelo fabricante e de acordo com o projeto elétrico e antes da realização do acabamento da alvenaria. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico. Os interruptores deverão ser da mesma linha/marca das tomadas.

18.12.1.9. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-
chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais -
fornecimento e instalação. Af 03/2023

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 750 volts, de 2,50 mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

18.12.1.10. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-
chama 450/750 V, para circuitos terminais -
fornecimento e instalação. Af 03/2023

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 750 volts, de 4mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

18.12.1.11. Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-
chama 450/750 V, para circuitos terminais -
fornecimento e instalação. Af 03/2023

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 750 volts, de 6mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.12.1.12. Cabo isolado PVC 750V 10,0mm²

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 750 volts, de 10mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

18.12.1.13. Disjuntor monopolar em quadro de distribuição
10A

Deverão ser monofásicos e trifásicos, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

18.12.1.14. Disjuntor monopolar em quadro de distribuição
16A

Item especificado anteriormente.

18.12.1.15. Disjuntor monopolar em quadro de distribuição
20A

Item especificado anteriormente.

18.12.1.16. Disjuntor monopolar em quadro de distribuição
25A

Item especificado anteriormente.

18.12.1.17. Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 40A

Item especificado anteriormente.

18.12.1.18. Disjuntor diferencial DR-80A, 30mA



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Disjuntor diferencial DR-80A, 30Ma. Toda a instalação elétrica deverá respeitar os projetos e a NBR 5410

18.12.1.19. Dispositivo de proteção contra surtos de tensão
- dps's - 40 KA/440V

Dispositivo de Proteção contra Surtos - DPS's - 40kA/440V. Toda a instalação elétrica deverá respeitar os projetos e a NBR 5410.

18.12.1.20. Quadro de distribuição de luz embutir até 12
divisões 207x332x95mm, c/barramento

Instalação de quadro de distribuição com até 12 divisões em local indicado em projeto.

18.12.1.21. Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN
25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em
forro - fornecimento e instalação. Af 03/2023

Deverão ser de PVC flexível, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

18.12.1.22. Caixa de ligação PVC 4" x 2"

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

18.12.1.23. Caixa de ligação PVC 4" x 4"

Item especificado anteriormente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.12.1.24. Caixa de passagem com tampa parafusada
200x200x100mm

Serão instalados caixas de passagem com tampa parafusada 200x200x100mm.
A instalação deverá seguir as especificações do projeto.

18.12.2. LÓGICA

18.12.2.1. Tomada de rede RJ45 - fornecimento e
instalação. Af 11/2019

Será realizado o fornecimento e instalação de tomada de rede rj45. Atendendo os requisitos da norma técnica vigente (ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão).

18.12.2.2. Tomada dupla de piso para lógica rj45, 8 fios,
cat-6e, completa (placa/tampa em latão 4"x4", com 2
conectores, exceto caixa 4"x4")

As caixas de saída ou passagem, quando embutidas, deverão ser de aço esmaltado moldadas por prensa, tamanho mínimo de 4"x4". Os conectores RJ45 serão simples ou duplos de acordo com a instalação. Deverão ser conectores do tipo fêmea "gigalan", categoria 6 com terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG

18.12.2.3. Cabo lógico 4 pares, categoria 6 - UTP

Cabo de Par Trançado Não Blindado de 4 pares, 24 AWG, CMR, com condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para categoria 6. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas etc.).

18.12.2.4. Caixa de ligação PVC 4" x 2"

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

18.12.2.5. Eletroduto PVC rosc.incl. conexões D= 25mm (3/4")

Será realizado o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25mm. Atendendo os requisitos da norma técnica vigente (ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão).

18.13. PINTURA

18.13.1. Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual. af 04/2023

Deverá ser executado o emassamento em todas as paredes faces internas e nos tetos de laje e gesso. O item será executado com massa de primeira qualidade.

18.13.2. Aplicação manual de tinta látex acrílico em parede externas de casas, duas demãos. af 11/2016

As paredes externas que receberem emassamento deverão ser pintadas com tinta látex acrílico, aplicada em 02 (duas) demãos afins de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

18.13.3. Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão. af 04/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento

18.13.4. Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

18.13.5. Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

18.14. ACESSIBILIDADE

18.14.1. Piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre argamassa. Af 05/2023

Nas áreas externas, deverá ser aplicado, conforme projeto arquitetônico, pisos táteis do tipo pmc, assentando, nas dimensões especificadas em projeto, com cores que proporcionem contraste com o piso adjacente, de modo a ser facilmente percebido pela pessoa com baixa visão. Na entrada da área interna, deverá também ser centralizada na porta. O Piso Tátil Alerta deve ter textura consistindo em um conjunto de relevos troncocônicos e deverá obedecer aos requisitos das Normas 9050 e 16537 Critério de medição.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**18.14.2. Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha,
assentado sobre argamassa. Af 05/2020**

Nas áreas internas, deverá ser aplicado, conforme projeto arquitetônico, pisos táteis do tipo pmc, assentando, nas dimensões especificadas em projeto, com cores que proporcionem contraste com o piso adjacente, de modo a ser facilmente percebido pela pessoa com baixa visão.

18.14.3. Peças de apoio deficientes c/tubo inox p/WC's

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; marcar os pontos para furação; instalar, de maneira nivelada e parafusar.

18.15. PAISAGISMO

**18.15.1. Plantio de grama esmeralda ou São Carlos ou curitibana,
em placas. af 05/2022**

Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno. Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

**18.15.2. Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m
em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m**

Árvores ornamentais (Ipê Amarelo) a serem plantadas em locais conforme mostra em projeto.

**18.15.3. Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova
de 0,40 x 0,40 x 0,40 m**

Os arbustos deverão ser resistentes ao clima da região. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual. Em seguida o arbusto é posicionado no furo é feito o reaterro do furo com o solo local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.15.4. Poste decorativo para jardim em aço tubular, h = *2,5* m,
sem luminária - fornecimento e instalação. af 11/2019

Instalação de poste decorativo externo em locais previstos no projeto.

18.15.5. Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba,
angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre
solo. af 11/2021

A estrutura composta por pilares e vigas posicionados será como material a madeira. O material deve ser passado por tratamento para resistir às intempéries do clima e assim é possível prevenir o apodrecimento das torras. A escolha do material deve observar peças não envergadas ou empenadas. As travessas laterais do pergolado devem ser elaboradas com toras de 15 x 5 cm de seção. Ao instalar as vigas de madeira da cobertura, será necessário deixar um espaçamento de 20 a 40 cm entre elas.

18.16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

18.16.1. Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg,
classe BC - fornecimento e instalação. af 10/2020 pe

O sistema por extintor foi levado em conta a fim de proteger um risco isolado, conforme a natureza do fogo a extinguir a substância utilizada a sua correspondente unidade extintora e classe ocupacional do risco isolado e sua respectiva área.

18.16.2. Sinalização para extintor



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída de forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1m x 1m.

18.16.3. Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 W, sem reator - fornecimento e instalação. Af 02/2020

Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada; fixa-se a luminária de emergência através de parafusos, em seguida e feita a conexão do plug da luminária à tomada.

18.16.4. Placas com braille para sinalização tátil

Portas e passagens devem possuir informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora. Devem ser sinalizadas com números e/ou letras e/ou pictogramas e ter sinais com texto em relevo, incluindo Braille;

18.17. SERVIÇOS DIVERSOS

18.17.1. Limpeza geral

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

18.17.2. Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm

Letreiro em caixa de zinco, fornecimento e instalação.



Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Data: 15/07/2024 21:18:55-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 21.415,99
1.1	COMP. PRÓPRIA	CP. ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 169,12	R\$ 214,16	R\$ 21.415,99
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 6.966,10
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	4,50	R\$ 310,89	R\$ 393,68	R\$ 1.771,56
2.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	450,00	R\$ 7,15	R\$ 9,05	R\$ 4.072,50
2.3	SEINFRA	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	2,00	R\$ 443,04	R\$ 561,02	R\$ 1.122,04
3			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 7.230,82
3.1	SICRO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	60,76	R\$ 37,60	R\$ 47,61	R\$ 2.892,78
3.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	44,71	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 1.362,76
3.3	SINAPI	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	M3	19,60	R\$ 119,88	R\$ 151,80	R\$ 2.975,28
4			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 101.344,13
4.1			FUNDAÇÕES					R\$ 33.439,60
4.1.1	SICRO	1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	16,05	R\$ 474,76	R\$ 601,19	R\$ 9.649,10
4.1.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	22,39	R\$ 123,56	R\$ 156,46	R\$ 3.503,14
4.1.3	SICRO	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	767,00	R\$ 11,36	R\$ 14,39	R\$ 11.037,13
4.1.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	153,00	R\$ 13,54	R\$ 17,15	R\$ 2.623,95
4.1.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	117,01	R\$ 44,72	R\$ 56,63	R\$ 6.626,28
4.2			ESTRUTURAS					R\$ 67.904,53
4.2.1	SICRO	1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	11,56	R\$ 474,76	R\$ 601,19	R\$ 6.949,76
4.2.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	33,01	R\$ 123,56	R\$ 156,46	R\$ 5.164,74
4.2.3	SICRO	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	952,00	R\$ 11,36	R\$ 14,39	R\$ 13.699,28
4.2.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	300,00	R\$ 13,54	R\$ 17,15	R\$ 5.145,00
4.2.5	COMP. PRÓPRIA	CP000011	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).	M2	130,53	R\$ 151,48	R\$ 191,82	R\$ 25.038,26
4.2.6	COMP. PRÓPRIA	CP000012	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (10+5).	M2	59,20	R\$ 158,84	R\$ 201,14	R\$ 11.907,49
5			PAREDES E PAINÉIS					R\$ 74.584,26
5.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	564,85	R\$ 78,22	R\$ 99,05	R\$ 55.948,39
5.2	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	17,50	R\$ 86,68	R\$ 109,76	R\$ 1.920,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
5.3	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	5,60	R\$ 103,11	R\$ 130,57	R\$ 731,19
5.4	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	8,35	R\$ 89,58	R\$ 113,44	R\$ 947,22
5.5	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	50,10	R\$ 101,67	R\$ 128,74	R\$ 6.449,87
5.6	SINAPI	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	M2	10,17	R\$ 328,84	R\$ 416,41	R\$ 4.234,89
5.7	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	24,34	R\$ 136,66	R\$ 173,05	R\$ 4.212,04
5.8	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	1,71	R\$ 64,59	R\$ 81,79	R\$ 139,86
6			ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 82.360,92
6.1	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	10,00	R\$ 999,88	R\$ 1.266,15	R\$ 12.661,50
6.2	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,00	R\$ 1.082,71	R\$ 1.371,04	R\$ 2.742,08
6.3	SEINFRA	C1980	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m	UN	2,00	R\$ 1.333,11	R\$ 1.688,12	R\$ 3.376,24
6.4	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019	M2	10,50	R\$ 493,71	R\$ 625,18	R\$ 6.564,39
6.5	SEINFRA	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	3,52	R\$ 487,12	R\$ 616,84	R\$ 2.171,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTARIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
6.6	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	2,88	R\$ 640,10	R\$ 810,56	R\$ 2.334,41
6.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	23,65	R\$ 486,83	R\$ 616,47	R\$ 14.579,52
6.8	SEINFRA	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,72	R\$ 301,78	R\$ 382,14	R\$ 4.860,82
6.9	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,92	R\$ 630,91	R\$ 798,92	R\$ 3.131,77
6.10	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF 04/2019	M2	30,02	R\$ 557,32	R\$ 705,73	R\$ 21.186,01
6.11	SEINFRA	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	15,40	R\$ 448,84	R\$ 568,37	R\$ 8.752,90
7			COBERTURA					R\$ 23.556,31
7.1	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	172,66	R\$ 60,44	R\$ 76,54	R\$ 13.215,40
7.2	SINAPI	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	172,66	R\$ 17,24	R\$ 21,83	R\$ 3.769,17
7.3	SINAPI	94451	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF 07/2019	M	16,55	R\$ 117,39	R\$ 148,65	R\$ 2.460,16
7.4	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	42,70	R\$ 76,04	R\$ 96,29	R\$ 4.111,58
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 6.900,72
8.1	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF 09/2023	M2	32,49	R\$ 123,69	R\$ 156,63	R\$ 5.088,91
8.2	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023	M2	46,02	R\$ 31,09	R\$ 39,37	R\$ 1.811,81
9			REVESTIMENTO					R\$ 65.611,80
9.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	1198,39	R\$ 4,27	R\$ 5,41	R\$ 6.483,29
9.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	1089,22	R\$ 24,32	R\$ 30,80	R\$ 33.547,98
9.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	109,17	R\$ 33,38	R\$ 42,27	R\$ 4.614,62



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
9.4	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	178,03	R\$ 4,27	R\$ 5,41	R\$ 963,14
9.5	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015	M2	178,03	R\$ 34,33	R\$ 43,47	R\$ 7.738,96
9.6	SINAPI	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	92,72	R\$ 76,85	R\$ 97,32	R\$ 9.023,51
9.7	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	92,72	R\$ 9,63	R\$ 12,19	R\$ 1.130,26
9.8	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	16,45	R\$ 87,14	R\$ 110,35	R\$ 1.815,26
9.9	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	16,45	R\$ 14,15	R\$ 17,92	R\$ 294,78
10			PISOS					R\$ 44.362,31
10.1	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF 09/2020	M2	9,82	R\$ 84,02	R\$ 106,39	R\$ 1.044,75
10.2	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	23,55	R\$ 109,79	R\$ 139,03	R\$ 3.274,16
10.3	SINAPI	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF 04/2022	M2	139,40	R\$ 115,44	R\$ 146,18	R\$ 20.377,49
10.4	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF 02/2023 PE	M2	26,64	R\$ 80,84	R\$ 102,37	R\$ 2.727,14
10.5	SEINFRA	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	26,64	R\$ 12,97	R\$ 16,42	R\$ 437,43
10.6	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	M2	163,00	R\$ 63,33	R\$ 80,19	R\$ 13.070,97
10.7	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016	M	64,59	R\$ 41,94	R\$ 53,11	R\$ 3.430,37
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, AR-CONDICIONADO, INSTALAÇÃO DE GÁS					R\$ 74.905,19
11.1			INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA					
11.1.1	SINAPI	104663	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO (PRUMADA INDIVIDUAL), COM TUBULAÇÕES APARENTES OU EMBUTIDAS SEM RASGO. AF 05/2023	UN	21,00	R\$ 497,33	R\$ 629,77	R\$ 13.225,17
11.1.2	SINAPI	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	10,00	R\$ 5,79	R\$ 7,33	R\$ 73,30
11.1.3	SINAPI	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00	R\$ 5,24	R\$ 6,64	R\$ 79,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
11.1.4	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	5,00	R\$ 61,06	R\$ 77,32	R\$ 386,60
11.1.5	SINAPI	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6,00	R\$ 83,19	R\$ 105,34	R\$ 632,04
11.1.6	SINAPI	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	2,00	R\$ 489,39	R\$ 619,71	R\$ 1.239,42
11.1.7	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	30,00	R\$ 9,53	R\$ 12,07	R\$ 362,10
11.1.8	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00	R\$ 49,74	R\$ 62,99	R\$ 314,95
11.1.9	SINAPI	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	1,00	R\$ 121,13	R\$ 153,39	R\$ 153,39
11.2 INSTALAÇÃO DE ESGOTO								
11.2.1	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	8,00	R\$ 17,97	R\$ 22,76	R\$ 182,08
11.2.2	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	23,00	R\$ 24,78	R\$ 31,38	R\$ 721,74
11.2.3	SINAPI	102264	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	36,00	R\$ 20,53	R\$ 26,00	R\$ 936,00
11.2.4	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	4,00	R\$ 19,65	R\$ 24,88	R\$ 99,52
11.2.5	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00	R\$ 21,56	R\$ 27,30	R\$ 27,30
11.2.6	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	R\$ 33,22	R\$ 42,07	R\$ 42,07
11.2.7	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	16,00	R\$ 15,83	R\$ 20,05	R\$ 320,80
11.2.8	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	R\$ 17,47	R\$ 22,12	R\$ 176,96
11.2.9	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	5,00	R\$ 36,03	R\$ 45,62	R\$ 228,10
11.2.10	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"x2") - C/ANÉIS	UN	1,00	R\$ 49,68	R\$ 62,91	R\$ 62,91
11.2.11	SEINFRA	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") - C/ANÉIS	UN	6,00	R\$ 48,31	R\$ 61,17	R\$ 367,02
11.2.12	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	8,00	R\$ 11,76	R\$ 14,89	R\$ 119,12
11.2.13	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	13,00	R\$ 24,80	R\$ 31,40	R\$ 408,20
11.2.14	SEINFRA	C2146	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"x2")	UN	3,00	R\$ 24,06	R\$ 30,47	R\$ 91,41
11.2.15	SEINFRA	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	R\$ 27,88	R\$ 35,30	R\$ 141,20
11.2.16	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	5,00	R\$ 29,30	R\$ 37,10	R\$ 185,50
11.2.17	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	3,00	R\$ 11,25	R\$ 14,25	R\$ 42,75
11.2.18	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	M2	1,25	R\$ 222,28	R\$ 281,47	R\$ 351,84
11.2.19	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	5,00	R\$ 40,09	R\$ 50,77	R\$ 253,85
11.2.20	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF 12/2020	UN	1,00	R\$ 430,14	R\$ 544,69	R\$ 544,69
11.2.21	SINAPI	98082	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	R\$ 3.552,79	R\$ 4.498,90	R\$ 4.498,90
11.2.22	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	R\$ 4.403,73	R\$ 5.576,44	R\$ 5.576,44
11.3 INSTALAÇÃO PLUVIAL								
11.3.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	55,00	R\$ 42,14	R\$ 53,36	R\$ 2.934,80
11.3.2	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	35,00	R\$ 67,31	R\$ 85,23	R\$ 2.983,05
11.3.3	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	11,00	R\$ 36,03	R\$ 45,62	R\$ 501,82
11.3.4	SEINFRA	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	1,08	R\$ 164,61	R\$ 208,45	R\$ 225,13



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
11.3.5	COMP. PRÓPRIA	CP00009	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	11,00	R\$ 69,16	R\$ 87,58	R\$ 963,38
11.4			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					
11.4.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	R\$ 661,55	R\$ 837,72	R\$ 2.513,16
11.4.2	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$ 1.208,36	R\$ 1.530,15	R\$ 3.060,30
11.4.3	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	R\$ 72,80	R\$ 92,19	R\$ 460,95
11.4.4	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	R\$ 34,26	R\$ 43,38	R\$ 216,90
11.4.5	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00	R\$ 29,53	R\$ 37,39	R\$ 149,56
11.4.6	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	1,84	R\$ 524,98	R\$ 664,78	R\$ 1.223,20
11.4.7	SEINFRA	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	R\$ 995,88	R\$ 1.261,08	R\$ 1.261,08
11.4.8	SEINFRA	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	0,38	R\$ 498,84	R\$ 631,68	R\$ 240,04
11.4.9	SEINFRA	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	2,00	R\$ 914,53	R\$ 1.158,07	R\$ 2.316,14
11.4.10	SINAPI	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMA, 30L OU EQUIVALENTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 768,46	R\$ 973,10	R\$ 973,10
11.4.11	SEINFRA	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 586,09	R\$ 742,17	R\$ 1.484,34
11.4.12	SEINFRA	C1792	MICRORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00	R\$ 636,24	R\$ 805,67	R\$ 805,67
11.5			SISTEMA DE DRENO PARA AR-CONDICIONADO					
11.5.1	SINAPI	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	M	20,00	R\$ 15,94	R\$ 20,18	R\$ 403,60
11.5.2	SINAPI	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	7,00	R\$ 6,51	R\$ 8,24	R\$ 57,68
11.5.3	SINAPI	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	3,00	R\$ 9,08	R\$ 11,50	R\$ 34,50
11.5.4	SEINFRA	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	10,50	R\$ 51,18	R\$ 64,81	R\$ 680,51
11.5.5	SINAPI	103245	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R\$ 1.941,28	R\$ 2.458,24	R\$ 12.291,20
11.5.6	SINAPI	103248	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	2,00	R\$ 2.237,53	R\$ 2.833,38	R\$ 5.666,76
11.6			INSTALAÇÃO DE GÁS					
11.6.1	SEINFRA	C2544	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 20mm (3/4")	M	10,00	R\$ 71,45	R\$ 90,48	R\$ 904,80
11.6.2	SINAPI	92700	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00	R\$ 33,64	R\$ 42,60	R\$ 340,80
11.6.3	SINAPI	99619	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 117,91	R\$ 149,31	R\$ 149,31
11.6.4	SEINFRA	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	2,00	R\$ 86,22	R\$ 109,18	R\$ 218,36
12			INST. ELÉTRICAS, LÓGICA					
12.1			INST. ELÉTRICAS					R\$ 31.543,68
12.1.1	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	13,00	R\$ 128,84	R\$ 163,15	R\$ 2.120,95
12.1.2	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	11,00	R\$ 112,29	R\$ 142,19	R\$ 1.564,09
12.1.3	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	R\$ 30,90	R\$ 39,13	R\$ 117,39
12.1.4	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	R\$ 17,52	R\$ 22,19	R\$ 110,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
12.1.5	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 43,63	R\$ 55,25	R\$ 55,25
12.1.6	SEINFRA	C1493	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	2,00	R\$ 39,17	R\$ 49,60	R\$ 99,20
12.1.7	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	63,00	R\$ 23,28	R\$ 29,48	R\$ 1.857,24
12.1.8	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	4,00	R\$ 34,29	R\$ 43,42	R\$ 173,68
12.1.9	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	800,00	R\$ 4,47	R\$ 5,66	R\$ 4.528,00
12.1.10	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	400,00	R\$ 6,18	R\$ 7,83	R\$ 3.132,00
12.1.11	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	15,00	R\$ 8,63	R\$ 10,93	R\$ 163,95
12.1.12	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	80,00	R\$ 15,57	R\$ 19,72	R\$ 1.577,60
12.1.13	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	11,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 335,28
12.1.14	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 60,96
12.1.15	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 91,44
12.1.16	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	R\$ 24,07	R\$ 30,48	R\$ 30,48
12.1.17	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	R\$ 99,06	R\$ 125,44	R\$ 125,44
12.1.18	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	3,00	R\$ 270,65	R\$ 342,72	R\$ 1.028,16
12.1.19	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	6,00	R\$ 133,83	R\$ 169,47	R\$ 1.016,82
12.1.20	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 314,31	R\$ 398,01	R\$ 796,02
12.1.21	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	300,00	R\$ 19,68	R\$ 24,92	R\$ 7.476,00
12.1.22	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	78,00	R\$ 8,85	R\$ 11,21	R\$ 874,38
12.1.23	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	13,00	R\$ 11,18	R\$ 14,16	R\$ 184,08
12.1.24	SEINFRA	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	5,00	R\$ 82,90	R\$ 104,98	R\$ 524,90
12.2	LÓGICA							
12.2.1	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	14,00	R\$ 44,10	R\$ 55,84	R\$ 781,76
12.2.2	SEINFRA	C4931	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	UN	1,00	R\$ 110,81	R\$ 140,32	R\$ 140,32
12.2.3	SEINFRA	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	60,00	R\$ 13,86	R\$ 17,55	R\$ 1.053,00
12.2.4	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	14,00	R\$ 8,85	R\$ 11,21	R\$ 156,94
12.2.5	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	60,00	R\$ 18,00	R\$ 22,79	R\$ 1.367,40
13	PINTURA							
13.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	566,82	R\$ 14,81	R\$ 18,75	R\$ 10.627,88
13.2	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF 11/2016	M2	566,82	R\$ 15,85	R\$ 20,07	R\$ 11.376,08
13.3	SINAPI	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	423,74	R\$ 11,74	R\$ 14,87	R\$ 6.301,01
13.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	51,24	R\$ 24,64	R\$ 31,20	R\$ 1.598,69
13.5	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	60,04	R\$ 44,42	R\$ 56,25	R\$ 3.377,25
14	ACESSIBILIDADE							
14.1	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	16,94	R\$ 134,45	R\$ 170,25	R\$ 2.884,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE:

BDI 26,63%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
14.2	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	M	41,00	R\$ 172,83	R\$ 218,85	R\$ 8.972,85
14.3	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	R\$ 195,90	R\$ 248,07	R\$ 992,28
15			PAISAGISMO					
15.1	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	90,86	R\$ 18,78	R\$ 23,78	R\$ 2.160,65
15.2	SICRO	4413948	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA ATÉ 1,00 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	8,00	R\$ 52,91	R\$ 67,00	R\$ 536,00
15.3	SICRO	4413990	PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M EM COVA DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	16,00	R\$ 33,95	R\$ 42,99	R\$ 687,84
15.4	SINAPI	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = "2,5" M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	3,00	R\$ 606,06	R\$ 767,45	R\$ 2.302,35
15.5	SINAPI	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF 11/2021	M2	10,15	R\$ 239,78	R\$ 303,63	R\$ 3.081,84
16			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
16.1	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	3,00	R\$ 301,86	R\$ 382,25	R\$ 1.146,75
16.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	R\$ 51,89	R\$ 65,71	R\$ 131,42
16.3	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	3,00	R\$ 22,43	R\$ 28,40	R\$ 85,20
16.4	SEINFRA	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	5,00	R\$ 86,22	R\$ 109,18	R\$ 545,90
17			SERVIÇOS DIVERSOS					
17.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	450,00	R\$ 12,92	R\$ 16,36	R\$ 7.362,00
17.2	SEINFRA	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	50,00	R\$ 96,39	R\$ 122,06	R\$ 6.103,00
TOTAL								R\$ 611.055,26

IRAUCUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024

gov.br

Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Data: 18/07/2024 10:58:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	CP. ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	QTD					SUBTOTAL	100,00
				100,00					100,00	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS	M2	QTD	COMPR.		ALT.		SUBTOTAL	4,50
				1,00	3,00		1,50		4,50	
2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	QTD	COMP.	LARG.			SUBTOTAL	450,00
				1,00	30,00	15,00			450,00	
2.3	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	QTD	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	2,00
				2,00					2,00	
3		MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	REPET.	COMPR.	LARG.	PROFUN.		SUBTOTAL	60,76
		S1 A S11, S32 (80X80X40)		12,00	1,00	1,00	1,00		12,00	
		S12 (85X80X40)		1,00	1,05	1,00	1,00		1,05	
		S13 (85X100X40)		1,00	1,20	1,05	1,00		1,26	
		S14, S16, S18 (95X80X40)		3,00	1,15	1,00	1,00		3,45	
		S15, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30 (80X80X40)		13,00	1,00	1,00	1,00		13,00	
		S17 (110X95X40)		1,00	1,30	1,15	1,00		1,50	
		S31 (57X45X40)		1,00	0,77	0,65	1,00		0,50	
		SAPATA MURO (50X50X30)		18,00	0,70	0,70	1,00		8,82	
		V101, V107, V110, V115		4,00	4,01	0,34	0,25		1,36	
		V102, V104, V105, V106		4,00	3,69	0,34	0,25		1,25	
		V103		1,00	1,36	0,34	0,25		0,12	
		V108		1,00	1,98	0,34	0,25		0,17	
		V109		1,00	3,22	0,34	0,25		0,27	
		V111		1,00	4,26	0,34	0,25		0,36	
		V112		1,00	2,48	0,34	0,25		0,21	
		V113		1,00	2,69	0,34	0,25		0,23	
		V114		1,00	5,19	0,34	0,25		0,44	
		V116		1,00	3,85	0,34	0,25		0,33	
		V117		1,00	10,32	0,34	0,25		0,88	
		V118		1,00	3,01	0,34	0,25		0,26	
		V119		1,00	11,29	0,34	0,25		0,96	
		V120		1,00	6,02	0,34	0,25		0,51	
		V121		1,00	1,44	0,34	0,25		0,12	
		V122		1,00	20,31	0,34	0,25		1,73	
		V123		1,00	4,06	0,34	0,25		0,35	
		V124, V128		2,00	6,00	0,34	0,25		1,02	
		V125, V127		2,00	3,15	0,34	0,25		0,54	
		V126		1,00	4,22	0,34	0,25		0,36	
		V129		1,00	2,46	0,34	0,25		0,21	
		VIGA MURO (10X20)		1,00	75,00	0,40	0,25		7,50	
3.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	VOLUME	SUBTOTAL	44,71
		VOLUME DE ESCAVAÇÃO						60,76	60,76	
		VOLUME DE CONCRETO - FUNDAÇÃO						-16,05	-16,05	
3.3	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF. 08/2023	M3	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	19,60
		RECEPÇÃO		1,00			0,10	23,30	2,33	
		S. AT. INDIVIDUAL		2,00			0,10	9,00	1,80	
		WC.		2,00			0,10	6,08	1,22	
		ACESSO COBERTO		1,00			0,10	10,50	1,05	
		AREA DE SERVIÇO COBERTA		1,00			0,10	6,75	0,68	
		CIRCULAÇÃO		1,00			0,10	27,10	2,71	
		SALA MULTIUSO		1,00			0,10	35,00	3,50	
		COPA		1,00			0,10	8,00	0,80	
		WC PNE		2,00			0,10	3,07	0,61	
		S. AT. FAMILIA		2,00			0,10	12,00	2,40	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTA		1,00			0,10	13,05	1,30	
		S. ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO		1,00			0,10	12,00	1,20	
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
4.1		FUNDAÇÕES								
4.1.1	1107896	CONCRETO FOR. 25 MPa - COMPOSIÇÃO EM BETONIERA E CARREGAMENTO MANUAL - AREIA E ORITA COMERCIAIS	M³	REPET.	COMPR.	LARG.	ALT.	VOLUME	SUBTOTAL	16,05
		S1 A S11, S32 (80X80X40)		12,00				0,23	2,74	
		S12 (85X80X40)		1,00				0,24	0,24	
		S13 (85X100X40)		1,00				0,29	0,29	
		S14, S16, S18 (95X80X40)		3,00				0,27	0,80	
		S15, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30 (80X80X40)		13,00				0,23	2,97	
		S17 (110X95X40)		1,00				0,35	0,35	
		S31 (57X45X40)		1,00				0,11	0,11	
		SAPATA MURO (50X50X30)		18,00	0,50	0,50	0,20		0,90	
		PILAR ARRANQUE P1 A P32 - LANCE 01		32,00	0,30	0,14	1,00		1,34	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
		V101, V107, V110, 115		4,00	4,01	0,14	0,25			
		V102, V104, V105, V106		4,00	3,69	0,14	0,25		0,56	
		V103		1,00	1,36	0,14	0,25		0,52	
		V108		1,00	1,98	0,14	0,25		0,05	
		V109		1,00	3,22	0,14	0,25		0,07	
		V111		1,00	4,26	0,14	0,25		0,11	
		V112		1,00	2,48	0,14	0,25		0,15	
		V113		1,00	2,69	0,14	0,25		0,09	
		V114		1,00	5,19	0,14	0,25		0,09	
		V116		1,00	3,85	0,14	0,25		0,18	
		V117		1,00	10,32	0,14	0,25		0,13	
		V118		1,00	3,01	0,14	0,25		0,36	
		V119		1,00	11,29	0,14	0,25		0,11	
		V120		1,00	6,02	0,14	0,25		0,40	
		V121		1,00	1,44	0,14	0,25		0,21	
		V122		1,00	20,31	0,14	0,25		0,05	
		V123		1,00	4,06	0,14	0,25		0,71	
		V124, V128		1,00	6,00	0,14	0,25		0,14	
		V125, V127		2,00	3,15	0,14	0,25		0,42	
		V126		1,00	4,22	0,14	0,25		0,22	
		V129		1,00	2,46	0,14	0,25		0,15	
		VIGA MURO (10X20)		1,00	75,00	0,20	0,10		0,09	
4.1.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	REPET.	COMPR.	ALT.	LADOS	UTILIZAÇÃO	SUBTOTAL	22,39
		S1 A S11, S32 (80X80X40)		12,00	0,80	0,20	4,00	5,00	1,54	
		S12 (85X80X40)		1,00	0,85	0,20	4,00	5,00	0,14	
		S13 (85X100X40)		1,00	1,00	0,20	4,00	5,00	0,16	
		S14, S16, S18 (95X80X40)		3,00	0,95	0,20	4,00	5,00	0,46	
		S15, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30 (80X80X40)		13,00	0,80	0,20	4,00	5,00	1,66	
		S17 (110X95X40)		1,00	1,10	0,20	4,00	5,00	0,18	
		S31 (57X45X40)		1,00	0,57	0,20	4,00	5,00	0,09	
		SAPATA MURO (50X50X30)		18,00	0,50	0,20	4,00	5,00	1,44	
		V101, V107, V110, 115		4,00	4,01	0,25	2,00	5,00	1,60	
		V102, V104, V105, V106		4,00	3,69	0,25	2,00	5,00	1,48	
		V103		1,00	1,36	0,25	2,00	5,00	0,14	
		V108		1,00	1,98	0,25	2,00	5,00	0,20	
		V109		1,00	3,22	0,25	2,00	5,00	0,32	
		V111		1,00	4,26	0,25	2,00	5,00	0,43	
		V112		1,00	2,48	0,25	2,00	5,00	0,25	
		V113		1,00	2,69	0,25	2,00	5,00	0,27	
		V114		1,00	5,19	0,25	2,00	5,00	0,52	
		V116		1,00	3,85	0,25	2,00	5,00	0,39	
		V117		1,00	10,32	0,25	2,00	5,00	1,03	
		V118		1,00	3,01	0,25	2,00	5,00	0,30	
		V119		1,00	11,29	0,25	2,00	5,00	1,13	
		V120		1,00	6,02	0,25	2,00	5,00	0,60	
		V121		1,00	1,44	0,25	2,00	5,00	0,14	
		V122		1,00	20,31	0,25	2,00	5,00	2,03	
		V123		1,00	4,06	0,25	2,00	5,00	0,41	
		V124, V128		2,00	6,00	0,25	2,00	5,00	1,20	
		V125, V127		2,00	3,15	0,25	2,00	5,00	0,63	
		V126		1,00	4,22	0,25	2,00	5,00	0,42	
		V129		1,00	2,46	0,25	2,00	5,00	0,25	
		VIGA MURO (10X20)		1,00	75,00	0,10	2,00	5,00	3,00	
4.1.3	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	QT.	VOLUME	KG/M³	%		SUBTOTAL	767,00
		10.0mm (SAPATAS)		300,00					300,00	
		10.0mm (VIGAS)		199,00					199,00	
		8.0mm (VIGAS)		133,00					133,00	
		6.3mm (VIGAS)		1,00					1,00	
		12.5mm (VIGAS)		2,00					2,00	
		10.0mm (VIGAS MURO)			1,50	80,00	80%		96,00	
		10.0mm (SAPATA MURO)			0,90	40,00	100%		36,00	
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	QT.	VOLUME	KG/M³	%		SUBTOTAL	153,00
		5.0mm (VIGAS)		129,00					129,00	
		5.0mm (VIGAS MURO)			1,50	80,00	20%		24,00	
4.1.5	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAÇOS. AF 09/2023	M2	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	117,01
		VIGAS BALDRAME		1,00	180,01	0,33		2,00	117,01	
4.2		ESTRUTURAS								
4.2.1	1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	REPET.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	11,56
		P1 A P26, P28, P29 - LANCE 02 (14X30)		28,00	0,30	0,14	3,02		3,55	
		P27, P30, P32 - LANCE 02 (14X30)		3,00	0,30	0,14	3,22		0,41	
		P13, P14, P18, P33 - LANCE 03, 04 (14X30)		4,00	0,30	0,14	2,60		0,44	
		V201, V207		2,00	4,01	0,14	0,30		0,34	
		V202, 204, 205, V206, 214		5,00	3,69	0,14	0,30		0,77	
		V203		1,00	1,36	0,14	0,30		0,06	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
		V208		1,00	3,28	0,14	0,30		0,14	
		V209, V215		2,00	3,85	0,14	0,30		0,32	
		V210		1,00	4,26	0,14	0,40		0,24	
		V211		1,00	2,48	0,14	0,30		0,10	
		V212		1,00	2,69	0,14	0,30		0,11	
		V213		1,00	5,63	0,14	0,30		0,24	
		V216		1,00	10,00	0,14	0,50		0,70	
		V217		1,00	3,01	0,14	0,30		0,13	
		V218		1,00	11,29	0,14	0,30		0,47	
		V219		1,00	6,02	0,14	0,30		0,25	
		V220		1,00	4,71	0,14	0,50		0,33	
		V221		1,00	20,32	0,14	0,30		0,85	
		V222		1,00	4,06	0,14	0,30		0,17	
		V223, V227		2,00	6,02	0,14	0,30		0,51	
		V224		1,00	5,62	0,14	0,30		0,24	
		V225		1,00	4,22	0,14	0,30		0,18	
		V226		1,00	3,16	0,14	0,30		0,13	
		V228		1,00	2,49	0,14	0,30		0,10	
		V301, V302		2,00	3,22	0,14	0,35		0,32	
		V303, V304		2,00	2,46	0,14	0,20		0,14	
		V401, V402		2,00	3,22	0,14	0,20		0,18	
		V403, V404		2,00	2,46	0,14	0,20		0,14	
4.2.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	QTD.	COMPR.	ALT.	LADOS	UTILIZAÇÃO	SUBTOTAL	33,01
		P1 A P26, P28, P29 - LANCE 02 (14X30)		28,00	0,30	3,02	2,00	5,00	10,15	
		P27, P30, P32 - LANCE 02 (14X30)		3,00	0,30	3,22	2,00	5,00	1,16	
		P13, P14, P18, P33 - LANCE 03, 04 (14X30)		4,00	0,30	2,60	2,00	5,00	1,25	
		V201, V207		2,00	4,01	0,30	2,00	5,00	0,96	
		V202, 204, 205, V206, 214		5,00	3,69	0,30	2,00	5,00	2,21	
		V203		1,00	1,36	0,30	2,00	5,00	0,16	
		V208		1,00	3,28	0,30	2,00	5,00	0,39	
		V209, V215		2,00	3,85	0,30	2,00	5,00	0,92	
		V210		1,00	4,26	0,40	2,00	5,00	0,68	
		V211		1,00	2,48	0,30	2,00	5,00	0,30	
		V212		1,00	2,69	0,30	2,00	5,00	0,32	
		V213		1,00	5,63	0,30	2,00	5,00	0,68	
		V216		1,00	10,00	0,50	2,00	5,00	2,00	
		V217		1,00	3,01	0,30	2,00	5,00	0,36	
		V218		1,00	11,29	0,30	2,00	5,00	1,35	
		V219		1,00	6,02	0,30	2,00	5,00	0,72	
		V220		1,00	4,71	0,50	2,00	5,00	0,94	
		V221		1,00	20,32	0,30	2,00	5,00	2,44	
		V222		1,00	4,06	0,30	2,00	5,00	0,49	
		V223, V227		2,00	6,02	0,30	2,00	5,00	1,44	
		V224		1,00	5,62	0,30	2,00	5,00	0,67	
		V225		1,00	4,22	0,30	2,00	5,00	0,51	
		V226		1,00	3,16	0,30	2,00	5,00	0,38	
		V228		1,00	2,49	0,30	2,00	5,00	0,30	
		V301, V302		2,00	3,22	0,35	2,00	5,00	0,90	
		V303, V304		2,00	2,46	0,20	2,00	5,00	0,39	
		V401, V402		2,00	3,22	0,20	2,00	5,00	0,52	
		V403, V404		2,00	2,46	0,20	2,00	5,00	0,39	
4.2.3	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	QT.					SUBTOTAL	952,00
		6.3mm (PILAR)		9,00					9,00	
		6.3mm (VIGA)		11,00					11,00	
		8.0mm (VIGA)		93,00					93,00	
		10.0mm (VIGA)		377,00					377,00	
		10.0mm (PILAR)		412,00					412,00	
		12.5mm (PILAR)		19,00					19,00	
		12.5mm (VIGA)		31,00					31,00	
4.2.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	QT.					SUBTOTAL	300,00
		5.0mm (PILAR)		158,00					158,00	
		5.0mm (VIGA)		142,00					142,00	
4.2.5	CP000011	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	130,53
		L301		1,00	3,22	2,46			7,92	
		L202, L203, L204		3,00	4,01	2,85			34,29	
		L207 TRECHO 2		1,00	4,76	2,23			10,61	
		L209		1,00	3,44	2,46			8,46	
		L210, L212		2,00	2,80	2,19			12,26	
		L211, L213		2,00	3,01	3,01			18,12	
		L215		1,00	2,36	3,01			7,10	
		L216		1,00	1,51	3,01			4,55	
		L201		1,00	1,50	1,36			2,04	
		L206		1,00	3,16	1,98			6,26	
		L207 TRECHO 1, 3		2,00	4,66	1,36			12,68	
		L217		1,00	4,00	1,56			6,24	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO				SUBTOTAL	TOTAL
4.2.6	CP000012	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (10+5).	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	SUBTOTAL	59,20
		L214		1,00	5,47	4,65		25,44	
		L205		1,00	4,26	4,00		17,04	
		L208		1,00	4,18	4,00		16,72	
5		PAREDES E PAINEIS							
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 12/2021	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	SUBTOTAL	564,85
		MURO - LATERAL		2,00	30,00		2,05	123,00	
		MURO - FUNDO		1,00	14,70		2,05	30,14	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - FRENTE		2,00	1,76		1,80	6,34	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - LATERAL		1,00	4,00		2,70	10,80	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - RECEPÇÃO		1,00	3,30		2,70	8,91	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - S. AT.INDIVIDUAL		1,00	3,15		2,70	8,51	
		RECEPÇÃO - FRENTE		1,00	4,15		2,70	11,21	
		RECEPÇÃO - LATERAL		1,00	4,45		2,70	12,02	
		RECEPÇÃO - W.C MASCULINO		1,00	5,05		2,70	13,64	
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FRENTE		1,00	5,91		2,70	15,96	
		S. AT.INDIVIDUAL - LATERAL		1,00	0,70		4,20	2,94	
		S. AT.INDIVIDUAL - S. AT.INDIVIDUAL		2,00	3,00		2,70	16,20	
		S. AT.INDIVIDUAL - LATERAL		1,00	3,30		2,70	8,91	
		S. AT.INDIVIDUAL - SALA MULTIUSO		2,00	3,00		2,70	16,20	
		SALA MULTIUSO - LATERAL		1,00	4,30		2,70	11,61	
		SALA MULTIUSO - ESPAÇO EXTERNO COBERTO		2,00	8,90		2,70	48,06	
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FUNDO		1,00	4,30		2,70	11,61	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTO - LATERAL		1,00	0,05		2,70	0,14	
		JARDIM		1,00	2,85		2,70	7,70	
		S. AT. FAMILIA 1 E 2 - LATERAL		1,00	1,35		2,70	3,65	
		W.C PNE - LATERAL		2,00	6,45		2,70	34,83	
		W.C PNE - COPA		3,00	4,00		2,70	32,40	
		COPA - LATERAL		2,00	3,15		2,70	17,01	
		COPA - W.C FEMININO		1,00	2,05		2,70	5,54	
		W.C - LATERAL		2,00	2,45		2,70	10,56	
		W.C		1,00	4,74		2,70	13,23	
		PLANTIBANDA		2,00	4,50		2,70	12,80	
				1,00	2,79		2,70	24,30	
				2,00	21,80		1,03	7,53	
				2,00	9,95		1,03	44,91	
				2,00	1,00		1,03	20,50	
		PILAR DE ALVENARIA PARA COBERTA		1,00	2,71		1,03	2,06	
		BARRILETE		11,00	0,19		1,00	2,79	
		CAIXA D'ÁGUA		2,00	2,45		0,78	2,09	
				2,00	3,46		0,78	3,82	
				2,00	2,45		1,43	5,40	
		ABRIGO GLP		2,00	3,46		1,43	7,01	
		P2		2,00	0,50		0,71	9,90	
		P3		-1,00	2,00		2,10	0,71	
		P5		-2,00	1,20		2,10	-4,20	
		P6		-2,00	0,90		2,10	-5,04	
		P7		-1,00	3,00		2,10	-3,78	
		P8		-10,00	0,80		2,10	-6,30	
		P9		-1,00	0,80		0,80	-16,80	
		J1		-2,00	0,80		1,80	-0,64	
		J2		-7,00	2,00		1,00	-2,88	
		J3		-2,00	1,15		2,00	-14,00	
		J4		-1,00	3,05		0,50	-4,60	
		J5		-1,00	4,40		0,50	-1,53	
		VÃO NA PAREDE		-1,00	1,20		2,00	-2,20	
				-1,00	1,15		2,32	-2,40	
		BANCO DE ALVENARIA - APOIO		-1,00	1,50		1,10	-2,67	
		ASSENTO DO BANCO		4,00	0,50		0,50	-1,65	
		MURETA - FRENTE		2,00	1,20	0,50		1,00	
				1,00	5,36		0,50	1,20	
				1,00	7,44		0,50	2,68	
								3,72	
5.2	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	QTD.	COMPR.			SUBTOTAL	17,50
		P3		2,00	1,50			3,00	
		P5		2,00	1,20			2,40	
		P7		10,00	1,10			11,00	
		P8		1,00	1,10			1,10	
5.3	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	QTD.	COMPR.			SUBTOTAL	5,60
		P2		1,00	2,30			2,30	
		P6		1,00	3,30			3,30	
5.4	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	QTD.	COMPR.			SUBTOTAL	8,35
		J2		2,00	1,45			2,90	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
		VÃO NA PAREDE		1,00	1,45				1,45	
		CONTRA VERGA JÁ-1		1,00	1,10				1,10	
		CONTRA VERGA JÁ-4		2,00	1,45				2,90	
5.5	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	QTD.	COMPR.				SUBTOTAL	50,10
		J1		7,00	2,30				16,10	
		J3		1,00	3,35				3,35	
		J4		1,00	4,70				4,70	
		CONTRA VERGA JÁ-3		1,00	1,80				1,80	
		CONTRA VERGA JÁ-5		7,00	2,30				16,10	
		CONTRA VERGA JÁ-6		1,00	3,35				3,35	
				1,00	4,70				4,70	
5.6	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	M2	QTD.	COMPR.		ALT.		SUBTOTAL	10,17
		W.C		3,00	0,90		1,80		4,86	
				3,00	1,35		1,80		7,29	
		P4		1,00	0,70		1,80		1,26	
				-3,00	0,60		1,80		-3,24	
5.7	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.			SUBTOTAL	24,34
		PLANTIBANDA		2,00	21,80	0,17			7,41	
				2,00	9,95	0,17			3,38	
				2,00	1,00	0,17			0,34	
		MURO - FUNDO		1,00	2,71	0,17			0,46	
		LATERAL		1,00	15,00	0,17			2,55	
				2,00	30,00	0,17			10,20	
5.8	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	QTD.	COMPR.		ALT.		SUBTOTAL	1,71
		EMBASAMENTO CALÇADA		1,00	19,00		0,09		1,71	
6		ESQUADRIAS E FERRAGENS								
6.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	10,00
		P7		10,00					10,00	
6.2	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	2,00
		P5		2,00					2,00	
6.3	C1980	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	2,00
		P3		2,00					2,00	
6.4	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	10,50
		P2		1,00	2,00		2,10		4,20	
		P6		1,00	3,00		2,10		6,30	
6.5	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	3,52
		P8		1,00	0,80		0,80		0,64	
		P9		2,00	0,80		1,80		2,88	
6.6	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	2,88
		P4		3,00	0,60		1,60		2,88	
6.7	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	23,65
		J1		7,00	2,00		1,00		14,00	
		J2		1,00	1,15		2,00		2,30	
		J3		2,00	1,40		0,50		1,40	
		J4		2,00	2,05		0,50		2,05	
		J5		1,00	1,20		2,00		2,40	
		J6		1,00	1,50		1,00		1,50	
6.8	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	12,72
				1,00	7,42				7,42	
				1,00	5,30				5,30	
6.9	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	3,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
		P1		1,00	2,00		1,96		3,92	
6.10	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF. 04/2019	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	30,02
		J1		7,00	2,10		1,20		17,64	
		J2		1,00	1,25		2,20		2,75	
		J3		2,00	1,40		0,70		1,96	
		J4		1,00	2,05		2,20		4,51	
		J5		1,00	1,30		1,20		1,56	
		J6		1,00	1,60		1,00		1,60	
6.11	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	15,40
		P2 - GRADE		1,00	2,10		2,20		4,62	
		P6 - GRADE		1,00	3,10		2,20		6,82	
		P7 - GRADE		2,00	0,90		2,20		3,96	
7		COBERTURA								
7.1	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	172,66
		CAIXA D'AGUA		1,00				164,80	164,80	
				1,00	3,21	2,45			7,86	
7.2	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. ITEM 6.1	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	172,66
								172,66	172,66	
7.3	94451	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF. 07/2019	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	16,55
				1,00	4,50				4,50	
				1,00	12,05				12,05	
7.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	42,70
				2,00	12,05				24,10	
		CAIXA D'AGUA		1,00	1,50				1,50	
				1,00	2,45				2,45	
				1,00	4,50				4,50	
				1,00	4,00				4,00	
				1,00	6,15				6,15	
8		IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF. 09/2023	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	32,49
		LAJE IMPERMEABILIZADA - L214, L217		1,00				32,49	32,49	
8.2	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF. 09/2023	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	46,02
		PAREDES W.C. PNE		4,00	2,05		1,50		12,30	
		PAREDES W.C. PNE		4,00	1,50		1,50		9,00	
		PAREDES W.C.		4,00	2,79		1,50		16,74	
		PAREDES W.C.		4,00	2,18		1,50		13,08	
		P5		-2,00	0,90		1,50		-2,70	
		P7		-2,00	0,80		1,50		-2,40	
9		REVESTIMENTO								
9.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	1198,39
		MURO - LATERAL		2,00	30,00		2,05	2,00	246,00	
		MURO - FUNDO		1,00	14,70		2,05	2,00	60,27	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - FRENTE		2,00	1,76		1,80	2,00	12,67	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - LATERAL		1,00	4,00		2,90	2,00	23,20	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - RECEPÇÃO		1,00	3,30		2,90	2,00	19,14	
		S. ADMINISTRAÇÃO/ COORDENAÇÃO - S. AT.INDIVIDUAL		1,00	3,15		2,90	2,00	18,27	
		RECEPÇÃO - FRENTE		1,00	4,15		2,90	2,00	24,07	
		RECEPÇÃO - LATERAL		1,00	4,45		2,90	2,00	25,81	
		RECEPÇÃO - W.C MASCULINO		1,00	5,05		2,90	2,00	29,29	
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FRENTE		1,00	5,91		2,90	2,00	34,28	
		S. AT.INDIVIDUAL - LATERAL		1,00	1,00		4,20	2,00	8,40	
		S. AT.INDIVIDUAL - S. AT.INDIVIDUAL		2,00	3,00		2,90	2,00	34,80	
		S. AT.INDIVIDUAL - LATERAL		1,00	3,30		2,90	2,00	19,14	
		S. AT.INDIVIDUAL - SALA MULTIUSO		1,00	4,30		2,90	2,00	34,80	
		SALA MULTIUSO - LATERAL		2,00	8,90		2,90	2,00	24,94	
		SALA MULTIUSO - ESPAÇO EXTERNO COBERTO		1,00	4,30		2,90	2,00	103,24	
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FUNDO		1,00	0,05		2,90	2,00	24,94	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTO - LATERAL		1,00	0,05		2,90	2,00	0,29	
		JARDIM		1,00	2,85		2,90	2,00	16,53	
		S. AT. FAMÍLIA 1 E 2 - LATERAL		2,00	1,35		2,90	2,00	7,83	
				2,00	6,45		2,90	2,00	74,82	
		W.C PNE - LATERAL		3,00	4,00		2,90	2,00	69,60	
				2,00	3,15		2,90	2,00	36,54	
				1,00	2,05		2,90	2,00	11,89	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL	
		W.C PNE - COPA		1,00	3,91		2,90	2,00	22,68		
		COPA - LATERAL		2,00	2,45		2,90	2,00	28,42		
		COPA - W.C FEMININO		1,00	4,74		2,90	2,00	27,49		
		W.C - LATERAL		2,00	4,50		2,90	2,00	52,20		
		W.C		1,00	2,79		2,90	2,00	16,18		
		PLANTIBANDA		2,00	21,80		1,18	2,00	102,90		
				2,00	9,95		1,18	2,00	46,96		
				2,00	1,00		1,18	2,00	4,72		
		BARRILETE		1,00	2,71		1,18	2,00	6,40		
				2,00	2,45		0,93	2,00	9,11		
		CAIXA D'AGUA		2,00	3,46		0,93	2,00	12,87		
				2,00	2,45		1,58	2,00	15,48		
		ABRIGO GLP		2,00	3,46		1,58	2,00	21,87		
		P2		2,00	0,50		0,86	2,00	1,72		
		P3		-1,00	2,00		2,25	2,00	-9,00		
		P5		-2,00	1,20		2,25	2,00	-10,80		
		P6		-2,00	0,90		2,25	2,00	-8,10		
		P7		-1,00	3,00		2,25	2,00	-13,50		
		P8		-10,00	0,80		2,25	2,00	-36,00		
		P9		-1,00	0,80		0,95	2,00	-1,52		
		J1		-2,00	0,80		1,95	2,00	-6,24		
		J2		-7,00	2,00		1,15	2,00	-32,20		
		J3		-2,00	1,15		2,15	2,00	-9,89		
		J4		-1,00	3,05		0,65	2,00	-3,97		
		VÃO NA PAREDE		-1,00	4,40		0,65	2,00	-5,72		
				-1,00	1,15		2,47	2,00	-5,68		
		BANCO DE ALVENARIA - APOIO		-1,00	1,50		1,25	2,00	-3,75		
		ASSENTO DO BANCO		4,00	0,50		0,50		1,00		
		MURETA - FRENTE		2,00	1,20	0,50			1,20		
				1,00	5,36		0,50	2,00	5,36		
				1,00	7,44		0,50	2,00	7,44		
9.2	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	QTD	AREA				SUBTOTAL	1089,22	
		ITEM 8.1		1,00	1198,39				1198,39		
		ITEM 8.3		-1,00	109,17				-109,17		
9.3	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	QTD.	PER.	LADOS	ALT.	AREA	SUBTOTAL	109,17	
		W.C - PNE		2,00	7,10	1,00	2,90		41,18		
		W.C		2,00	9,94	1,00	2,90		57,65		
		COPA		1,00	11,32	1,00	2,90		32,83		
		AREA DE SERVIÇO COBERTO		1,00	7,74	1,00	1,50		11,61		
		PM-1		-1,00	0,80	1,00	2,10		-1,68		
		ABERTURA DE PAREDE		-1,00	0,80	1,00	1,50		-1,20		
		PM-3		-1,00	1,50	1,00	1,10		-1,65		
		PM-1		-2,00	0,80	1,00	0,60		-0,96		
		ITEM 7.2		-2,00	0,80	1,00	0,60		-0,96		
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FRENTE		-1,00		1,00		46,02	-46,02		
		MURETA - FRENTE + PEITORIL		1,00	0,70	2,00	4,20		5,88		
				1,00	5,36	1,00	0,65		3,48		
		VIGA - FACHADA		1,00	7,44	1,00	0,65		4,84		
				1,00	8,33	1,00	0,50		4,17		
9.4	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	178,03	
		RECEPÇÃO		1,00				23,30	23,30		
		S. AT. INDIVIDUAL		2,00				9,00	18,00		
		WC.		2,00				6,08	12,16		
		ACESSO COBERTO		1,00				10,50	10,50		
		AREA DE SERVIÇO COBERTA		1,00				6,75	6,75		
		CIRCULAÇÃO		1,00				27,10	27,10		
		SALA MULTIUSO		1,00				35,00	35,00		
		WC PNE		2,00				3,07	6,14		
		S. AT. FAMILIA		2,00				12,00	24,00		
		ESPAÇO EXTERNO COBERTA		1,00				13,05	13,05		
		JARDIM - LAJE		1,00	1,35	1,50			2,03		
9.5	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	178,03	
		ITEM 8.4		1,00				178,03	178,03		
9.6	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	QTD.	PERIM.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	92,72	
		ITEM 8.3		1,00				109,17	109,17		
		ITEM 8.8		-1,00				16,45	-16,45		



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
9.7	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	QTD	AREA				SUBTOTAL	92,72
		ITEM 8.6		1,00	92,72				92,72	
9.8	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	QTD.	PERIM.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	16,45
		PILAR FALSO DE ALVENARIA - FRENTE		1,00	1,00	2,00	4,20		5,88	
		MURETA - FRENTE		1,00	5,36	1,00	0,50		2,68	
				1,00	7,44	1,00	0,50		3,72	
		VIGA - FACHADA		1,00	8,33	1,00	0,50		4,17	
9.9	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	QTD	AREA				SUBTOTAL	16,45
		ITEM 8.8		1,00	16,45				16,45	
10		PISOS								
10.1	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	9,82
		RECEPÇÃO		1,00			0,05	23,30	1,17	
		S. AT. INDIVIDUAL		2,00			0,05	9,00	0,90	
		WC.		2,00			0,05	6,08	0,61	
		ACESSO COBERTO		1,00			0,05	10,50	0,53	
		AREA DE SERVIÇO COBERTA		1,00			0,05	6,75	0,34	
		CIRCULAÇÃO		1,00			0,05	27,10	1,36	
		SALA MULTIUSO		1,00			0,05	35,00	1,75	
		COPA		1,00			0,05	8,00	0,40	
		WC PNE		2,00			0,05	3,07	0,31	
		S. AT. FAMILIA		2,00			0,05	12,00	1,20	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTA		1,00			0,05	13,05	0,65	
		S. ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO		1,00			0,05	12,00	0,60	
10.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	23,55
		ESPAÇO EXTERNO COBERTA		1,00				13,05	13,05	
		ACESSO COBERTO		1,00				10,50	10,50	
10.3	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	139,40
		RECEPÇÃO		1,00				23,30	23,30	
		S. AT. INDIVIDUAL		2,00				9,00	18,00	
		CIRCULAÇÃO		1,00				27,10	27,10	
		SALA MULTIUSO		1,00				35,00	35,00	
		S. AT. FAMILIA		2,00				12,00	24,00	
		S. ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO		1,00				12,00	12,00	
10.4	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	26,64
		W.C.		2,00				6,08	12,16	
		W.C. PNE		2,00				3,07	6,14	
		COPA		1,00				8,00	8,00	
		AREA DE SERVIÇO COBERTA		1,00				6,63	0,34	
10.5	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	26,64
		ITEM 9.4						26,64	26,64	
10.6	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	163,00
		CIRCULAÇÃO EXTERNA		1,00				133,00	133,00	
		CALÇADA - FRENTE		1,00	15,00	2,00			30,00	
10.7	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	64,59
	W	JARDIM FRENTE		1,00	8,31				8,31	
		JARDIM LATERAL		1,00	39,28				39,28	
		CALÇADA - FRENTE		1,00	15,00				15,00	
				1,00	2,00				2,00	
11		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, AR-CONDICIONADO, INSTALAÇÃO DE GAS								
11.1		INSTALAÇÃO DE AGUA FRIA								
11.1.1	104663	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO (PRUMADA INDIVIDUAL), COM TUBULAÇÕES APARENTES OU EMBUTIDAS SEM RASGO. AF_05/2023	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	21,00
				21,00					21,00	
11.1.2	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	10,00
				10,00					10,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
11.1.3	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	12,00
				12,00					12,00	
11.1.4	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.1.5	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	6,00
				6,00					6,00	
11.1.6	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	2,00
		500L		2,00					2,00	
11.1.7	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	30,00
		ALIMENTAÇÃO		30,00					30,00	
11.1.8	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.1.9	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.2		INSTALAÇÃO DE ESGOTO								
11.2.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	8,00
				1,00	8,00				8,00	
11.2.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	23,00
				1,00	23,00				23,00	
11.2.3	102264	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	36,00
				1,00	36,00				36,00	
11.2.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	4,00
		E03		4,00					4,00	
11.2.5	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
		E04		1,00					1,00	
11.2.6	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
		E04		1,00					1,00	
11.2.7	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	16,00
		E05		16,00					16,00	
11.2.8	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	8,00
		E06		8,00					8,00	
11.2.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
		E07		5,00					5,00	
11.2.10	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-CIANÉIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
		E08		1,00					1,00	
11.2.11	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-CIANÉIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	6,00
		E09		6,00					6,00	
11.2.12	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	8,00
		E10		8,00					8,00	
11.2.13	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	13,00
		E11		13,00					13,00	
11.2.14	C2146	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	3,00
		E12		3,00					3,00	
11.2.15	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA CIANÉIS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	4,00
		E13		4,00					4,00	
11.2.16	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.2.17	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	3,00
				3,00					3,00	
11.2.18	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,25
				5,00	0,50	0,50			1,25	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
11.2.19	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.2.20	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF 12/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.2.21	98082	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF 12/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.2.22	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUÍNTES). AF 12/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.3		INSTALAÇÃO PLUVIAL								
11.3.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	55,00
				55,00					55,00	
11.3.2	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	35,00
				35,00					35,00	
11.3.3	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	11,00
				11,00					11,00	
11.3.4	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,08
				3,00	0,60	0,60			1,08	
11.3.5	CP00009	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	11,00
				11,00					11,00	
11.4		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								
11.4.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	3,00
				3,00					3,00	
11.4.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	2,00
				2,00					2,00	
11.4.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.4.4	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
11.4.5	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	4,00
				4,00					4,00	
11.4.6	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,84
		W.C PNE		2,00	0,50		0,80		0,80	
		W.C.		2,00	0,65		0,80		1,04	
11.4.7	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.4.8	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	0,38
		COPA		1,00	1,50	0,25			0,38	
11.4.9	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	2,00
		W.C		2,00					2,00	
11.4.10	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
		ÁREA DE SERVIÇO COBERTO		1,00					1,00	
11.4.11	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	2,00
		W.C. PNE		2,00					2,00	
11.4.12	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
11.5		SISTEMA DE DRENO PARA AR-CONDICIONADO								
11.5.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	20,00
				20,00					20,00	
11.5.2	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	AREA	SUBTOTAL	7,00
				7,00					7,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
				3,00					3,00	
12.1.16	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
12.1.17	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
12.1.18	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	3,00
				3,00					3,00	
12.1.19	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	6,00
				6,00					6,00	
12.1.20	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	2,00
				2,00					2,00	
12.1.21	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	300,00
				300,00					300,00	
12.1.22	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	78,00
				78,00					78,00	
12.1.23	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	13,00
				13,00					13,00	
12.1.24	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	5,00
				5,00					5,00	
12.2										
12.2.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019 2 UND CADA AMBIENTE	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	14,00
				14,00					14,00	
12.2.2	C4931	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") RECEPÇÃO	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	1,00
				1,00					1,00	
12.2.3	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	60,00
				60,00					60,00	
12.2.4	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	14,00
				14,00					14,00	
12.2.5	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	60,00
				60,00					60,00	
13										
13.1	88497	PINTURA EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	M2	QTD.	PER.	AREA	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	566,82
		S. ADMINISTRAÇÃO		1,00	14,00		2,90	1,00	40,60	
		RECEPÇÃO		1,00	20,30		2,90	1,00	58,87	
		S. AT.INDIVIDUAL		2,00	12,00		2,90	1,00	69,60	
		SALA MULTIUSO		1,00	25,80		2,90	1,00	74,82	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTO - LATERAL		1,00	7,45		2,90	1,00	21,61	
		JARDIM		1,00	4,35		2,90	1,00	12,62	
		S. AT. FAMILIA 1 E 2		2,00	14,00		2,90	1,00	81,20	
		CIRCULAÇÃO		1,00	32,60		2,90	1,00	94,54	
		AREA DE SERVIÇO COBERTO		1,00	7,74		1,40	1,00	10,84	
		PV-1		-1,00	2,50		2,10	2,00	-10,50	
		PV-2		-1,00	2,00		2,10	1,00	-4,20	
		PM-1		-6,00	0,80		2,10	2,00	-20,16	
				-2,00	0,80		2,10	1,00	-3,36	
		PM-2		-1,00	1,20		2,10	2,00	-5,04	
		PM-3		-2,00	0,80		2,10	1,00	-3,36	
		JA-1		-1,00	1,15		2,00	1,00	-2,30	
		JA-2		-7,00	2,00		1,10	1,00	-15,40	
		JA-5		-1,00	4,40		0,50	1,00	-2,20	
		JA-6		-1,00	1,20		2,00	1,00	-2,40	
		VÃO NA PAREDE		-1,00	1,15		2,32	2,00	-5,34	
				-1,00	1,50		1,10	1,00	-1,65	
		ITEM 8.5		1,00		178,03			178,03	
13.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF 11/2016	M2	QTD.	PER.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	566,82
		S. ADMINISTRAÇÃO		1,00	14,00		2,90	1,00	40,60	
		RECEPÇÃO		1,00	20,30		2,90	1,00	58,87	
		S. AT.INDIVIDUAL		2,00	12,00		2,90	1,00	69,60	
		SALA MULTIUSO		1,00	25,80		2,90	1,00	74,82	
		ESPAÇO EXTERNO COBERTO - LATERAL		1,00	7,45		2,90	1,00	21,61	
		JARDIM		1,00	4,35		2,90	1,00	12,62	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL	TOTAL
		S. AT. FAMÍLIA 1 E 2		2,00	14,00		2,90	1,00	81,20	
		CIRCULAÇÃO		1,00	32,60		2,90	1,00	94,54	
		ÁREA DE SERVIÇO COBERTO		1,00	7,74		1,40	1,00	10,84	
		PV-1		-1,00	2,50		2,10	2,00	-10,50	
		PV-2		-1,00	2,00		2,10	1,00	-4,20	
		PM-1		-6,00	0,80		2,10	2,00	-20,16	
		PM-2		-2,00	0,80		2,10	1,00	-3,36	
		PM-3		-1,00	1,20		2,10	2,00	-5,04	
		JÁ-1		-2,00	0,80		2,10	1,00	-3,36	
		JÁ-2		-1,00	1,15		2,00	1,00	-2,30	
		JÁ-5		-7,00	2,00		1,10	1,00	-15,40	
		JÁ-6		-1,00	4,40		0,50	1,00	-2,20	
		VÃO NA PAREDE		-1,00	1,20		2,00	1,00	-2,40	
				-1,00	1,15		2,32	2,00	-5,34	
		ITEM 8.5		-1,00	1,50		1,10	1,00	-1,65	
				1,00					178,03	
13.3	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	QTD.	COMPR.	ÁREA	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	423,74
		LATERAL		1,00	21,80		4,30	1,00	187,48	
				1,00	1,15		2,90	1,00	3,34	
		FRENTE E FUNDO		1,00	3,59		2,90	1,00	10,41	
		MURO - LATERAL		2,00	9,95		4,30	1,00	85,57	
		FUNDO		2,00	30,00		2,05	1,00	123,00	
				1,00	15,00		2,05	1,00	30,75	
		JÁ-2		2,00	1,76		1,80	1,00	6,34	
		JÁ-3		-7,00	2,00		1,10	1,00	-15,40	
		JÁ-4		-1,00	3,05		0,50	1,00	-1,53	
		PM-1		-1,00	1,40		1,10	1,00	-1,54	
		PV-2		-1,00	0,80		0,60	1,00	-0,48	
				-1,00	2,00		2,10	1,00	-4,20	
13.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	LADOS	SUBTOTAL	51,24
		P3		2,00	1,20		2,10	2,00	10,08	
		P5		2,00	0,90		2,10	2,00	7,56	
		P7		10,00	0,80		2,10	2,00	33,60	
13.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	QTD.	COMPR.	LADOS	ALT.	ÁREA	SUBTOTAL	60,04
		ITEM 5.10				2,00		30,02	60,04	
14		ACESSIBILIDADE								
14.1	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	QTD.	COMPR.	LARG.			SUBTOTAL	16,94
		ALERTA		63,00	0,25	0,25			3,94	
		DIRECIONAL		208,00	0,25	0,25			13,00	
14.2	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	QTD.	COMPR.				SUBTOTAL	41,00
		ALERTA		74,00	0,25				18,50	
		DIRECIONAL		90,00	0,25				22,50	
14.3	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	4,00
		PNE		4,00	1,00				4,00	
15		PAISAGISMO								
15.1	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	ÁREA	SUBTOTAL	90,86
		JARDIM		1,00	1,50	1,35			2,03	
		JARDIM 2		1,00	6,15	1,00			6,15	
		JARDIM 3		1,00	2,95	2,50			7,38	
		JARDIM 4		1,00				17,50	17,50	
		JARDIM 5		1,00				57,80	57,80	
15.2	4413948	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA ATÉ 1,00 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	8,00
				8,00					8,00	
15.3	4413990	PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M EM COVA DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	16,00
				16,00					16,00	
15.4	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5" M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	3,00
				3,00					3,00	
15.5	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	10,15
				1,00	6,15	1,00			6,15	
				1,00	4,00	1,00			4,00	
16		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL	3,00
				3,00					3,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO



MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					
16.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL
				2,00					2,00
16.3	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL
				3,00					3,00
16.4	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL
		ROTA DE FUGA - SAÍDA		1,00					1,00
		ROTA DE FUGA - DIREÇÃO SEGUIR		3,00					3,00
		PLACA - PERIGO INFLAMÁVEL PROIBIDO FUMAR		1,00					1,00
17		SERVIÇOS DIVERSOS							
17.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.	%	SUBTOTAL
				1,00	30,00	15,00		100,00%	450,00
17.2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	QTD.	COMPR.	LARG.	ALT.		SUBTOTAL
		BRASÃO		7,00					7,00
		CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS		43,00					43,00

IRAUCUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024

gov.br

Documento assinado digitalmente

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Data: 18/07/2024 10:57:31-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)					
				30	60	90	120	150	TOTAIS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	21.415,99	3,50%	4.196,51	5.700,33	3.489,27	4.331,85	3.698,03	21.415,99
				19,60%	26,62%	16,29%	20,23%	17,27%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.966,10	1,14%	6.966,10	0,00	0,00	0,00	0,00	6.966,10
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	7.230,82	1,18%	7.230,82	0,00	0,00	0,00	0,00	7.230,82
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	101.344,13	16,59%	101.344,13	0,00	0,00	0,00	0,00	101.344,13
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5	PAREDES E PAINÉIS	74.584,26	12,21%	0,00	74.584,26	0,00	0,00	0,00	74.584,26
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	82.360,92	13,48%	0,00	82.360,92	0,00	0,00	0,00	82.360,92
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
7	COBERTURA	23.556,31	3,86%	0,00	0,00	23.556,31	0,00	0,00	23.556,31
				0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	6.900,72	1,13%	0,00	0,00	6.900,72	0,00	0,00	6.900,72
				0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
9	REVESTIMENTO	65.611,80	10,74%	0,00	0,00	65.611,80	0,00	0,00	65.611,80
				0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
10	PISOS	44.362,31	7,26%	0,00	0,00	0,00	44.362,31	0,00	44.362,31
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, AR-CONDICIONADO, INSTALAÇÃO DE GÁS	74.905,19	12,26%	0,00	0,00	0,00	74.905,19	0,00	74.905,19
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
12	INST. ELÉTRICAS, LÓGICA	31.543,68	5,16%	0,00	0,00	0,00	0,00	31.543,68	31.543,68
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
13	PINTURA	33.280,91	5,45%	0,00	0,00	0,00	0,00	33.280,91	33.280,91
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
14	ACESSIBILIDADE	12.849,17	2,10%	0,00	0,00	0,00	0,00	12.849,17	12.849,17
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
15	PAISAGISMO	8.768,68	1,44%	0,00	0,00	0,00	0,00	8.768,68	8.768,68
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1.909,27	0,31%	0,00	0,00	0,00	0,00	1.909,27	1.909,27
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
17	SERVIÇOS DIVERSOS	13.465,00	2,20%	0,00	0,00	0,00	0,00	13.465,00	13.465,00
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		611.055,26	100,00%	119.737,56	162.645,51	99.558,10	123.599,35	105.514,74	611.055,26
				R\$ (ACUM.)	119.737,56	282.383,06	381.941,16	505.540,52	611.055,26
				% (PER.)	19,60%	26,62%	16,29%	20,23%	17,27%
				% (ACUM.)	19,60%	46,21%	62,51%	82,73%	100,00%

IRAUCUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024

Documento assinado digitalmente

gov.br

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Data: 18/07/2024 09:45:12-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBÁ



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP00009	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM. = 100MM	M2	1,00	69,16	69,16
MAO DE OBRA							
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	H	1,2370	23,4800	29,0448
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8250	19,1000	15,7575
							44,80
MATERIAIS							
Insumo	11708	SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,0000	24,3600	24,3600
							24,36

Composição	CP000011	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).	M2	1,00	151,48	151,48
MAO DE OBRA							
Insumo	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	24,7900	4,4622
Insumo	88319	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270	19,3100	2,4524
							6,91
MATERIAIS							
Insumo	40304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17X27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0180	16,2300	0,2921
Insumo	6193	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,8400	17,6600	14,8344
Insumo	3742	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA (LAJOTA + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 (SEM COLOCAÇÃO)	M2	1,0000	75,8500	75,8500
							90,98
SERVIÇO							
Insumo	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	1,2110	14,8300	17,9591
Insumo	103674	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.AF_02/2022_PS	M3	0,0450	645,7300	29,0579
Insumo	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,3500	18,7700	6,5695
							53,59

Composição	CP000012	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (10+5).	M2	1,00	158,84	158,84
MAO DE OBRA							
Insumo	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100	24,7900	5,2059
Insumo	88319	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490	19,3100	2,8772
							8,08
MATERIAIS							
Insumo	40304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17X27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0210	16,2300	0,3408
Insumo	6193	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,0000	17,6600	17,6600

Insumo	3742	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA (LAJOTA + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 (SEM COLOCAÇÃO)	M2	1,0000	75,8500	75,8500
							93,85
SERVIÇO							
Insumo	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.	KG	1,1850	14,8300	17,5736
Insumo	103674	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.AF_02/2022_PS	M3	0,0490	645,7300	31,6408
Insumo	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,4100	18,7700	7,6957
							56,91

IRAUCUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024

gov.br

Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
 Data: 18/07/2024 11:07:31-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

BDI

26,63%

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL S/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/BDI (R\$)
1.0	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (MENSALIS	MÊS	0,72	16.568,57	20.980,78	11.929,37	15.106,16
2.0	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRA(MENSALISTA)	MÊS	1,44	3.459,90	4.381,27	4.982,26	6.309,03

TOTAL MENSAL S/ BDI (R\$)	3.382,33
TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	16.911,63

TOTAL MENSAL C/ BDI (R\$)	4.283,04
TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)	21.415,19

FRAÇÃO 100%	169,12
-------------	--------

IRAUÇUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024



Documento assinado digitalmente

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Data: 18/07/2024 11:09:47-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 25,02	R\$ 0,28
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 13,40	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,71	R\$ 18,32
TOTAL Material:						R\$ 268,78
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 24,79	R\$ 9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 19,31	R\$ 21,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 30,84
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,58	R\$ 11,29
TOTAL Serviço:						R\$ 11,29
VALOR:						R\$ 310,89

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,73	R\$ 0,43
I1691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,09	R\$ 0,64
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,00	R\$ 0,20
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,64	R\$ 0,33
TOTAL Material:						R\$ 1,60
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,16	R\$ 3,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,46	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,54
VALOR:						R\$ 7,15

2.3. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 18,46	R\$ 443,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 443,04
VALOR:						R\$ 443,04

3.1. 4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)						
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	18,55	18,55	
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,55

Custo Horário da Execução:	R\$ 18,5483
Produção da Equipe:	0,5000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 37,0966
Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,5045
Custo Direto Total:	R\$ 37,60
VALOR:	R\$ 37,60



3.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 77,14	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,33	R\$ 1,77
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 36,16	R\$ 7,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 19,31	R\$ 15,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,19
VALOR:						R\$ 24,07

3.3. 94327 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTENCIA: 111 HP), LARGURA ATE 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 77,14	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,33	R\$ 1,77
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,13390000	R\$ 36,16	R\$ 4,84
5632	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111	SINAPI	CHI	0,06410000	R\$ 86,66	R\$ 5,55
5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111	SINAPI	CHP	0,04440000	R\$ 209,80	R\$ 9,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 21,53
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 70,00	R\$ 97,22
TOTAL Material:						R\$ 97,22
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06050000	R\$ 19,31	R\$ 1,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,17
VALOR:						R\$ 119,88

4.1.1. 1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		IMPR	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	0,0000	R\$ 1,2665	R\$ 0,8508	R\$ 1,2665
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	0,0000	R\$ 48,7302	R\$ 27,8720	R\$ 48,7302
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,1200	R\$ 0,7662	R\$ 0,5209	R\$ 2,9471
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	0,6000	R\$ 1,6148	R\$ 1,0978	R\$ 3,9138
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 56,8577
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,25	24,25
P9824	Servente	h	9,00000000	18,55	166,93
TOTAL MÃO DE OBRA:					191,18
Custo Horário da Execução:					R\$ 248,0412
Produção da Equipe:					3,8906
Custo Unitário da Execução:					R\$ 63,7535
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,94593000	R\$ 6,61	R\$ 6,25
M0082	Areia média lavada	m³	0,61459000	R\$ 129,15	R\$ 79,37
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 136,82	R\$ 50,29

M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 132,23	R\$ 48,60
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	315,31031000	R\$ 0,67	R\$ 212,77

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00095000	R\$ 32,32	R\$ 0,03
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		0,92189000	R\$ 1,73	R\$ 1,59
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		0,55131000	R\$ 1,73	R\$ 0,95
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		0,55131000	R\$ 1,73	R\$ 0,95
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,31531000	R\$ 32,32	R\$ 10,19



MOMENTO DE TRANSPORTE			RP	P	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 13,72
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00
			Custo Direto Total:		R\$ 474,76
			VALOR:		R\$ 474,76

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,64
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,09
I1728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,20
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,05
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,77
TOTAL Material:					R\$ 65,17
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,10
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,41
VALOR:					R\$ 123,56

4.1.3. 0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	19,85	1,79
P9805	Armador	h	0,09000000	26,85	2,42
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,20
Custo Horário da Execução:					R\$ 4,2025
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,2025
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	R\$ 6,33	R\$ 6,97
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	R\$ 10,55	R\$ 0,16
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 7,13
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00110000	R\$ 32,32	R\$ 0,04
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00002000	R\$ 32,32	R\$ 0,00
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,04
MOMENTO DE TRANSPORTE			RP	P	CUSTO UNITÁRIO
			DMT	DMT	

M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 0,00
Custo Direto Total:						R\$ 11,36
VALOR:						R\$ 11,36



4.1.4. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,70
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,68
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 20,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,02
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60. DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,85
TOTAL Serviço:					R\$ 9,85
VALOR:					R\$ 13,54

4.1.5. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 21,37
TOTAL Material:					R\$ 32,06
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 19,45
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 25,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,67
VALOR:					R\$ 44,72

4.2.1. 1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	0,0000	R\$ 1,2665	R\$ 0,8508	R\$ 1,2665
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	0,0000	R\$ 48,7302	R\$ 27,8720	R\$ 48,7302
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,1200	R\$ 0,7662	R\$ 0,5209	R\$ 2,9471
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	0,6000	R\$ 1,6148	R\$ 1,0978	R\$ 3,9138
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 56,8577
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,25	24,25
P9824	Servente	h	9,00000000	18,55	166,93
TOTAL MÃO DE OBRA:					191,18
Custo Horário da Execução:					R\$ 248,0412
Produção da Equipe:					3,8906
Custo Unitário da Execução:					R\$ 63,7535
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,94593000	R\$ 6,61	R\$ 6,25
M0082	Areia média lavada	m³	0,61459000	R\$ 129,15	R\$ 79,37
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 136,82	R\$ 50,29
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 132,23	R\$ 48,60
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	315,31031000	R\$ 0,67	R\$ 212,77
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 397,28
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00095000	R\$ 32,32	R\$ 0,03
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)			0,92189000	R\$ 1,73	R\$ 1,59
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)			0,55131000	R\$ 1,73	R\$ 0,95
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)			0,55131000	R\$ 1,73	R\$ 0,95
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,31531000	R\$ 32,32	R\$ 10,19



MOMENTO DE TRANSPORTE		R\$	TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		CUSTO UNITÁRIO
			RP	P	
			DMT	DMT	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,19	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,00
Custo Direto Total:					R\$ 474,76
VALOR:					R\$ 474,76

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

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,64
I1691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,09
I1728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,20
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,05
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,77
TOTAL Material:					R\$ 65,17
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,10
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,41
VALOR:					R\$ 123,56

4.2.3. 0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,09000000	19,85	1,79
P9805	Armador	h	0,09000000	26,85	2,42
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,20
Custo Horário da Execução:					R\$ 4,2025
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,2025
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	R\$ 6,33	R\$ 6,97
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	R\$ 10,55	R\$ 0,16
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 7,13
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	0,00110000	R\$ 32,32	R\$ 0,04	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	0,00002000	R\$ 32,32	R\$ 0,00	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,04
MOMENTO DE TRANSPORTE		R\$	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
			DMT	DMT	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,00
Custo Direto Total:					R\$ 11,36

VALOR:	R\$ 11,36
--------	-----------

4.2.4. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,70	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM.	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,68
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 20,24	R\$ 0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,99	R\$ 2,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,02
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,85	R\$ 9,85
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,85
					VALOR:	R\$ 13,54



5.1. 10328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L	SINAPI	UN	28.31000000	R\$ 0,55	R\$ 15,57
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0.00500000	R\$ 40,33	R\$ 0,20
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C	SINAPI	M	0.42000000	R\$ 2,18	R\$ 0,92
					TOTAL Material:	R\$ 16,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.61000000	R\$ 25,11	R\$ 40,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.80500000	R\$ 19,31	R\$ 15,54
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 55,97
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	SINAPI	M3	0.00910000	R\$ 613,89	R\$ 5,59
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,59
					VALOR:	R\$ 78,22

5.2. 93188 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0.00500000	R\$ 8.04	R\$ 0.04
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM.	SINAPI	UN	6.00000000	R\$ 0.22	R\$ 1.32
00004491	PONTELETE "7.5 X 7.5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1.22200000	R\$ 11.26	R\$ 13.76
					TOTAL Material:	R\$ 15.12
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.38600000	R\$ 25.11	R\$ 9.69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.19300000	R\$ 19.31	R\$ 3.73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13.42
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	SINAPI	M3	0.01200000	R\$ 489.46	R\$ 5.87
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0.30800000	R\$ 9.85	R\$ 3.03
92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0.30000000	R\$ 164.23	R\$ 49.27
					TOTAL Serviço:	R\$ 58.17
					VALOR:	R\$ 86.68

5.3. 93189 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00700000	R\$ 8,04	R\$ 0,06
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM.	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,37900000	R\$ 11,26	R\$ 4,27

Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Material: R\$ 5,65		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 25,11	R\$ 8,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17500000	R\$ 19,31	R\$ 3,38
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 12,17		
Serviço				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	SINAPI	M3	0,02400000	R\$ 489,46	R\$ 11,75
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF 06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	R\$ 10,00	R\$ 7,90
92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF 09/2020	SINAPI	M2	0,40000000	R\$ 164,23	R\$ 65,69
				TOTAL Serviço: R\$ 85,34		
				VALOR: R\$ 103,11		

Prefeitura Municipal de Itapicaci
 Fis. 461
 Rubrica

5.4. 93186 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 8,04	R\$ 0,05
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, AF 06/2022	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,35200000	R\$ 11,26	R\$ 3,96
		TOTAL Material: R\$ 5,33				
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37600000	R\$ 25,11	R\$ 9,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R\$ 19,31	R\$ 3,63
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 13,07				
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	SINAPI	M3	0,01800000	R\$ 489,46	R\$ 8,81
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF 06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 10,02	R\$ 4,91
92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF 09/2020	SINAPI	M2	0,35000000	R\$ 164,23	R\$ 57,48
		TOTAL Serviço: R\$ 71,20				
		VALOR: R\$ 89,58				

5.5. 93187 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00700000	R\$ 8,04	R\$ 0,06
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, AF 06/2022	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22000000	R\$ 11,26	R\$ 2,48
		TOTAL Material: R\$ 3,86				
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 25,11	R\$ 9,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	R\$ 19,31	R\$ 3,48
		TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 12,52				
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	SINAPI	M3	0,02400000	R\$ 489,46	R\$ 11,75
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF 06/2022	SINAPI	KG	0,79000000	R\$ 10,00	R\$ 7,90
92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF 09/2020	SINAPI	M2	0,40000000	R\$ 164,23	R\$ 65,69
		TOTAL Serviço: R\$ 85,34				
		VALOR: R\$ 101,67				

5.6. 102257 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021 (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	SINAPI	CHI	1,22300000	R\$ 28,37	R\$ 34,70
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP	SINAPI	CHP	0,04200000	R\$ 29,76	R\$ 1,25
		TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 35,95				
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	SINAPI	KG	0,53000000	R\$ 53,05	R\$ 28,12

00037596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	SINAPI	KG	0,97000000	R\$ 3,63	R\$ 3,52
00010698	DIVISORIA, PLACA PRÉ-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = 3 CM	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 207,56	R\$ 217,94
TOTAL Material:						R\$ 219,56
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26500000	R\$ 24,61	R\$ 31,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 19,31	R\$ 12,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 43,35
VALOR:						R\$ 328,84

Rubrica

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

Equipamento Custo Horário						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,18	R\$ 0,50
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,50
Material						
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,10	R\$ 9,59
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,53	R\$ 0,33
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,58	R\$ 4,78
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,95	R\$ 35,95
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,71	R\$ 12,33
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,50	R\$ 9,05
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,00	R\$ 0,34
TOTAL Material:						R\$ 72,37
Mão de Obra						
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,16	R\$ 19,33
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,16	R\$ 16,91
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,16	R\$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,46	R\$ 20,31
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,80
VALOR:						R\$ 136,66

5.8. 103325 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 12/2021 (M2)

Material						
00037593	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM (NBR)	SINAPI	UN	13,60000000	R\$ 1,80	R\$ 24,48
00037395	PIPO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,01000000	R\$ 40,33	R\$ 0,40
00034547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM.	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 3,44	R\$ 1,44
TOTAL Material:						R\$ 26,32
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86000000	R\$ 25,11	R\$ 21,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43000000	R\$ 19,31	R\$ 8,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,89
Serviço						
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	SINAPI	M3	0,01180000	R\$ 710,20	R\$ 8,38
TOTAL Serviço:						R\$ 8,38
VALOR:						R\$ 64,59

6.1. 90843 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Serviço						
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 9,96	R\$ 99,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 358,62	R\$ 358,62
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 166,11	R\$ 166,11
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 375,55	R\$ 375,55
TOTAL Serviço:						R\$ 999,88
VALOR:						R\$ 999,88

6.2. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	10,20000000	R\$ 9,96
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 358,62
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 166,11
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 456,39
TOTAL Serviço:					R\$ 1.082,71
VALOR:					R\$ 1.082,71



6.3. C1980 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,58
I0210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,74
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,96
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,71
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 20,86
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,69
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,92
I1241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,20
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,34
I1706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 200,82
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,40000000	R\$ 17,00
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,76
TOTAL Material:					R\$ 988,31
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTeiro	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,10
I0498	CARPINTeiro	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,46
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 344,88
VALOR:					R\$ 1.333,11

6.4. 100702 PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA	SINAPI	UN	4,72000000	R\$ 0,92
00036888	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO	SINAPI	M	2,20200000	R\$ 39,59
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO,	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 389,85
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	R\$ 40,14
TOTAL Material:					R\$ 483,93
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R\$ 25,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R\$ 19,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,80
VALOR:					R\$ 493,71

6.5. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 119,58
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,71
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,66
TOTAL Material:					R\$ 449,89
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,16	R\$ 8,46
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,46	R\$ 4,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,24
VALOR:						R\$ 487,12

6.6. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,002900000	R\$ 83,58	R\$ 0,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,170000000	R\$ 0,71	R\$ 0,83
I1702	PORTA DE ALUMINIO	SEINFRA	M2	1,000000000	R\$ 556,64	R\$ 556,64
					TOTAL Material:	R\$ 557,71
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,500000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,500000000	R\$ 18,46	R\$ 46,15
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 82,39
					VALOR:	R\$ 640,10

6.7. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (M2)

Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO	SINAPI	UN	0.83330000	R\$ 540,00	R\$ 449,98
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM,	SINAPI	UN	9.20000000	R\$ 0.25	R\$ 2.30
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0.62330000	R\$ 26.52	R\$ 16.53
TOTAL Material:					R\$ 468,81	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.51900000	R\$ 25,11	R\$ 13,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.25900000	R\$ 19,31	R\$ 5,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,03	
VALOR:					R\$ 486,83	

6.8. C4727 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS

Material		FORNECIMENTO (EXCLUSIVO ESTA) - REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	1,20000000	R\$ 7,03	R\$ 8,44
19041	PAINEL NYLOFOR 1.53M x 2.5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 557,00	R\$ 222,80
19047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M -	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 95,65	R\$ 38,26
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,53000000	R\$ 21,10	R\$ 32,28
TOTAL Material:						R\$ 301,78
VALOR:						R\$ 301,78

6.9. C4556 PORTAO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material			Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA		SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 630,91	R\$ 630,91
TOTAL Material:							R\$ 630,91
VALOR:							R\$ 630,91

6.10. 99861 GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000565	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	SINAPI	M	9,17000000	R\$ 15,25	R\$ 139,84
00004777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	7,54400000	R\$ 7,36	R\$ 55,52
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,11500000	R\$ 36,22	R\$ 4,17
				TOTAL Material:		R\$ 199,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,96500000	R\$ 20,24	R\$ 140,97



88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,47900000	R\$ 24,93	R\$ 211,38
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 352,35
Serviço						
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R\$ 682,32	R\$ 5,46
				TOTAL Serviço:		R\$ 5,46
				VALOR:		R\$ 557,32



6.11. C4397 PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

Material						
18249	PORTÃO EM ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 448,84	R\$ 448,84
				TOTAL Material:		R\$ 448,84
				VALOR:		R\$ 448,84

7.1. 94207 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	SINAPI	CHI	0,00690000	R\$ 24,34	R\$ 0,17
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,00500000	R\$ 25,54	R\$ 0,13
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,30
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA	SINAPI	CJ	1,27000000	R\$ 0,25	R\$ 0,32
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM	SINAPI	UN	1,27000000	R\$ 3,88	R\$ 4,93
00007194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,27500000	R\$ 38,61	R\$ 49,23
					TOTAL Material:	R\$ 54,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 19,31	R\$ 2,90
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 24,59	R\$ 2,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,73
					VALOR:	R\$ 60,44

7.2. 92544 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	SINAPI	CHI	0,00410000	R\$ 24,34	R\$ 0,10
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,00300000	R\$ 25,54	R\$ 0,08
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,18
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,02000000	R\$ 13,25	R\$ 0,27
00004472	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	0,40600000	R\$ 33,03	R\$ 13,41
					TOTAL Material:	R\$ 13,68
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04800000	R\$ 20,14	R\$ 0,97
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09900000	R\$ 24,79	R\$ 2,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,42
					VALOR:	R\$ 17,24

7.3. 94451 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COSTO DE MANEJO E MANEJO. AF. 07/2019 (M)		
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	SINAPI	CHI	0,00260000	R\$ 24,34	R\$ 0,06
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,00180000	R\$ 25,54	R\$ 0,05
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,11
Material		FORTE	UNID	COSTO DE MANEJO E MANEJO. AF. 07/2019 (M)		
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA	SINAPI	CJ	4,20000000	R\$ 0,25	R\$ 1,05
00007216	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, E = 6 MM, DE 1050 X 935 MM (SEM	SINAPI	UN	1,02900000	R\$ 94,29	R\$ 97,02
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM	SINAPI	UN	4,20000000	R\$ 3,88	R\$ 16,30

Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Material:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07500000	R\$ 19,31	R\$ 1,45
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06100000	R\$ 24,59	R\$ 1,50
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
				R\$ 2,95		
				VALOR:		
				R\$ 114,37		



7.4. 94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário				TOTAL Equipamento Custo Horário:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 24,34	R\$ 0,45
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 25,54	R\$ 0,34
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		
				R\$ 0,79		
Material				TOTAL Material:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 39,27	R\$ 41,23
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01300000	R\$ 12,93	R\$ 0,17
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00240000	R\$ 60,54	R\$ 0,15
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,08100000	R\$ 40,14	R\$ 3,25
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 183,56	R\$ 16,52
				TOTAL Material:		
				R\$ 61,32		
Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	R\$ 19,31	R\$ 7,16
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700000	R\$ 24,59	R\$ 6,81
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
				R\$ 13,97		
				VALOR:		
				R\$ 76,04		

8.1. 98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023 (M2)

Material				TOTAL Material:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	R\$ 7,60	R\$ 1,98
00004015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,13190000	R\$ 74,65	R\$ 84,50
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,58720000	R\$ 16,60	R\$ 9,75
				TOTAL Material:		
				R\$ 96,23		
Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21020000	R\$ 19,45	R\$ 4,09
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,93240000	R\$ 25,11	R\$ 23,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
				R\$ 27,50		
				VALOR:		
				R\$ 123,69		

8.2. 98555 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

Material				TOTAL Material:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000135	ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXÍVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E	SINAPI	KG	3,46150000	R\$ 3,84	R\$ 13,29
				TOTAL Material:		
				R\$ 13,29		
Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13620000	R\$ 19,45	R\$ 2,65
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60390000	R\$ 25,11	R\$ 15,16
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
				R\$ 17,81		
				VALOR:		
				R\$ 31,09		

9.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 25,11	R\$ 1,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 19,31	R\$ 0,49
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
				R\$ 2,20		
Serviço				TOTAL		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 563,87	R\$ 2,09
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,09
					VALOR:	R\$ 4,27

9.2. 87547 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 25,11	R\$ 8,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R\$ 19,31	R\$ 2,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,26
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	SINAPI	M3	0,02130000	R\$ 613,89	R\$ 13,08
					TOTAL Serviço:	R\$ 13,08
					VALOR:	R\$ 24,32



9.3. 87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32000000	R\$ 25,11	R\$ 8,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	R\$ 19,31	R\$ 2,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,32
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	SINAPI	M3	0,03760000	R\$ 613,89	R\$ 23,08
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,08
					VALOR:	R\$ 33,38

9.4. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 25,11	R\$ 1,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 19,31	R\$ 0,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,20
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 563,87	R\$ 2,09
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,09
					VALOR:	R\$ 4,27

9.5. 90408 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 25,11	R\$ 16,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24300000	R\$ 19,31	R\$ 4,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,26
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	SINAPI	M3	0,02130000	R\$ 613,89	R\$ 13,08
					TOTAL Serviço:	R\$ 13,08
					VALOR:	R\$ 34,33

9.6. 104611 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE (M2)

Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,03	R\$ 7,06
00034357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,14100000	R\$ 6,04	R\$ 0,85
00010515	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL 4, FORMATO MAIOR A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08640000	R\$ 40,64	R\$ 44,15
					TOTAL Material:	R\$ 52,06
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74070000	R\$ 24,99	R\$ 18,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32590000	R\$ 19,31	R\$ 6,29

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,80
VALOR:	R\$ 76,85



9.7. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,57	R\$ 1,11
TOTAL Material:						R\$ 1,11
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,16	R\$ 4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,46	R\$ 3,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 9,63

9.8. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 2,42	R\$ 9,68
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 42,52	R\$ 46,77
TOTAL Material:						R\$ 56,45
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,16	R\$ 17,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,46	R\$ 13,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,69
VALOR:						R\$ 87,14

9.9. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	R\$ 6,57	R\$ 4,34
TOTAL Material:						R\$ 4,34
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 24,16	R\$ 5,56
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 18,46	R\$ 4,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,81
VALOR:						R\$ 14,15

10.1. 101747 PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PAS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO.	SINAPI	CHP	0,00700000	R\$ 9,62	R\$ 0,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,07
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20	SINAPI	M3	0,08140000	R\$ 480,00	R\$ 39,07
00043146	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	SINAPI	KG	4,00000000	R\$ 10,30	R\$ 41,20
TOTAL Material:						R\$ 80,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11190000	R\$ 25,11	R\$ 2,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04660000	R\$ 19,31	R\$ 0,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,71
VALOR:						R\$ 84,02

10.2. C1919 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,40	R\$ 1,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,12
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,48	R\$ 10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,58	R\$ 3,59
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 20,00	R\$ 2,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,71	R\$ 18,87
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,11	R\$ 4,51
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,90	R\$ 2,30
I1316	JUNTA PLASTICA T 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,64	R\$ 4,10
TOTAL Material:					R\$ 45,45	

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,16	R\$ 12,08
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,16	R\$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,46	R\$ 22,15
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,22
					VALOR:	R\$ 109,79

10.3. 103913 EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PAS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO.	SINAPI	CHP	0,00429500	R\$ 9,62	R\$ 0,04

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042409	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇAO DO CONCRETO	SINAPI	KG	0,40000000	R\$ 13,64	R\$ 5,46
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20	SINAPI	M3	0,12715700	R\$ 480,00	R\$ 61,04
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00177000	R\$ 13,40	R\$ 0,02
00004517	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05133300	R\$ 3,94	R\$ 0,20
00043614	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 15" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	0,06416700	R\$ 14,51	R\$ 0,93
TOTAL Material:						R\$ 67,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03200600	R\$ 24,79	R\$ 0,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06519900	R\$ 25,11	R\$ 1,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09514700	R\$ 19,31	R\$ 1,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 4,27

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97115	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO.	SINAPI	KG	0,02337300	R\$ 57,98	R\$ 1,36
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 1,82	R\$ 1,82
97090	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-	SINAPI	KG	2,20000000	R\$ 13,24	R\$ 29,13
97116	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 16,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ?	SINAPI	KG	0,52600000	R\$ 21,35	R\$ 11,23
					TOTAL Serviço:	R\$ 43,54
					VALOR:	R\$ 115,44

10.4. 87256 REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2, AF_02/2023 PE (M2)

ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AP. 02/2020 - F.E (M2)		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Material						
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13000000	R\$ 1,03	R\$ 9,40
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08640000	R\$ 48,72	R\$ 52,93
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,14100000	R\$ 6,04	R\$ 0,85
					TOTAL Material:	R\$ 63,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57260000	R\$ 24,99	R\$ 14,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17460000	R\$ 19,31	R\$ 3,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,68
VALOR:						R\$ 80,84

10.5. C2828 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm e 10mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,67600000	R\$ 6,57	R\$ 4,44
TOTAL Material:						R\$ 4,44
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,16	R\$ 4,83
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,46	R\$ 3,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 12,97

10.6. 92397 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022 (M2)						
Equipamento Custo Horário						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO	SINAPI	CHI	0,09700000	R\$ 1,02	R\$ 0,10
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 10,65	R\$ 0,04
91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF).	SINAPI	CHI	0,09670000	R\$ 0,61	R\$ 0,06
91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF).	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 9,74	R\$ 0,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,24
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 140,00	R\$ 7,95
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA 16	SINAPI	M2	1,00410000	R\$ 45,11	R\$ 45,29
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 99,42	R\$ 0,97
TOTAL Material:						R\$ 54,21
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 24,93	R\$ 5,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20150000	R\$ 19,31	R\$ 3,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,91
VALOR:						R\$ 63,33

