# Projeto Básico de Engenharia

Reforma e ampliação do C.E.I Monsenhor Francisco José de Oliveira na sede do município de Quixeré-CE.

- **Apresentação**

  Dados da Obra

  Localização da Obra

  Descrição Sumária do Projeto

- **Localização do Município**
- **Memorial Descritivo e Especificações Técnicas**
- **Orçamento Básico**
- **Cronograma Físico Financeiro**
- **Composição do BDI**
- **Composição de Custos Unitário**
- **Memória de Cálculo**
- **Considerações Gerais para Execução dos Serviços**
- **Peças Gráficas**
- **Anexos**

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## APRESENTAÇÃO

### Dados da Obra

Este memorial refere-se à reforma e ampliação do CEI Monsenhor Francisco José de Oliveira na sede do município de Quixeré, conforme Planta em Anexo.

### Localização da Obra

A referida obra será executada na sede do município de Quixeré/CE, conforme plantas de situação e localização.

### Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composição de Custos Unitários
- Memória de Cálculo
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Peças Gráficas.
- Anexos

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 081513044-5
CNP 019725

## LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



**Localização do Município**




**Situação do Município**

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725




**Localização da Reforma e Ampliação**

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 1. APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas que presidirão a Reforma e ampliação do CEI Monsenhor Francisco José de Oliveira na sede do município de Quixeré.

Toda a especificação trata-se das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obra e serviços.

São partes integrantes deste, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## 2. JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA

A justificativa apresentada é em face da necessidade do atendimento a demanda de alunos, promover um ambiente salubre e oferecer para a população do município dessa comunidade mais conforto, haja vista que as instalações existentes não comportam o número crescente de alunos.

## 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consta basicamente de:

- Fundações;
- Elevação de alvenaria;
- Reboco em paredes interna e externa;
- Coberta em estrutura de madeira e metálica;
- Revestimentos em paredes e pisos;
- Pintura em paredes, portas e esquadrias;
- Instalações elétrica, hidráulica e sanitária;
- Limpeza final.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na reforma será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da reforma. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

## 6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será realizada por uma equipe técnica qualificada, composta por engenheiros, arquitetos e mestres de obras, que serão responsáveis pela coordenação geral, fiscalização e controle dos processos construtivos, visando a execução eficiente e dentro dos prazos estabelecidos. A equipe de administração também assegurará o cumprimento das normas de segurança no trabalho, a qualidade dos materiais e serviços, e o controle financeiro da obra, garantindo a conformidade com o orçamento aprovado.

## 7. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares compreendem as atividades iniciais essenciais para o início da obra, incluindo o levantamento topográfico do terreno, demarcação da área a ser construída, isolamento e segurança da obra, instalação de canteiro de obras, e providências para os acessos de veículos e pedestres. Além disso, serão realizados os serviços de locação do projeto arquitetônico e de fundações, visando garantir o alinhamento e a nivelamento adequados para a execução dos serviços subsequentes.



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061313544-5
CNP 019725

## 8. MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra envolve a remoção e o reaterro de materiais, de forma a preparar o terreno para a construção das fundações. Será realizado o escavamento do solo nos locais indicados no projeto estrutural, incluindo a remoção de eventuais obstáculos, como raízes ou pedras. O material escavado será destinado à disposição adequada ou aproveitado em outras etapas da obra, conforme necessidade. Após o escavamento, o solo será compactado para garantir a estabilidade e segurança das fundações.

## 9. EMBASAMENTOS E BALDRAMES

A execução das alvenarias de fundações e baldrames compreenderá a construção das bases de alvenaria que irão sustentar a estrutura do edifício, de acordo com o projeto estrutural. Serão utilizados blocos de concreto ou tijolos, conforme especificado, com a devida impermeabilização e preenchimento com argamassa, para garantir a estabilidade da obra e a proteção contra umidade. O baldrame, que liga as fundações, será executado de forma a distribuir de maneira uniforme as cargas sobre o solo, com a devida resistência e durabilidade.

## 10. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

A alvenaria de elevação será executada nas paredes externas e internas do prédio, utilizando materiais como blocos cerâmicos ou de concreto, conforme especificado no projeto. As paredes serão erguidas de forma a garantir a estabilidade e segurança da edificação, respeitando os alinhamentos e nivelamentos estabelecidos. Durante a execução, serão observadas as normas técnicas de construção, com o uso de argamassa adequada para garantir a aderência e resistência das peças. As aberturas para portas e janelas serão realizadas conforme o projeto arquitetônico.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 11. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

As argamassas a serem utilizadas nas paredes internas e externas da edificação serão preparadas com os materiais e proporções especificadas no projeto técnico, garantindo a aderência e resistência necessárias. As argamassas para assentamento de tijolos ou blocos serão compostas por cimento, areia e água, enquanto as argamassas para revestimento serão elaboradas com o mesmo composto, mas com aditivos específicos para maior plasticidade e acabamento. O uso de argamassa de qualidade visa a durabilidade das paredes e o acabamento adequado das superfícies.

## 12. ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Os acabamentos das paredes internas e externas serão realizados com o objetivo de proporcionar uma superfície lisa, regular e adequada para pintura ou revestimento final. Para as paredes internas, será utilizado reboco ou massa corrida, conforme o tipo de acabamento desejado. Nas paredes externas, além do reboco, será aplicada a pintura ou revestimento impermeabilizante, conforme o projeto, para proteger a estrutura contra intempéries e garantir maior durabilidade. As juntas de dilatação e eventuais fissuras serão devidamente tratadas para evitar o comprometimento do acabamento final.

## 13. PISOS INTERNOS

Os pisos internos serão compostos por materiais de alta qualidade, escolhidos conforme as especificações do projeto, que podem incluir cerâmica, porcelanato, vinílico ou outro revestimento adequado ao ambiente. A preparação do subpiso será realizada para garantir o nivelamento e a resistência necessários à instalação do revestimento. Será garantido o uso de argamassa e outros materiais de fixação conforme as recomendações do fabricante, assegurando a durabilidade, conforto e estética do acabamento.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 14. PISOS EXTERNOS

Os pisos externos serão executados com materiais adequados para suportar as condições climáticas e o tráfego de pedestres. Serão utilizados revestimentos como pavers, cerâmica resistente ou concreto polido, conforme especificado no projeto. A preparação do terreno e o assentamento do piso será realizado de forma a garantir a drenagem adequada da água pluvial, evitando acúmulos e possíveis danos à estrutura. O acabamento será feito de maneira a garantir segurança e durabilidade, levando em consideração a estética e a funcionalidade do ambiente externo.

## 15. ARMADURA - FUNDAÇÕES PRÉDIO

A armadura das fundações do prédio será composta por barras de aço de acordo com o projeto estrutural, com a finalidade de garantir a resistência necessária para suportar as cargas da construção. As ferragens serão distribuídas de forma estratégica nas fundações, baldrames e sapatas, respeitando as normas técnicas e especificações de dimensionamento. A montagem e o posicionamento das armaduras serão realizados por profissionais qualificados, garantindo a integridade estrutural da obra.

## 16. CONCRETO - FORMAS - FUNDAÇÕES PRÉDIO

A execução do concreto para as fundações do prédio será realizada com a utilização de formas de madeira ou metálicas, conforme especificado no projeto. O concreto será dosado e misturado de acordo com as normas técnicas, garantindo a resistência e durabilidade necessárias. As formas serão montadas e verificadas para assegurar o correto dimensionamento das fundações, evitando deformações durante a concretagem. A concretagem será feita de forma contínua e controlada, com o uso de vibradores para eliminar bolhas de ar e garantir a homogeneidade do material.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 17. ESTRUTURAS - FUNDAÇÕES/PILARES – PÁTIO

As fundações e pilares da obra serão projetados para garantir a estabilidade e segurança da construção, com a utilização de concreto armado de alta qualidade e conforme as especificações do projeto estrutural. Os pilares serão posicionados nos pontos estratégicos definidos no projeto, e sua execução será realizada com rigor no alinhamento e nivelamento. No pátio, será garantida a execução das fundações de acordo com o tipo de solo e carga da estrutura, com a devida impermeabilização e proteção contra infiltrações, para assegurar a durabilidade das fundações e pilares.

## 18. COBERTA - ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica da cobertura será composta por perfis de aço galvanizado, de acordo com as especificações do projeto estrutural. Serão utilizados parafusos e soldas de alta resistência, garantindo a fixação e estabilidade da estrutura. A montagem da cobertura metálica será realizada por equipe especializada, com o devido controle de qualidade durante a instalação. A estrutura metálica será projetada para suportar o peso do telhado e resistir às condições climáticas da região, oferecendo segurança e durabilidade à edificação.

## 19. COBERTA - ESTRUTURA DE MADEIRAS

A estrutura de madeira para a cobertura será composta por madeiras tratadas, com peças dimensionadas conforme o projeto, garantindo resistência e durabilidade. As vigas, caibros e ripas serão instalados com o devido espaçamento e fixação, conforme as normas técnicas de construção. A madeira utilizada será tratada contra cupins e outros agentes biológicos, garantindo a longevidade da estrutura. A montagem será realizada por profissionais qualificados, assegurando o perfeito alinhamento e nivelamento, além de atender a todos os requisitos de segurança e estabilidade da obra.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 20. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias da obra compreenderão a rede de abastecimento de água potável, esgoto sanitário e águas pluviais. As tubulações serão executadas com materiais de qualidade, como PVC ou polietileno, conforme as normas técnicas e o projeto. A rede de água será dimensionada para atender ao consumo do edifício, com a devida pressão e distribuição, enquanto o sistema de esgoto será implantado com a devida inclinação e vedação, evitando possíveis vazamentos. As instalações serão realizadas com atenção especial à impermeabilização, segurança e durabilidade, atendendo às normas de saúde pública e conforto.

## 21. CONJUNTO FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

O conjunto de fossa séptica e sumidouro será executado em alvenaria, conforme as especificações do projeto e as normas técnicas de segurança e saúde pública. A fossa será dimensionada de acordo com a quantidade de usuários prevista, garantindo a eficiência no tratamento e descarte dos efluentes. O sumidouro será instalado em local adequado, para assegurar a drenagem eficiente das águas residuais. Ambos os sistemas serão impermeabilizados e possuirão os devidos dispositivos de ventilação e inspeção, garantindo o funcionamento adequado e a preservação do meio ambiente.

## 22. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão projetadas para atender à demanda de energia da edificação, garantindo a segurança, eficiência e conformidade com as normas técnicas vigentes. As tubulações e fiação elétrica serão instaladas de acordo com o projeto, com a devida proteção contra curtos-circuitos e sobrecargas, utilizando materiais de alta qualidade, como cabos de cobre e conduítes de PVC. Serão previstas tomadas, interruptores e pontos de iluminação em locais estratégicos, com a instalação de quadros de distribuição adequados para o controle e proteção do sistema elétrico. Todos os dispositivos e equipamentos serão certificados e instalados por profissionais habilitados.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 018725

## 23. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira serão executadas em madeira de alta qualidade, tratada para resistência a intempéries e pragas, conforme as especificações do projeto. Serão instaladas portas, janelas e venezianas, com acabamentos adequados para garantir a funcionalidade, segurança e estética da edificação. As esquadrias serão cuidadosamente alinhadas e fixadas nas aberturas, com as devidas medidas de vedação para garantir o isolamento térmico e acústico. O acabamento final incluirá lixamento e aplicação de verniz ou tinta para preservar a madeira e garantir sua durabilidade.

## 24. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias de alumínio serão fabricadas com perfis extrudados de alta qualidade, resistentes à corrosão e ao desgaste. Serão instaladas janelas e portas com sistemas de abertura adequados para cada ambiente, conforme o projeto arquitetônico. As esquadrias de alumínio serão equipadas com vidros de segurança, com as devidas ferragens e vedações, assegurando o perfeito funcionamento e a durabilidade ao longo do tempo. A instalação será realizada de forma precisa, garantindo o alinhamento e o acabamento adequado, com a fixação segura e vedação eficiente contra infiltrações de água e ar.

## 25. PINTURA

A pintura será realizada em todas as superfícies internas e externas da edificação, utilizando tintas de alta qualidade, apropriadas para cada tipo de ambiente e material (madeira, alvenaria, metal, etc.). As paredes internas serão pintadas com tintas à base de água, garantindo acabamento liso e durável, enquanto as externas receberão pinturas com produtos específicos para resistir às condições climáticas da região. Todos os locais a serem pintados serão preparados com lixamento, limpeza e aplicação de primário, quando necessário, para garantir a aderência da tinta e a qualidade do acabamento final.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061[illegible]044-5
CNP 019725

## 26. IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

A impermeabilização das fundações será realizada de acordo com as especificações do projeto, utilizando materiais adequados, como mantas asfálticas, argamassas impermeabilizantes ou produtos específicos para a proteção contra infiltrações de água. O processo de impermeabilização garantirá a proteção da estrutura contra a umidade proveniente do solo, evitando danos à alvenaria e à fundação ao longo do tempo. A aplicação será feita em todas as áreas de fundação que entram em contato com o solo, incluindo as paredes de alvenaria e as fundações de concreto, conforme as recomendações dos fabricantes e as normas de segurança.

## 27. LIMPEZA GERAL

A limpeza geral será realizada ao final de cada etapa da obra e também na fase final da construção, visando deixar a edificação pronta para uso. A limpeza incluirá a remoção de resíduos de construção, entulho, sujeira das superfícies internas e externas, além da limpeza detalhada de pisos, vidros, esquadrias, instalações sanitárias e elétricas. Serão utilizados produtos adequados para cada tipo de superfície, garantindo a preservação dos acabamentos e a entrega de um ambiente higienizado e seguro. A equipe de limpeza será responsável também por garantir que o local esteja livre de quaisquer materiais que possam comprometer a segurança ou a funcionalidade do espaço.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061[illegible]44-5
CNP 019725

# PLANILHA DE QUANTITATIVOS

| ITENS | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | QUANT. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
|---|---|---|---|---|
| **1.0** | **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA** | | | |
| 1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 72,00 | 2*3*4*3=72,00 |
| **2.0** | **SERVICOS PRELIMINARES** | | | |
| 2.1 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 3,00 | 2*1,5=3,00 |
| 2.2 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | M3 | 40,99 | ((12+18)*3,78)*0,15 = 17,01<br>(6,10*2,40)*0,15 = 2,19<br>174,32*0,10 = 17,43<br>43,63*0,10 = 4,36 |
| 2.3 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL | M2 | 217,95 | SOMATÓRIO DA ÁREA DA ENTRADA DA CRECHE (ELEVAR O NIVEL DA MESMA) = 217,95 M2 |
| **3.0** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 45,52 | =((15,2+15,2+6,3+6,3+6,55+6,55)*2*0,3*0,4)+<br>(0,8*0,8*1)*8+(0,7*0,7*1)*24 = 30,34<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,3*0,3 = 7,86<br>(14,35+0,99+3,90)*0,3*0,3 = 1,73<br>((1,65+0,77)*2)*0,3*0,3 = 0,43<br>(2,56*2) + (2,56*2)*0,3*0,3 = 0,92<br>(14,35+10,02+10,02+6,40+6,40)*0,3*0,3 = 4,24 |
| 3.2 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 148,36 | =(36*0,3)+(36*0,3)+(36*0,3)+(36*0,3)+(37,25*0,3)+(13,81*0,3)+<br>(1,78*0,3)+(13,81*0,3)+(1,78*0,3)+(16,2*0,6*2*0,2)+(14,9*0,6*2*0,2) = 30,04<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,05 = 4,37<br>(14,35+0,99+3,90)*0,05 = 0,96<br>((1,65+0,77)*2)*0,05 = 0,10<br>(2,56*2) + (2,56*2)*0,10 = 1,02<br>(14,35+10,02+10,02+6,40+6,40)*0,10 = 4,71<br>((2,15+29,92+28,11+20,26)*2,16)*0,05 = 34,75<br>(18,75*18,00)*0,15 = 50,62<br>174,32*0,10 = 17,43<br>43,63*0,10 = 4,36 |
| **4.0** | **EMBASAMENTOS E BALDRAMES** | | | |
| 4.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 54,52 | =((6+2,5+6)*2+(6,25*4)+(14,9*4))*0,2*0,40 = 9,08<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,40 = 35,02<br>(14,35+0,99+3,90)*0,40 = 7,69<br>((1,65+0,77)*2)*0,40 = 1,93<br>(2,56*2) + (2,56*2)*0,40 = 0,80 |
| **5.0** | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | |
| 5.1 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 309,71 | =((6+2,6+6)*4+(2,88+2,87)*8)*2,7-(2,1*0,75*2)-(2,1*1,5*8)-(0,7*2,1*2)-<br>(0,8*2,1*4)+(15,1+15,1)+(14,9+14,9+14,8+14,8)*0,6 = 309,71 |
| **6.0** | **ARGAMASSAS PARA** | | | |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 06[illegible]544-5
CNP 0[illegible]725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | |
| 6.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 815,52 | =(6+6+6+6)*3*4-(2,1*1,5)*2*4-(2,1*0,8)*4+(15,2*3)*2-(2,1*0,8)*2-(2,1*0,7)*2+(15,2*3,6)*2-(2,1*1,5)*4*2-(2,1*0,75)*2+(64,4+64,4)+(36+36+36+36+37,25+16,25+16,25) = 764,62<br>18,55*1,80 = 33,39<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,20 = 17,51 |
| 6.2 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | M2 | 152,59 | =(6,25+6,25+2,6+2,6)*3*2-(2,1*0,7)*2-(2,1*0,75) = 101,69<br>18,55*1,80 = 33,39<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,20 = 17,51 |
| 6.3 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | M2 | 815,52 | =(6+6+6+6)*3*4-(2,1*1,5)*2*4-(2,1*0,8)*4+(15,2*3)*2-(2,1*0,8)*2-(2,1*0,7)*2+(15,2*3,6)*2-(2,1*1,5)*4*2-(2,1*0,75)*2+(64,4+64,4)+(36+36+36+36+37,25+16,25+16,25) = 764,62<br>18,55*1,80 = 33,39<br>(2,16+20,26+0,64+28,11+29,92+2,15+2,15+2,16)*0,20 = 17,51 |
| **7.0** | **ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | |
| 7.1 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 101,69 | =(6,25+6,25+2,6+2,6)*3*2-(2,1*0,7)*2-(2,1*0,75) = 101,69 |
| **8.0** | **PISOS INTERNO** | | | |
| 8.1 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 9,06 | =(36+36+36+36+37,25)*0,05 = 9,06 |
| 8.2 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 181,25 | =(36+36+36+36+37,25) = 181,25 |
| 8.3 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | M2 | 282,94 | =(6,25+6,25+2,6+2,6)*3*2-(2,1*0,7)*2-(2,1*0,75)+(36+36+36+36+37,25) = 282,94 |
| 8.4 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 382,86 | 18,75*18,00 = 337,50<br>12,00*3,78 = 45,36 |
| 8.5 | PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO | M2 | 777,89 | 18,75*18,00 = 337,50<br>12,00*3,78 = 45,36<br>Entrada da Creche (intertravado) 174,32 = 174,32<br>Calçada da creche (intertravado) 43,63 = 43,63<br>Calçada = (20,71*2,16) + (61,23*2,16) = 176,98 |
| **9.0** | **PISOS EXTERNO** | | | |
| 9.1 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO | M2 | 93,42 | =(17,47*1,65)*2+(15,30*1,41)+(14,35*0,99) = 93,42 |
| **10.0** | **ARMADURA** | | | |
| 10.1 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm | KG | 581,65 | =(6*5)*8*0,963+(6,5*7)*8*0,963 = 581,65 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10.2 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 380,03 | =(267,67*0,9)*0,154+(1000*0,72)*0,154+(773,33*0,56)*0,154+(773,33*0,72)*0,154+(346,67*1,36)*0,154 = 373,02<br>= (0,67*0,154)*68 = 7,01 |
| 10.3 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 1.020,03 | =(4*5)*24*0,617+(15,1*2+15,2*4+6,25*4)*4*0,395+(15,1*2+15,2*4+6,25*4)*4*0,617+(12*0,8)*24*0,617+(12*0,9)*8*0,617+(14*2)*4*0,395 = 1.005,43<br>(2,50*4*4)*0,395 = 14,60 |
| **11.0** | **CONCRETO** | | | |
| 11.1 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 25,99 | =(0,15*0,25*5)*8+(0,13*0,3*5)*24+(0,15*0,2*116)+(0,13*0,3*116)+(0,15*0,6*6,5)*8+(0,7*0,7*0,4)*24+(0,8*0,8*0,4)*8 =25,62<br>(0,15*0,25*2,50)*4 = 0,375 |
| 11.2 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12MM UTIL. 5X | M2 | 54,00 | 54,00 |
| **12.0** | **ESTRUTURAS – FUNDAÇÕES/PILARES PÁTIO** | | | |
| **12.1** | **FUNDAÇÕES SAPATAS** | | | |
| 12.1.1 | ARMADURA CA-50ª GROSSA D= 12,5 A 25,0MM | KG | 181,66 | 181,66 |
| 12.1.2 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 3,36 | 3,36 |
| 12.2.3 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12MM UTIL. 5X | M2 | 1,44 | 1,44 |
| 12.1.4 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO | M3 | 3,36 | 3,36 |
| 12.1.5 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM | M2 | 11,52 | 11,52 |
| **12.2** | **PILARES** | | | |
| 12.2.1 | ARMADURA CA-50ª GROSSA D= 12,5 A 25,0MM | KG | 184,89 | 184,89 |
| 12.2.2 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM | KG | 15,17 | 15,17 |
| 12.2.3 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 6,28 | 6,28 |
| 12.2.4 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO | M3 | 6,28 | 6,28 |
| 12.2.5 | FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10MM UTIL. | M2 | 16,00 | 16,00 |
| **13.0** | **COBERTA - ESTRUTURA METÁLICA** | | | |
| 13.1 | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, | KG | 2.615,50 | 2.615,50 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061613044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA | | | |
| 13.2 | TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E=0,7 MM | M2 | 368,84 | 368,84 |
| **14.0** | **COBERTA – ESTRUTURA EM MADEIRA** | | | |
| 14.1 | MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA – (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 260,82 | 260,82 |
| 14.2 | TELHA CERÂMICA | M2 | 260,82 | 260,82 |
| 14.3 | BEIRE E BICA EM TELHA COLONIAL | M | 32,40 | 32,40 |
| 14.4 | CUMEEIRA CERÂMICA DE TELHA CANAL 'TIMOM'M2 | M | 16,20 | 16,20 |
| 14.5 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/FORRO – VÃO DE 2,01 A 3,00 M | M2 | 37,25 | 37,25 |
| 14.6 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/FORRO – VÃO DE 3,01 A 4,00 M | M2 | 144,00 | 144,00 |
| **11.0** | **INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS** | | | |
| 15.1 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.2 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.3 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA | UN | 8,00 | 8 |
| 15.4 | LAVATÓRIO C/TAMPÃO DE MÁRMORE C/ 1 CUBA DE LOUÇA | UN | 8,00 | 8 |
| 15.5 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | UN | 8,00 | 8 |
| 15.6 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) | UN | 6,00 | 6 |
| 15.7 | PORTA PAPEL METÁLICO | UN | 10,00 | 10 |
| 15.8 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | 16,00 | 16 |
| 15.9 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | M | 28,00 | 28 |
| 15.10 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | M | 28,00 | 28 |
| 15.11 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM | M | 70,00 | 70 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (4') | | | |
| 15.12 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | UN | 20,00 | 20 |
| 15.13 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.14 | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.15 | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") | UN | 8,00 | 8 |
| 15.16 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") | UN | 10,00 | 10 |
| 15.17 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.18 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.19 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.20 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 6,00 | 6 |
| 15.21 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 60,00 | 60 |
| 15.22 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | 42,00 | 42 |
| 15.23 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 6,00 | 6 |
| 15.24 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 6,00 | 6 |
| 15.25 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.26 | TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.27 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") | UN | 2,00 | 2 |
| 15.28 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") | UN | 8,00 | 8 |
| 15.29 | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L | UN | 2,00 | 2 |
| **16.0** | **CONJUNTO FOSSA** | | | |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061313044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA** | | | |
| 16.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 37,58 | 2,90m x 3,40m x 1,95m (fossa) + 2,30m x 3,80m x 2,10m |
| 16.2 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 10,34 | (2,90m x 3,40m - 1,90m x 2,40m) x 1,95m (fossa) |
| 16.3 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 | 4,56 | 1,90m x 2,40m |
| 16.4 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2 | 34,03 | (1,90m + 2,00m) x 2lados x 1,85m (fossa) + (1,90m + 3,00m) x 2lados x 2,00m (sumidouro) |
| 16.5 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | M2 | 12,60 | (1,50m + 2,00m) x 2lados x 1,80m (fossa) |
| 16.6 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m | M2 | 11,02 | 1,90m x 2,40m (fossa) + 1,90m x 3,40m (sumidouro) |
| 16.7 | LASTRO DE BRITA | M3 | 5,69 | (3,00m x 1,50m + (2,30m + 3,40m) x 2lados x 2,10m) x 0,20m |
| 16.8 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | M | 2,00 | 2 |
| 16.9 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") | UN | 2,00 | 2 |
| **17.0** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | |
| 17.1 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UN | 32,00 | 32,00 |
| 17.2 | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE | UN | 2,00 | 2,00 |
| 17.3 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 3 LÂMPADAS 40W | UN | 28,00 | 28,00 |
| 17.4 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 17.5 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 39,00 | 39,00 |
| 17.6 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 28,00 | 28,00 |
| 17.7 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 4,00 | 4,00 |
| 17.8 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V | UN | 2,00 | 2,00 |
| 17.9 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A | UN | 4,00 | 4,00 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 081513044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 250V | | | |
| 17.10 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | M | 1.500,00 | 1.500,00 |
| 17.11 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 200,00 | 200,00 |
| 17.12 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | M | 300,00 | 300,00 |
| 17.13 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 480,00 | 480,00 |
| 17.14 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | 72,00 | 72,00 |
| 17.15 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 8,00 | 8,00 |
| 17.16 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | UN | 25,00 | 25,00 |
| 17.17 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 8,00 | 8,00 |
| 17.18 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | UN | 4,00 | 4,00 |
| 17.19 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A | UN | 1,00 | 1,00 |
| 17.20 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UN | 4,00 | 4,00 |
| 17.21 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | UN | 3,00 | 3,00 |
| 17.22 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | 1,00 |
| 17.23 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS | CJ | 1,00 | 1,00 |
| 17.24 | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm | UN | 4,00 | 4,00 |
| **18.0** | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | |
| 18.1 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 18.2 | PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 18.3 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | M2 | 5,28 | =0,6*1,1*8 = 5,28 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (0,60 x 1,10)m | | | |
| 18.4 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 22,00 | =(2,2*8)+(2,2*2) = 22,00 |
| 18.5 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm | M2 | 7,56 | =(1,05*1,2)*6 = 7,56 |
| **19.0** | **ESQUADRIAS DE ALUMINIO** | | | |
| 19.1 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO | M2 | 28,35 | =(2,1*1,5)*8+(2,1*0,75)*2 = 28,35 |
| 19.2 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO | M2 | 28,35 | =(2,1*1,5)*8+(2,1*0,75)*2 =28,35 |
| 19.3 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO | M2 | 15,00 | =(2,5*3)*2 = 15,00 |
| 19.4 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | 10,80 | P1(1,80*3,00)+p2(1,80*3,00) = 10,80 |
| **20.0** | **PINTURA** | | | |
| **20.1** | **PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E FORROS** | | | |
| 20.1.1 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | M2 | 554,73 | =(6+6+6+6)*3*4-(2,1*1,5)*2*4-(2,1*0,8)*4+(15,2*3)*2-(2,1*0,8)*2-(2,1*0,7)*2+(36+36+36+36+37,25+16,25+16,25) = 554,73 |
| 20.1.2 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | M2 | 554,73 | =(6+6+6+6)*3*4-(2,1*1,5)*2*4-(2,1*0,8)*4+(15,2*3)*2-(2,1*0,8)*2-(2,1*0,7)*2+(36+36+36+36+37,25+16,25+16,25) = 554,73 |
| 20.1.3 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | M2 | 564,02 | =(15,2*3,6)*2-(2,1*1,5)*4*2-(2,1*0,75)*2+(64,4+64,4) = 209,89<br>(17,77+17,77+3,02+0,80+0,80+19,09+19,09+17,75+17,75+21,20+21,20+2,20+2,20+18,35+18,35)*1,80 = 354,13 |
| **20.2** | **PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | |
| 20.2.1 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 20,55 | =(0,8*2,1*2,5)*2+(0,7*2,1*2,5)*2+(0,6*1)*8 = 20,55 |
| 20.2.2 | **PINTURA DE SUPERFICIES METÁLICA** | | | |
| 20.2.3 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 37,50 | =(2,5*3*2,5)*2 = 37,50 |
| **20.4** | **PINTURA DE PISO** | | | |
| 20.1.1 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | M2 | 220,61 | Calçada da creche = 43,63<br>Calçada = (20,71*2,16) + (61,23*2,16) = 176,98 |
| **21.0** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | |
| 21.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E | M2 | 36,60 | (6,0+6,0+6,0+6,0)*1,00 +(0,55+0,55+0,55+0,55+2,60+2,60+2,60+2,60)*1,00 = 36,60 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061512044-5
CNP 019725