10.7. 94275 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 (M)						
Material						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	R\$ 140,00	R\$ 0,98
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "20 X 12/15" CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 24,18	R\$ 24,30
TOTAL Material:						R\$ 25,28
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 25,11	R\$ 9,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 19,31	R\$ 6,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,99
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00100000	R\$ 682,32	R\$ 0,68
TOTAL Serviço:						R\$ 0,68
VALOR:						R\$ 41,94

11.1.1. 104663 CONJUNTO DE PONTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO (PRUMADA INDIVIDUAL), COM TUBULAÇÕES APARENTES OU EMBUTIDAS SEM RASGO.						
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO	SINAPI	UN	0,33330000	R\$ 5,44	R\$ 1,81
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,88	R\$ 11,76
89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO	SINAPI	UN	0,33330000	R\$ 7,35	R\$ 2,45
91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO.	SINAPI	M	4,15500000	R\$ 22,91	R\$ 95,19
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO.	SINAPI	M	3,56670000	R\$ 4,33	R\$ 15,44
89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,63	R\$ 7,63
89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 7,06	R\$ 14,12
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	3,33330000	R\$ 7,66	R\$ 25,53
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,38	R\$ 8,38
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 10,95	R\$ 7,30
90453	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO	SINAPI	UN	3,33330000	R\$ 3,56	R\$ 11,87

94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	0,33330000	R\$ 114,43	R\$ 38,14
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 93,87	R\$ 93,87
89442	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,72	R\$ 12,72
89445	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	SINAPI	UN	0,33330000	R\$ 17,54	R\$ 5,85
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 10,63	R\$ 8,86
89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	3,39000000	R\$ 18,68	R\$ 63,33
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	M	1,99830000	R\$ 11,70	R\$ 23,38
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	2,18000000	R\$ 21,53	R\$ 46,94
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	SINAPI	M	0,15330000	R\$ 18,47	R\$ 2,83
					TOTAL Serviço:	R\$ 497,40
					VALOR:	R\$ 497,33

11.1.2. 94656 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,96	R\$ 0,96
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 17,58	R\$ 0,70
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 61,02	R\$ 0,61
					TOTAL Material:	R\$ 2,28
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 19,64	R\$ 1,57
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 24,36	R\$ 1,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,52
					VALOR:	R\$ 5,79

11.1.3. 89553 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000108	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,92	R\$ 1,92
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 53,86	R\$ 0,44
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 61,02	R\$ 0,58
					TOTAL Material:	R\$ 2,96
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05240000	R\$ 19,64	R\$ 1,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05240000	R\$ 24,36	R\$ 1,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,31
					VALOR:	R\$ 5,24

11.1.4. 94495 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01320000	R\$ 14,75	R\$ 0,19
00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 54,35	R\$ 54,35
					TOTAL Material:	R\$ 54,54
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14850000	R\$ 19,64	R\$ 2,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14850000	R\$ 24,36	R\$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,54
					VALOR:	R\$ 61,06

11.1.5. 94496 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01680000	R\$ 14,75	R\$ 0,25
00006017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1 1/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 74,07	R\$ 74,07



				TOTAL Material:		R\$ 74,32
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20210000	R\$ 19,64	R\$ 3,97
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20210000	R\$ 24,36	R\$ 4,92
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 8,89
				VALOR:		R\$ 83,19

11.1.6. 102611 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011871	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 484,33	R\$ 484,33
				TOTAL Material:		R\$ 484,33
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000	R\$ 19,64	R\$ 2,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000	R\$ 24,36	R\$ 2,80
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 5,06
				VALOR:		R\$ 489,39

11.1.7. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R\$ 63,36	R\$ 0,03
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R\$ 61,02	R\$ 0,01
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 4,33	R\$ 4,37
				TOTAL Material:		R\$ 4,41
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,10	R\$ 2,29
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 23,48	R\$ 2,82
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 5,11
				VALOR:		R\$ 9,53

11.1.8. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
00007604	TORNEIRA METÁLICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR /	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 45,03	R\$ 45,03
				TOTAL Material:		R\$ 45,11
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 24,36	R\$ 3,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 19,31	R\$ 0,93
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 4,64
				VALOR:		R\$ 49,74

11.1.9. 95674 HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 3,0 M³/H ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01590000	R\$ 14,75	R\$ 0,23
00012773	HIDRÔMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE ÁGUA, DN 1/2", VAZÃO MÁXIMA DE 3 M³/H, PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA.	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 100,91	R\$ 100,91
				TOTAL Material:		R\$ 101,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,64	R\$ 8,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 24,36	R\$ 11,07
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 20,00
				VALOR:		R\$ 121,13

11.2.1. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 63,36	R\$ 0,32
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	R\$ 61,02	R\$ 0,46
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 6,91	R\$ 6,98
TOTAL Material:						R\$ 7,76
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 19,10	R\$ 4,58
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 23,48	R\$ 5,64
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,22
VALOR:						R\$ 17,97

11.2.2. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)						
Material						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,36	R\$ 0,48
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,75	R\$ 10,86
TOTAL Material:						R\$ 12,01
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,48	R\$ 7,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,77
VALOR:						R\$ 24,78

11.2.3. 102264 TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021 (M)						
Material						
0000303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR, ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	R\$ 4,76	R\$ 0,79
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400g GR (USO EM PVC)	SINAPI	UN	0,01042000	R\$ 22,23	R\$ 0,23
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 15,82	R\$ 16,61
TOTAL Material:						R\$ 17,63
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	R\$ 19,34	R\$ 1,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07528000	R\$ 19,31	R\$ 1,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,91
VALOR:						R\$ 20,53

11.2.4. C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)						
Material						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02800000	R\$ 63,36	R\$ 1,77
I8240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,48	R\$ 2,48
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04300000	R\$ 61,02	R\$ 2,62
TOTAL Material:						R\$ 6,87
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,48	R\$ 7,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,77
VALOR:						R\$ 19,65

11.2.5. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)						
Material						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 63,36	R\$ 1,90
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,02	R\$ 4,02
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	R\$ 61,02	R\$ 2,87
TOTAL Material:						R\$ 8,79
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 23,48	R\$ 7,04
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,77
					VALOR:	R\$ 21,56



11.2.6. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	R\$ 63,36	R\$ 2,66
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,83	R\$ 8,83
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	R\$ 61,02	R\$ 3,84
					TOTAL Material:	R\$ 15,33
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0.42000000	R\$ 19,10	R\$ 8,02
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0.42000000	R\$ 23,48	R\$ 9,86
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 17,88
					VALOR:	R\$ 33,22

11.2.7. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 63,36	R\$ 0,63
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,36	R\$ 2,36
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,92
					TOTAL Material:	R\$ 3,91
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,10	R\$ 5,35
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,48	R\$ 6,57
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,92
					VALOR:	R\$ 15,83

11.2.8. C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	R\$ 63,36	R\$ 0,95
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,25	R\$ 3,25
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	R\$ 61,02	R\$ 1,34
					TOTAL Material:	R\$ 5,54
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,10	R\$ 5,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,48	R\$ 6,57
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,92
					VALOR:	R\$ 17,47

11.2.9. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 63,36	R\$ 3,17	
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,82	R\$ 8,82	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 61,02	R\$ 4,88	
TOTAL Material:						R\$ 16,87	
Mão de Obra			FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,10	R\$ 8,60	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,48	R\$ 10,57	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,17	
VALOR:						R\$ 36,03	

11.2.10. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA UN	2.00000000	R\$ 2,99	R\$ 5,98
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 1,84	R\$ 1,84
I1319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 19,86	R\$ 19,86
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA KG	0.05600000	R\$ 43,01	R\$ 2,41
TOTAL Material:					R\$ 30,09
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0.46000000	R\$ 19,10	R\$ 8,79
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0.46000000	R\$ 23,48	R\$ 10,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,59
VALOR:					R\$ 49,68

11.2.11. C1574 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA UN	2.00000000	R\$ 2,99	R\$ 5,98
I1326	JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 20,76	R\$ 20,76
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA KG	0.04600000	R\$ 43,01	R\$ 1,98
TOTAL Material:					R\$ 28,72
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0.46000000	R\$ 19,10	R\$ 8,79
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0.46000000	R\$ 23,48	R\$ 10,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,59
VALOR:					R\$ 48,31

11.2.12. C1761 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA KG	0.01500000	R\$ 63,36	R\$ 0,95
I1459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 3,51	R\$ 3,51
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA L	0.02200000	R\$ 61,02	R\$ 1,34
TOTAL Material:					R\$ 5,80
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0.14000000	R\$ 19,10	R\$ 2,67
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0.14000000	R\$ 23,48	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,96
VALOR:					R\$ 11,76

11.2.13. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA KG	0.05000000	R\$ 63,36	R\$ 3,17
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 6,96	R\$ 6,96
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA L	0.08000000	R\$ 61,02	R\$ 4,88
TOTAL Material:					R\$ 15,01
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	0.23000000	R\$ 19,10	R\$ 4,39
I2320	ENCANADOR	SEINFRA H	0.23000000	R\$ 23,48	R\$ 5,40
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,79
VALOR:					R\$ 24,80

11.2.14. C2146 REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA KG	0.03250000	R\$ 63,36	R\$ 2,06
I1790	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC ESGOTO 100X50MM	SEINFRA UN	1.00000000	R\$ 9,52	R\$ 9,52



11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05100000	R\$ 61,02	R\$ 3,11
TOTAL Material:						R\$ 14,69
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,10	R\$ 4,20
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 23,48	R\$ 5,17
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,37
VALOR:						R\$ 24,06



11.2.15. C2360 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (UN)						
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,09	R\$ 6,27
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 43,01	R\$ 1,29
I2014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,97	R\$ 7,97
TOTAL Material:						R\$ 15,53
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,10	R\$ 5,54
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 23,48	R\$ 6,81
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,35
VALOR:						R\$ 27,88

11.2.16. C2272 SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)						
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,36	R\$ 0,10
I1865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,78	R\$ 13,78
TOTAL Material:						R\$ 13,88
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,48	R\$ 5,87
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,42
VALOR:						R\$ 29,30

11.2.17. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022 (UN)						
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00730000	R\$ 53,86	R\$ 0,39
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,69	R\$ 9,69
TOTAL Material:						R\$ 10,76
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R\$ 19,64	R\$ 0,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	R\$ 24,36	R\$ 0,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,50
VALOR:						R\$ 11,25

11.2.18. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)						
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	R\$ 7,59	R\$ 40,00
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 16,53	R\$ 1,49
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	R\$ 83,58	R\$ 2,76
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 100,50	R\$ 4,02
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	R\$ 35,95	R\$ 14,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	R\$ 0,71	R\$ 11,50
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	R\$ 12,77	R\$ 1,53

				TOTAL Material:		R\$ 75,68
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,10	R\$ 8,79
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 19,10	R\$ 46,22
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 24,16	R\$ 11,11
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	R\$ 24,16	R\$ 58,47
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,16	R\$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,46	R\$ 14,77
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 146,61
				VALOR:		R\$ 222,28



11.2.19. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF_06/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 53,86	R\$ 1,57
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GREHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,27	R\$ 26,27
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00680000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 61,02	R\$ 2,68
				TOTAL Material:		R\$ 30,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 19,64	R\$ 4,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 24,36	R\$ 5,30
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,57
				VALOR:		R\$ 40,09

11.2.20. 98110 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00035277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 414,94	R\$ 414,94
				TOTAL Material:		R\$ 414,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28400000	R\$ 25,11	R\$ 7,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	R\$ 19,31	R\$ 4,31
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 11,44
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 267,85	R\$ 3,78
				TOTAL Serviço:		R\$ 3,78
				VALOR:		R\$ 430,14

11.2.21. 98082 TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIO. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	SINAPI	CHI	0,14370000	R\$ 59,49	R\$ 8,54
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIO. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	SINAPI	CHP	0,07050000	R\$ 142,07	R\$ 10,01
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 18,55
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	106,89380000	R\$ 5,62	R\$ 600,74
00000660	CANALETE DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	35,70000000	R\$ 3,49	R\$ 124,59
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01940000	R\$ 8,04	R\$ 0,15
00004491	PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42180000	R\$ 11,26	R\$ 4,74
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04450000	R\$ 13,40	R\$ 0,59
00004517	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,50160000	R\$ 3,94	R\$ 1,97
00006193	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	1,57320000	R\$ 17,66	R\$ 27,78
				TOTAL Material:		R\$ 760,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	21,99420000	R\$ 25,11	R\$ 552,27

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	17,26120000	R\$ 19,31	R\$ 333,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 885,96
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	SINAPI	M3	0,47470000	R\$ 600,55	R\$ 285,08
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL.	SINAPI	M3	0,08820000	R\$ 518,52	R\$ 45,73
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	4,19560000	R\$ 9,97	R\$ 41,83
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM -	SINAPI	KG	20,01240000	R\$ 14,83	R\$ 296,78
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	3,45520000	R\$ 10,46	R\$ 36,14
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	SINAPI	M3	0,75390000	R\$ 489,46	R\$ 369,00
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	SINAPI	M3	0,10460000	R\$ 987,02	R\$ 103,24
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	SINAPI	M3	0,10460000	R\$ 1.020,54	R\$ 106,74
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO	SINAPI	M3	0,23520000	R\$ 2.308,36	R\$ 542,92
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE	SINAPI	M3	0,29900000	R\$ 201,54	R\$ 60,26
TOTAL Serviço:						R\$ 1.887,72
VALOR:						R\$ 3.552,79

11.2.22. 98099 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, AREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTE). AF 12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	SINAPI	CHI	0,59730000	R\$ 59,49	R\$ 35,53
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG.	SINAPI	CHP	0,29310000	R\$ 142,07	R\$ 41,64
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 77,17
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	229,82670000	R\$ 5,62	R\$ 1.291,62
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	46,20000000	R\$ 3,49	R\$ 161,23
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,99000000	R\$ 121,52	R\$ 120,30
TOTAL Material:						R\$ 1.573,15
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	27,14620000	R\$ 25,11	R\$ 681,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	21,32920000	R\$ 19,31	R\$ 411,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1.093,50
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,39760000	R\$ 774,42	R\$ 307,90
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	5,42960000	R\$ 9,97	R\$ 54,13
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	SINAPI	KG	7,40400000	R\$ 10,46	R\$ 77,44
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	SINAPI	M3	0,13540000	R\$ 987,02	R\$ 133,64
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	SINAPI	M3	0,22420000	R\$ 1.020,54	R\$ 228,80
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO	SINAPI	M3	0,33320000	R\$ 2.308,36	R\$ 769,14
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF 08/2020	SINAPI	M3	0,42900000	R\$ 207,15	R\$ 88,86
TOTAL Serviço:						R\$ 1.658,91
VALOR:						R\$ 4.403,73

11.3.1. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,36	R\$ 1,58
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,02	R\$ 2,44
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,82	R\$ 15,98
TOTAL Material:						R\$ 20,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,10	R\$ 9,93
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,48	R\$ 12,21
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,14
VALOR:						R\$ 42,14





11.3.2. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 41,35	R\$ 41,76
TOTAL Material:						R\$ 41,76
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 23,48	R\$ 14,09
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,55
VALOR:						R\$ 67,31

11.3.3. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 63,36	R\$ 3,17
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,82	R\$ 8,82
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 61,02	R\$ 4,88
TOTAL Material:						R\$ 16,87
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,10	R\$ 8,60
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,48	R\$ 10,57
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,17
VALOR:						R\$ 36,03

11.3.4. C0605 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,06100000	R\$ 83,58	R\$ 5,10
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	R\$ 0,96	R\$ 4,37
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,84000000	R\$ 0,71	R\$ 8,41
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	R\$ 0,47	R\$ 39,48
TOTAL Material:						R\$ 57,36
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,30000000	R\$ 24,16	R\$ 55,57
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,80000000	R\$ 18,46	R\$ 51,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 107,26
VALOR:						R\$ 164,61

11.4.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 237,24	R\$ 237,24
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,63	R\$ 260,63
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,59	R\$ 22,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,36	R\$ 0,20
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,40	R\$ 18,80
I1925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,93	R\$ 36,93
TOTAL Material:						R\$ 576,39
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,48	R\$ 46,96
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 85,16
VALOR:						R\$ 661,55

11.4.2. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,10	R\$ 10,10
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 317,47	R\$ 317,47
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 701,56	R\$ 701,56
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,59	R\$ 22,59
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,36	R\$ 0,20
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,82	R\$ 8,82
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 10,82	R\$ 1,08
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,40	R\$ 18,80
TOTAL Material:						R\$ 1.060,62
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,10	R\$ 57,30
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,48	R\$ 70,44
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,74
VALOR:						R\$ 1.208,36

11.4.3. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material						
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,41	R\$ 51,41
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,36	R\$ 0,10
TOTAL Material:						R\$ 51,51
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,48	R\$ 11,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,29
VALOR:						R\$ 72,80

11.4.4. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material						
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,18	R\$ 22,18
TOTAL Material:						R\$ 22,18
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,16	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,08
VALOR:						R\$ 34,26

11.4.5. 95545 SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material						
00011757	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,91	R\$ 19,91
TOTAL Material:						R\$ 19,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 24,36	R\$ 7,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 19,31	R\$ 1,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,62
VALOR:						R\$ 29,53

11.4.6. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material						
19145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 443,80	R\$ 443,80
11580	PARAFUSO FRANCES 1/2"x8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,37	R\$ 25,48
TOTAL Material:						R\$ 469,28
Mão de Obra						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,16	R\$ 48,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,46	R\$ 7,38



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 55,70
VALOR:	R\$ 524,98

11.4.7. C3997 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	R\$ 370,44	R\$ 488,98
I0915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 175,41	R\$ 175,41
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 2,12	R\$ 1,27
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 174,30	R\$ 174,30
I2271	VALVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,89	R\$ 31,89
TOTAL Material:						R\$ 871,85
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,48	R\$ 35,22
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,16	R\$ 33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 18,46	R\$ 53,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 122,57
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	R\$ 631,29	R\$ 1,45
TOTAL Serviço:						R\$ 1,45
VALOR:						R\$ 995,88

11.4.8. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,58	R\$ 0,96
I7894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 429,70	R\$ 429,70
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,71	R\$ 2,27
TOTAL Material:						R\$ 432,93
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,16	R\$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,46	R\$ 36,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 65,91
VALOR:						R\$ 498,84

11.4.9. C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	R\$ 370,44	R\$ 488,98
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,06	R\$ 94,06
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 2,12	R\$ 1,27
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 174,30	R\$ 174,30
I2271	VALVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,89	R\$ 31,89
TOTAL Material:						R\$ 790,50
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,48	R\$ 35,22
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,16	R\$ 33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 18,46	R\$ 53,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 122,57
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	R\$ 631,29	R\$ 1,45
TOTAL Serviço:						R\$ 1,45
VALOR:						R\$ 914,53

11.4.10. 86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEGA SANITARIA, INCLUI PORCA	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,07020000	R\$ 127,38	R\$ 8,94
00020271	TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, "30" L	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 565,42	R\$ 565,42

					TOTAL Material:	R\$ 711,64
--	--	--	--	--	-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,76890000	R\$ 24,36	R\$ 43,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71110000	R\$ 19,31	R\$ 13,73

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 56,82
--	-----------

VALOR:	R\$ 768,46
--------	------------

11.4.11. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 22,59	R\$ 45,18
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R\$ 0,36	R\$ 0,40
I8637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,61	R\$ 178,61
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,40	R\$ 18,80
I1864	SIFAO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,58	R\$ 164,58
I2265	VALVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,00	R\$ 38,00
					TOTAL Material:	R\$ 445,57

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 19,10	R\$ 63,03
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 23,48	R\$ 77,48

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 140,51
--------------------	------------

VALOR:	R\$ 586,09
--------	------------

11.4.12. C1792 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,36	R\$ 0,20
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,63	R\$ 44,63
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,13	R\$ 449,13
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,40	R\$ 18,80
					TOTAL Material:	R\$ 512,76

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 19,10	R\$ 55,39
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 23,48	R\$ 68,09

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 123,48
--------------------	------------

VALOR:	R\$ 636,24
--------	------------

11.5.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 1,79	R\$ 0,03
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 4,46	R\$ 4,70
					TOTAL Material:	R\$ 4,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 19,64	R\$ 5,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 24,36	R\$ 6,22

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,23
--	-----------

VALOR:	R\$ 15,94
--------	-----------

11.5.2. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,86	R\$ 0,38
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,78	R\$ 0,78



00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 61,02	R\$ 0,49

TOTAL Material: R\$ 1,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.11060000	R\$ 19,64	R\$ 2,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.11060000	R\$ 24,36	R\$ 2,69

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 4,86

VALOR: R\$ 6,51

11.5.3. 89869 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0.01060000	R\$ 53,86	R\$ 0,57
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0.00920000	R\$ 1.79	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0.01200000	R\$ 61,02	R\$ 0,73
00007139	TE SOLDÁVEL PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 1,29	R\$ 1,29

TOTAL Material: R\$ 2,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14740000	R\$ 19,64	R\$ 2,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14740000	R\$ 24,36	R\$ 3,59

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 6,48

VALOR: R\$ 9,08

11.5.4. C4777 REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMERICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1.50000000	R\$ 3,83	R\$ 5,75
I1503	MANTA BUTILICA. ESPESURA 0.8MM	SEINFRA	M2	0.03290000	R\$ 71,65	R\$ 2,36
I1596	PASTA PARA SOLDAR 450G	SEINFRA	UN	0.00040000	R\$ 49,90	R\$ 0,02
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0.00310000	R\$ 147,13	R\$ 0,46
I9078	TUBO COBRE DE 3/8", FLEXÍVEL CLASSE 2	SEINFRA	M	1.10000000	R\$ 27,50	R\$ 30,25

TOTAL Material: R\$ 38,84

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0.29000000	R\$ 19,10	R\$ 5,54
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0.29000000	R\$ 23,48	R\$ 6,81

TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,35

VALOR: R\$ 51,18

11.5.5. 103245 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043194	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.770,64	R\$ 1.770,64

TOTAL Equipamento: R\$ 1.770,64

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,92	R\$ 8,28
00011976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,65	R\$ 9,90
00013246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,61	R\$ 2,44
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 18,58	R\$ 37,16
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,91	R\$ 9,10

TOTAL Material: R\$ 66,88

Mão de Obra com Encargos Complementares					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				SINAPI	H	2.33340000	R\$ 19,45	R\$ 45,38



100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 25,02	R\$ 58,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 103,76
					VALOR:	R\$ 1.941,28

11.5.6. 103248 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043190	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.066,89	R\$ 2.066,89
					TOTAL Equipamento:	R\$ 2.066,89
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,92	R\$ 8,28
00011976	CHUMBADOR, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,65	R\$ 9,90
00013246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,61	R\$ 2,44
00037591	SUORTE MAO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 18,58	R\$ 37,16
00001570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,91	R\$ 9,10
					TOTAL Material:	R\$ 66,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 19,45	R\$ 45,38
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 25,02	R\$ 58,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 103,76
					VALOR:	R\$ 2.237,53

11.6.1. C2544 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 20mm (3/4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,36	R\$ 0,20
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 23,24	R\$ 37,18
					TOTAL Material:	R\$ 37,38
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 23,48	R\$ 18,78
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,06
					VALOR:	R\$ 71,45

11.6.2. 92700 JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003442	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP. DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,80	R\$ 13,80
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 14,75	R\$ 0,16
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 39,78	R\$ 0,12
					TOTAL Material:	R\$ 14,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44500000	R\$ 19,64	R\$ 8,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44500000	R\$ 24,36	R\$ 10,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,58
					VALOR:	R\$ 33,64

11.6.3. 99619 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,75	R\$ 0,16
00010412	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3/4". 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 112,92	R\$ 112,92
					TOTAL Material:	R\$ 113,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 19,64	R\$ 2,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 24,36	R\$ 2,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,84
VALOR:						R\$ 117,91



11.6.4. C4648 PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18649	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,83	R\$ 81,83
TOTAL Material:						R\$ 81,83
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 19,10	R\$ 4,39
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,39
VALOR:						R\$ 86,22

12.1.1. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LÂMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,26	R\$ 81,26
TOTAL Material:						R\$ 81,26
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,10	R\$ 21,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,15	R\$ 26,57
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 47,58
VALOR:						R\$ 128,84

12.1.2. C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LÂMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 64,71	R\$ 64,71
TOTAL Material:						R\$ 64,71
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,10	R\$ 21,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,15	R\$ 26,57
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 47,58
VALOR:						R\$ 112,29

12.1.3. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 14,90	R\$ 14,90
TOTAL Material:						R\$ 14,90
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,10	R\$ 7,07
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,15	R\$ 8,94
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,01
VALOR:						R\$ 30,90

12.1.4. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,44	R\$ 8,44
TOTAL Material:						R\$ 8,44
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,10	R\$ 4,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,15	R\$ 5,07
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,08



VALOR:	R\$ 17,52
--------	-----------

12.1.5. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,71	R\$ 20,71
TOTAL Material:						R\$ 20,71
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,10	R\$ 10,12
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,15	R\$ 12,80
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,92
VALOR:						R\$ 43,63

12.1.6. C1493 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1254	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,71	R\$ 19,71
TOTAL Material:						R\$ 19,71
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,10	R\$ 8,60
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 24,15	R\$ 10,87
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,47
VALOR:						R\$ 39,17

12.1.7. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,74	R\$ 10,74
TOTAL Material:						R\$ 10,74
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,10	R\$ 5,54
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24,15	R\$ 7,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,54
VALOR:						R\$ 23,28

12.1.8. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,29	R\$ 18,29
TOTAL Material:						R\$ 18,29
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,10	R\$ 7,07
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,15	R\$ 8,94
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,01
VALOR:						R\$ 34,29

12.1.9. 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001022	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,51	R\$ 3,12
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ÁTE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 3,15
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 20,59	R\$ 0,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 25,42	R\$ 0,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,32

VALOR: R\$ 4,47

12.1.10. 91928 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,51	R\$ 4,36
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 4,39
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 20,59	R\$ 0,80
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 25,42	R\$ 0,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,79
VALOR:					R\$ 6,18

12.1.11. 91930 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,04	R\$ 6,26
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 6,29
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 20,59	R\$ 1,05
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 25,42	R\$ 1,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,34
VALOR:					R\$ 8,63

12.1.12. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 9,33	R\$ 9,52
TOTAL Material:					R\$ 9,52
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 19,10	R\$ 2,67
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 24,15	R\$ 3,38
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,05
VALOR:					R\$ 15,57

12.1.13. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:					R\$ 11,09
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98
VALOR:					R\$ 24,07

12.1.14. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:					R\$ 11,09
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,98
VALOR:	R\$ 24,07

12.1.15. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:						R\$ 11,09
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,98
VALOR:						R\$ 24,07

12.1.16. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:						R\$ 11,09
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,98
VALOR:						R\$ 24,07

12.1.17. C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I1011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 60,13	R\$ 60,13
TOTAL Material:						R\$ 60,13
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,93
VALOR:						R\$ 99,06

12.1.18. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I8366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 244,70	R\$ 244,70
TOTAL Material:						R\$ 244,70
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0.60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0.60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,95
VALOR:						R\$ 270,65

12.1.19. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 133,83	R\$ 133,83
TOTAL Material:						R\$ 133,83
VALOR:						R\$ 133,83

12.1.20. C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 41,32	R\$ 41,32
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1.00000000	R\$ 40,65	R\$ 40,65



10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,60	R\$ 33,60
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 112,24	R\$ 112,24

Mão de Obra				TOTAL Material:		
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,10	R\$ 38,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,15	R\$ 48,30
				TOTAL Mão de Obra:		
				VALOR:		

12.1.21. 91835 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039244	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 3,54	R\$ 3,89
				TOTAL Material:		
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 20,59	R\$ 1,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 25,42	R\$ 2,31
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,61	R\$ 11,61
				TOTAL Serviço:		
				VALOR:		

12.1.22. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,36	R\$ 2,36
				TOTAL Material:		
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,15	R\$ 3,62
				TOTAL Mão de Obra:		
				VALOR:		

12.1.23. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,69	R\$ 4,69
				TOTAL Material:		
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,15	R\$ 3,62
				TOTAL Mão de Obra:		
				VALOR:		

12.1.24. C0628 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,84	R\$ 28,84
				TOTAL Material:		
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 19,10	R\$ 23,88
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 24,15	R\$ 30,19
				TOTAL Mão de Obra:		
				VALOR:		

**12.2.1. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN)**

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 34,62	R\$ 34,62
TOTAL Material:						R\$ 34,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R\$ 20,59	R\$ 4,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	R\$ 25,42	R\$ 5,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,49
VALOR:						R\$ 44,10

12.2.2. C4931 TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9414	MÓDULO RJ45, 8 FIOS, CAT. 6E	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 35,22	R\$ 70,44
I9413	PLACA/TAMPA PARA 2 TOMADAS DE PISO 4"x4" EM INOX OU LATÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 27,39	R\$ 27,39
TOTAL Material:						R\$ 97,83
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,98
VALOR:						R\$ 110,80

12.2.3. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 3,05	R\$ 3,05
TOTAL Material:						R\$ 3,05
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,10	R\$ 4,78
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,15	R\$ 6,04
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,82
VALOR:						R\$ 13,86

12.2.4. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,36	R\$ 2,36
TOTAL Material:						R\$ 2,36
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,10	R\$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,15	R\$ 3,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,49
VALOR:						R\$ 8,85

12.2.5. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,57	R\$ 5,03
TOTAL Material:						R\$ 5,03
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,25
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,98
VALOR:						R\$ 18,00

13.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,71	R\$ 0,06
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,12	R\$ 2,84
TOTAL Material:						R\$ 2,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 26,63	R\$ 9,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 19,31	R\$ 2,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,93
VALOR:						R\$ 14,81

13.2. 95626 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,20000000	R\$ 25,18	R\$ 5,04
TOTAL Material:						R\$ 5,04
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34400000	R\$ 26,63	R\$ 9,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08600000	R\$ 19,31	R\$ 1,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,82
VALOR:						R\$ 15,85

13.3. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,10740000	R\$ 6,01	R\$ 6,66
TOTAL Material:						R\$ 6,66
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15410000	R\$ 26,63	R\$ 4,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05140000	R\$ 19,31	R\$ 0,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,09
VALOR:						R\$ 11,74

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,29	R\$ 0,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,88	R\$ 5,10
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,18	R\$ 2,10
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,70	R\$ 0,28
TOTAL Material:						R\$ 8,29
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,69
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,16	R\$ 9,66
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,35
VALOR:						R\$ 24,64

13.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,29	R\$ 0,61
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,88	R\$ 5,10
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,14	R\$ 0,64
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,81	R\$ 3,46
TOTAL Material:						R\$ 9,81
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,16	R\$ 19,33

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,61
VALOR:	R\$ 44,42



14.1. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034353 ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	10,00000000	R\$ 1,91	R\$ 19,10
00036178 PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 40 X 40 X 2,5" CM	SINAPI	UN	6,25000000	R\$ 11,94	R\$ 74,63
TOTAL Material:					R\$ 93,73

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	R\$ 25,11	R\$ 16,05
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	R\$ 19,31	R\$ 24,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 40,75
VALOR:					R\$ 134,48

14.2. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595 ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	R\$ 3,16	R\$ 3,84
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	R\$ 0,76	R\$ 0,18
00038186 PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	R\$ 614,63	R\$ 153,66
TOTAL Material:					R\$ 157,68

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	R\$ 25,11	R\$ 10,97
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	R\$ 19,31	R\$ 4,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,18
VALOR:					R\$ 172,83

14.3. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,58	R\$ 0,06
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,71	R\$ 0,11
I1646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,07	R\$ 159,07
TOTAL Material:					R\$ 159,24

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,16	R\$ 6,04
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,46	R\$ 6,46
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,66
VALOR:					R\$ 195,90

15.1. 103946 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003322 GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 15,00	R\$ 15,00
TOTAL Material:					R\$ 15,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03910000	R\$ 19,59	R\$ 0,77
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15640000	R\$ 19,31	R\$ 3,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,79
VALOR:					R\$ 18,78

15.2. 4413948 Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m (un)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9815 Jardineiro	h	1,00000000	24,60	24,60
TOTAL MÃO DE OBRA:				24,60



Custo Horário da Execução:	R\$ 24,6032
Produção da Equipe:	7,0000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 3,5147

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	0,27000000	R\$ 3,91	R\$ 1,06
M0225	Adubo orgânico composto	kg	2,25000000	R\$ 0,27	R\$ 0,60
M0217	Enxofre	kg	0,01350000	R\$ 5,21	R\$ 0,07
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	0,50000000	R\$ 9,96	R\$ 4,98
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m	un	1,00000000	R\$ 33,17	R\$ 33,17
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0,33750000	R\$ 0,16	R\$ 0,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m²	0,21600000	R\$ 37,60	R\$ 8,12

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00027000	R\$ 32,32	R\$ 0,01
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00225000	R\$ 32,32	R\$ 0,07
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00001000	R\$ 32,32	R\$ 0,00
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00200000	R\$ 32,32	R\$ 0,06
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00100000	R\$ 32,32	R\$ 0,03
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		0,00034000	R\$ 32,32	R\$ 0,01

MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
		R\$	DMT	DMT	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,00
Custo Direto Total:					R\$ 51,76
VALOR:					R\$ 51,76

15.3. 4413990 Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9815	Jardineiro	h	1,00000000	24,60	24,60
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,60

Custo Horário da Execução:	R\$ 24,6032
Produção da Equipe:	6,0000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,1005

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	0,12000000	R\$ 3,91	R\$ 0,47
M0225	Adubo orgânico composto	kg	1,00000000	R\$ 0,27	R\$ 0,27
M0217	Enxofre	kg	0,00600000	R\$ 5,21	R\$ 0,03
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	0,50000000	R\$ 9,96	R\$ 4,98
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	1,00000000	R\$ 20,49	R\$ 20,49
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0,15000000	R\$ 0,16	R\$ 0,02

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m²	0,06400000	R\$ 37,60	R\$ 2,41

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00012000	R\$ 32,32	R\$ 0,00
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00100000	R\$ 32,32	R\$ 0,03
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00001000	R\$ 32,32	R\$ 0,00
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00200000	R\$ 32,32	R\$ 0,06
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,01200000	R\$ 32,32	R\$ 0,39
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			0,00015000	R\$ 32,32	R\$ 0,00
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,49



MOMENTO DE TRANSPORTE				RP	P	CUSTO UNITÁRIO
				R\$	DMT	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0225	Adubo orgânico composto (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0217	Enxofre (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
M1755	Pó calcário dolomítico (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		R\$ 1,10	0,00	0,00	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 0,00
Custo Direto Total:						R\$ 33,26
VALOR:						R\$ 33,26

15.4. 100619 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (UN)

15.4. 100619 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, SEM LUMINARIA, H = *2,5* M						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 35,01	R\$ 70,02
00011975	CHUMBADOR DE AÇO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 32,25	R\$ 129,00
00012388	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, SEM LUMINARIA, H = *2,5* M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 297,90	R\$ 297,90
					TOTAL Material:	R\$ 496,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,05800000	R\$ 20,59	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,43700000	R\$ 25,42	R\$ 87,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 109,15
					VALOR:	R\$ 606,06

15.5. 103315 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021 (M2)

SOBRE SOLO. AF 11/2021 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00230000	R\$ 105,25	R\$ 0,24
00035275	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	0,69260000	R\$ 100,98	R\$ 69,94
00020204	PRANCHAO APARELHADO *7,5 X 23* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	0,64650000	R\$ 76,39	R\$ 49,39
00039027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,03120000	R\$ 13,14	R\$ 0,41
00020211	VIGA APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU	SINAPI	M	2,72730000	R\$ 31,99	R\$ 87,25
					TOTAL Material:	R\$ 207,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	R\$ 20,14	R\$ 8,48
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	R\$ 24,79	R\$ 10,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,92
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) -	SINAPI	M3	0,02080000	R\$ 658,37	R\$ 13,69
					TOTAL Serviço:	R\$ 13,69
					VALOR:	R\$ 239,78

16.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74
00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 280,00	R\$ 280,00
					TOTAL Material:	R\$ 281,74



Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 19,64	R\$ 8,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 24,36	R\$ 11,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 20,12
VALOR:						R\$ 301,86

16.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRILICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 12,22	R\$ 0,37
TOTAL Material:						R\$ 0,37
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,52
VALOR:						R\$ 51,89

16.3. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,33	R\$ 16,33
TOTAL Material:						R\$ 16,33
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	R\$ 20,59	R\$ 1,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	R\$ 25,42	R\$ 4,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,10
VALOR:						R\$ 22,43

16.4. C4648 PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18649	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,83	R\$ 81,83
TOTAL Material:						R\$ 81,83
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 19,10	R\$ 4,39
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,39
VALOR:						R\$ 86,22

17.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,46	R\$ 12,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,92
VALOR:						R\$ 12,92

17.2. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,58	R\$ 0,48
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,27
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 23,23	R\$ 17,42
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 0,71	R\$ 0,71
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 31,88	R\$ 2,55
11582	PARAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,78	R\$ 2,34
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,07000000	R\$ 28,81	R\$ 2,02
TOTAL Material:						R\$ 25,79
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,10	R\$ 21,01

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,16	R\$ 19,33
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,16	R\$ 26,58
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,46	R\$ 3,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,61
VALOR:						R\$ 96,39
Material						
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 12,22	R\$ 0,37
TOTAL Material:						R\$ 0,37
Mão de Obra						
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,52
VALOR:						R\$ 51,89



15.3. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)						
Material						
I8246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 239,70	R\$ 239,70
TOTAL Material:						R\$ 239,70
Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,46	R\$ 9,23
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,31
VALOR:						R\$ 261,01

15.4. C4648 PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (UN)						
Material						
I8649	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,83	R\$ 81,83
TOTAL Material:						R\$ 81,83
Mão de Obra						
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 19,10	R\$ 4,39
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,39
VALOR:						R\$ 86,22

16.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)						
Mão de Obra						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,46	R\$ 12,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,92
VALOR:						R\$ 12,92

16.2. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)						
Material						
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,58	R\$ 0,48
I0301	BUCHA PLÁSTICA 8MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,27
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 23,23	R\$ 17,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 0,71	R\$ 0,71
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 31,88	R\$ 2,55
I1582	PARAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,78	R\$ 2,34
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,07000000	R\$ 28,81	R\$ 2,02
TOTAL Material:						R\$ 25,79
Mão de Obra						
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,10	R\$ 21,01
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,16	R\$ 19,33
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,16	R\$ 26,58

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,46	R\$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 70,61
					VALOR:	R\$ 96,39



gov.br Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Data: 18/07/2024 11:30:41-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	3,50
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,65
	BDI (CALCULADO)	26,63%
	BDI (ADOTADO)	26,63%

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

IRAUÇUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024



Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Data: 18/07/2024 11:08:34-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAMS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

IRAUÇUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

LOCAL:

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO, SICRO 2023/10 COM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	49,69	19,86
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	9,75	7,32
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35	3,34
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,35
	TOTAL	8,82	3,69

A + B + C + D = 85,06 47,67

IRAUÇUBA - CE, FEVEREIRO DE 2024



Documento assinado digitalmente

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Data: 18/07/2024 11:03:49-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA
ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CREAS**



Palácio Verde - Avenida Paulo Bastos, 1370, Centro - Irauçuba/CE, CEP: 62620-000
CNPJ: 076.831.88/0001-69



gabinete@iraucuba.ce.gov.br

www.iraucuba.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº:	01/05	LOCAL:	RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO	
				
24M 411906 9586128 Irauçuba				
COORDENADAS:	LONGITUDE:		411906.00 m E	LATITUDE: 9586128.00 m S

FOTO Nº:	02/05	LOCAL:	RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO	
				
24M 411907 9586121 Irauçuba				
COORDENADAS:	LONGITUDE:		411907.00 m E	LATITUDE: 9586121.00 m S

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº:	03/05	LOCAL:	RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO		
					
24M 411932 9586114 Irauçuba					
COORDENADAS:	LONGITUDE:	411932.00 m E		LATITUDE:	9586114.00 m S

FOTO Nº:	04/05	LOCAL:	RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO		
					
24M 411945 9586129 Irauçuba					
COORDENADAS:	LONGITUDE:	411945.00 m E		LATITUDE:	9586129.00 m S

FOTO Nº: 05/05 LOCAL: RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO

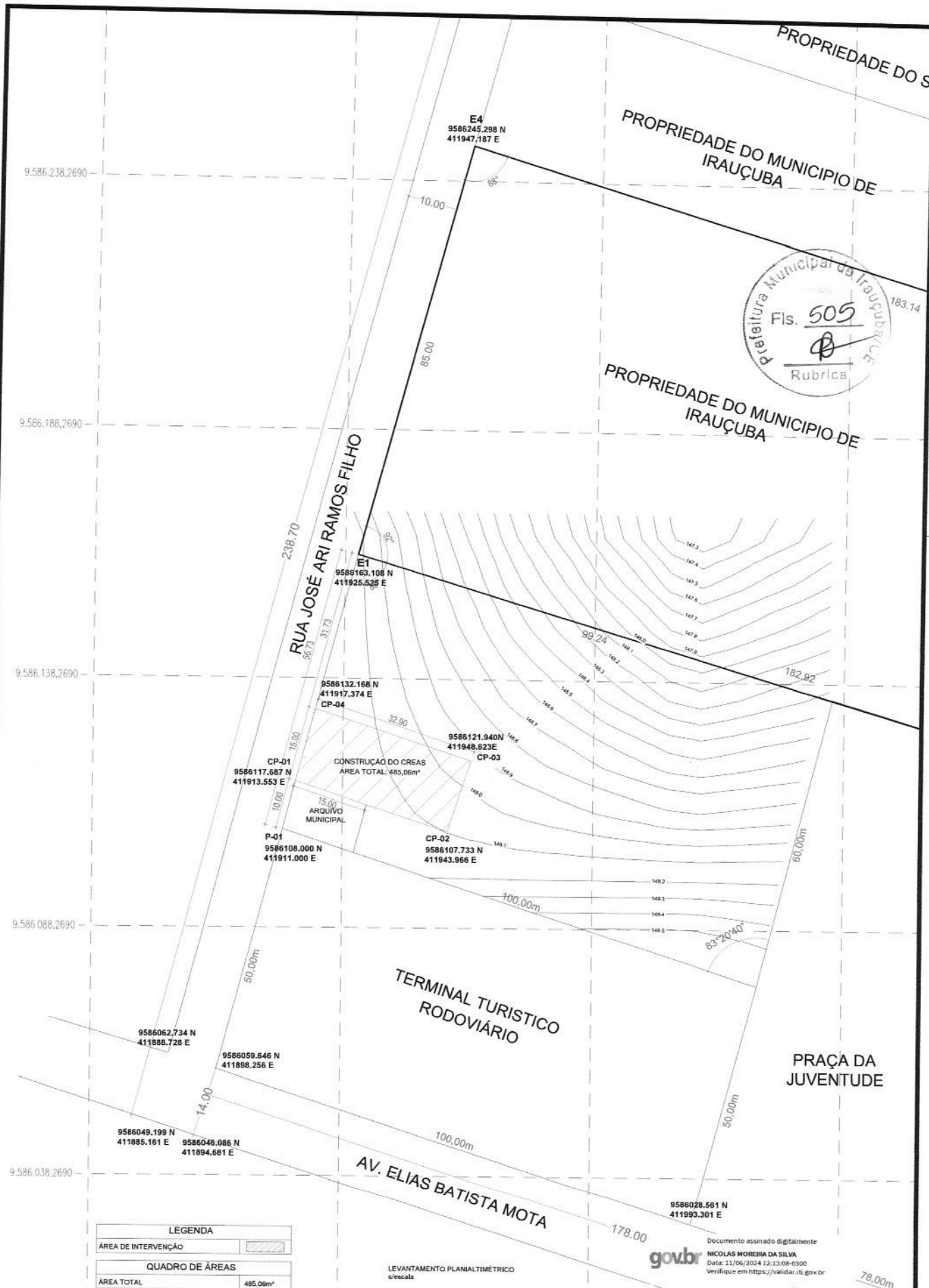


24M 411943 9586129
Irauçuba

COORDENADAS:	LONGITUDE:	411943.00 m E	LATITUDE:	9586129.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

gov.br

Documento assinado digitalmente
NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Data: 08/02/2024 17:33:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



LEGENDA	
ÁREA DE INTERVENÇÃO	
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	485,06m²

TABELA DE PONTOS E COORDENADAS			
LADOS		COORDENADAS UTM	
Pontos	Pontos	E metros	N metros
CP01	CP02	411913.553	9586117.687
CP02	CP03	411943.966	9586107.733
CP03	CP04	411948.623	9586121.940
CP04	CP01	411917.374	9586132.168



PL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI	
ENGENHEIRO:	NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA - CREA/CE: 329.817
DESENHO:	NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DO CREAS
ENDEREÇO:	RUA JOSÉ ARI RAMOS, SEDE, IRAUÇUBA/CE
CONTEÚDO:	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

DATA:	FEV/2024
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	01/01

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Nº 436609

Processo: 2985329 CNPJ: 07.683.188/0001-69
Razão Social: MUNICIPIO DE IRAUCUBA
Classificação: H-2 SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL
Logradouro: R. RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO, S/N. CENTRO. IRAUCUBA/CE. CEP 62.620-000
Área Total Construída: 217,68 m²
Altura: 3 m
Bloco(s) Unidade(s) Pavimento(s) Área Parcial
1 7 1 217,68 m²



O Projeto foi analisado e se encontra APROVADO de acordo com o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico do Estado do Ceará. A APROVAÇÃO se deve ao cumprimento das seguintes exigências:

- Extintores
- Iluminação de Emergência
- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Central de GLP

Observação

"A análise técnica do projeto não caracteriza corresponsabilidade do analista, já que a responsabilidade técnica do projeto é de seu autor." (Lei Federal no 5.194/66)

I - Este documento NÃO HABILITA a emissão do HABITE-SE ou ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO.
II - As informações constantes neste documento, referentes às exigências, são de inteira responsabilidade do analista abaixo identificado.

Fortaleza, sábado, 06 de abril de 2024.

Analista: Mardens Ney de Souza Vasconcelos - TEN CEL BM
Coordenador: JOEL DE ABREU NOBRE - TEN CEL BM



COMANDO DE ENGENHARIA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO - CEPI
Avenida Borges de Melo, 690, complexo CISP, Parreão, Fortaleza-CE, CEP 60415-510
<https://www.cepi.cb.ce.gov.br/>

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página <https://certificacao.bombeiros.ce.gov.br/acompanhamento>



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241391040

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOÃO JOSENICE VASCONCELOS FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLÓGICO EM ELETROMECANICA**

RNP: **0612453120**

Registro: **51887CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE IRAUCUBA**

AVENIDA PAULO BASTOS

Complemento:

Cidade: **IRAUCUBA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

Nº: **220**

CEP: **62620000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO

Complemento:

Cidade: **IRAUCUBA**

Data de Início: **01/04/2024**

Previsão de término: **30/04/2024**

Finalidade:

Proprietário: **MUNICÍPIO DE IRAUCUBA**

Nº: **S/N**

Bairro: **NOSSA SENHORA DE FÁTIMA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Coordenadas Geográficas: **-3.749353, -39.785127**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
> #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Quantidade

217,68

Unidade

m2

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

5. Observações

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DA UNIDADE DE ACOLHIMENTO DO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CREAS) DE IRAUCUBA.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Documento assinado digitalmente

JOAO JOSENICE VASCONCELOS FILHO

Data: 08/04/2024 11:23:57-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOÃO JOSENICE VASCONCELOS FILHO

Documento assinado digitalmente

MARCOS THIAGO FERREIRA DA SILVA

Data: 08/04/2024 12:10:06-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **02/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216882716**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3x13z
Impresso em: 02/04/2024 às 15:35:02 por: , ip: 177.44.176.82

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241394080

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

PAULO GIOVANI SARAIVA DE OLIVEIRA

Título profissional: **GEOLOGO, ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA GEOTÉCNICA**

RNP: 0607445920

Registro: 38589CE

Empresa contratada: **GEO PROSPERITY LTDA - EPP**

Registro : 0000452734-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA**

AVENIDA PAULO BASTOS

Complemento: **PRAÇA PALACIO VERDE**

Cidade: **IRAUCUBA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

Nº: 1370

CEP: 62620970

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.800,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO

Complemento: **PRÓXIMO AO ARQUIVO MUNICIPAL**

Cidade: **IRAUCUBA**

Data de Início: **04/04/2024**

Previsão de término: **10/04/2024**

Nº: **SN**

Bairro: **NOSSA SENHORA DE FATIMA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Coordenadas Geográficas: **3.747510, 39.780313**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA**

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

4. Atividade Técnica

16 - Execução

55 - Execução de serviço técnico > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO

Quantidade

Unidade

2,00

un

55 - Execução de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE ENSAIO > #6.1.2.2 - DE PERMEABILIDADE DE SOLO

1,00

un

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

5. Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS GEOTECNICOS PARA EXECUÇÃO DE 02 SONDAGENS PERCUSSIVAS E ENSAIOS DE TESTES DE ABSORÇÃO A SEREM REALIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS - NO MUNICIPIO DE IRAUCUBA - CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE



Documento assinado digitalmente

PAULO GIOVANI SARAIVA DE OLIVEIRA

Data: 05/04/2024 15:40:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULO GIOVANI SARAIVA DE OLIVEIRA - CPF: 771.023.803-30

Documento assinado digitalmente

MARCOS THIAGO FERREIRA DA SILVA

Data: 08/04/2024 12:06:15-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE



9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **05/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216902799**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5AW6A
 Impresso em: 05/04/2024 às 15:26:05 por: , ip: 192.145.220.249

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



2024

**ESTUDO GEOTÉCNICO PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM
CREAS, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA, ESTADO DO
CEARÁ**



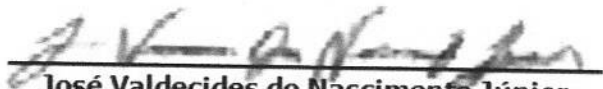
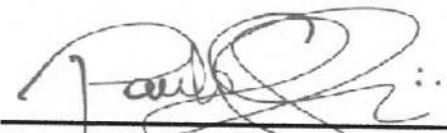
Geo Prosperity Ltda

**ESTUDO GEOTÉCNICO PARA A IMPLANTAÇÃO
DE UM CREAS, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA,
ESTADO DO CEARÁ**

RELATÓRIO DOS TRABALHOS GEOTÉCNICOS

CONTRATO Ref.: CT
ABRIL/2024



Executado por:	 José Valdecides do Nascimento Júnior Geólogo/Especialista em Geotécnia CREA-CE 42618 / RPN 0606207783
Conferido por:	 Paulo Giovanni Saraiva de Oliveira Geólogo/Especialista em Geotécnia CREA-CE 38589-D / 0607445920
Data:	04 de Abril de 2024

Realização



GEO PROSPERITY LTDA – EPP
CNPJ: 22.385.768/0001-63
Rua Raimundo Nonato Loliola, 189, Alto Alegre, Forquilha.

ÍNDICE



1 APRESENTAÇÃO	4
2 SONDAGEM EXECUTADA	5
2.1 Metodologia Utilizada	5
• Sondagem a Percussão	5
2.2 Amostras	6
2.3 Ensaio de Absorção	7
3 EQUIPE ALOCADA	9
4 EQUIPAMENTOS ALOCADOS	9
5 ADEQUABILIDADE DO TERRENO	10
6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	11
7 ANEXOS	

Anexo I – Documentação Fotográfica

Anexo II – LOG de Sondagem a Percussão

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados dos trabalhos de investigação geotécnica, realizados em local onde será construído um Centro de Referência especializado de assistência social, no município de Irauçuba, estado do Ceará, executados no dia 30 de março de 2024, que irão subsidiar os projetos de fundação.



Foto 01: Localização das sondagens realizadas na Rua José Ari Ramos Filho, ao lado do Terminal Rodoviário.

2 SONDAGEM EXECUTADA

As investigações foram realizadas na área especificada pela contratante. A investigação geotécnica contemplou a execução dos seguintes tipos de sondagens:

- SP: Sondagem a Percussão;

A sondagem mencionada acima seguiu as normas da NBR 6484/01 e

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

ABGE 2013 para execução dos serviços geotécnicos. A locação foi realizada pela contratada de acordo com coordenadas fornecidas pela contratante.



2.1 Metodologia Utilizada

• Sondagem a Percussão

Na execução das sondagens a percussão foi usada dois processos para avanço do furo. Inicialmente é utilizado o trado concha de 4" até se encontrar material impenetrável a esta ferramenta, onde aí ele é revestido e prosseguido pelo método da lavagem.

Para extração das amostras no campo foi utilizado o amostrador padrão de 2" e 1 3/8" de diâmetros externo e interno, respectivamente, o qual era cravado no terreno por meio de golpes de um martelo de 65 kg, com altura de queda de 75 cm.

Durante a cravação do amostrador foram registrados os números de golpes necessários para fazer o amostrador penetrar cada 15 cm no terreno, até uma penetração total de 45 cm. A soma dos golpes das duas últimas parcelas de 15 cm, ou seja, dos 30 cm finais de cravação, é apresentada sob forma de tabela e gráfico nos perfis de sondagens. Este número de golpes é denominado de "Standard Penetration Test" (SPT).

A classificação do solo quanto à compacidade é fornecida no Anexo A da NBR 6484 e reproduzida convenientemente na Tabela 2.1.

Tabela 2.1: Classificação do solo quanto à consistência e compacidade

SOLO	Índice de resistência à penetração - N	Designação
Areias e Siltes Arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco Compacta (o)
	9 a 18	Medianamente Compacta (o)
	19 a 40	Compacta (o)
	> 40	Muito Compacta (o)
Argilas e Siltes Argilosos	≤ 2	Muito Mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média (o)
	11 a 19	Rija (o)
	> 19	Dura (o)

O quadro apresentado a seguir mostra um resumo das sondagens realizadas no período.



Sondagens para elaboração do laudo técnico realizadas pela Geo Prosperity

Local	Sondagens	Nível D'água (m)	Tipo	Profundidade (m)
IRAUÇUBA	SPT 01	N.F.E.	Percussão	1,10
IRAUÇUBA	SPT 02	N.F.E.	Percussão	2,02



simples reconhecimento dos solos. As amostras da sondagem foram encaminhadas para sede da GEO PROSPERITY para a análise e classificação e após isso deverão ser transportadas para um local a ser definido pela contratante.

3 EQUIPE ALOCADA

Para execução dos serviços descritos neste relatório utilizamos dois tipos de mão de obra: dedicação exclusiva (em campo) e dedicação parcial. A equipe de campo é composta do seguinte pessoal:

- 01 Sondador;
- 02 Auxiliares;
- 01 Geólogo

A equipe de apoio no escritório tem a seguinte composição:

- 01 Geólogo / Engenheiro Civil;
- 01 Desenhista.

4 EQUIPAMENTOS ALOCADOS

Para execução dos serviços descritos neste relatório foram disponibilizados os seguintes equipamentos:

- Torre percussiva;
- Trépano de lavagem e acessórios;
- Motor bomba d'água;
- Duas Caixas d'água de 100L;
- Revestimento e brita selecionada;

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

- Trados, Alavancas e cavadores;
- Carro Jeep Compass
- Carro Fiat Toro.



5 ADEQUABILIDADE DO TERRENO

A apresentação de adequabilidade tem por objetivo recomendar, facilitar e sintetizar as informações e dados para o planejamento do empreendimento como uma contribuição técnica mais específica. Desta forma foi caracterizada para a área uma única Unidade Geotécnica para o terreno considerando a litologia, materiais inconsolidados, gênese, textura, granulometria, espessura, porosidade e resistência de solo.

As avaliações de campo determinam no terreno uma única Unidade Geotécnica, que foi avaliada para a implantação do CREAS - Centro de Referência Especializado em Assistência Social, considerando atributos como: erosão, inundação, movimentos de massa, queda de blocos, poluição de aquíferos e nosso principal estudo a fundação; Sendo assim com a denominada Unidade do Terreno tem a seguinte avaliação:

- Adequabilidade boa, o terreno já se encontra nivelado, não sendo preciso realizar a adequabilidade do mesmo com a topografia;
- Desprovido de cobertura vegetal não é necessário que se realize contenção e estabilidade de cortes e aterros;
- Não foram detectadas fontes ou nascentes de água.

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO



As avaliações de campo no terreno com base nos ensaios de resistência do solo, através das SPT's indicam que há condições geotécnicas para implantação CREAS - Centro de Referência Especializado em Assistência Social, desde que consideradas as cotas de fundação com bases nos cálculos da Tensão Admissível expressas em kg/cm^2 apresentados neste relatório.

Recomenda-se o assentamento da fundação na profundidade de 1,00m com tensão admissível do solo de $2,00 \text{ kgf/cm}^2$.

Torna-se necessária a presença de um técnico durante a execução das cavas de fundação do subsolo de todos os três terrenos, para identificar situações particulares no terreno, tais como: antigos poços de água aterrados, zonas de aterro com lixo ou entulho, presença de formigueiros ou até mesmo terreno de má qualidade de ocorrência localizada.

7 ANEXOS

- Anexo 01 - Planta de Localização dos furos de sondagem.
- Anexo 02 - Perfil Individual dos furos de sondagem.
- Anexo 03 – Relatório fotográfico

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

ANEXO 01
LOCAÇÃO DOS FUROS



Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de um CREAS em Irauçuba - CE	30/03/2024	x

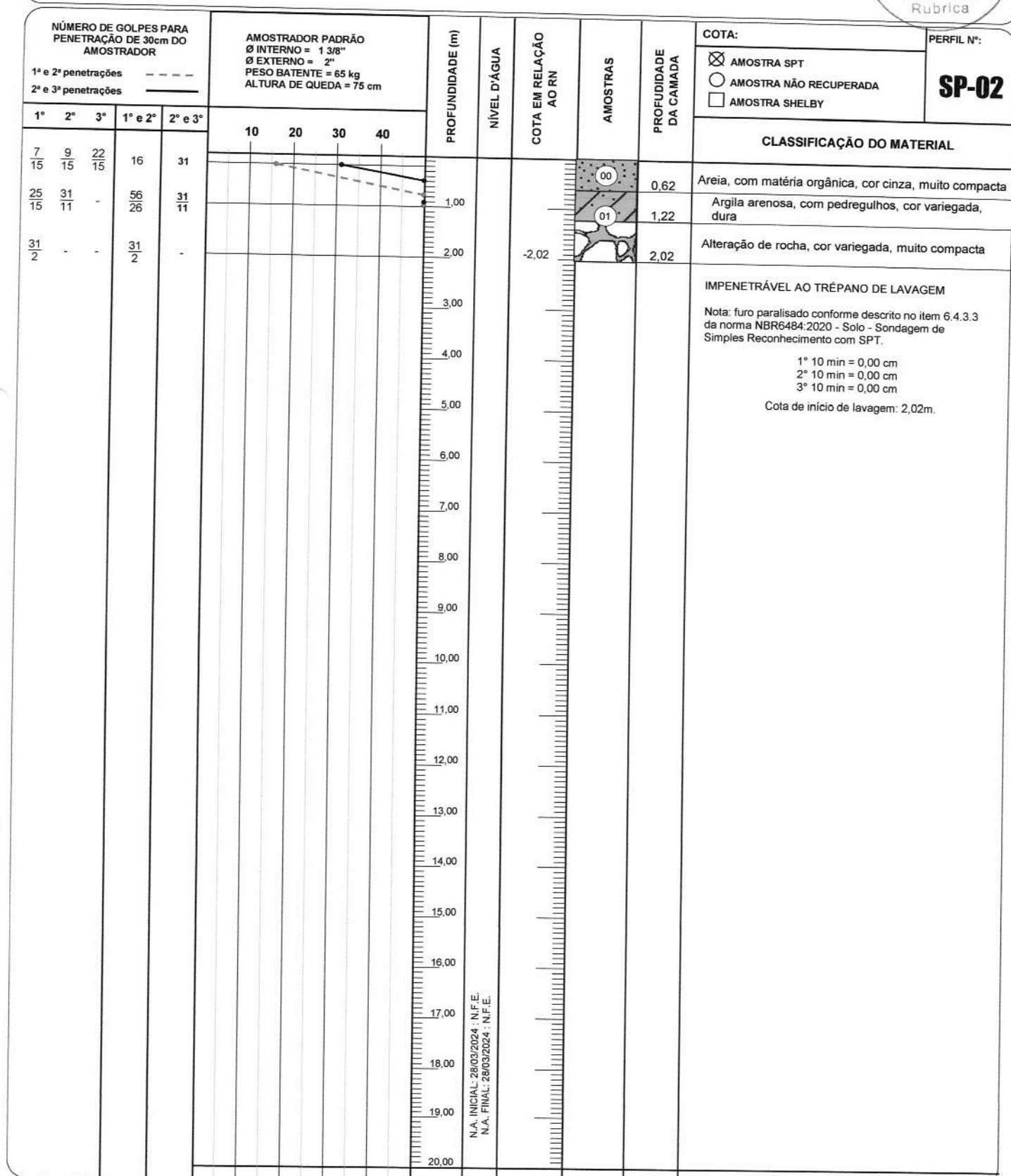


PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM

NÚMERO DE GOLPES PARA PENETRAÇÃO DE 30cm DO AMOSTRADOR 1ª e 2ª penetrações ----- 2ª e 3ª penetrações -----					AMOSTRADOR PADRÃO Ø INTERNO = 1 3/8" Ø EXTERNO = 2" PESO BATENTE = 65 kg ALTURA DE QUEDA = 75 cm				PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL D'ÁGUA	COTA EM RELAÇÃO AO RN	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE DA CAMADA	COTA: ☒ AMOSTRA SPT ☐ AMOSTRA NÃO RECUPERADA ☐ AMOSTRA SHELBY	PERFIL Nº: SP-01
1º	2º	3º	1º e 2º	2º e 3º	10	20	30	40						CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
17	31	-	48	31					1,00	N.A. INICIAL: 28/03/2024 : N.F.E. N.A. FINAL: 28/03/2024 : N.F.E.	-1,10		0,45	Areia, com matéria orgânica, cor cinza, muito compacta	
15	12	-	27	12									1,02	Argila arenosa, cor amarela, dura	
31	-	-	31	-									1,10	Alteração de rocha, cor variegada, muito compacta	
2	-	-	2	-										IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM	
Nota: furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2020- Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT. 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm Cota de início de lavagem: 1,10m.															

OBRA: CREAS LOCAL: RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO / IRAUÇUBA-CE CLIENTE: PREFEITURA DE IRAUÇUBA	DESENHO Nº:	01	DESENHISTA:	DC
	REFERÊNCIA:	1	ESCALA:	1/100
	INÍCIO:	28/03/2024	TÉRMINO:	28/03/2024
	APROVAÇÃO:			

PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM



OBRA: CREAS LOCAL: RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO / IRAUÇUBA-CE CLIENTE: PREFEITURA DE IRAUÇUBA	DESENHO N°:	01	DESENHISTA:	DC
	REFERÊNCIA:	1	ESCALA:	1/100
	INÍCIO: 28/03/2024	TÉRMINO: 28/03/2024	APROVAÇÃO:	



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de uma Galeria Subterrânea	18/03/2024	x

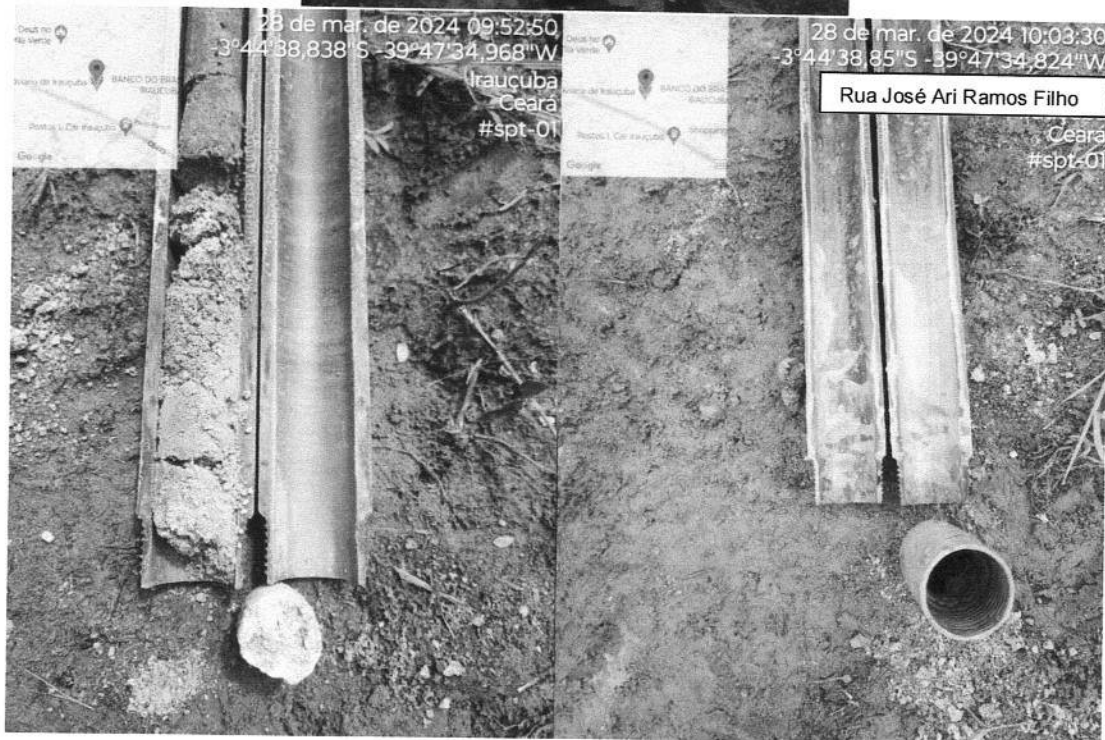


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de uma Galeria Subterrânea	18/03/2024	x

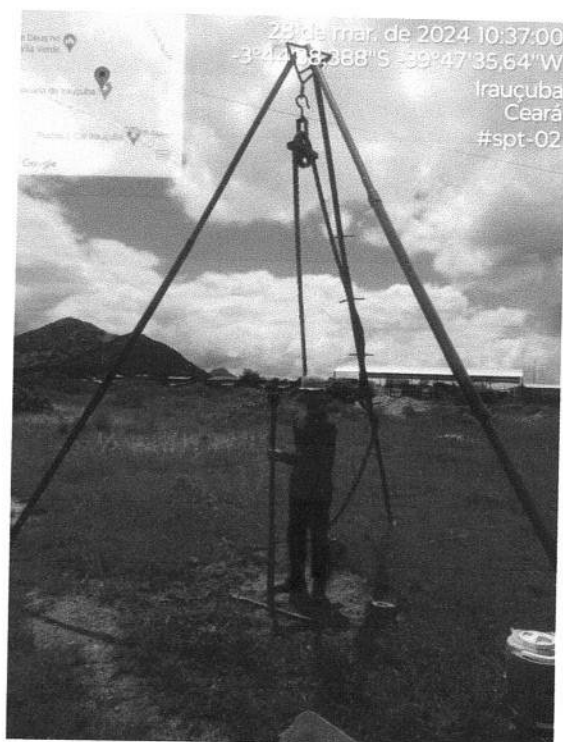


Registros fotográficos SP-01



Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de uma Galeria Subterrânea	18/03/2024	x

Registros fotográficos SP-02



Nome do Relatório	Data	Página
Estudo Geotécnico para a Implantação de uma Galeria Subterrânea	18/03/2024	x



Fortaleza, 04 de Abril de 2024

RELATÓRIO DE ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

Cliente: Prefeitura de Irauçuba

Local: Rua José Ari Ramos Filho / IRAUÇUBA-CE
– Irauçuba/CE

Obra: CREAS



1. INTRODUÇÃO

O presente relatório trata da apresentação de resultado de ensaio de infiltração realizado em terreno na Rua José Ari Ramos Filho, Irauçuba/CE, onde será construído um CREAS.