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA | | | |
| **22.0** | **LIMPEZA FINAL** | | | |
| 22.1 | LIMPEZA GERAL | M2 | 476,97 | =476,97 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061512044-5
CNP 019725

## CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- **Projetos**

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

- **Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela **SEINFRA 028.1/SINAPI 03/2025 CE,** Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

- **Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

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

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 0615130044-5
CNP 019725

- **Materiais**

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

- **Mão De Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

- **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

# ANEXOS

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# RESUMO DO ORÇAMENTO

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PREÇO TOTAL | % |
|---|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | R$ 10.717,20 | 1,20% |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 18.361,30 | 2,06% |
| 3 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 23.651,87 | 2,65% |
| 4 | EMBASAMENTOS E BALDRAMES | R$ 40.097,27 | 4,50% |
| 5 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | R$ 24.872,81 | 2,79% |
| 6 | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | R$ 55.556,67 | 6,23% |
| 7 | ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | R$ 9.565,97 | 1,07% |
| 8 | PISOS INTERNOS | R$ 213.392,39 | 23,94% |
| 9 | PISOS EXTERNOS | R$ 35.073,60 | 3,93% |
| 10 | ARMADURA - FUNDAÇÕES PRÉDIO | R$ 31.008,00 | 3,48% |
| 11 | CONCRETO - FORMAS - FUNDAÇÕES PRÉDIO | R$ 26.185,43 | 2,94% |
| 12 | ESTRUTURAS - FUNDAÇÕES/PILARES PÁTIO | R$ 21.617,99 | 2,42% |
| 13 | COBERTA - ESTRUTURA METÁLICA | R$ 69.866,96 | 7,84% |
| 14 | COBERTA - ESTRUTURA EM MADEIRA | R$ 90.516,59 | 10,15% |
| 15 | INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS | R$ 32.119,06 | 3,60% |
| 16 | CONJUNTO FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | R$ 11.604,17 | 1,30% |
| 17 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | R$ 56.828,18 | 6,37% |
| 18 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | R$ 22.401,72 | 2,51% |
| 19 | ESQUADRIAS DE ALUMINIO | R$ 39.021,08 | 4,38% |
| 20 | PINTURA | R$ 50.330,45 | 5,65% |
| 21 | IMPERMEABILIZAÇÃO | R$ 886,45 | 0,10% |
| 22 | LIMPEZA GERAL | R$ 7.850,92 | 0,88% |
| | **VALOR BDI TOTAL:** | R$ 192.942,34 | 100,00% |
| | **VALOR ORÇAMENTO:** | R$ 698.583,74 | |
| | **VALOR TOTAL:** | R$ 891.526,08 | |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| **1** | **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA** | | | | | | | **R$ 8.397,36** | **R$ 10.717,20** |
| 1.1 | 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 72,00 | R$ 116,63 | R$ 148,85 | R$ 8.397,36 | R$ 10.717,20 |
| **2** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$ 14.387,24** | **R$ 18.361,30** |
| 2.1 | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | SEINFRA | M2 | 3,00 | R$ 183,36 | R$ 234,02 | R$ 550,08 | R$ 702,06 |
| 2.2 | C1049 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | SEINFRA | M3 | 40,99 | R$ 271,11 | R$ 346,01 | R$ 11.112,79 | R$ 14.182,94 |
| 2.3 | C3041 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL | SEINFRA | M2 | 217,95 | R$ 12,50 | R$ 15,95 | R$ 2.724,37 | R$ 3.476,30 |
| **3** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | **R$ 18.532,31** | **R$ 23.651,87** |
| 3.1 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | SEINFRA | M3 | 45,52 | R$ 54,02 | R$ 68,94 | R$ 2.458,99 | R$ 3.138,14 |
| 3.2 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | SEINFRA | M3 | 148,36 | R$ 108,34 | R$ 138,27 | R$ 16.073,32 | R$ 20.513,73 |
| **4** | **EMBASAMENTOS E BALDRAMES** | | | | | | | **R$ 31.417,15** | **R$ 40.097,27** |
| 4.1 | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | SEINFRA | M3 | 54,52 | R$ 576,25 | R$ 735,46 | R$ 31.417,15 | R$ 40.097,27 |
| **5** | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | | | | | **R$ 19.490,05** | **R$ 24.872,81** |
| 5.1 | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | SEINFRA | M2 | 309,71 | R$ 62,93 | R$ 80,31 | R$ 19.490,05 | R$ 24.872,81 |
| **6** | **ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | | **R$ 43.532,50** | **R$ 55.556,67** |
| 6.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 815,52 | R$ 7,39 | R$ 9,43 | R$ 6.026,69 | R$ 7.690,35 |
| 6.2 | C1221 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M2 | 152,59 | R$ 36,45 | R$ 46,52 | R$ 5.561,90 | R$ 7.098,48 |
| 6.3 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M2 | 815,52 | R$ 39,17 | R$ 49,99 | R$ 31.943,91 | R$ 40.767,84 |
| **7** | **ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | | **R$ 7.495,56** | **R$ 9.565,97** |
| 7.1 | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 101,69 | R$ 73,71 | R$ 94,07 | R$ 7.495,56 | R$ 9.565,97 |
| **8** | **PISOS INTERNOS** | | | | | | | **R$ 167.201,14** | **R$ 213.392,39** |
| 8.1 | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | SEINFRA | M3 | 9,06 | R$ 646,72 | R$ 825,40 | R$ 5.859,28 | R$ 7.478,12 |
| 8.2 | C2996 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | SEINFRA | M2 | 181,25 | R$ 68,61 | R$ 87,56 | R$ 12.435,56 | R$ 15.870,25 |
| 8.3 | C1120 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 282,94 | R$ 10,04 | R$ 12,81 | R$ 2.840,71 | R$ 3.624,46 |
| 8.4 | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | SEINFRA | M2 | 382,86 | R$ 135,95 | R$ 173,51 | R$ 52.049,81 | R$ 66.430,03 |
| 8.5 | C1917 | PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO | SEINFRA | M2 | 777,89 | R$ 120,86 | R$ 154,25 | R$ 94.015,78 | R$ 119.989,53 |
| **9** | **PISOS EXTERNOS** | | | | | | | **R$ 27.481,36** | **R$ 35.073,60** |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
NIP: 064513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 9.1 | C3410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO | SEINFRA | M2 | 93,42 | R$ 294,17 | R$ 375,44 | R$ 27.481,36 | R$ 35.073,60 |
| **10** | **ARMADURA - FUNDAÇÕES PRÉDIO** | | | | | | | **R$ 24.304,29** | **R$ 31.008,00** |
| 10.1 | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm | SEINFRA | KG | 581,65 | R$ 12,96 | R$ 16,54 | R$ 7.538,18 | R$ 9.620,49 |
| 10.2 | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | SEINFRA | KG | 380,03 | R$ 12,07 | R$ 15,40 | R$ 4.586,96 | R$ 5.852,46 |
| 10.3 | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | SEINFRA | KG | 1.020,03 | R$ 11,94 | R$ 15,23 | R$ 12.179,15 | R$ 15.535,05 |
| **11** | **CONCRETO - FORMAS - FUNDAÇÕES PRÉDIO** | | | | | | | **R$ 20.516,71** | **R$ 26.185,43** |
| 11.1 | C0843 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 25,99 | R$ 532,83 | R$ 680,05 | R$ 13.848,25 | R$ 17.674,49 |
| 11.2 | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2 | 54,00 | R$ 123,49 | R$ 157,61 | R$ 6.668,46 | R$ 8.510,94 |
| **12** | **ESTRUTURAS - FUNDAÇÕES/PILARES PÁTIO** | | | | | | | **R$ 16.938,45** | **R$ 21.617,99** |
| **12.1** | **FUNDAÇÕES - SAPATAS** | | | | | | | **R$ 5.517,24** | **R$ 7.041,39** |
| 12.1.1 | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm | SEINFRA | KG | 181,66 | R$ 12,96 | R$ 16,54 | R$ 2.354,31 | R$ 3.004,65 |
| 12.1.2 | C0843 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 3,36 | R$ 532,83 | R$ 680,05 | R$ 1.790,30 | R$ 2.284,96 |
| 12.1.3 | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2 | 1,44 | R$ 123,49 | R$ 157,61 | R$ 177,82 | R$ 226,95 |
| 12.1.4 | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 3,36 | R$ 158,94 | R$ 202,85 | R$ 534,03 | R$ 681,57 |
| 12.1.5 | C1607 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM | SEINFRA | M2 | 11,52 | R$ 57,36 | R$ 73,20 | R$ 660,78 | R$ 843,26 |
| **12.2** | **PILARES** | | | | | | | **R$ 11.421,21** | **R$ 14.576,60** |
| 12.2.1 | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm | SEINFRA | KG | 184,89 | R$ 12,96 | R$ 16,54 | R$ 2.396,17 | R$ 3.058,08 |
| 12.2.2 | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | SEINFRA | KG | 15,17 | R$ 12,07 | R$ 15,40 | R$ 183,10 | R$ 233,61 |
| 12.2.3 | C0843 | CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 6,28 | R$ 532,83 | R$ 680,05 | R$ 3.346,17 | R$ 4.270,71 |
| 12.2.4 | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 6,28 | R$ 268,27 | R$ 342,39 | R$ 1.684,73 | R$ 2.150,20 |
| 12.2.5 | C2824 | FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm | SEINFRA | M2 | 16,00 | R$ 238,19 | R$ 304,00 | R$ 3.811,04 | R$ 4.864,00 |
| **13** | **COBERTA - ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | | **R$ 54.753,30** | **R$ 69.866,96** |
| 13.1 | C5215 | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA | SEINFRA | KG | 2.615,50 | R$ 11,38 | R$ 14,52 | R$ 29.764,39 | R$ 37.977,06 |
| 13.2 | C4554 | TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm | SEINFRA | M2 | 368,84 | R$ 67,75 | R$ 86,46 | R$ 24.988,91 | R$ 31.889,90 |
| **14** | **COBERTA - ESTRUTURA EM MADEIRA** | | | | | | | **R$ 70.923,95** | **R$ 90.516,59** |
| 14.1 | C4460 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | SEINFRA | M2 | 260,82 | R$ 108,38 | R$ 138,32 | R$ 28.267,67 | R$ 36.076,62 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 14.2 | C4462 | TELHA CERÂMICA | SEINFRA | M2 | 260,82 | R$ 70,27 | R$ 89,68 | R$ 18.327,82 | R$ 23.390,33 |
| 14.3 | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL | SEINFRA | M | 32,40 | R$ 13,97 | R$ 17,82 | R$ 452,62 | R$ 577,36 |
| 14.4 | C0989 | CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM" | SEINFRA | M | 16,20 | R$ 29,51 | R$ 37,66 | R$ 478,06 | R$ 610,09 |
| 14.5 | C4418 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m | SEINFRA | M2 | 37,25 | R$ 125,81 | R$ 160,57 | R$ 4.686,42 | R$ 5.981,23 |
| 14.6 | C4419 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | SEINFRA | M2 | 144,00 | R$ 129,94 | R$ 165,84 | R$ 18.711,36 | R$ 23.880,96 |
| **15** | **INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS** | | | | | | | **R$ 25.167,56** | **R$ 32.119,06** |
| 15.1 | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 542,02 | R$ 691,78 | R$ 1.084,04 | R$ 1.383,56 |
| 15.2 | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 661,49 | R$ 844,25 | R$ 1.322,98 | R$ 1.688,50 |
| 15.3 | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 634,49 | R$ 809,79 | R$ 5.075,92 | R$ 6.478,32 |
| 15.4 | C3003 | LAVATÓRIO C/TAMPÃO DE MÁRMORE C/ 1 CUBA DE LOUÇA | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 376,33 | R$ 480,30 | R$ 3.010,64 | R$ 3.842,40 |
| 15.5 | C4923 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 38,72 | R$ 49,41 | R$ 309,76 | R$ 395,28 |
| 15.6 | C1990 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) | SEINFRA | UN | 6,00 | R$ 53,35 | R$ 68,09 | R$ 320,10 | R$ 408,54 |