O ensaio em referência teve como objetivo estimar a capacidade de absorção da água do subsolo na área em estudo, de forma a coletar informações para subsidiar os projetos hidro-sanitários no terreno.

2. ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

O ensaio de infiltração foi realizado através de escavação com dimensões de 1,00m x 1,00m x 1,00m. No fundo da escavação abriu-se uma cava vertical de 0,30m x 0,30m x 0,30m, e em seguida cobriu-se 5cm de espessura com uma camada de brita graduada. A cota de referência (RN) adotada para nivelamento dos furos foi 100,00m e está localizado no meio fio, de acordo com a localização indicada na Folha DS-01, em anexo. Então, no primeiro dia, a cava foi preenchida até a profundidade de 0,30m do fundo e mantida cheia de água durante 4 horas. No dia seguinte, o ensaio foi realizado de acordo com os procedimentos que seguem (ABNT NBR7229:1993): Verificou-se se o nível d'água havia baixado e em seguida preencheu-se totalmente a cava com água e esperou-se que a mesma infiltrasse totalmente. Encheu-se novamente a cava até a profundidade de 0,15m e iniciou-se a cronometragem dos períodos de rebaixamento de 0,15m para 0,14m, ou seja, diferença de 0,01m.

O coeficiente de infiltração do solo foi determinado através das leituras realizadas, utilizando-se como referência de valores o gráfico que segue no ANEXO A.



A Tabela 01 apresenta o resultado obtido no ensaio.

Tabela 01 – Resultados do ensaio

Tempos para rebaixamento	
1 cm	24'25"
2 cm	40'06"
3 cm	60'35"
4 cm	87'39"
5 cm	112'13"

Para o ensaio de infiltração realizado, verificou-se, por meio de uma classificação tática-visual, que de 0,00m a 0,35m encontrou-se uma areia média, cor cinza; de 0,36m a 0,60m uma areia média, com alteração de rocha, cor cinza escura, seguindo até a profundidade de 0,65m onde houve uma predominância de alteração de rocha, cor variegada.

O nível freático no terreno não foi encontrado até a profundidade escavada.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o valor médio das medições de acordo com ABNT NBR 7229:1993, o coeficiente de infiltração do terreno para as adjacências do ensaio realizado equivale a 0,022 m³/m².d ou 22,0 l/m².d.

- O coeficiente foi calculado pela seguinte fórmula: $Ci = 490 / (t+2,5)$;
- Para efeito de cálculo, foi considerado o tempo para rebaixamento de 1,0 cm no nível de água decada furo.

Atenciosamente,

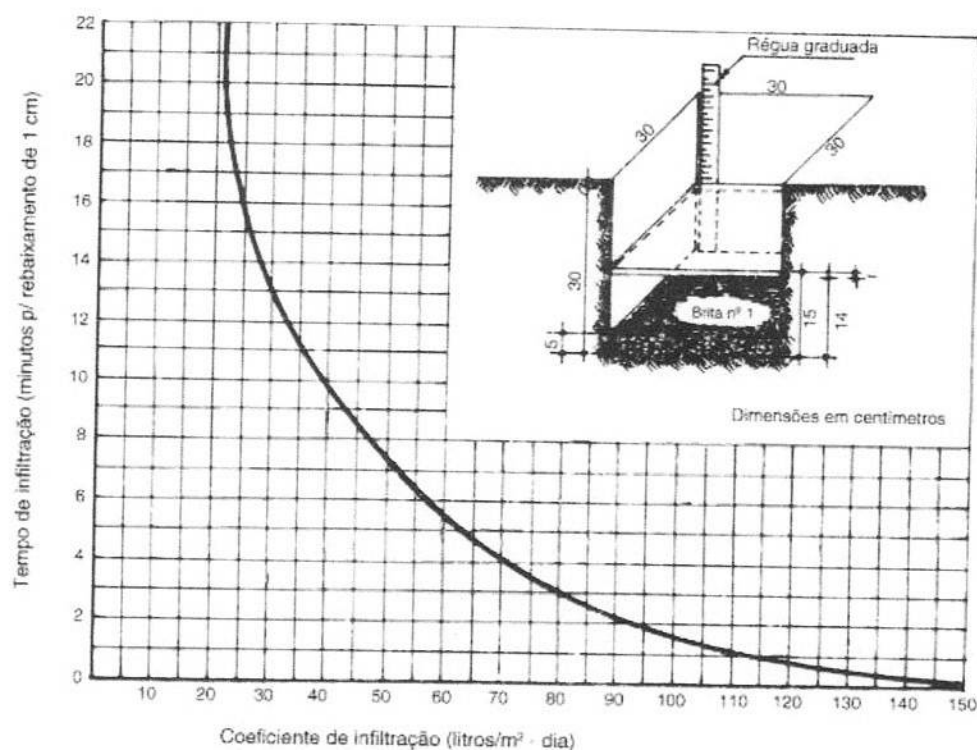


Geo Prosperity Ltda



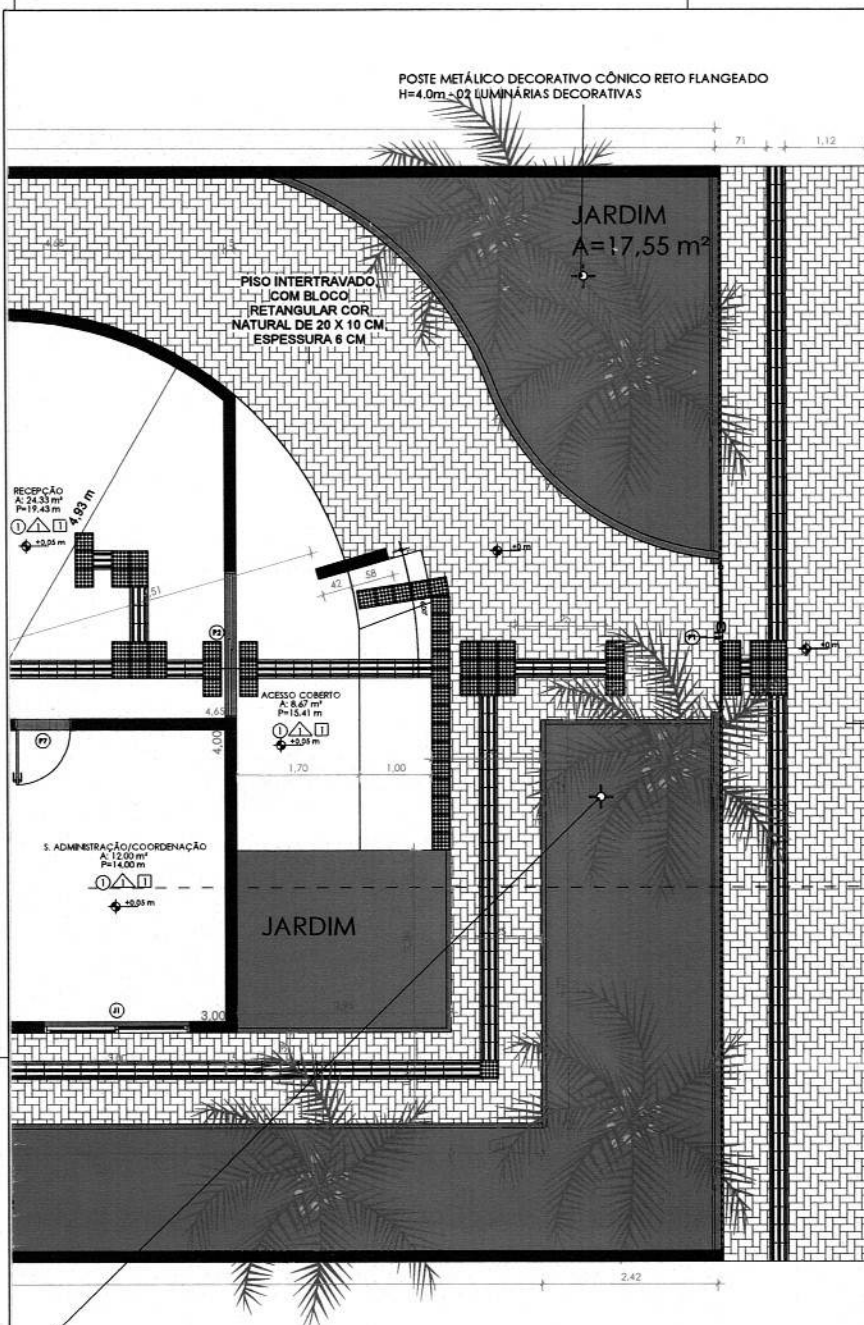
ANEXO I

GRÁFICO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE



gov.br

Documento assinado digitalmente
PAULO GIOVANI SARAIVA DE OLIVEIRA
Data: 05/04/2024 15:47:23 -0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Quadro de esquadrias - Portas				
SÍMBOLO	LARGURA	ALTURA	MATERIAL	QTD
P1	2,00 m	2,00 m	PORTÃO DE NYLOFOR	1
P2	2,00 m	2,10 m	PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO	1
P3	1,20 m	2,10 m	PORTA DE MADEIRA	2
P4	0,60 m	1,60 m	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	3
P5	0,90 m	2,10 m	PORTA DE MADEIRA	2
P6	3,00 m	2,10 m	PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO	1
P7	0,80 m	2,13 m	PORTA DE MADEIRA	10
P8	0,80 m	0,80 m	PORTÃO DE FERRO	1
P9	0,80 m	1,80 m	PORTÃO DE FERRO	2
Total geral: 23				



PISO INTERTRAVADO,
COM BLOCO
RETANGULAR COR
NATURAL DE 20 X 10 CM,
ESPESSURA 6 CM
A=30M²



ACABAMENTO DE PISO	
Nº	DESCRIÇÃO
1	PISO INDUSTRIAL
2	PISO CERÂMICO ACIMA DE 50x50cm
ACABAMENTO DE PAREDE	
Nº	DESCRIÇÃO
1	PINTURA LÁTEX NA COR BRANCO GELO
2	REVESTIMENTO CERÂMICO ACIMA DE 50x50cm ATÉ O FORRO.
3	REVESTIMENTO CERÂMICO ACIMA DE 50x50cm H=1,50M
ACABAMENTO DE FORRO	
Nº	DESCRIÇÃO
1	FORRO TIPO LAJE PINTURA NA COR BRANCA

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
PROJETO
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00



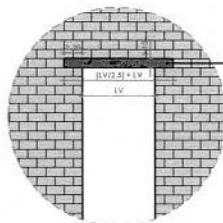
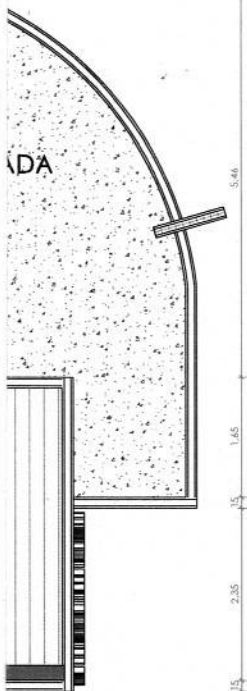
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

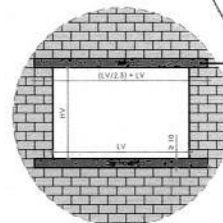
ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE
PROJETO: CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TERREO
ESCALA: INDICADA
DATA: FEV/2024
PRANCHA: 01/05

Quadro de esquadrias - Janelas						
SÍMBOLO	QTD	LARGURA	ALTURA	ALTURA DO PEITORIL	MATERIAL	SISTEMA
J1	7	2,00 m	1,00 m	1,00 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
J2	1	1,15 m	2,00 m	0,10 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
J3	2	1,40 m	0,50 m	1,70 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
J4	2	2,05 m	0,50 m	1,70 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
J5	1	1,20 m	2,00 m	0,10 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
J6	1	1,50 m	1,00 m	1,00 m	ALUMÍNIO E VIDRO	Correr / 2 folhas
Total geral: 14						

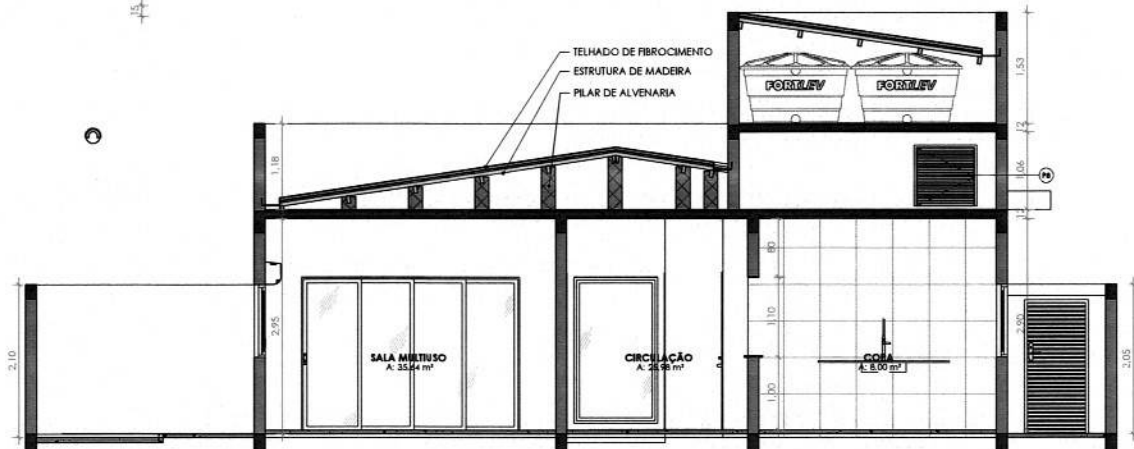
Quadro de esquadrias - Portas				
SÍMBOLO	LARGURA	ALTURA	MATERIAL	QTD
P1	2,00 m	2,00 m	PORTÃO DE NYLOFOR	1
P2	2,00 m	2,10 m	PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO	1
P3	1,20 m	2,10 m	PORTA DE MADEIRA	2
P4	0,60 m	1,60 m	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	3
P5	0,90 m	2,10 m	PORTA DE MADEIRA	2
P6	3,00 m	2,10 m	PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO	1
P7	0,80 m	2,13 m	PORTA DE MADEIRA	10
P8	0,80 m	0,80 m	PORTÃO DE FERRO	1
P9	0,80 m	1,80 m	PORTÃO DE FERRO	2
Total geral: 23				



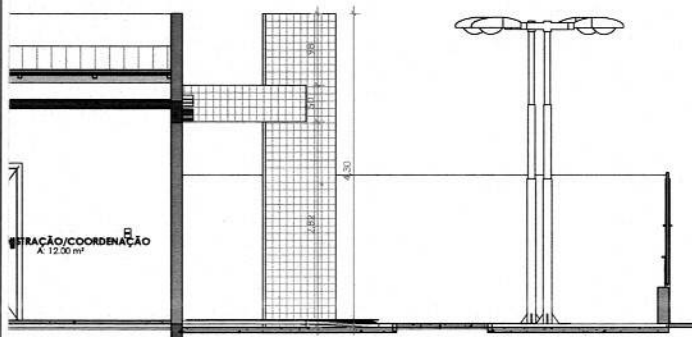
5 Det. 2
1:40



6 Det. 2
1:40



2 Corte A
1:50



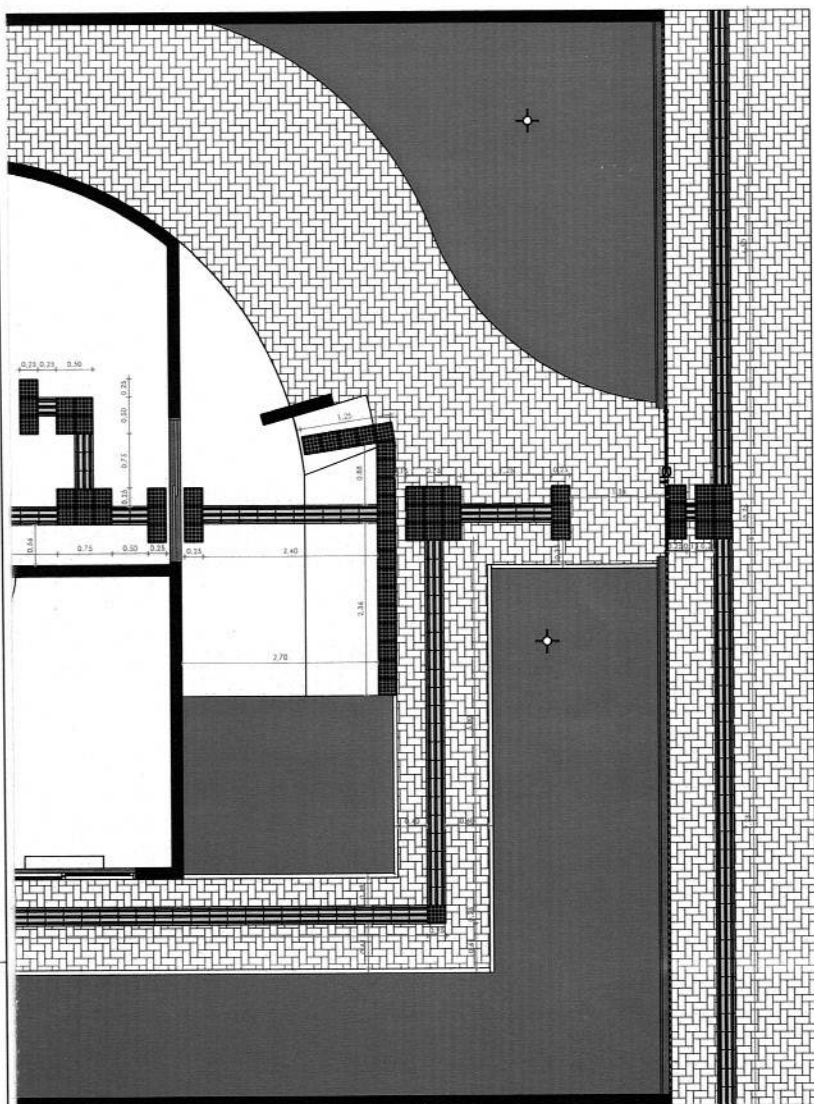
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00
CONSTRUÇÃO
PROPRIETÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA

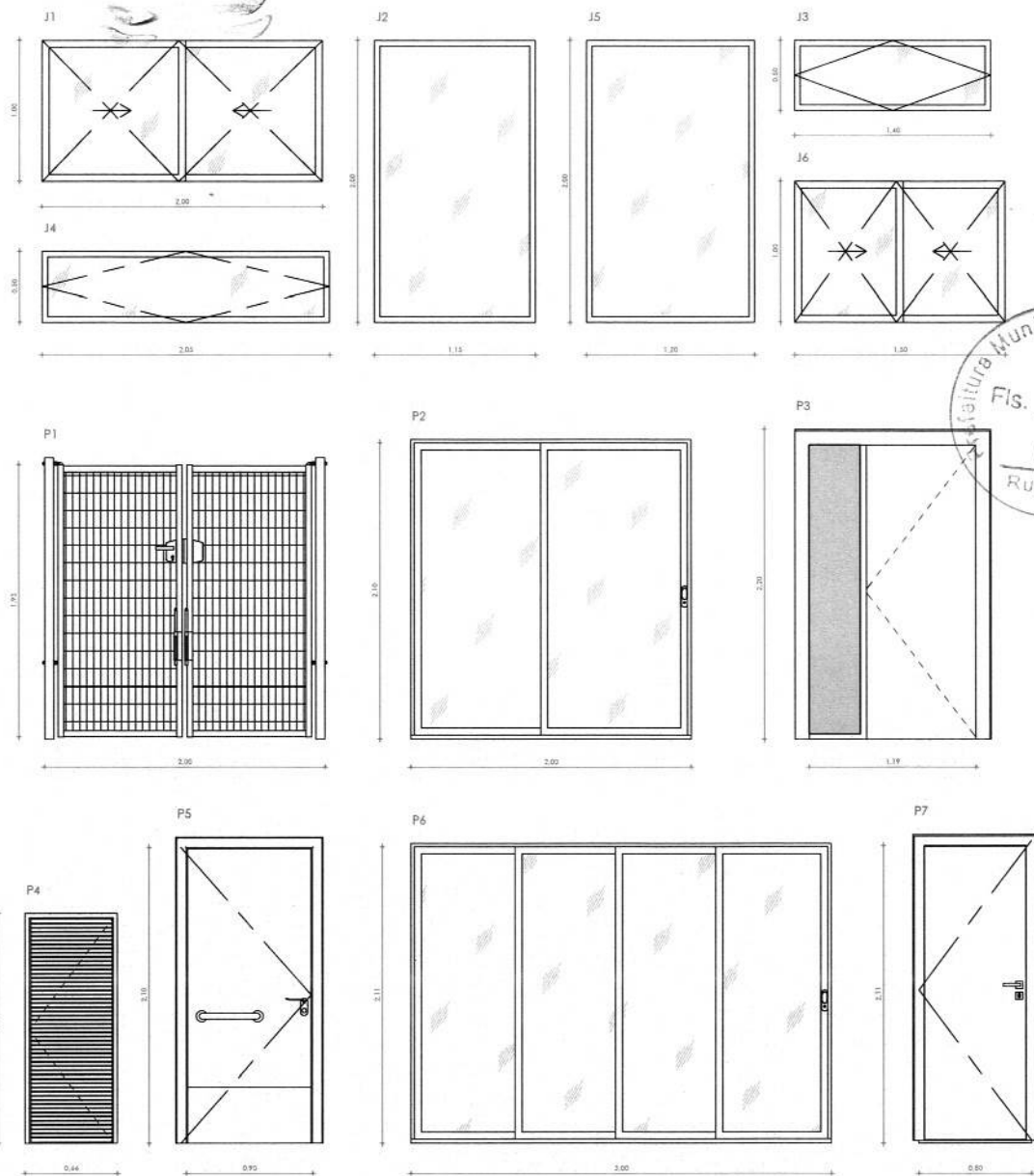
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE
PROJETO: CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA E CORTE
ESCALA: INDICADA
DATA: FEV/2024
DESENHO: JOSÉ EUCLYDES
PRANCHA: 02/05



RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO:		SEDE DO MUNICIPIO DE IRAUÇUBA/CE	
PROJETO:		CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS	
CONTEUDO:		ESCALA:	DATA:
PLANTA BAIXA ACESSIBILIDADE		INDICADA	FEV/2024
		DESENHO:	PRANCHA:
		JOSE EUCLYDES	03/05



ESQUADRIA

1:25

PROJETO
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00
CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO:
SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

PROJETO:
CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

CONTEÚDO:
DET. ESQUADRIAS - FACHADA

ESCALA:
INDICADA
DESENHO:
JOSÉ EUCLIDES

DATA: 02/08/24
PRANCHA:
04/05

TEXTURA ACRÍLICA NA COR VERDE ESCURO

TEXTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO GELO

TEXTURA ACRÍLICA NA COR VERDE ESCURO

PERGOLADO 02 DE MADEIRA MAÇARANDUBA - COR NATURAL

TEXTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO GELO



TEXTURA ACRÍLICA NA COR VERDE ESCURO

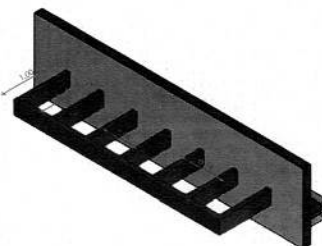
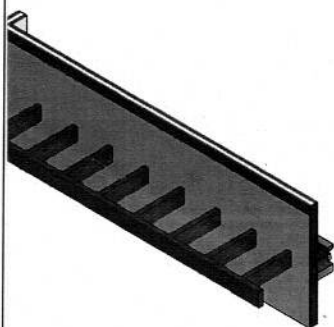
MADEIRA MAÇARANDUBA - COR NATURAL

REVESTIMENTO 10X10 NA COR VERDE ESCURO

TEXTURA ACRÍLICA NA COR VERDE ESCURO

REVESTIMENTO 10X10 NA COR VERDE CLARO

PINTURA LATEX NA COR VERDE ESCURO



PERGOLADO 01

5

DET. PERGOLADO 02

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00
CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

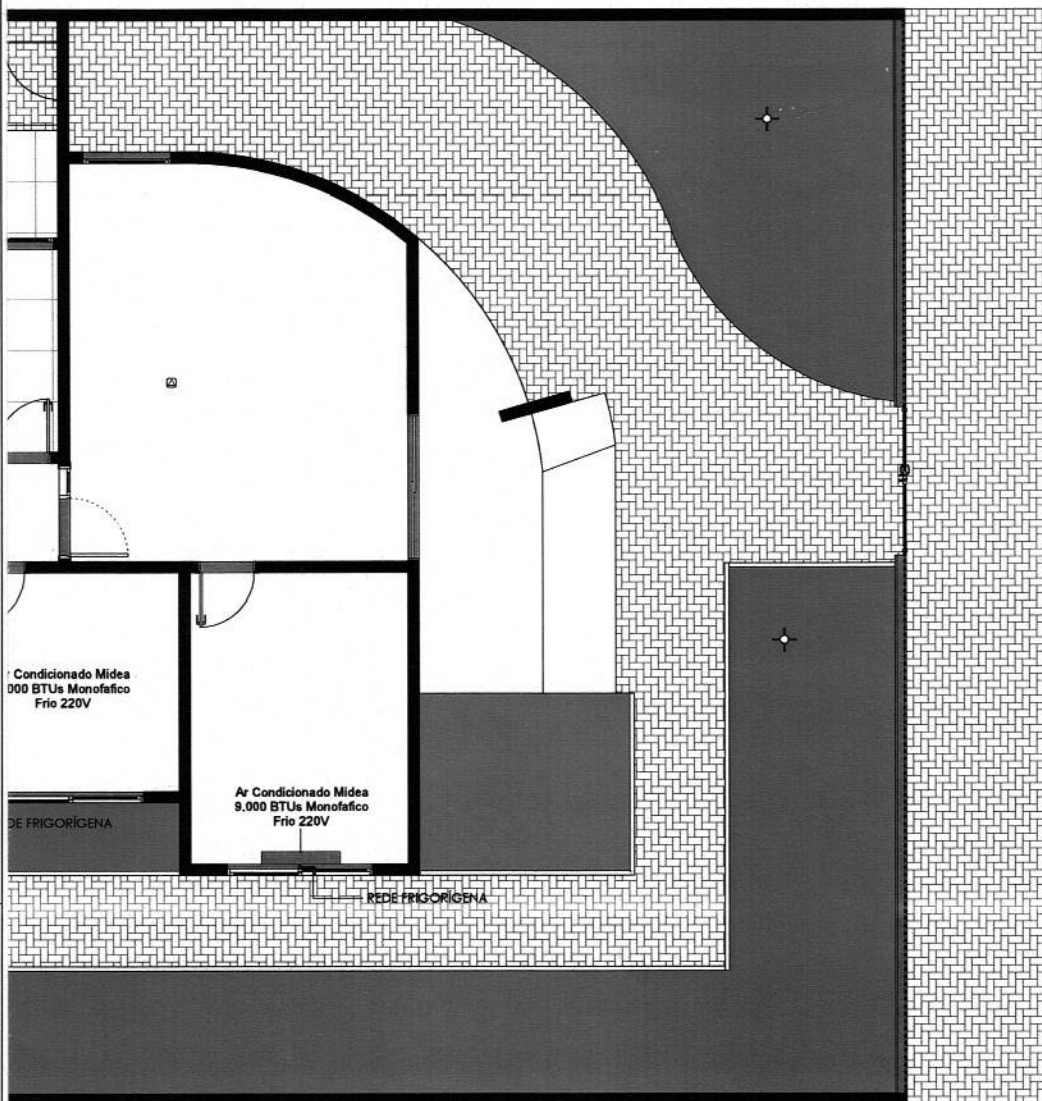
PROJETO: CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

CONTEÚDO:
FACHADA

ESCALA:
INDICADA
DESENHO:
JOSÉ EUCLYDES

DATA: FEV/2024
PRANCHA:

05/05



NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

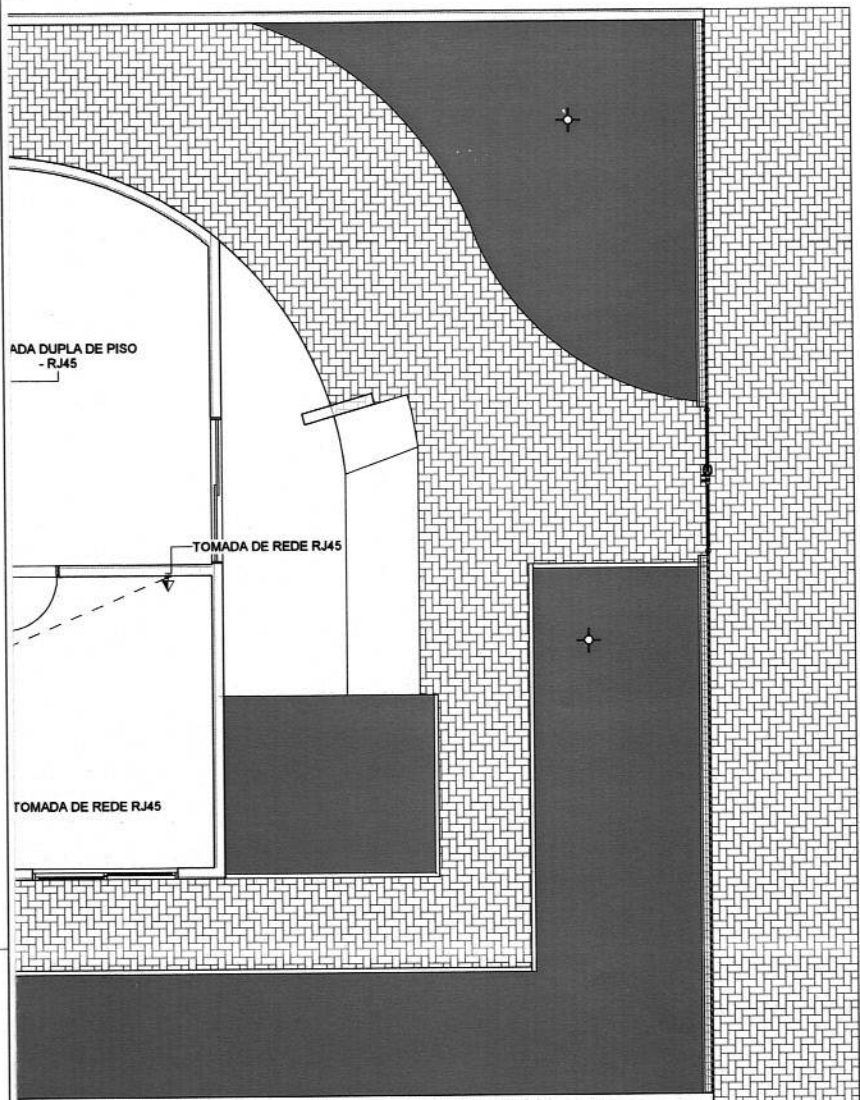
PROPRIETÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA**
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO:	SEDE DO MUNICIPIO DE IRAUÇUBA/CE		
PROJETO:	CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS		
CONTEÚDO:	ESCALA:	DATA:	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO	INDICADA	FEV/2024	
	DESENHO:	PRANCHA:	
	JOSÉ EUCLYDES		01/01



QUADRO DE LEGENDA	
	TOMADA DE REDE RJ45
	TOMADA DUPLA DE PISO - RJ45
	RAÇÃO PISO
	RAÇÃO PAREDE
	RAÇÃO TETO



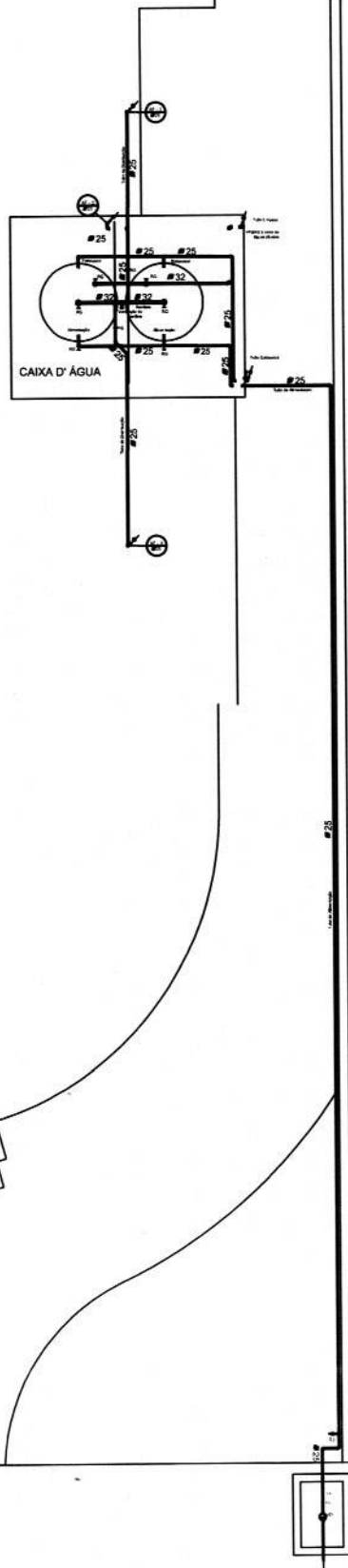
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00
CONSTRUÇÃO
PROPRIETÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO:	SEDE DO MUNICIPIO DE IRAUÇUBA/CE		
PROJETO:	CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS		
CONTEÚDO:	ESCALA:	DATA:	
REDE LÓGICA	INDICADA	FEV/2024	
	DESENHO:	PRANCHA:	
	JOSÉ EUCLYDES		01



LEGENDA	
AF	ÁGUA FRIA
BBD	BEBEDOURO
DH	DUCHA HIGIÊNICA
FI	FILTRO
HD	HIDRÔMETRO
LV	LAVATÓRIO
MQ	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
PC	PIA DE COZINHA
RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
TQ	TANQUE
VS	VASO SANITÁRIO
VR	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO QUE SOBE

Notas:

- O projeto deverá ser revisado por profissional habilitado e reconhecido, quando necessário, com base nas normas da concessionária de abastecimento de água da região.
- Os tubos e conexões devem ser de PVC rígido, resistentes, duráveis e sítima estanqueidade.
- Os tubos e conexões deverão ser soldados entre si com adesivo plástico e não poderão ser aquecidos ao fogo.