| 15.7 | C4670 | PORTA PAPEL METÁLICO | SEINFRA | UN | 10,00 | R$ 34,25 | R$ 43,71 | R$ 342,50 | R$ 437,10 |
| 15.8 | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | SEINFRA | M | 16,00 | R$ 17,93 | R$ 22,88 | R$ 286,88 | R$ 366,08 |
| 15.9 | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | SEINFRA | M | 28,00 | R$ 24,75 | R$ 31,58 | R$ 693,00 | R$ 884,24 |
| 15.10 | C2598 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | SEINFRA | M | 28,00 | R$ 38,18 | R$ 48,72 | R$ 1.069,04 | R$ 1.364,16 |
| 15.11 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | SEINFRA | M | 70,00 | R$ 42,11 | R$ 53,74 | R$ 2.947,70 | R$ 3.761,80 |
| 15.12 | C1551 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | SEINFRA | UN | 20,00 | R$ 15,81 | R$ 20,17 | R$ 316,20 | R$ 403,40 |
| 15.13 | C1554 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 28,00 | R$ 35,73 | R$ 56,00 | R$ 71,46 |
| 15.14 | C3994 | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 31,53 | R$ 40,24 | R$ 63,06 | R$ 80,48 |
| 15.15 | C1554 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 28,00 | R$ 35,73 | R$ 224,00 | R$ 285,84 |
| 15.16 | C1549 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") | SEINFRA | UN | 10,00 | R$ 36,00 | R$ 45,94 | R$ 360,00 | R$ 459,40 |
| 15.17 | C4388 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 19,63 | R$ 25,05 | R$ 39,26 | R$ 50,10 |
| 15.18 | C4669 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 21,54 | R$ 27,49 | R$ 43,08 | R$ 54,98 |
| 15.19 | C4390 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 33,19 | R$ 42,36 | R$ 66,38 | R$ 84,72 |
| 15.20 | C0603 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | SEINFRA | UN | 6,00 | R$ 297,68 | R$ 379,92 | R$ 1.786,08 | R$ 2.279,52 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 15.21 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | SEINFRA | M | 60,00 | R$ 23,99 | R$ 30,61 | R$ 1.439,40 | R$ 1.836,60 |
| 15.22 | C2626 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | SEINFRA | M | 42,00 | R$ 32,07 | R$ 40,93 | R$ 1.346,94 | R$ 1.719,06 |
| 15.23 | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | SEINFRA | UN | 6,00 | R$ 105,49 | R$ 134,63 | R$ 632,94 | R$ 807,78 |
| 15.24 | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | SEINFRA | UN | 6,00 | R$ 110,27 | R$ 140,73 | R$ 661,62 | R$ 844,38 |
| 15.25 | C2159 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 110,76 | R$ 141,36 | R$ 221,52 | R$ 282,72 |
| 15.26 | C2498 | TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 58,43 | R$ 74,57 | R$ 116,86 | R$ 149,14 |
| 15.27 | C0020 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 20,68 | R$ 26,39 | R$ 41,36 | R$ 52,78 |
| 15.28 | C0021 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 24,86 | R$ 31,72 | R$ 198,88 | R$ 253,76 |
| 15.29 | C3442 | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 545,71 | R$ 696,48 | R$ 1.091,42 | R$ 1.392,96 |
| **16** | **CONJUNTO FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA** | | | | | | | **R$ 9.092,67** | **R$ 11.604,17** |
| 16.1 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | SEINFRA | M3 | 37,58 | R$ 54,02 | R$ 68,94 | R$ 2.030,07 | R$ 2.590,76 |
| 16.2 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | SEINFRA | M3 | 10,34 | R$ 31,34 | R$ 39,99 | R$ 324,05 | R$ 413,49 |
| 16.3 | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | SEINFRA | M2 | 4,56 | R$ 45,84 | R$ 58,50 | R$ 209,03 | R$ 266,76 |
| 16.4 | C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | SEINFRA | M2 | 34,03 | R$ 108,83 | R$ 138,89 | R$ 3.703,48 | R$ 4.726,42 |
| 16.5 | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M2 | 12,60 | R$ 39,17 | R$ 49,99 | R$ 493,54 | R$ 629,87 |
| 16.6 | C4448 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m | SEINFRA | M2 | 11,02 | R$ 118,77 | R$ 151,58 | R$ 1.308,84 | R$ 1.670,41 |
| 16.7 | C2862 | LASTRO DE BRITA | SEINFRA | M3 | 5,69 | R$ 152,45 | R$ 194,57 | R$ 867,44 | R$ 1.107,10 |
| 16.8 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') | SEINFRA | M | 2,00 | R$ 42,11 | R$ 53,74 | R$ 84,22 | R$ 107,48 |
| 16.9 | C1549 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 36,00 | R$ 45,94 | R$ 72,00 | R$ 91,88 |
| **17** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | | **R$ 44.536,93** | **R$ 56.828,18** |
| 17.1 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | SEINFRA | UN | 32,00 | R$ 128,79 | R$ 164,37 | R$ 4.121,28 | R$ 5.259,84 |
| 17.2 | C1678 | LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 54,08 | R$ 69,02 | R$ 108,16 | R$ 138,04 |
| 17.3 | C1664 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 3 LÂMPADAS 40W | SEINFRA | UN | 28,00 | R$ 156,43 | R$ 199,65 | R$ 4.380,04 | R$ 5.590,20 |
| 17.4 | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 260,99 | R$ 333,10 | R$ 1.043,96 | R$ 1.332,40 |
| 17.5 | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | SEINFRA | UN | 39,00 | R$ 8,84 | R$ 11,28 | R$ 344,76 | R$ 439,92 |
| 17.6 | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | SEINFRA | UN | 28,00 | R$ 11,17 | R$ 14,25 | R$ 312,76 | R$ 399,00 |
| 17.7 | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 17,50 | R$ 22,33 | R$ 70,00 | R$ 89,32 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,46% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 17.8 | C1483 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V | SEINFRA | UN | 2,00 | R$ 49,01 | R$ 62,55 | R$ 98,02 | R$ 125,10 |
| 17.9 | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 43,61 | R$ 55,65 | R$ 174,44 | R$ 222,60 |
| 17.10 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | SEINFRA | M | 1.500,00 | R$ 6,89 | R$ 8,79 | R$ 10.335,00 | R$ 13.185,00 |
| 17.11 | C0534 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | SEINFRA | M | 200,00 | R$ 8,74 | R$ 11,15 | R$ 1.748,00 | R$ 2.230,00 |
| 17.12 | C0550 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | SEINFRA | M | 300,00 | R$ 18,60 | R$ 23,73 | R$ 5.580,00 | R$ 7.119,00 |
| 17.13 | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | SEINFRA | M | 480,00 | R$ 17,98 | R$ 22,94 | R$ 8.630,40 | R$ 11.011,20 |
| 17.14 | C1194 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | SEINFRA | M | 72,00 | R$ 49,02 | R$ 62,56 | R$ 3.529,44 | R$ 4.504,32 |
| 17.15 | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 23,27 | R$ 29,69 | R$ 186,16 | R$ 237,52 |
| 17.16 | C2493 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | SEINFRA | UN | 25,00 | R$ 18,41 | R$ 23,49 | R$ 460,25 | R$ 587,25 |
| 17.17 | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | SEINFRA | UN | 8,00 | R$ 24,05 | R$ 30,69 | R$ 192,40 | R$ 245,52 |
| 17.18 | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 24,05 | R$ 30,69 | R$ 96,20 | R$ 122,76 |
| 17.19 | C1127 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A | SEINFRA | UN | 1,00 | R$ 99,02 | R$ 126,37 | R$ 99,02 | R$ 126,37 |
| 17.20 | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 133,83 | R$ 170,80 | R$ 535,32 | R$ 683,20 |
| 17.21 | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN | 3,00 | R$ 160,11 | R$ 204,34 | R$ 480,33 | R$ 613,02 |
| 17.22 | C2068 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | SEINFRA | UN | 1,00 | R$ 382,07 | R$ 487,63 | R$ 382,07 | R$ 487,63 |
| 17.23 | C0327 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS | SEINFRA | CJ | 1,00 | R$ 950,32 | R$ 1.212,89 | R$ 950,32 | R$ 1.212,89 |
| 17.24 | C3504 | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 169,65 | R$ 216,52 | R$ 678,60 | R$ 866,08 |
| **18** | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | | **R$ 17.552,25** | **R$ 22.401,72** |
| 18.1 | C4428 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 1.073,05 | R$ 1.369,53 | R$ 4.292,20 | R$ 5.478,12 |
| 18.2 | C4426 | PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA | SEINFRA | UN | 4,00 | R$ 1.053,93 | R$ 1.345,13 | R$ 4.215,72 | R$ 5.380,52 |
| 18.3 | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | SEINFRA | M2 | 5,28 | R$ 640,03 | R$ 816,87 | R$ 3.379,35 | R$ 4.313,07 |
| 18.4 | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | SEINFRA | M | 22,00 | R$ 95,21 | R$ 121,51 | R$ 2.094,62 | R$ 2.673,22 |
| 18.5 | C4070 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm | SEINFRA | M2 | 7,56 | R$ 472,27 | R$ 602,75 | R$ 3.570,36 | R$ 4.556,79 |
| **19** | **ESQUADRIAS DE ALUMINIO** | | | | | | | **R$ 30.573,86** | **R$ 39.021,08** |
| 19.1 | C4830 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO | SEINFRA | M2 | 28,35 | R$ 527,49 | R$ 673,23 | R$ 14.954,34 | R$ 19.086,07 |
| 19.2 | C2672 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO | SEINFRA | M2 | 28,35 | R$ 254,19 | R$ 324,42 | R$ 7.206,28 | R$ 9.197,30 |
| 19.3 | C1999 | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO | SEINFRA | M2 | 15,00 | R$ 211,64 | R$ 270,11 | R$ 3.174,60 | R$ 4.051,65 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R$ | | PREÇO TOTAL R$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 19.4 | C3733 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | M2 | 10,80 | R$ 485,06 | R$ 619,08 | R$ 5.238,64 | R$ 6.686,06 |
| **20** | **PINTURA** | | | | | | | **R$ 39.441,53** | **R$ 50.330,45** |
| **20.1** | **PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E FORROS** | | | | | | | **R$ 31.637,35** | **R$ 40.371,85** |
| 20.1.1 | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | SEINFRA | M2 | 554,73 | R$ 12,81 | R$ 16,34 | R$ 7.106,09 | R$ 9.064,28 |
| 20.1.2 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA | SEINFRA | M2 | 554,73 | R$ 21,03 | R$ 26,84 | R$ 11.665,97 | R$ 14.888,95 |
| 20.1.3 | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA | SEINFRA | M2 | 564,02 | R$ 22,81 | R$ 29,11 | R$ 12.865,29 | R$ 16.418,62 |
| **20.2** | **PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | | **R$ 505,94** | **R$ 645,68** |
| 20.2.1 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | SEINFRA | M2 | 20,55 | R$ 24,62 | R$ 31,42 | R$ 505,94 | R$ 645,68 |
| **20.3** | **PINTURA DE SUPERFICIES METÁLICAS** | | | | | | | **R$ 1.663,87** | **R$ 2.123,25** |
| 20.3.1 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | SEINFRA | M2 | 37,50 | R$ 44,37 | R$ 56,62 | R$ 1.663,87 | R$ 2.123,25 |
| **20.4** | **PINTURA DE PISOS** | | | | | | | **R$ 5.634,37** | **R$ 7.189,67** |
| 20.4.1 | C1910 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | SEINFRA | M2 | 220,61 | R$ 25,54 | R$ 32,59 | R$ 5.634,37 | R$ 7.189,67 |
| **21** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | | **R$ 694,66** | **R$ 886,45** |
| 21.1 | C1472 | IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA | SEINFRA | M2 | 36,60 | R$ 18,98 | R$ 24,22 | R$ 694,66 | R$ 886,45 |
| **22** | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | | **R$ 6.152,91** | **R$ 7.850,92** |
| 22.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | SEINFRA | M2 | 476,97 | R$ 12,90 | R$ 16,46 | R$ 6.152,91 | R$ 7.850,92 |

| | |
|---|---|
| **VALOR BDI TOTAL:** | **R$ 192.942,34** |
| **VALOR ORÇAMENTO:** | **R$ 698.583,74** |
| **VALOR TOTAL:** | **R$ 891.526,08** |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | Total parcela |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | R$ 10.717,20 | 100,00 % | | | | 100,00 % |
| | | | R$ 10.717,20 | | | | **R$ 10.717,20** |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 18.361,30 | 100,00 % | | | | 100,00 % |
| | | | R$ 18.361,30 | | | | **R$ 18.361,30** |
| 3 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 23.651,87 | 100,00 % | | | | 100,00 % |
| | | | R$ 23.651,87 | | | | **R$ 23.651,87** |
| 4 | EMBASAMENTOS E BALDRAMES | R$ 40.097,27 | 100,00 % | | | | 100,00 % |
| | | | R$ 40.097,27 | | | | **R$ 40.097,27** |
| 5 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | R$ 24.872,81 | 100,00 % | | | | 100,00 % |
| | | | R$ 24.872,81 | | | | **R$ 24.872,81** |
| 6 | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | R$ 55.556,67 | 50,00 % | 50,00 % | | | 100,00 % |
| | | | R$ 27.778,33 | R$ 27.778,34 | | | **R$ 55.556,67** |
| 7 | ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | R$ 9.565,97 | | | 60,00 % | 40,00 % | 100,00 % |
| | | | | | R$ 5.739,58 | R$ 3.826,39 | **R$ 9.565,97** |
| 8 | PISOS INTERNOS | R$ 213.392,39 | 25,00 % | 25,00 % | 25,00 % | 25,00 % | 100,00 % |
| | | | R$ 53.348,09 | R$ 53.348,09 | R$ 53.348,09 | R$ 53.348,12 | **R$ 213.392,39** |
| 9 | PISOS EXTERNOS | R$ 35.073,60 | 25,00 % | 75,00 % | | | 100,00 % |
| | | | R$ 8.768,40 | R$ 26.305,20 | | | **R$ 35.073,60** |
| 10 | ARMADURA - FUNDAÇÕES PRÉDIO | R$ 31.008,00 | 80,00 % | 20,00 % | | | 100,00 % |
| | | | R$ 24.806,40 | R$ 6.201,60 | | | **R$ 31.008,00** |
| 11 | CONCRETO - FORMAS - FUNDAÇÕES PRÉDIO | R$ 26.185,43 | 60,00 % | 40,00 % | | | 100,00 % |
| | | | R$ 15.711,25 | R$ 10.474,18 | | | **R$ 26.185,43** |
| 12 | ESTRUTURAS - FUNDAÇÕES/PILARES PÁTIO | R$ 21.617,99 | 60,00 % | 40,00 % | | | 100,00 % |
| | | | R$ 12.970,79 | R$ 8.647,20 | | | **R$ 21.617,99** |
| 13 | COBERTA - ESTRUTURA METÁLICA | R$ 69.866,96 | 30,00 % | 40,00 % | 20,00 % | 10,00 % | 100,00 % |
| | | | R$ 20.960,08 | R$ 27.946,78 | R$ 13.973,39 | R$ 6.986,71 | **R$ 69.866,96** |
| 14 | COBERTA - ESTRUTURA EM MADEIRA | R$ 90.516,59 | | 20,00 % | 60,00 % | 20,00 % | 100,00 % |
| | | | | R$ 18.103,31 | R$ 54.309,95 | R$ 18.103,33 | **R$ 90.516,59** |
| 15 | INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS | R$ 32.119,06 | | 80,00 % | 20,00 % | | 100,00 % |
| | | | | R$ 25.695,24 | R$ 6.423,82 | | **R$ 32.119,06** |
| 16 | CONJUNTO FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA | R$ 11.604,17 | | 100,00 % | | | 100,00 % |
| | | | | R$ 11.604,17 | | | **R$ 11.604,17** |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | Total parcela |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | R$ 56.828,18 | | 50,00 % | 50,00 % | | **100,00 %** |
| | | | | R$ 28.414,09 | R$ 28.414,09 | | **R$ 56.828,18** |
| 18 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | R$ 22.401,72 | | 20,00 % | 80,00 % | | **100,00 %** |
| | | | | R$ 4.480,34 | R$ 17.921,38 | | **R$ 22.401,72** |
| 19 | ESQUADRIAS DE ALUMINIO | R$ 39.021,08 | | | 100,00 % | | **100,00 %** |
| | | | | | R$ 39.021,08 | | **R$ 39.021,08** |
| 20 | PINTURA | R$ 50.330,45 | | | 40,00 % | 60,00 % | **100,00 %** |
| | | | | | R$ 20.132,18 | R$ 30.198,27 | **R$ 50.330,45** |
| 21 | IMPERMEABILIZAÇÃO | R$ 886,45 | 100,00 % | | | | **100,00 %** |
| | | | R$ 886,45 | | | | **R$ 886,45** |
| 22 | LIMPEZA GERAL | R$ 7.850,92 | | | | 100,00 % | **100,00 %** |
| | | | | | | R$ 7.850,92 | **R$ 7.850,92** |
| | | R$ 891.526,08 | **R$ 282.930,24** | **R$ 248.998,54** | **R$ 239.283,56** | **R$ 120.313,74** | **R$ 891.526,08** |
| | | | **R$ 282.930,24** | **R$ 531.928,78** | **R$ 771.212,34** | **R$ 891.526,08** | |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

## 1.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

| Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00043486 | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 0,77 | R$ 0,77 |
| 00037372 | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 1,43 | R$ 1,43 |
| 00043462 | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 0,01 | R$ 0,01 |
| 00037373 | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 0,08 | R$ 0,08 |
| | | | | | TOTAL Encargos Complementares: | R$ 2,29 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00002706 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA) | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 112,68 | R$ 112,68 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 112,68 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95402 | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SINAPI | H | 1,00000000 | R$ 1,66 | R$ 1,66 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 1,66 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 116,63** |

## 2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | 1,02000000 | R$ 39,03 | R$ 39,81 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 1,00000000 | R$ 31,88 | R$ 31,88 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,50000000 | R$ 16,09 | R$ 72,40 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,15000000 | R$ 15,99 | R$ 2,39 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 146,48 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 18,44 | R$ 36,88 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 36,88 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 183,36** |

## 2.2. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,30000000 | R$ 24,15 | R$ 31,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 13,00000000 | R$ 18,44 | R$ 239,72 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 271,11 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 271,11** |

## 2.3. C3041 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,06000000 | R$ 24,15 | R$ 1,44 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 18,44 | R$ 11,06 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| | |
|---|---|
| TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,50 |
| **VALOR:** | **R$ 12,50** |

## 3.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,93000000 | R$ 18,44 | R$ 54,02 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 54,02 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 54,02** |

## 3.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | R$ 70,00 | R$ 77,00 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 77,00 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,70000000 | R$ 18,44 | R$ 31,34 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 31,34 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 108,34** |

## 4.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,21000000 | R$ 119,58 | R$ 25,11 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,95000000 | R$ 0,96 | R$ 29,71 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,95000000 | R$ 0,71 | R$ 21,97 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | R$ 0,53 | R$ 124,55 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 201,34 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | R$ 24,15 | R$ 205,27 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | R$ 18,44 | R$ 169,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 374,91 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 576,25** |

## 5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | R$ 83,58 | R$ 1,25 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | R$ 0,96 | R$ 2,09 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | R$ 0,71 | R$ 1,54 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | R$ 0,53 | R$ 13,25 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 18,13 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R$ 24,15 | R$ 24,15 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | R$ 18,44 | R$ 20,65 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| | |
|---|---|
| TOTAL Mão de Obra: | R$ 44,80 |
| **VALOR:** | **R$ 62,93** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,00610000 | R$ 83,58 | R$ 0,50 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,43000000 | R$ 0,71 | R$ 1,72 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 2,22 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 24,15 | R$ 2,41 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | R$ 18,44 | R$ 2,76 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 5,17 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 7,39** |