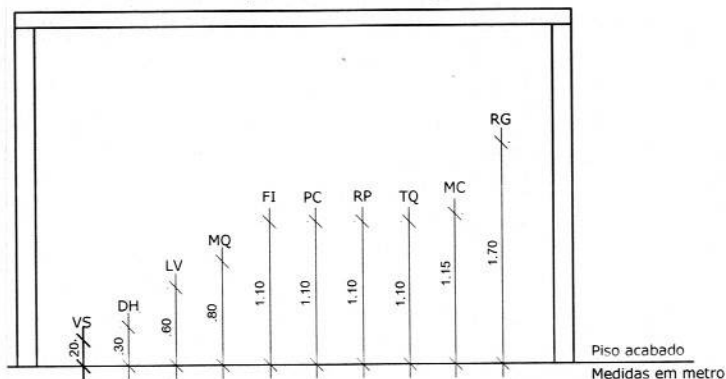


NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

		PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817	
ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE			
PROJETO: CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS			
CONTEÚDO: PROJETO HIDRAULICO - PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA		ESCALA: INDICADA DESENHO:	DATA: FEV/2024 PRANCHA: 01/04

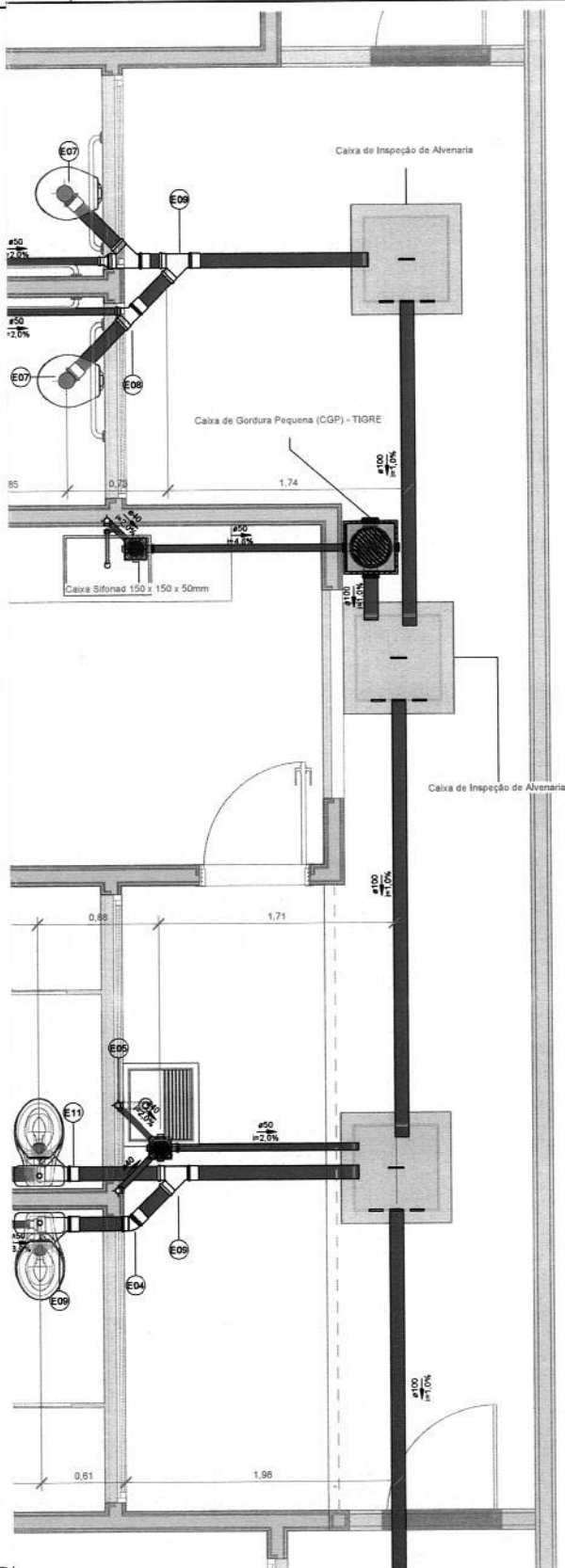


Altura de pontos d'água



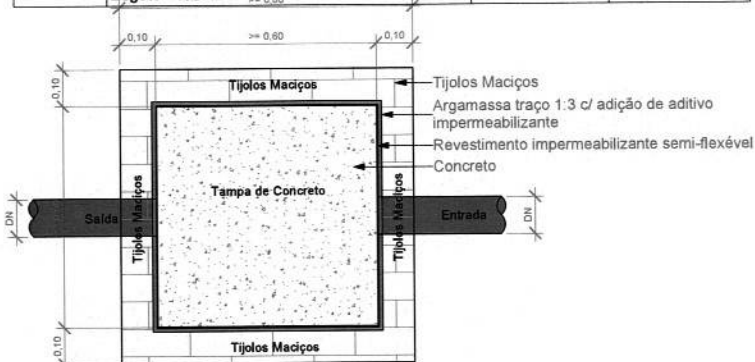
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNF 0616675542
CPF 062.816.623-00

		PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA	
ENDEREÇO: SEDE DO MUNICIPIO DE IRAUÇUBA/CE		RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817	
PROJETO: CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS		DATA: FEV/2024	
CONTEÚDO: PROJETO HIDRAULICO - DET. ISO - W.C. - DET. CAIXA D'ÁGUA - DET. PONTO HIDRAULICO		ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/04
		DESENHO:	



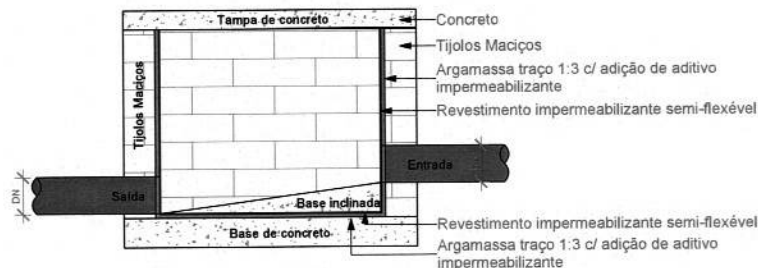
Quantidade	Código	Descrição
28	E01	Anel de vedação para conexão Série N, 50mm
31	E02	Anel de vedação para conexão Série N, 100mm
4	E03	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	E04	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	E05	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
8	E06	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
5	E07	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	E08	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	E09	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
8	E10	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
12	E11	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	E12	Redução Excêntrica 100x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	E13	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

Peças hidráulicas e sanitárias			
Quantidade	Descrição	Abreviatura	Tipo de sistema
1	Sumidouro Retangular		
1	Tanque Séptico Retangular		
1	Caixa de Gordura Pequena (CGP) - TIGRE	CGP - 19L	Inspeção/Esgoto
4	Caixa de Inspeção de Avenaria	CI	Inspeção/Esgoto
6	Caixa Sifonada 150 x 150 x 50mm	CS 150x150x50mm	Inspeção/Esgoto
1	Prolongador com entrada DN300, Esgoto - TIGRE	Prolongador	Inspeção/Esgoto
6	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 150 x 200mm, Esgoto - TIGRE		Inspeção/Esgoto



Planta Baixa - Caixa de inspeção

1 : 10



Corte lateral - Caixa de inspeção

1 : 10

PI
Es

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE IRAUÇUBA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

PROJETO: CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS

CONTEÚDO:
- PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ESCALA:
INDICADA

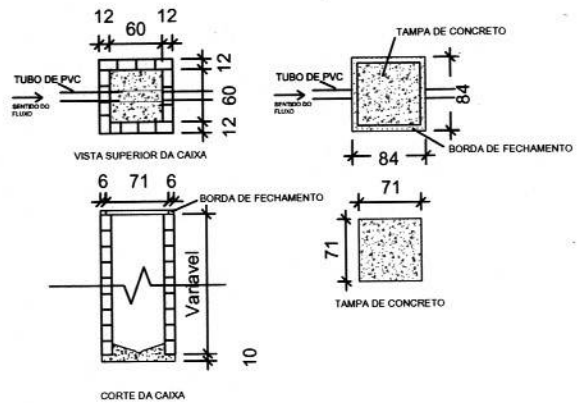
DESENHO:
José Eudides

DATA: FEV/2024

PRANCHA:
03/04

D
Es

DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO - C.I. Unidade de medidas - Centímetro (cm)



LEGENDA	
AP	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
C.I	CAIXA DE INSPEÇÃO
R.A	RAIO ABACAXI
←	SENTIDO DO ESCORRIMENTO
I	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM %
---	TUBULAÇÃO EM PVC

Notas:
 1. Os tubos e conexões devem ser de PVC rígido, resistentes, duráveis e à prova de vazamentos.
 2. Os tubos e conexões deverão ser soldados com adesivo plástico ou anel de borracha para a sua vedação.
 3. A tubulação com diâmetro de 75mm ou inferior deverá ter declividade mínima de 2% e, para os de diâmetro de 100mm ou maior, deverá ter declividade mínima de 1%.

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 329817
 RNP 0616675542
 CPF 062.816.623-00



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO:	SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE		
PROJETO:	CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS		
CONTEÚDO:	ESCALA:	DATA:	
PROJETO ÁGUA PLUVIAIS - PLANTA DE COBERTURA	INDICADA	FEV/2024	
	DESENHO:	PRANCHA:	04/04



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 1 (220/380V)

CIRCUITO	LÂMPADAS FLUORESCENTES						QUADRO DE CARGAS										TENSÃO	FASE	FINALIDADE
	21W	2x20W	2x40W	100W	300W	600W	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA (VA)	FATOR POTÊNCIA	CORRENTE (A)	DISJUNTOR	DISPOSITIVO DR (30mA)	CONDUTOR (mm²)						
1	5						280,0	288,68	0,87	1,27	6		2,5	220	A	Iluminação interna			
2	5	8					680,0	701,03	0,87	3,08	6		2,5	220	B	Iluminação interna			
4			7			4	3.100,0	3.398,57	0,82	14,08	16	16	2,5	220	B	Tomada			
5			18	5			3.850,0	3.987,39	0,82	16,59	20	25	2,5	220	A	Tomada			
7						1	1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	C	Ar condicionado			
8						1	1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	C	Ar condicionado			
9						1	1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	C	Ar condicionado			
Res.							12.510,0	13.087,83	0,82	20,68	20		3x4,0	380					

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2 (220/380V)

CIRCUITO	LÂMPADAS FLUORESCENTES						QUADRO DE CARGAS										TENSÃO	FASE	FINALIDADE
	21W	2x20W	2x40W	100W	300W	600W	1000W	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA (VA)	FATOR POTÊNCIA	CORRENTE (A)	DISJUNTOR (A)	DISPOSITIVO DR (30mA)	CONDUTOR (mm²)					
3		1	8					820,0	838,08	0,87	2,44	10		2,5	220	A	Iluminação interna		
6				18	3			2.850,0	2.880,43	0,82	13,09	16	16	2,5	220	A	Tomada		
10						1		1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	B	Ar condicionado		
11						1		1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	B	Ar condicionado		
12						1		1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	C	Ar condicionado		
13						1		1.800,0	1.804,76	0,84	8,66	10		4,0	220	C	Ar condicionado		
14	2							42,0	43,30	0,87	0,19	10		2,5	220	A	Iluminação externa		
Res.								9.612,0	10.447,83	0,82	15,87	20		3x4,0	380				

RADA

SOUNDÁRIA
MOOR CERÂMICO

CONDUTOR MULTIPLEXADO

1 DE COBRE ISOLADO

LEGENDAS

SÍMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	CABA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
	CABA DE PASSAGEM
	QUADRO DE MEDIÇÃO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
	TOMADA BAIXA INST. À 0,30 m DO PISO ACABADO
	TOMADA MÉDIA INST. À 1,30 m DO PISO ACABADO
	TOMADA ALTA INST. 2,30 m DO PISO ACABADO
	TOMADA P/ INDICADOR
	TOMADA DE USO ESPECÍFICO
	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
	INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES
	INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY)
	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO + TOMADA
	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES + TOMADA
	PONTO DE LUZ (LUM. FLUORESCENTE 2X40W)
	PONTO DE LUZ (LUM. FLUORESCENTE 2X20W)
	PONTO DE LUZ NA PAREDE (LUM. FLUORESCENTE 2X40W)
	DÍAMETRO NOMINAL DO ELETRODUTO EM MILÍMETROS
	SEÇÃO DO CONDUTOR EM mm²
	ELETRODUTO EMBUTIDO PISO
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLOAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE ALTA SENSIBILIDADE (DR)
CORES DOS FIOS	
	NEUTRO - AZUL CLARO
	FASE - VERDE/AMARELO OU AMARELO
	TERRA - VERDE COM AMARELO

OBSERVAÇÕES:

1. SEÇÃO DO CONDUTOR NÃO ESPECIFICADO, CONSIDERAR DE 2,5 mm²

2. ELETRODUTO NÃO ESPECIFICADO, USAR O DE 20mm OU 1/2"

3. TOMADA NÃO ESPECIFICADA, CONSIDERAR 100W

NOTA:

OS PROJETOS DEVERÃO SER REVISADOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E READEQUADO, QUANDO NECESSÁRIO, COM BASE NAS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA DA REGIÃO.

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00



PL CONSTRUÇÕES & SERVIÇOS

RESP. TÉCNICO: NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE 329817

ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE

PROJETO:

CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTENCIA SOCIAL - CREAS

CONTEÚDO:

- PROJETO ELÉTRICO
- PLANTA BAIXA
- QUADRO DE MEDIÇÃO
- DIAGRAMA UNIFILAR
- LEGENDA

ESCALA:

INDICADA

DATA:

FEV/2024

PRANCHA:

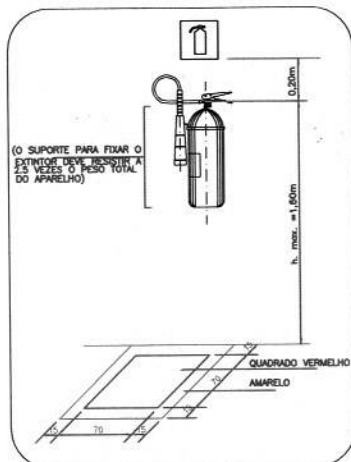
01/01



FORMA E COR
SINAL - MENSAGEM "SAÍDA":
FOTOLUMINESCENTE COM ALTA
DIFUSIVIDADE
NO MINIMO - DIMENSÕES MINIMAS: L=2,00m

INDICAÇÃO E SALVAMENTO

As rotas de fuga de emergência devem ser localizadas imediatamente acima das portas, no mínimo a 1,50m de altura das rotas de fuga, deve ser localizada de modo que a distância da periferia de qualquer ponto a qualquer saída seja no mínimo 1,50m.
Toda passagem no interior do corpo de edificação deve estar a uma altura de 1,20m do piso por de acesso a cada passagem.
As rotas e distâncias do plano de emergência devem ter em suas extremidades uma seta indicando o sentido de fuga.
1,5m do piso acabado do pavimento.
1 de sinalização nos pontos de saída devem estar entre 2,20m e 2,40m de altura.
Sinalização com cores/ícones/fotoluminescentes por toda rota de fuga.



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
TIPO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS DIMENSÕES MINIMAS: L = 1,5 H
S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MINIMAS: L = 2,0 H
S8		ESCALA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA, DESCENDO OU SUBINDO
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PLACA COM SÍMBOLOGIA RETANGULAR, FUNDO COM MENSAGEM "SAÍDA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL, FOTOLUMINESCENTE, COM ALTEURA DE LETRA SEMPRE ≥ 50 MM	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA UTILIZADA COMO COMPLEMENTO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU MENSAGEM OU AMBOS)
S17		NÚMERO DO PAVIMENTO	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE ALFABÉTICO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO PAVIMENTO, NO INTERIOR DA ESCADA, PATAMAR E PORTA CORTE-FOGO (LADO DA ESCADA)
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICA A LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO

COBERTA



03 PÓ ABC

TÉRREO

ESQUEMA VERTICAL DOS EXTINTORES
sem esc.

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA

- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPOTEM NO MÍNIMO 1 HORA.
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA.
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU ILUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO RETER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR O RENDIMENTO ILUMINOSO.
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA A FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4h DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS.
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR UM NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAÇÃO A NÍVEL DO PISO.
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO, ETC.
- 8 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS.

PISO PRONTO

DETALHE DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SEM ESCALA

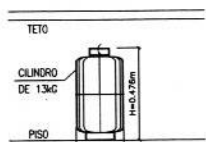
LEGENDA



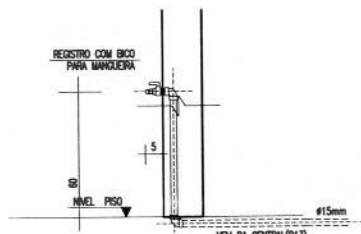
EXTINTOR DE PO QUIMICO ABC - TRICLASSE (PO 6 kg - CAPACIDADE EXTINTORA 2-A : 20-B : C)



bloco autônomo com autonomia mínima de 4 horas - LED



VISTA DO CILINDRO DE GÁS



DETALHE PONTO DE UTILIZAÇÃO DO FOGÃO



PRESEERVE A VIDA
SALVE A NATUREZA

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

CREA	ART N° CE20241391040
PROP.	
PROJ.	
UTILIZAÇÃO DE PREVENÇÃO E CANCELAMENTO DE INCÊNDIO E PÂNICO	
obra	Centro Especializado de Referência Especializado - CREAS
cliente	Município de Iraucuba
contato	planta baixa pav. térreo, coberta e detalhe
endereço	Rua José Ari Ramos Filho, s/n, Nossa Senhora de Fátima em Iraucuba/CE
escala	1:75
data	04/2024
desenho no.	01/01

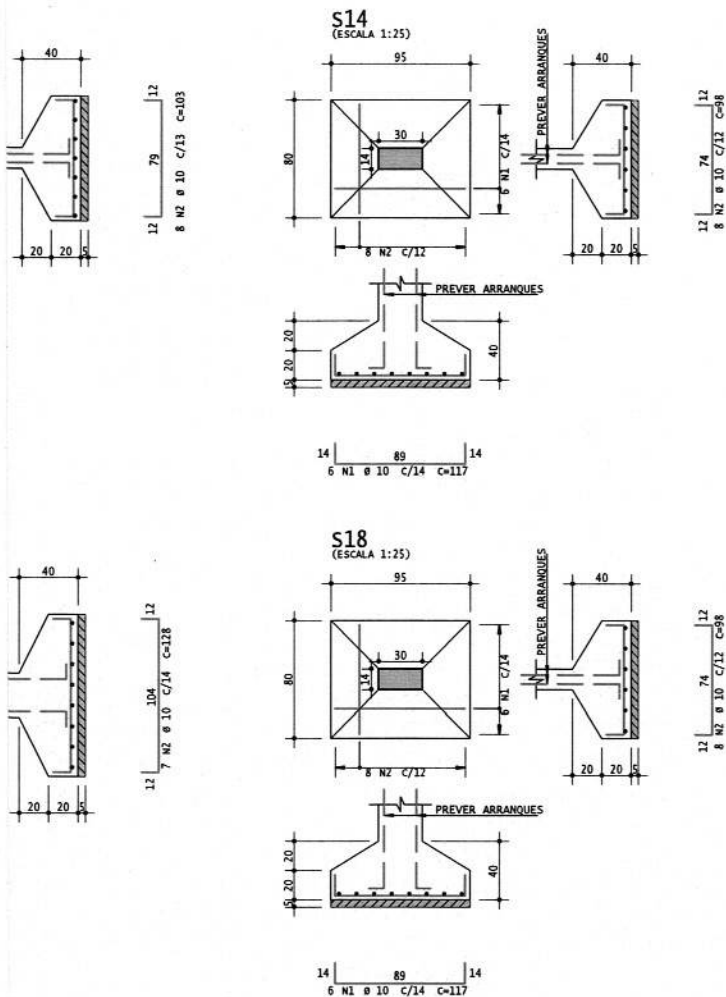


AUTENTICAÇÃO DA CEMICE



CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO
Documento: 436609
CNPJ: 07.683.188/0001-69
Razão social: MUNICÍPIO DE IRAUCUBA





ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12						(X12)
50A	1	10	84	102	8568	
50A	2	10	84	98	8232	
S12						
50A	1	10	7	102	714	
50A	2	10	7	103	721	
S13						
50A	1	10	7	122	854	
50A	2	10	8	103	824	
S14						
50A	1	10	6	117	702	
50A	2	10	8	98	784	
S15=S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26					(X12)	
50A	1	10	84	102	8568	
50A	2	10	84	98	8232	
S16						
50A	1	10	6	117	702	
50A	2	10	8	98	784	
S17						
50A	1	10	8	117	936	
50A	2	10	7	128	896	
S18						
50A	1	10	6	117	702	
50A	2	10	8	98	784	
S27=S28=S29					(X3)	
50A	1	10	21	102	2142	
50A	2	10	21	98	2058	
S30						
50A	1	10	7	102	714	
50A	2	10	7	98	686	

ACO	BIT	COMPR	PESO
50A	10	486	300
Peso Total	50A =		300 kgf



NOTAS:

1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros

2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II

3) Propriedades consideradas para o concreto:
- Fator água/cimento: 0,6
- Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
- Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
- Tamanho máximo do agregado:
 blocos de fundação: 25 mm
 outros elementos: 19 mm

4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante

a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias

5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro

6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

Pilares que nascem
 Pilares que continuam
 Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	JOSE EUCLYDES	ARMACÃO SAPATA
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

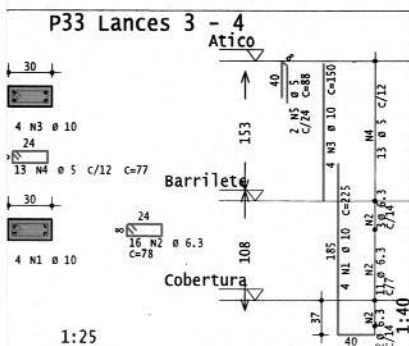
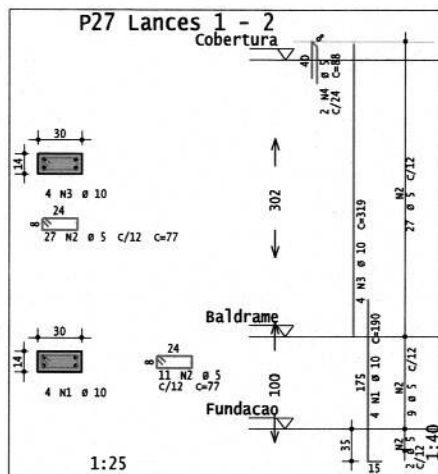
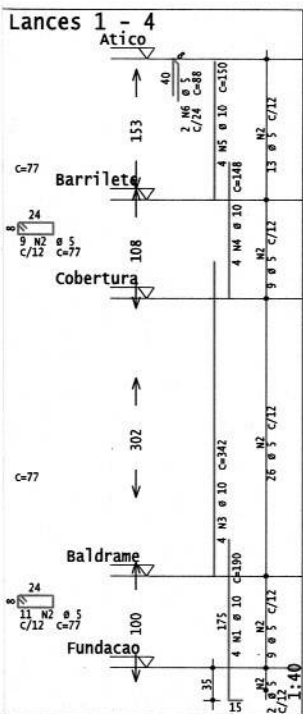
CONCRETO			
fck = 25 MPa			
Ect = 28 GPa			
CLIENTE			
OBRA	CREAS		
TÍTULO	ARMACÃO SAPATA FUNDAÇÃO		
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12			
S12 / S13 / S14			
S15=S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26			
S16 / S17 / S18			
S27=S28=S29 / S30			
DATA	ESCALA	DESENHO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
JAN/2024	1:25	1006EST-PE-002-R00	Eng. Nicolas Moreira da Silva
			DESIGNO
			Eng. José Euclides

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

1006

002

00



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
=P24 Lances 1 - 2 (X10)					
50A	1	10	40	190	7600
60A	2	5	370	77	28490
50A	3	10	40	299	11960
60A	4	5	20	88	1760
Lances 1 - 2 (X10)					
50A	1	10	40	190	7600
60A	2	5	370	77	28490
50A	3	10	40	299	11960
60A	4	5	20	88	1760
P13=P14 Lances 1 - 4 (X2)					
50A	1	10	8	190	1520
60A	2	5	118	77	9086
50A	3	10	8	342	2736
50A	4	10	8	148	1184
50A	5	10	8	150	1200
60A	6	5	4	88	352
P15 Lances 1 - 2					
50A	1	12.5	4	200	800
60A	2	5	11	77	847
50A	3	12.5	4	299	1196
50A	4	6.3	22	78	1716
60A	5	5	2	88	176

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
P18 Lances 1 - 4					
50A	1	10	6	190	1140
60A	2	5	50	77	3850
60A	3	5	37	24	888
50A	4	10	6	352	2112
50A	5	10	4	148	592
50A	7	6,3	8	78	624
50A	8	10	4	150	600
60A	9	5	2	88	176
P25=P26=P28=P29 Lances 1 - 2 (X4)					
50A	1	10	16	190	3040
60A	2	5	148	77	11396
50A	3	10	16	299	4784
60A	4	5	8	88	704
P27 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	190	760
60A	2	5	38	77	2926
50A	3	10	4	319	1276
60A	4	5	2	88	176
P30 Lances 1 - 2					
50A	1	10	5	200	1000
60A	2	5	39	89	3471
60A	3	5	39	81	3159
50A	4	10	5	319	1595
P31 Lance 1					
50A	1	10	4	147	588
60A	2	5	11	69	759
60A	3	5	2	88	176
P32 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	190	760
60A	2	5	38	77	2926
50A	3	10	4	319	1276
60A	4	5	2	88	176
P33 Lances 3 - 4					
50A	1	10	4	225	900
50A	2	6,3	16	78	1248
60A	3	10	4	150	600
60A	4	5	13	77	1001
60A	5	5	2	88	176

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
60A	5	1029	158
50A	6.3	36	9
50A	10	668	412
50A	12.5	20	19
Peso Total		60A =	158 kgf
Peso Total		50A =	440 kgf

NOTAS:

1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros

2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II

3) Propriedades consideradas para o concreto:

- Fator água/cimento: 0.6
- Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
- Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
- Tamanho máximo do agregado
bloco de fundação: 25 mm
outros elementos: 19 mm

4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. o projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante

a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias

5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro

6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

Pilares que nascem
 Pilares que continuam
 Pilares que morrem

Rev	Data	Autor	Assunto
0	JAN/2024	ENG. JOSE EUCLIDES ARMAÇÃO PILAR	

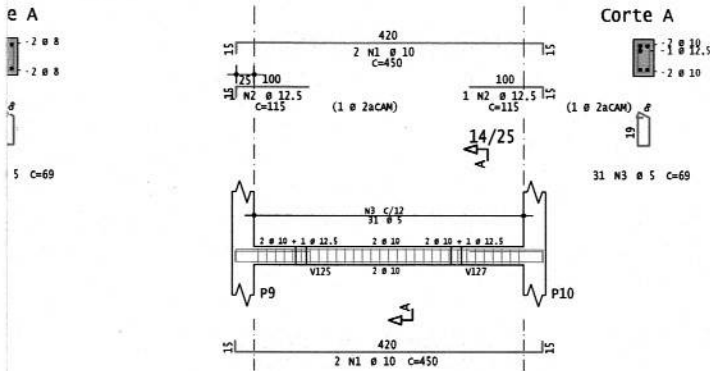
PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

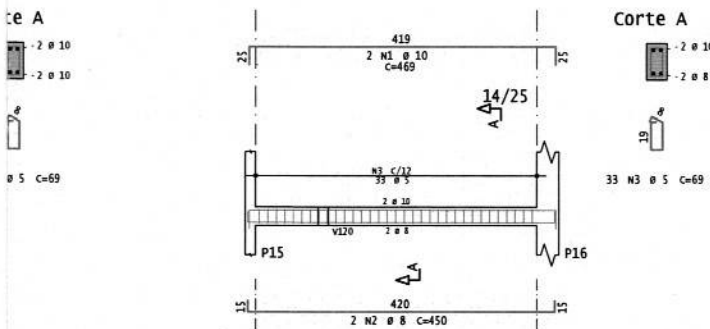
CONCRETO	fck = 25 MPa Ec1 = 28 GPa	resid. n.º 1006
CLIENTE		DES. n.º 003
OBRA	CREAS	REV. n.º 00
TÍTULO	ARMAÇÃO PILAR	
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10 P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20 P21=Lances 1 - 4 P22=Lances 1 - 4 P23=Lances 1 - 4 P24=Lances 1 - 2 P25=P26=P28=P29=Lances 1 - 2 P27=Lances 1 - 2 P30=Lances 1 - 2 P31=Lance 1 P32=Lances 1 - 2 P33=Lances 3 - 4		
DATA	ESCALA	DESENHO
JAN/2024	1:25	100EST-PE-003-R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Eng. Nicolas Moreira da Silva	DESENHO
Eng. José Euclides		