## 6.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,02430000 | R$ 83,58 | R$ 2,03 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 7,30000000 | R$ 0,71 | R$ 5,18 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 7,21 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,15 | R$ 14,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 18,44 | R$ 14,75 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 29,24 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 36,45** |

## 6.3. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,15 | R$ 14,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 18,44 | R$ 11,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,55 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,02500000 | R$ 545,18 | R$ 13,62 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 13,62 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 39,17** |

## 7.1. C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 6,00000000 | R$ 2,42 | R$ 14,52 |
| I6498 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | R$ 25,95 | R$ 28,54 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Material: | R$ 43,06 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,72000000 | R$ 24,15 | R$ 17,38 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,72000000 | R$ 18,44 | R$ 13,27 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 30,65 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 73,71** |

## 8.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 24,15 | R$ 48,30 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R$ 18,44 | R$ 110,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 158,94 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0839 | CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,00000000 | R$ 487,78 | R$ 487,78 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 487,78 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 646,72** |

## 8.2. C2996 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 6,00000000 | R$ 2,42 | R$ 14,52 |
| I6498 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | R$ 25,95 | R$ 28,54 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 43,06 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,15 | R$ 14,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 18,44 | R$ 11,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,55 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 68,61** |

## 8.3. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,23300000 | R$ 6,57 | R$ 1,53 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 1,53 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | R$ 24,15 | R$ 4,83 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | R$ 18,44 | R$ 3,68 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 8,51 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 10,04** |

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



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0733 | DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,20000000 | R$ 1,95 | R$ 0,39 |
| I0748 | MÁQUINA DE POLIR (CHP) | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 1,38 | R$ 1,10 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 1,49 |

| Material | | FONTE | 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$ 3,58 |
| I0508 | CERA | SEINFRA | KG | 0,15000000 | R$ 20,00 | R$ 3,00 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 26,58000000 | R$ 0,71 | R$ 18,87 |
| I0967 | DISCO DE DESBASTE DE 7' | SEINFRA | UN | 0,03000000 | R$ 23,78 | R$ 0,71 |
| 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$ 2,29 |
| I1316 | JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS | SEINFRA | M | 2,50000000 | R$ 1,64 | R$ 4,10 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 47,14 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1227 | GRANITEIRO / MARMORISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 24,15 | R$ 36,22 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,20000000 | R$ 24,15 | R$ 28,98 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,20000000 | R$ 18,44 | R$ 22,12 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 87,32 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 135,95** |

## 8.5. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,08600000 | R$ 25,14 | R$ 2,16 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 2,16 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,07470000 | R$ 83,58 | R$ 6,24 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,16030000 | R$ 100,50 | R$ 16,11 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 34,00000000 | R$ 0,71 | R$ 24,14 |
| I1917 | TABUA DE 1" - L = 12cm | SEINFRA | M | 0,80000000 | R$ 7,35 | R$ 5,88 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 23,87 | R$ 23,87 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 76,24 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | R$ 24,15 | R$ 0,48 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,25000000 | R$ 24,15 | R$ 6,03 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,95000000 | R$ 18,44 | R$ 35,95 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 42,46 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 120,86** |

## 9.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Cesse
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0055 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA | SEINFRA | M3 | 0,18000000 | R$ 833,60 | R$ 150,04 |
| C1213 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,52000000 | R$ 36,68 | R$ 19,07 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,12000000 | R$ 48,86 | R$ 5,86 |
| C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | SEINFRA | M3 | 0,07000000 | R$ 646,10 | R$ 45,22 |
| C2898 | PINTURA HIDRACOR | SEINFRA | M2 | 0,52000000 | R$ 11,37 | R$ 5,91 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 50,76 | R$ 50,76 |
| C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | SEINFRA | M3 | 0,12000000 | R$ 31,34 | R$ 3,76 |
| C2121 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,52000000 | R$ 26,07 | R$ 13,55 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 294,17 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 294,17** |

## 10.1. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,10 | R$ 8,16 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 16,53 | R$ 0,49 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 8,65 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 19,08 | R$ 1,90 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 24,15 | R$ 2,41 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 4,31 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,96** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,59 | R$ 8,72 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | R$ 16,53 | R$ 0,33 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 9,05 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | R$ 19,08 | R$ 1,33 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | R$ 24,15 | R$ 1,69 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 3,02 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,07** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,10 | R$ 8,16 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | R$ 16,53 | R$ 0,33 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 8,49 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | R$ 19,08 | R$ 1,52 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | R$ 24,15 | R$ 1,93 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 3,45 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 11,94** |

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

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | R$ 25,14 | R$ 17,94 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 17,94 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,86690000 | R$ 83,58 | R$ 72,45 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,62700000 | R$ 100,50 | R$ 63,01 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 349,00000000 | R$ 0,71 | R$ 247,79 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,20900000 | R$ 100,50 | R$ 21,00 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 404,25 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R$ 18,44 | R$ 110,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 110,64 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 532,83** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0526 | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M) | SEINFRA | M2 | 0,26000000 | R$ 69,64 | R$ 18,10 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,20000000 | R$ 16,09 | R$ 19,30 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,25000000 | R$ 14,20 | R$ 3,55 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 1,53000000 | R$ 6,05 | R$ 9,25 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 1,17000000 | R$ 12,77 | R$ 14,94 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 65,14 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,35000000 | R$ 19,08 | R$ 25,75 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,35000000 | R$ 24,15 | R$ 32,60 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 58,35 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 123,49** |

## 12.1.1. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,10 | R$ 8,16 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 16,53 | R$ 0,49 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 8,65 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 19,08 | R$ 1,90 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 24,15 | R$ 2,41 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 4,31 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 12,96** |

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

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | R$ 25,14 | R$ 17,94 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 17,94 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,86690000 | R$ 83,58 | R$ 72,45 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,62700000 | R$ 100,50 | R$ 63,01 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 349,00000000 | R$ 0,71 | R$ 247,79 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,20900000 | R$ 100,50 | R$ 21,00 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 404,25 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R$ 18,44 | R$ 110,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 110,64 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 532,83** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0526 | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M) | SEINFRA | M2 | 0,26000000 | R$ 69,64 | R$ 18,10 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,20000000 | R$ 16,09 | R$ 19,30 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,25000000 | R$ 14,20 | R$ 3,55 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 1,53000000 | R$ 6,05 | R$ 9,25 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 1,17000000 | R$ 12,77 | R$ 14,94 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 65,14 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,35000000 | R$ 19,08 | R$ 25,75 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,35000000 | R$ 24,15 | R$ 32,60 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 58,35 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 123,49** |

## 12.1.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 24,15 | R$ 48,30 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R$ 18,44 | R$ 110,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 158,94 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 158,94** |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 12.1.5. C1607 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,04060000 | R$ 83,58 | R$ 3,39 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,05270000 | R$ 100,50 | R$ 5,29 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 13,00000000 | R$ 0,71 | R$ 9,23 |
| I1249 | IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | KG | 1,20000000 | R$ 7,00 | R$ 8,40 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 26,31 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 24,15 | R$ 9,66 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,16000000 | R$ 18,44 | R$ 21,39 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 31,05 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 57,36** |

## 12.2.1. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,10 | R$ 8,16 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 16,53 | R$ 0,49 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 8,65 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 19,08 | R$ 1,90 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | R$ 24,15 | R$ 2,41 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 4,31 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,96** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,15000000 | R$ 7,59 | R$ 8,72 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | R$ 16,53 | R$ 0,33 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 9,05 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | R$ 19,08 | R$ 1,33 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | R$ 24,15 | R$ 1,69 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 3,02 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,07** |

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

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | R$ 25,14 | R$ 17,94 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 17,94 |

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,86690000 | R$ 83,58 | R$ 72,45 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,62700000 | R$ 100,50 | R$ 63,01 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 349,00000000 | R$ 0,71 | R$ 247,79 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,20900000 | R$ 100,50 | R$ 21,00 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 404,25 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,00000000 | R$ 18,44 | R$ 110,64 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 110,64 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 532,83** |

## 12.2.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 5,00000000 | R$ 24,15 | R$ 120,75 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 8,00000000 | R$ 18,44 | R$ 147,52 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 268,27 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 268,27** |

## 12.2.5. C2824 FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,40000000 | R$ 35,95 | R$ 14,38 |
| I0965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | SEINFRA | L | 0,10000000 | R$ 8,45 | R$ 0,84 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 1,02000000 | R$ 22,11 | R$ 22,55 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,40000000 | R$ 17,23 | R$ 6,89 |
| I2430 | TABUA EM MADEIRA TAIPA | SEINFRA | M2 | 1,36500000 | R$ 32,58 | R$ 44,47 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 89,13 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 3,50000000 | R$ 24,15 | R$ 84,52 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,50000000 | R$ 18,44 | R$ 64,54 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 149,06 |
| | | | | | VALOR: | **R$ 238,19** |

## 13.1. C5215 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0633 | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00500000 | R$ 102,13 | R$ 0,51 |
| I0747 | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00070000 | R$ 275,08 | R$ 0,19 |
| I0637 | MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHI) | SEINFRA | H | 0,00030000 | R$ 33,38 | R$ 0,01 |
| I0751 | MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00010000 | R$ 44,32 | R$ 0,00 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 0,71 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRÁS MINERAL | SEINFRA | L | 0,00050000 | R$ 20,29 | R$ 0,01 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| G0470 | CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M | SEINFRA | KG | 0,51670000 | R$ 6,82 | R$ 3,52 |
| I9530 | CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 1/2" ( 12,50MM - 98,00 KG/M2) | SEINFRA | KG | 0,00640000 | R$ 8,50 | R$ 0,05 |
| I7480 | CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" ( 9,5MM - 74,48 KG/M2) | SEINFRA | KG | 0,00180000 | R$ 8,50 | R$ 0,01 |
| I13304 | GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG | SEINFRA | UN | 0,00130000 | R$ 138,22 | R$ 0,17 |
| I1568 | PARAFUSO ABAULADO M16X150MM | SEINFRA | UN | 0,00300000 | R$ 7,68 | R$ 0,02 |
| I13303 | PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 | SEINFRA | KG | 0,56600000 | R$ 11,86 | R$ 6,71 |
| I2293 | ZARCÃO | SEINFRA | L | 0,00150000 | R$ 28,81 | R$ 0,04 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 10,53 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,00090000 | R$ 19,08 | R$ 0,01 |
| I1278 | JATISTA | SEINFRA | H | 0,00040000 | R$ 24,15 | R$ 0,00 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,00500000 | R$ 24,15 | R$ 0,12 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,00050000 | R$ 24,15 | R$ 0,01 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,00040000 | R$ 18,44 | R$ 0,00 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 0,14 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 11,38** |

## 13.2. C4554 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1215 | GANCHO COM PORCA E ARRUELA | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 2,29 | R$ 6,87 |
| I1920 | TALA DE AJUSTE | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 0,34 | R$ 1,02 |
| I8434 | TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 47,09 | R$ 47,09 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 54,98 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,15 | R$ 7,24 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 18,44 | R$ 5,53 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,77 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 67,75** |

## 14.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 3,50000000 | R$ 6,40 | R$ 22,40 |
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 1,33000000 | R$ 26,09 | R$ 34,69 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,12000000 | R$ 17,00 | R$ 2,04 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 3,50000000 | R$ 1,72 | R$ 6,02 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 65,15 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R$ 19,08 | R$ 19,08 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R$ 24,15 | R$ 24,15 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 43,23 |



Gabriel Souza Bes
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 108,38** |

## 14.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2045 | TELHA CERÂMICA COLONIAL | SEINFRA | UN | 33,00000000 | R$ 0,71 | R$ 23,43 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 23,43 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,10000000 | R$ 24,15 | R$ 26,56 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,10000000 | R$ 18,44 | R$ 20,28 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 46,84 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 70,27** |

## 14.3. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00250000 | R$ 119,58 | R$ 0,29 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 0,32400000 | R$ 0,96 | R$ 0,31 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,32400000 | R$ 0,71 | R$ 0,23 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 0,83 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,15 | R$ 7,24 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,32000000 | R$ 18,44 | R$ 5,90 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 13,14 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 13,97** |

## 14.4. C0989 CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM" (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00250000 | R$ 119,58 | R$ 0,29 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 0,32400000 | R$ 0,96 | R$ 0,31 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,32400000 | R$ 0,71 | R$ 0,23 |
| I2043 | TELHA CERÂMICA , TIPO CANAL C/ ESBARRO"TIMON" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 2,07 | R$ 6,21 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 7,04 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 19,08 | R$ 9,92 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 24,15 | R$ 12,55 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 22,47 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 29,51** |

## 14.5. C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | R$ 7,59 | R$ 5,61 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8265 | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 46,91 | R$ 46,91 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,30000000 | R$ 16,09 | R$ 20,91 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 14,20 | R$ 0,42 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | R$ 6,05 | R$ 5,86 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | R$ 12,77 | R$ 8,30 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 88,01 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 24,15 | R$ 8,45 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 18,44 | R$ 6,45 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 14,90 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 495,48 | R$ 14,86 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 268,27 | R$ 8,04 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 22,90 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 125,81** |

## 14.6. C4419 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | R$ 7,59 | R$ 5,61 |
| I8266 | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 51,04 | R$ 51,04 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,30000000 | R$ 16,09 | R$ 20,91 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 14,20 | R$ 0,42 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | R$ 6,05 | R$ 5,86 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | R$ 12,77 | R$ 8,30 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 92,14 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 24,15 | R$ 8,45 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 18,44 | R$ 6,45 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 14,90 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 495,48 | R$ 14,86 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 268,27 | R$ 8,04 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 22,90 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 129,94** |

## 15.1. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 22,59 | R$ 22,59 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,84000000 | R$ 0,36 | R$ 0,30 |
| I1344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 100,96 | R$ 100,96 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 164,58 | R$ 164,58 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 98,66 | R$ 98,66 |
| I2272 | VÁLVULA DE METAL 1" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 19,12 | R$ 19,12 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 425,01 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,75000000 | R$ 19,08 | R$ 52,47 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,75000000 | R$ 23,47 | R$ 64,54 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 117,01 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 542,02** |

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

| Material | | FONTE | 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 SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R$ 9,40 | R$ 18,80 |
| I1925 | TAMPA PLASTICA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 36,93 | R$ 36,93 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 576,39 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 19,08 | R$ 38,16 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 23,47 | R$ 46,94 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 85,10 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 661,49** |

## 15.3. C3247 BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0176 | BACIA SINFONADA P/ CRIANCA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 469,80 | R$ 469,80 |
| I0245 | BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 3,48 | R$ 3,48 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R$ 9,40 | R$ 18,80 |
| I7336 | TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 78,59 | R$ 78,59 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 570,67 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 19,08 | R$ 28,62 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 23,47 | R$ 35,20 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 63,82 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 634,49** |

## 15.4. C3003 LAVATÓRIO C/TAMPÃO DE MÁRMORE C/ 1 CUBA DE LOUÇA (UN)



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9533 | BANCADA EM MARMORE BRANCO POLIDO E=3cm | SEINFRA | M2 | 0,60000000 | R$ 408,96 | R$ 245,37 |
| I0916 | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 94,06 | R$ 94,06 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 339,43 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,15 | R$ 14,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 18,44 | R$ 11,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,55 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0170 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,01800000 | R$ 631,09 | R$ 11,35 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 11,35 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 376,33** |

## 15.5. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9404 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 17,45 | R$ 17,45 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 17,45 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 19,08 | R$ 9,54 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 23,47 | R$ 11,73 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 21,27 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 38,72** |

## 15.6. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1712 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 41,28 | R$ 41,28 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 41,28 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 24,15 | R$ 12,07 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,07 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 53,35** |

## 15.7. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8670 | PORTA PAPEL METÁLICO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 22,18 | R$ 22,18 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 22,18 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 24,15 | R$ 12,07 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,07 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 34,25** |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

## 15.8. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00500000 | R$ 63,36 | R$ 0,31 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00750000 | R$ 61,02 | R$ 0,45 |
| I2194 | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,01000000 | R$ 6,91 | R$ 6,97 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 7,73 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,24000000 | R$ 19,08 | R$ 4,57 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,24000000 | R$ 23,47 | R$ 5,63 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 10,20 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 17,93** |

## 15.9. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00750000 | R$ 63,36 | R$ 0,47 |
| 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$ 10,85 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 11,99 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 23,47 | R$ 7,04 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,76 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 24,75** |

## 15.10. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,01700000 | R$ 63,36 | R$ 1,07 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,02600000 | R$ 61,02 | R$ 1,58 |
| I2196 | TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,01000000 | R$ 14,98 | R$ 15,12 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 17,77 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,48000000 | R$ 19,08 | R$ 9,15 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,48000000 | R$ 23,47 | R$ 11,26 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 20,41 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 38,18** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,02500000 | R$ 63,36 | R$ 1,58 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,04000000 | R$ 61,02 | R$ 2,44 |

Gabriel Souza Bosse
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,01000000 | R$ 15,82 | R$ 15,97 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 19,99 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 19,08 | R$ 9,92 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 23,47 | R$ 12,20 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 22,12 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 42,11** |

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

| Material | | FONTE | 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$ 0,91 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 3,90 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,28000000 | R$ 19,08 | R$ 5,34 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,28000000 | R$ 23,47 | R$ 6,57 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 11,91 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 15,81** |

## 15.13. C1554 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,03400000 | R$ 63,36 | R$ 2,15 |
| I1285 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 7,38 | R$ 7,38 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,05200000 | R$ 61,02 | R$ 3,17 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 12,70 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,36000000 | R$ 19,08 | R$ 6,86 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,36000000 | R$ 23,47 | R$ 8,44 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 15,30 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 28,00** |

## 15.14. C3994 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,04000000 | R$ 63,36 | R$ 2,53 |
| I7492 | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 10,46 | R$ 10,46 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,06000000 | R$ 61,02 | R$ 3,66 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 16,65 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 19,08 | R$ 6,67 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 23,47 | R$ 8,21 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Mão de Obra: | R$ 14,88 |
| **VALOR:** | **R$ 31,53** |

## 15.15. C1554 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,03400000 | R$ 63,36 | R$ 2,15 |
| I1285 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 7,38 | R$ 7,38 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,05200000 | R$ 61,02 | R$ 3,17 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 12,70 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,36000000 | R$ 19,08 | R$ 6,86 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,36000000 | R$ 23,47 | R$ 8,44 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 15,30 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 28,00** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,05000000 | R$ 63,36 | R$ 3,16 |
| 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$ 16,86 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 19,08 | R$ 8,58 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 23,47 | R$ 10,56 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 19,14 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 36,00** |

## 15.17. C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 23,47 | R$ 7,04 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,76 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 19,63** |

## 15.18. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 63,36 | R$ 1,90 |
| I6235 | 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$ 2,86 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 8,78 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 23,47 | R$ 7,04 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,76 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 21,54** |

## 15.19. 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$ 19,08 | R$ 8,01 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,42000000 | R$ 23,47 | R$ 9,85 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 17,86 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 33,19** |

## 15.20. C0603 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,31700000 | R$ 7,59 | R$ 9,99 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02200000 | R$ 16,53 | R$ 0,36 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,10500000 | R$ 83,58 | R$ 8,77 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,04200000 | R$ 100,50 | R$ 4,22 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 5,46000000 | R$ 0,96 | R$ 5,24 |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,10000000 | R$ 35,95 | R$ 3,59 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 26,17800000 | R$ 0,71 | R$ 18,58 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,03000000 | R$ 12,77 | R$ 0,38 |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 100,80000000 | R$ 0,47 | R$ 47,37 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 98,50 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,11500000 | R$ 19,08 | R$ 2,19 |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,60500000 | R$ 19,08 | R$ 11,54 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,11500000 | R$ 24,15 | R$ 2,77 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,60500000 | R$ 24,15 | R$ 14,61 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,90700000 | R$ 24,15 | R$ 70,20 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 5,30800000 | R$ 18,44 | R$ 97,87 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 199,18 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 297,68** |

## 15.21. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00080000 | R$ 63,36 | R$ 0,05 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00030000 | R$ 61,02 | R$ 0,01 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,60000000 | R$ 4,33 | R$ 6,92 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 6,98 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 19,08 | R$ 7,63 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 23,47 | R$ 9,38 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 17,01 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 23,99** |

## 15.22. C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00110000 | R$ 63,36 | R$ 0,06 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00050000 | R$ 61,02 | R$ 0,03 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 1,50000000 | R$ 8,56 | R$ 12,84 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 12,93 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 19,08 | R$ 8,58 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 23,47 | R$ 10,56 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 19,14 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 32,07** |

## 15.23. C2172 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,94000000 | R$ 0,36 | R$ 0,33 |
| I1811 | REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 79,22 | R$ 79,22 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 79,55 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | R$ 19,08 | R$ 11,63 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | R$ 23,47 | R$ 14,31 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,94 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 105,49** |

## 15.24. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,94000000 | R$ 0,36 | R$ 0,33 |
| I1806 | REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 84,00 | R$ 84,00 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Material: | R$ 84,33 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | R$ 19,08 | R$ 11,63 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | R$ 23,47 | R$ 14,31 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,94 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 110,27** |

## 15.25. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,50000000 | R$ 0,36 | R$ 0,54 |
| I1800 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 74,07 | R$ 74,07 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 74,61 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | R$ 19,08 | R$ 16,21 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | R$ 23,47 | R$ 19,94 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 36,15 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 110,76** |

## 15.26. C2498 TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,60000000 | R$ 0,36 | R$ 0,21 |
| I2122 | TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 25MM (1') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 43,77 | R$ 43,77 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 43,98 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,34000000 | R$ 19,08 | R$ 6,48 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,34000000 | R$ 23,47 | R$ 7,97 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 14,45 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 58,43** |

## 15.27. C0020 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0012 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 16,19 | R$ 16,19 |
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00250000 | R$ 63,36 | R$ 0,15 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,80000000 | R$ 0,36 | R$ 0,28 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00400000 | R$ 61,02 | R$ 0,24 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 16,86 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,09000000 | R$ 19,08 | R$ 1,71 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,09000000 | R$ 23,47 | R$ 2,11 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 3,82 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 20,68** |

## 15.28. C0021 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0013 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 20,13 | R$ 20,13 |
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00350000 | R$ 63,36 | R$ 0,22 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,00000000 | R$ 0,36 | R$ 0,36 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00550000 | R$ 61,02 | R$ 0,33 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 21,04 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,09000000 | R$ 19,08 | R$ 1,71 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,09000000 | R$ 23,47 | R$ 2,11 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 3,82 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 24,86** |

## 15.29. C3442 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8665 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 532,81 | R$ 532,81 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 532,81 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | R$ 18,44 | R$ 12,90 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,90 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 545,71** |

## 16.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,93000000 | R$ 18,44 | R$ 54,02 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 54,02 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 54,02** |

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

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,70000000 | R$ 18,44 | R$ 31,34 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 31,34 |

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **R$ 31,34** |

## 16.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,03600000 | R$ 25,14 | R$ 0,90 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R$ 0,90 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,03320000 | R$ 83,58 | R$ 2,77 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,04400000 | R$ 100,50 | R$ 4,42 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 11,00000000 | R$ 0,71 | R$ 7,81 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 15,00 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 24,15 | R$ 9,66 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,10000000 | R$ 18,44 | R$ 20,28 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 29,94 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 45,84** |

## 16.4. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,04130000 | R$ 83,58 | R$ 3,45 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 6,19000000 | R$ 0,96 | R$ 5,94 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 6,19000000 | R$ 0,71 | R$ 4,39 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 47,00000000 | R$ 0,53 | R$ 24,91 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 38,69 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 24,15 | R$ 36,22 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,84000000 | R$ 18,44 | R$ 33,92 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 70,14 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 108,83** |

## 16.5. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,15 | R$ 14,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 18,44 | R$ 11,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,55 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,02500000 | R$ 545,18 | R$ 13,62 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 13,62 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 39,17** |

## 16.6. C4448 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | R$ 7,59 | R$ 5,61 |
| I8275 | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 45,97 | R$ 45,97 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,00000000 | R$ 16,09 | R$ 16,09 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | R$ 14,20 | R$ 0,42 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | R$ 6,05 | R$ 5,86 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,55000000 | R$ 12,77 | R$ 7,02 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 80,97 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 24,15 | R$ 8,45 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 18,44 | R$ 6,45 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 14,90 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 495,48 | R$ 14,86 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R$ 268,27 | R$ 8,04 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 22,90 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 118,77** |