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

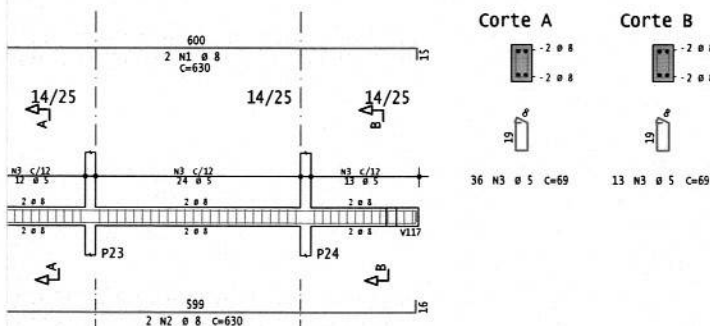
V106



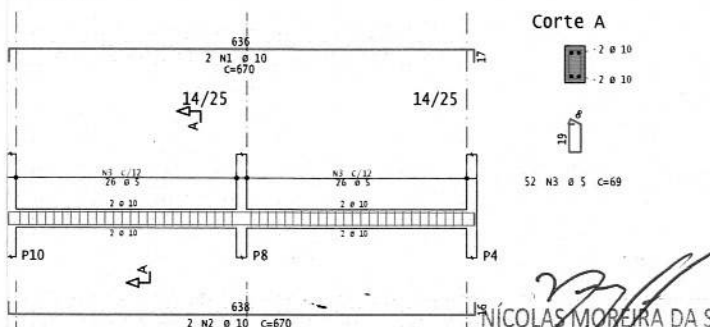
V110



L14



V128



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V101	50A	1	8	4	450
	60A	2	5	34	69
V102=V104=V105 (X3)	50A	1	10	12	450
	60A	2	5	93	67
V103	50A	1	8	2	190
	50A	2	8	2	185
	60A	3	5	12	69
V106	50A	1	10	4	450
	50A	2	12.5	2	115
	60A	3	5	31	69
V107	50A	1	8	4	450
	50A	2	8	2	250
	60A	3	5	17	69
V108	50A	1	10	2	404
	50A	2	10	2	405
	60A	3	5	27	69
V109	50A	1	10	2	469
	50A	2	8	2	450
	60A	3	5	33	69
V110	50A	1	10	2	509
	50A	2	8	1	115
	50A	3	10	2	490
	60A	4	5	36	69
V112	50A	1	8	2	330
	50A	2	8	2	330
	60A	3	5	21	69
V113	50A	1	8	4	350
	60A	2	5	23	69
V114	50A	1	8	2	630
	50A	2	8	2	630
	60A	3	5	49	69
V115	50A	1	10	2	460
	50A	2	10	2	450
	60A	3	5	31	67
V116	50A	1	10	2	903
	50A	2	8	2	887
	60A	3	5	68	67
V128	50A	1	10	2	670
	50A	2	10	2	670
	60A	3	5	52	69

NOTAS:

- As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros
- Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II
- Propriedades consideradas para o concreto:
 - Fator água/cimento: 0,6
 - Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
 - Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
 - Tamanho máximo do agregado:
 - blocos de fundação: 25 mm
 - outros elementos: 19 mm
- As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante
- a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias
- Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro
- Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

Pilares que nascem

Pilares que continuam

Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG. JOSE EUCLIDES ARMAÇÃO VIGA BALDRAME	
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO	fck = 25 MPa	ECI = 28 GPa	CLIENTE
SOPRA	CREAS		
TÍTULO	ARMAÇÃO VIGA BALDRAME		
	V101 / V102=V104=V105		
	V103 / V106 / V107 / V108		
	V109 / V110 / V111 / V112		
	V113 / V114 / V115 / V116		
	V128		
DATA	2024	ESCALA	1:50
DESENHO	2008EST-PE-004-R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA/CE 129817
		Eng. José Euclides	
DESENHO		Eng. José Euclides	

0006

004

00

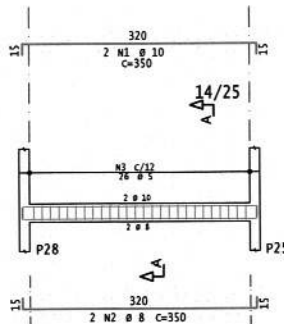
CPF 062.816.623-00

Corte A

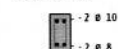


27 N4 Ø 5 C=69

V118



Corte A

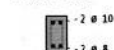


26 N3 Ø 5 C=69

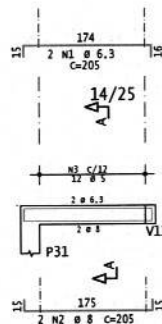


V121

Corte A



52 N4 Ø 5 C=69



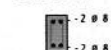
Corte A



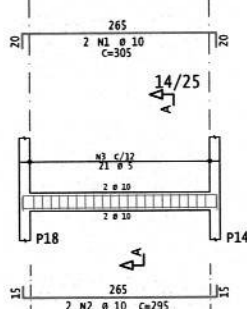
12 N3 Ø 5 C=69

V129

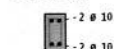
Corte A



173 N7 Ø 5 C=69



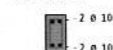
Corte A



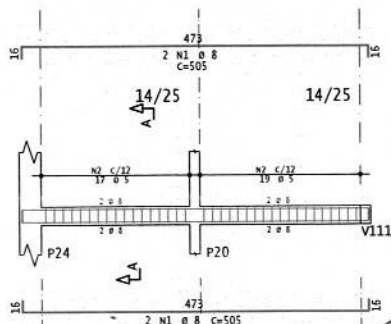
21 N3 Ø 5 C=69

V126

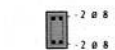
Corte A



27 N4 Ø 5 C=69



Corte A



36 N2 Ø 5 C=69

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
V117					
50A	1	8	2	915	1830
50A	2	8	2	115	230
50A	3	10	2	335	670
50A	4	8	2	680	1360
50A	5	8	2	526	1052
60A	6	5	94	69	6486
V118					
50A	1	10	2	350	700
60A	3	5	26	69	1794
V119					
50A	1	10	3	275	825
50A	2	10	2	1033	2066
50A	3	8	2	470	940
50A	4	8	2	775	1550
60A	5	5	95	69	6555
V120					
60A	1	5	4	220	880
50A	2	10	2	280	560
50A	3	8	2	670	1340
60A	4	5	52	69	3588
V121					
50A	1	6,3	2	205	410
50A	2	8	2	205	410
60A	3	5	12	69	828
V122					
50A	1	8	2	860	1720
50A	2	10	2	390	780
50A	3	10	2	1039	2078
50A	4	8	2	965	1930
50A	5	8	2	455	910
50A	6	8	2	775	1550
60A	7	5	173	69	11937
V123					
50A	1	8	2	505	1010
50A	2	8	2	505	1010
60A	3	5	34	69	2346
V124					
50A	1	10	2	669	1338
50A	2	10	2	670	1340
60A	3	5	52	67	3484
V125					
50A	1	10	2	365	730
50A	2	10	2	135	270
50A	3	10	2	365	730
60A	4	5	27	69	1863
V126					
50A	1	8	4	505	2020
60A	2	5	36	69	2484
V127					
50A	1	8	2	370	740
50A	2	10	2	365	730
50A	3	10	1	240	240
60A	4	5	27	69	1863
V129					
50A	1	10	2	305	610
50A	2	10	2	295	590
60A	3	5	21	69	1449
RESUMO DE AÇO					
AÇO	BIT	COMPR	PESO		
		m	kgf		
60A	5	456	70		
50A	6,3	4	1		
50A	8	203	80		
50A	10	143	88		
Peso Total			60A =	70 kgf	
Peso Total			50A =	169 kgf	

NOTAS:

1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros

2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II

3) Propriedades consideradas para o concreto:

- Fator água/cimento: 0,6
- Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
- Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
- Tamanho máximo do agregado:
blocos de fundação: 25 mm
outros elementos: 19 mm

4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante

a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias

5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro

6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:

Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

- Pilares que nascem
- Pilares que continuam
- Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG. JOSE EUCLIDES ARMAÇÃO VIGA BALDRAME 02	
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO	fck = 25 MPa Ecl = 28 GPa	OBRA N.º	1006
CLIENTE		DES. N.º	
OBRA	CREAS		
TÍTULO	ARMAÇÃO VIGA BALDRAME		
	V117 / V118 / V119 / V120 V121 / V122 / V123 / V124 V125 / V126 / V127 / V129		
		REV. N.º	00
DATA	JAN/2024	ESCALA	1:50
DESENHO	1006EST-PE-005-R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Eng. Nicolas Moreira da Silva
DESENHO	Eng. José Euclides		

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	268	41
50A	6.3	2	0
50A	8	60	24
50A	10	213	132
50A	12.5	10	9
Peso Total	60A =		41 kgf
Peso Total	50A =		165 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		TOTAL
		mm		cm	cm	cm
V201	50A	1	8	3	460	1380
	50A	2	10	2	460	920
	50A	3	10	1	290	290
	60A	4	5	27	79	2133
V202	50A	1	8	4	460	1840
	60A	2	5	25	79	1975
V203	50A	1	10	4	195	780
	60A	2	5	10	79	790
V204	50A	1	10	3	460	1380
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	25	79	1975
V205	50A	1	10	2	461	922
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	25	79	1975
V206	50A	1	10	3	460	1380
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	25	79	1975
V207	50A	1	10	2	460	920
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	27	79	2133
V208	50A	1	10	3	415	1245
	50A	2	10	2	405	810
	60A	3	5	22	79	1738
V209	50A	1	10	2	462	924
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	26	79	2054
V210	50A	1	10	2	511	1022
	50A	2	10	2	305	610
	50A	3	12.5	2	490	980
	50A	4	10	2	395	790
	50A	5	6.3	2	76	152
	60A	6	5	23	99	2277
V211	50A	1	8	2	340	680
	50A	2	8	2	340	680
	60A	3	5	17	79	1343
V212	50A	1	8	4	360	1440
	60A	2	5	18	79	1422
V213	50A	1	10	2	641	1282
	50A	2	10	2	635	1270
	60A	3	5	39	79	3081
V214	50A	1	10	3	460	1380
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	25	79	1975

NOTAS:

1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros

2) classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II

3) Propriedades consideradas para o concreto:

- Fator água/cimento: 0,6
- Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
- Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
- Tamanho máximo do agregado: 25 mm
- outros elementos: 19 mm

4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15596, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante

a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias

5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro

6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX

Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX

Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:

Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm



Pilares que nascem



Pilares que continuam



Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG. JOSÉ EUCLIDES ARMAÇÃO VIGA COBERTURA	
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

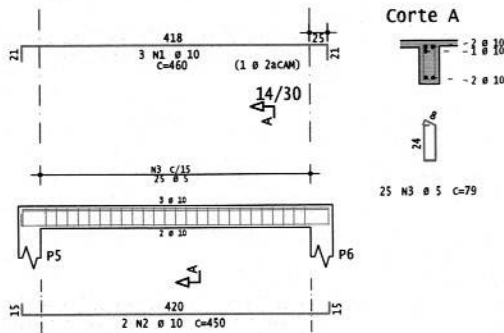
CONCRETO	fck = 25 MPa	1006
	Eci = 28 GPa	DES. N.º
CLIENTE		
OBRA	CREAS	007
TÍTULO	ARMAÇÃO VIGA COBERTURA	REV. N.º
	V201 / V202 / V203 / V204	00
	V205 / V206 / V207 / V208	
	V209 / V210 / V211 / V212	
	V213 / V214	
DATA	JAN/2024	ESCALA
	1:50	DESENHO
	1006EST-PE-007-R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO: - CREA/PE 329817
		Eng. Nicolas Moreira da Silva
		DESENHO:
		Eng. José Euclides

A

-2 Ø 10

-2 Ø 10

V204



Corte A

-2 Ø 10

-2 Ø 10

25 N3 Ø 5 C=79

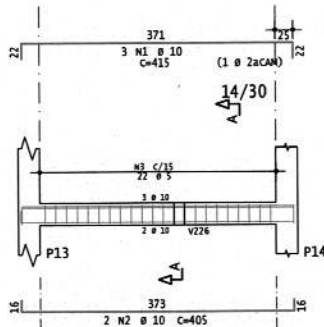
V208

Corte A

-2 Ø 10

-2 Ø 10

27 N3 Ø 5 C=79



Corte A

-2 Ø 10

-2 Ø 10

22 N3 Ø 5 C=79

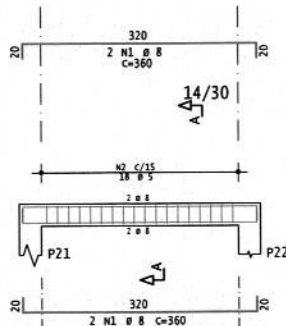
V212

Corte A

-2 Ø 8

-2 Ø 8

17 N3 Ø 5 C=79



Corte A

-2 Ø 8

-2 Ø 8

18 N2 Ø 5 C=79

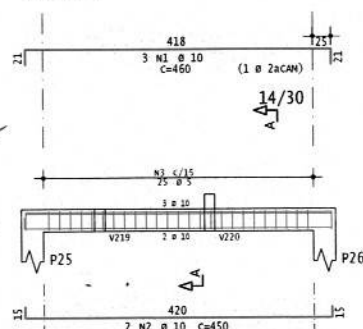
V214

Corte A

-2 Ø 10

-2 Ø 10

25 N3 Ø 5 C=79

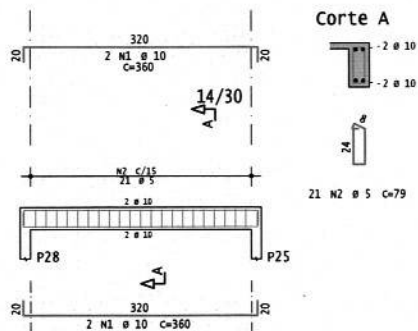


NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-PE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

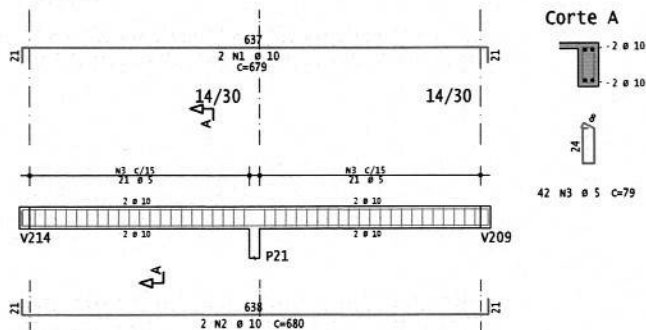
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
V215						
S0A	1	10	2	912	1824	
S0A	2	10	1	245	245	
S0A	3	12,5	2	225	450	
S0A	4	10	2	907	1814	
S0A	5	8	1	215	215	
60A	6	5	54	79	4266	
V216						
S0A	1	10	2	890	1780	
S0A	2	10	2	385	770	
S0A	3	10	2	685	1370	
S0A	4	10	2	560	1120	
60A	5	5	46	119	5474	
V217						
S0A	1	10	4	360	1440	
60A	2	5	21	79	1659	
V218						
S0A	1	10	3	260	780	
S0A	2	10	2	1055	2110	
S0A	3	10	2	185	370	
S0A	4	10	2	140	280	
S0A	5	10	2	930	1860	
S0A	6	8	2	340	680	
60A	7	5	77	79	6083	
V219						
S0A	1	10	2	679	1358	
S0A	2	10	2	680	1360	
60A	3	5	42	79	3318	
V220						
S0A	1	10	2	550	1100	
S0A	2	10	2	525	1050	
60A	3	5	20	119	2380	

RESUMO DE AÇO				PESO
AÇO	BIT	COMPR		kgf
60A	5	232		36
S0A	8	9		4
S0A	10	206		127
S0A	12,5	5		4
Peso Total 60A =				36 kgf
Peso Total S0A =				135 kgf

V217



V219



NOTAS:

1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros.

2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II

3) Propriedades consideradas para o concreto:

- Fator água/cimento: 0,6
- Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
- Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
- Tamanho máximo do agregado: 25 mm
- blocos de fundação: 19 mm

4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante.

a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias

5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro

6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

	Pilares que nascem
	Pilares que continuam
	Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG. JOSE EUCLIDES ARMAÇÃO VIGA COBERTURA 02	
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

CONCRETO		OPERAÇÃO N.º	1006
fck = 25 Mpa		DES. N.º	
Eci = 28 GPa			
CLIENTE			
OBRA	CREAS		008
TÍTULO	ARMAÇÃO VIGA COBERTURA		
	V215 / V216 / V217 / V218		
	V219 / V220		
		REV. N.º	00
DATA	JAN/2024	ESCALA	1:50
DESENHO	3006-ST-PE-008-R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA/PE 329817
		ENG. NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA	
		DESIGNADO	Eng. José Euclides

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V221					
S0A	1	10	2	1200	2400
S0A	2	8	2	205	410
S0A	3	12.5	2	600	1200
S0A	4	12.5	2	210	420
S0A	5	10	2	579	1158
S0A	6	8	2	970	1940
S0A	7	10	2	455	910
S0A	8	8	1	250	250
S0A	9	10	2	784	1568
S0A	10	5	139	79	10981
V222					
S0A	1	8	2	515	1030
S0A	2	8	2	515	1030
S0A	3	5	28	79	2212
V223					
S0A	1	10	2	678	1356
S0A	2	10	2	680	1360
S0A	3	5	42	77	3234
V224					
S0A	1	10	2	639	1278
S0A	2	8	1	140	140
S0A	3	8	2	640	1280
S0A	4	5	39	79	3081
V225					
S0A	1	10	2	515	1030
S0A	2	10	2	515	1030
S0A	3	5	29	79	2291
V226					
S0A	1	10	2	375	750
S0A	2	10	2	365	730
S0A	3	5	22	79	1738
V227					
S0A	1	10	2	678	1356
S0A	2	10	2	680	1360
S0A	3	5	42	79	3318
V228					
S0A	1	10	4	305	1220
S0A	2	5	17	79	1343
V229					
S0A	1	8	5	305	1525
S0A	2	5	17	79	1343

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
S0A	5	295	45
S0A	8	76	30
S0A	10	175	108
S0A	12.5	16	16
Peso Total	60A =		45 kgf
Peso Total	S0A =		154 kgf

NOTAS:

- As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros.
- Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118/2018, CAA: II
- Propriedades consideradas para o concreto:
 - Fator água/cimento: 0.6
 - Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
 - Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
 - Tamanho máximo do agregado: 25 mm
 - outros elementos: 19 mm
- As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante.
- a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias
- Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro
- Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

 Pilares que nascem
 Pilares que continuam
 Pilares que morrem

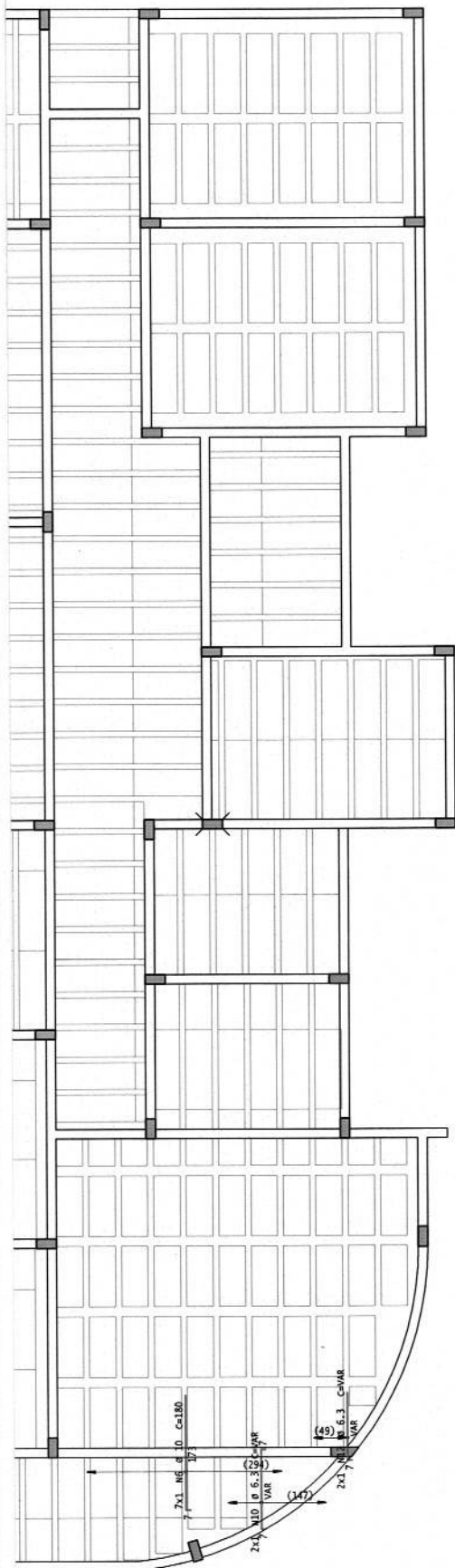
2			
1			
0	JAN/2024	ENG. JOSE EUCLIDES ARMAÇÃO VIGA COBERTURA 03	
Rev	Data	Autor	Assunto

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO		obra N.º	1006
fck = 25 MPa		DES. N.º	
Eci = 28 GPa			
CLIENTE			
OBRA	CREAS		009
TÍTULO	ARMAÇÃO VIGA COBERTURA		
	V221 / V222 / V223 / V224		
	V225 / V226 / V227 / V228		
	V229		
DATA	JAN/2024	ESCALA	1:50
DESENHO	1006EST-PE-009-R00	RESPONSÁVEL TÉCNICO	OBRA/DE 100617
		Eng. Nicolas Moreira da Silva	DESENHO
			Eng. José Euclides

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREAS 329817
 RNP 0616675542
 CPF 062.816.623-00



armadura negativa secundaria

NÍCOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREACE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
Cobertura - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	42	105	4410
50A	2	6.3	46	175	8050
50A	3	6.3	13	100	1300
Cobertura - Armadura negativa secundaria					
50A	6	10	7	180	1260
50A	10	6.3	2	--VAR--	278
50A	12	6.3	2	--VAR--	266

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	6.3	143	35
50A	10	13	8
Peso Total 50A =			43 kgf



NOTAS:

- 1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros
- 2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II
- 3) Propriedades consideradas para o concreto:
 - Fator água/cimento: 0,6
 - Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
 - Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
 - Tamanho máximo do agregado:
 - blocos de fundação: 25 mm
 - outros elementos: 19 mm
- 4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante
a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias
- 5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro
- 6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX

Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX

Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:

Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm



Pilares que nascem



Pilares que continuam



Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG JOSE EUCLIDES	ARMAÇÃO LAJE
Rev	Data	Autor	Assunto

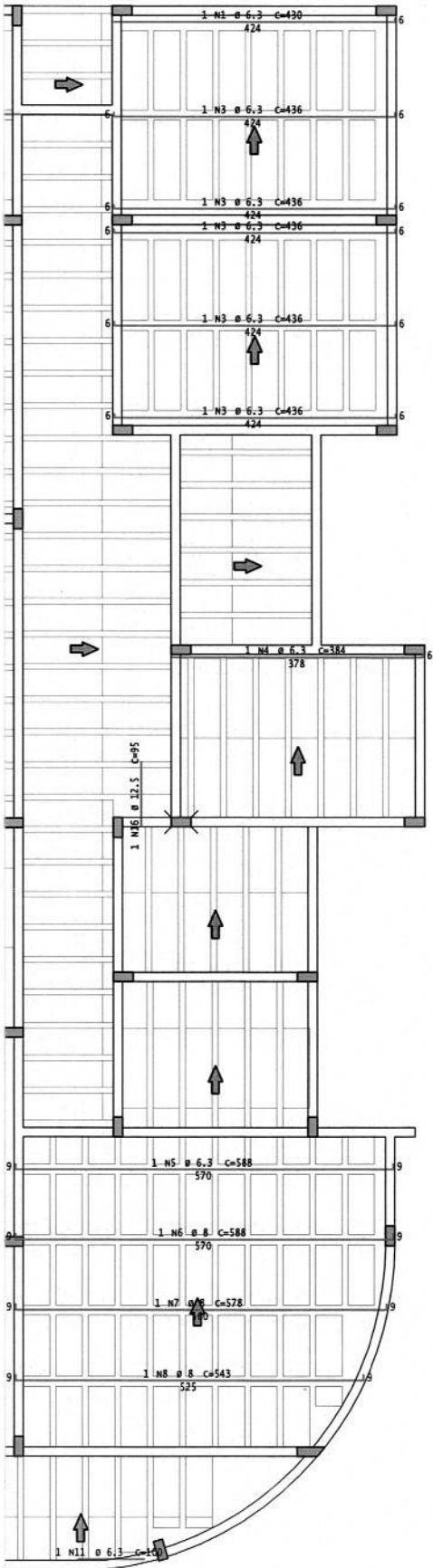
PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO		1006	
fck = 25	MPa	010	
Eci = 28	GPa		
CLIENTE		REV. N.º	
OBRA		00	
TÍTULO		00	
CREAS		00	
ARMAÇÃO LAJE		00	
COBERTURA		00	
Cobertura - Armadura negativa principal		00	
Cobertura - Armadura negativa secundaria		00	
DATA	ESCALA	DESENHO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
JAN/2024	1:50	1006EST-PE-010-R00	Eng. Nícolas Moreira da Silva

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				CM	CM
Cobertura - Armadura positiva principal					
SOA	1	6.3	1	163	163
SOA	5	6.3	2	VAR-	278
Cobertura - Armadura positiva secundaria					
SOA	1	6.3	1	430	430
SOA	2	8	1	430	430
SOA	3	6.3	5	436	2180
SOA	4	6.3	1	384	384
SOA	5	6.3	1	588	588
SOA	6	8	1	588	588
SOA	7	8	1	578	578
SOA	8	8	1	543	543
SOA	11	6.3	1	100	100
SOA	14	8	1	466	466
SOA	15	8	1	458	458
SOA	16	12.5	1	95	95

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
			kgf
SOA	6.3	41	10
SOA	8	31	12
SOA	12.5	1	1
Peso Total SOA =			23 kgf



- NOTAS:
- 1) As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros
 - 2) Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CAA: II
 - 3) Propriedades consideradas para o concreto:
 - Fator água/cimento: 0.6
 - Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
 - Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
 - Tamanho máximo do agregado: 25 mm
 - outros elementos: 19 mm
 - 4) As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15596, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante.
a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias
 - 5) Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro
 - 6) Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	2,0 cm
Blocos	3,0 cm

Pilares que nascem

Pilares que continuam

Pilares que morrem

2			
1			
0	JAN/2024	ENG JOSE EUCLYDES	ARMAÇÃO LAJE 02
Rev	Data	Autor	Assunto

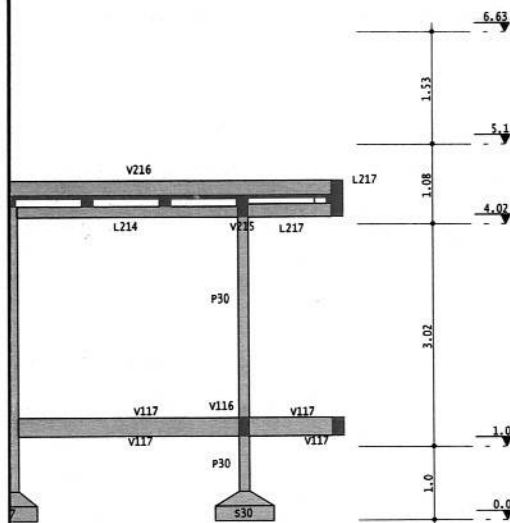
PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO	fck = 25 MPa Eci = 28 GPa	ORG N.º 1006
CLIENTE		DES. N.º 011
OBRA	CREAS	REV. N.º 00
TÍTULO	ARMAÇÃO LAJE COBERTURA	
Cobertura - Armadura positiva principal Cobertura - Armadura positiva secundaria		
DATA	ESCALA	DESENHO
JAN/2024	1:50	1006EST-PE-011-800
RESPONSÁVEL TÉCNICO: - CREAS/CE 329817 Eng. Nicolas Moreira da Silva		DESENHO: Eng. José Euclydes

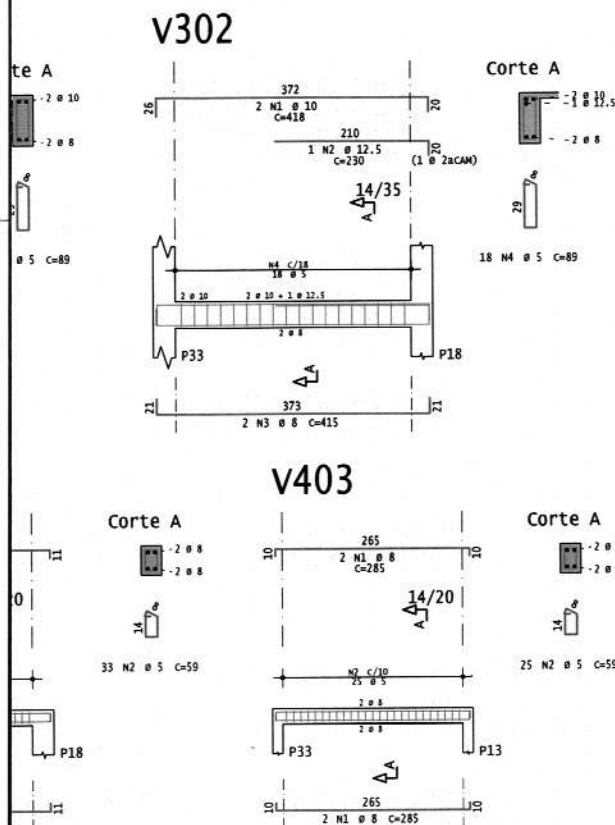
adadura positiva secundaria

NICOLAS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/CE 329817
RNP 0616675542
CPF 062.816.623-00



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
Barrilete - Armadura negativa secundaria						
V301	50A	1	6.3	32	105	3360
	50A	1	10	2	419	838
	50A	2	8	1	165	165
	50A	3	8	2	415	830
	60A	4	5	18	89	1602
V302	50A	1	10	2	418	836
	50A	2	12.5	1	230	230
	50A	3	8	2	415	830
	60A	4	5	18	89	1602
V303	50A	1	8	2	286	572
	50A	2	8	2	285	570
	60A	3	5	25	59	1475
V304	50A	1	8	4	285	1140
	60A	2	5	25	59	1475
V401	50A	1	8	4	395	1580
	60A	2	5	33	59	1947
V402	50A	1	8	4	395	1580
	60A	2	5	33	59	1947
V403	50A	1	8	4	285	1140
	60A	2	5	25	59	1475
V404	50A	1	6.3	4	285	1140
	50A	2	8	2	285	570
	60A	3	5	25	59	1475

RESUMO DE AÇO				PESO
ACO	BIT	COMPR	m	kgf
60A	5	130		20
50A	6.3	45		11
50A	8	90		35
50A	10	17		10
50A	12.5	2		2
Peso Total	60A	=		20 kgf
Peso Total	50A	=		59 kgf



NOTAS:

- As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros
- Classe de agressividade ambiental, conforme tabela 6.1 da NBR 6118:2014
CA: II
- Propriedades consideradas para o concreto:
 - Fator água/cimento: 0.6
 - Consumo mínimo de cimento: 280 kg/m³
 - Abatimento (slump): 10 cm +/- 2 cm
 - Tamanho máximo do agregado: 25 mm
 - blocos de fundação: 19 mm
 - outros elementos: 19 mm
- As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante
a.) este projeto foi elaborado considerando que o tempo MÍNIMO para a retirada dos escoramentos é de 28 dias
- Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro
- Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicado nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural

X.XX Indicação de nível absoluto em corte (relativo ao NR da obra)

X.XX Indicação de nível absoluto em planta (relativo ao NR da obra)

QUADRO COM COBRIMENTOS:	
Pilares	3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Lajes	2,5 cm
Escadas	3,0 cm
Blocos	3,0 cm

Pilares que nascem

Pilares que continuam

Pilares que morrem

Rev	Data	Autor	Assunto
2			
1	JAN/2024	ENG JOSE EUCLYDES	FORMA/CORTE/ARMAÇÃO VIGA

PROJETO ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CONCRETO	fck = 25 MPa	1006
	Eci = 28 GPa	
ELITE		
DESA	CREAS	012
DESENHO	FORMA/CORTE/ARMAÇÃO VIGA BARRILETE	
	Barrilete - Armadura negativa secundaria	
	v301 / v302 / v303 / v304	
	v401 / v402 / v403 / v404	
DATA	JAN/2024	00
ESCALA	1:50	
DESENHO	1006EST-PE-012-R00	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Eng. Nicolas Moreira da Silva	
DESENHO	Eng. José Euclides	

tiva secundaria

AS MOREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA-CE 329817
RNP 0616675542
062.816.623-00



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241474749

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20241392103

1. Responsável Técnico

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616675542

Registro: 329817CE

Empresa contratada: PL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Registro : 0010455329-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

AVENIDA PAULO BASTOS

Complemento: PRAÇA PALÁCIO VERDE

Cidade: IRAUCUBA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

Nº: 1370

CEP: 62620970

Contrato: TP 2022.02.11.01

Celebrado em:

Valor: R\$ 27.121,32

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSÉ ARI RAMOS FILHO

Complemento: PRÓXIMO AO ARQUIVO MUNICIPAL

Cidade: IRAUCUBA

Data de Início: 29/03/2023

Previsão de término: 28/03/2024

Bairro: NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62620000

Coordenadas Geográficas: -3.747510, -39.780313

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	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
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1zx8b
Impresso em: 13/08/2024 às 08:24:55 por: , ip: 179.42.154.62





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241474749

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



SUBSTITUIÇÃO à
CE20241392103

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
49 - Execução de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
49 - Execução de obra > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	1,00	un
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	un
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE, CONFORME CONVÊNIO Nº 952009 E PT Nº 1091762-10.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1zxBb
 Impresso em: 13/08/2024 às 08:24:55 por: . ip: 179.42.154.62

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

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





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241474749

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Documento assinado digitalmente

NICOLAS MOREIRA DA SILVA

Data: 13/08/2024 08:37:54-0300

Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

SUBSTITUIÇÃO à
CE20241392103

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

NICOLAS MOREIRA DA SILVA - CPF: 062.816.623-00

MARCOS THIAGO FERREIRA
DA SILVA:89648218315

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA - CNPJ: 07.683.188/0001-69

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **12/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217247815**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1zxBb
 Impresso em: 13/08/2024 às 08:24:55 por: . ip: 179.42.154.62

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