## 16.7. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | R$ 100,50 | R$ 115,57 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 115,57 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | R$ 18,44 | R$ 36,88 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 36,88 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 152,45** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,02500000 | R$ 63,36 | R$ 1,58 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,04000000 | R$ 61,02 | R$ 2,44 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,01000000 | R$ 15,82 | R$ 15,97 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 19,99 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 19,08 | R$ 9,92 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52000000 | R$ 23,47 | R$ 12,20 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 22,12 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 42,11** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,05000000 | R$ 63,36 | R$ 3,16 |
| 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$ 16,86 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 919725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 19,08 | R$ 8,58 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | R$ 23,47 | R$ 10,56 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 19,14 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 36,00** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1364 | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 81,26 | R$ 81,26 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 81,26 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,10000000 | R$ 19,08 | R$ 20,98 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,10000000 | R$ 24,14 | R$ 26,55 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 47,53 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 128,79** |

## 17.2. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1471 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 3,89 | R$ 3,89 |
| I1380 | LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 15,62 | R$ 15,62 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 19,51 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 19,08 | R$ 15,26 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 24,14 | R$ 19,31 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 34,57 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 54,08** |

## 17.3. C1664 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 3 LÂMPADAS 40W (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1362 | LUMINARIA FLUOR. 3X40 W COMPLETA C/ LAMPADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 100,25 | R$ 100,25 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 100,25 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,30000000 | R$ 19,08 | R$ 24,80 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,30000000 | R$ 24,14 | R$ 31,38 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 56,18 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 156,43** |

## 17.4. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8246 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 239,70 | R$ 239,70 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 239,70 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 24,14 | R$ 12,07 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 18,44 | R$ 9,22 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 21,29 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 260,99** |

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

| Material | | FONTE | 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 | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15000000 | R$ 19,08 | R$ 2,86 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15000000 | R$ 24,14 | R$ 3,62 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 6,48 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 8,84** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6433 | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 4,69 | R$ 4,69 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 4,69 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15000000 | R$ 19,08 | R$ 2,86 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15000000 | R$ 24,14 | R$ 3,62 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 6,48 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 11,17** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1255 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,21000000 | R$ 19,08 | R$ 4,00 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,21000000 | R$ 24,14 | R$ 5,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 9,06 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 17,50** |

## 17.8. C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1265 | INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 26,11 | R$ 26,11 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 26,11 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | R$ 19,08 | R$ 10,11 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | R$ 24,14 | R$ 12,79 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 22,90 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 49,01** |

## 17.9. 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$ 19,08 | R$ 10,11 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | R$ 24,14 | R$ 12,79 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 22,90 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 43,61** |

## 17.10. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | R$ 2,11 | R$ 2,15 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 2,15 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | R$ 19,08 | R$ 2,09 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | R$ 24,14 | R$ 2,65 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 4,74 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 6,89** |

## 17.11. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | R$ 3,50 | R$ 3,57 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 3,57 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,12000000 | R$ 19,08 | R$ 2,28 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,12000000 | R$ 24,14 | R$ 2,89 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 5,17 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 8,74** |

## 17.12. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0369 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | R$ 11,47 | R$ 11,69 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 11,69 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
CNP: 061513044-5
CNP 019725

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,16000000 | R$ 19,08 | R$ 3,05 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,16000000 | R$ 24,14 | R$ 3,86 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 6,91 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 18,60** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 1,10000000 | R$ 4,57 | R$ 5,02 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 5,02 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,14 | R$ 7,24 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,96 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 17,98** |

## 17.14. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1073 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | R$ 17,08 | R$ 18,78 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 18,78 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | R$ 19,08 | R$ 13,35 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | R$ 24,14 | R$ 16,89 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 30,24 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 49,02** |

## 17.15. 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$ 19,08 | R$ 5,53 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | R$ 24,14 | R$ 7,00 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,53 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 23,27** |

## 17.16. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2119 | TOMADA UNIVERSAL 2POLOS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 9,35 | R$ 9,35 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 9,35 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,21000000 | R$ 19,08 | R$ 4,00 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,21000000 | R$ 24,14 | R$ 5,06 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 9,06 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 18,41** |

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

| Material | | FONTE | 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 | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,14 | R$ 7,24 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,96 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 24,05** |

## 17.18. 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$ 19,08 | R$ 5,72 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,14 | R$ 7,24 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,96 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 24,05** |

## 17.19. C1127 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1013 | DISJUNTOR TRIPOLAR 50A | 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$ 19,08 | R$ 17,17 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | R$ 24,14 | R$ 21,72 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 38,89 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 99,02** |

## 17.20. 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 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 133,83** |

## 17.21. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8365 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 134,19 | R$ 134,19 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 134,19 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 19,08 | R$ 11,44 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | R$ 24,14 | R$ 14,48 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 25,92 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 160,11** |

## 17.22. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, 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 |
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 33,60 | R$ 33,60 |
| I1756 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 136,84 | R$ 136,84 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 252,41 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,00000000 | R$ 19,08 | R$ 57,24 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,00000000 | R$ 24,14 | R$ 72,42 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 129,66 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 382,07** |

## 17.23. C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS (CJ)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0421 | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 65,87 | R$ 197,61 |
| I0841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 2,83 | R$ 8,49 |
| I1244 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R$ 82,00 | R$ 246,00 |
| I2162 | TUBO CERÂMICO DE 300MM | SEINFRA | M | 3,00000000 | R$ 72,43 | R$ 217,29 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 669,39 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 6,50000000 | R$ 19,08 | R$ 124,02 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 6,50000000 | R$ 24,14 | R$ 156,91 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 280,93 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 950,32** |

## 17.24. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | R$ 122,36 | R$ 97,88 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | R$ 12,50 | R$ 9,75 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | R$ 495,48 | R$ 12,48 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,21600000 | R$ 48,86 | R$ 10,55 |
| C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X | SEINFRA | M2 | 0,12000000 | R$ 139,96 | R$ 16,79 |
| C3407 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M2 | 0,60000000 | R$ 37,01 | R$ 22,20 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 169,65 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 169,65** |

## 18.1. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C4422 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) | SEINFRA | CJ | 2,00000000 | R$ 46,92 | R$ 93,84 |
| C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | SEINFRA | CJ | 1,00000000 | R$ 586,12 | R$ 586,12 |
| C4427 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 393,09 | R$ 393,09 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 1.073,05 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 1.073,05** |

## 18.2. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C4422 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) | SEINFRA | CJ | 2,00000000 | R$ 46,92 | R$ 93,84 |
| C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm | SEINFRA | CJ | 1,00000000 | R$ 586,12 | R$ 586,12 |
| C4425 | PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 373,97 | R$ 373,97 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 1.053,93 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 1.053,93** |

## 18.3. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,00290000 | R$ 83,58 | R$ 0,24 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,17000000 | R$ 0,71 | R$ 0,83 |
| I1702 | PORTA DE ALUMÍNIO | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 556,64 | R$ 556,64 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 557,71 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 24,15 | R$ 36,22 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | R$ 18,44 | R$ 46,10 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 82,32 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 640,03** |

## 18.4. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1610 | PEITORIS DE GRANITO 15CM | SEINFRA | M | 1,00000000 | R$ 75,84 | R$ 75,84 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Material: | R$ 75,84 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 24,15 | R$ 12,07 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25000000 | R$ 18,44 | R$ 4,61 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 16,68 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0197 | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3 | 0,00375000 | R$ 719,90 | R$ 2,69 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 2,69 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 95,21** |

## 18.5. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | R$ 119,58 | R$ 0,47 |
| I0799 | CIMENTO BRANCO | SEINFRA | KG | 0,70000000 | R$ 4,18 | R$ 2,92 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,60000000 | R$ 0,71 | R$ 1,13 |
| I7895 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 316,05 | R$ 316,05 |
| I1621 | PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) | SEINFRA | KG | 1,30000000 | R$ 4,03 | R$ 5,23 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 325,80 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,40000000 | R$ 24,15 | R$ 57,96 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,80000000 | R$ 18,44 | R$ 88,51 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 146,47 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 472,27** |

## 19.1. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9142 | JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R$ 417,52 | R$ 417,52 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 417,52 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,50000000 | R$ 24,15 | R$ 60,37 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,50000000 | R$ 18,44 | R$ 27,66 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 88,03 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,02100000 | R$ 1.045,06 | R$ 21,94 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | R$ 21,94 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 527,49** |

## 19.2. C2672 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2255 | VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 254,19 | R$ 254,19 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
CNP 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Material: | R$ 254,19 |
| **VALOR:** | **R$ 254,19** |

## 19.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00050000 | R$ 119,58 | R$ 0,05 |
| I0208 | BATENTE DE FERRO | SEINFRA | M | 1,30000000 | R$ 25,17 | R$ 32,72 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,15000000 | R$ 0,71 | R$ 0,10 |
| I1158 | FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM | SEINFRA | UN | 0,33000000 | R$ 28,92 | R$ 9,54 |
| I1224 | GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 132,02 | R$ 132,02 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 174,43 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 1,00000000 | R$ 24,15 | R$ 24,15 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 24,15 | R$ 8,45 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25000000 | R$ 18,44 | R$ 4,61 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 37,21 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 211,64** |

## 19.4. C3733 PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6805 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R$ 485,06 | R$ 485,06 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 485,06 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 485,06** |

## 20.1.1. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,40000000 | R$ 0,70 | R$ 0,28 |
| I1513 | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | SEINFRA | KG | 0,70000000 | R$ 2,12 | R$ 1,48 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 1,76 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,20000000 | R$ 19,08 | R$ 3,81 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,30000000 | R$ 24,15 | R$ 7,24 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 11,05 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,81** |

## 20.1.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1490 | LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX | SEINFRA | L | 0,12000000 | R$ 12,08 | R$ 1,44 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,25000000 | R$ 0,70 | R$ 0,17 |
| I2096 | TINTA LATEX | SEINFRA | L | 0,17000000 | R$ 18,22 | R$ 3,09 |



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | |
|---|---|
| TOTAL Material: | R$ 4,70 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 19,08 | R$ 6,67 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 24,15 | R$ 9,66 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 16,33 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 21,03** |

## 20.1.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRÁS MINERAL | SEINFRA | L | 0,05000000 | R$ 20,29 | R$ 1,01 |
| I1488 | LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES | SEINFRA | L | 0,12000000 | R$ 12,78 | R$ 1,53 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,25000000 | R$ 0,70 | R$ 0,17 |
| I2097 | TINTA LATEX ACRÍLICA | SEINFRA | L | 0,17000000 | R$ 22,20 | R$ 3,77 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 6,48 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 19,08 | R$ 6,67 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 24,15 | R$ 9,66 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 16,33 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 22,81** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRÁS 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 | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,35000000 | R$ 19,08 | R$ 6,67 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 24,15 | R$ 9,66 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 16,33 |

| | |
|---|---|
| VALOR: | **R$ 24,62** |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRÁS MINERAL | SEINFRA | L | 0,03000000 | R$ 20,29 | R$ 0,60 |
| 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$ 3,45 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 9,79 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 19,08 | R$ 15,26 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,80000000 | R$ 24,15 | R$ 19,32 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 34,58 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 44,37** |

## 20.4.1. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0154 | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L | 0,08000000 | R$ 6,94 | R$ 0,55 |
| I2097 | TINTA LATEX ACRÍLICA | SEINFRA | L | 0,25000000 | R$ 22,20 | R$ 5,55 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 6,10 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | R$ 24,15 | R$ 12,07 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 18,44 | R$ 7,37 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 19,44 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 25,54** |

## 21.1. C1472 IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2089 | TINTA ASFÁLTICA | SEINFRA | KG | 1,02000000 | R$ 11,39 | R$ 11,61 |
| | | | | | TOTAL Material: | R$ 11,61 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,40000000 | R$ 18,44 | R$ 7,37 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 7,37 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 18,98** |

## 22.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | R$ 18,44 | R$ 12,90 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | R$ 12,90 |
| | | | | | **VALOR:** | **R$ 12,90** |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# COMPOSIÇÃO DO BDI

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| | **Benefício** | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80% |
| L | Lucro | 7,40% |
| | **TOTAL** | **8,20%** |
| | **Despesas Indiretas** | |
| AC | Administração central | 4,00% |
| DF | Despesas financeiras | 1,23% |
| R | Riscos | 1,27% |
| | **TOTAL** | **6,50%** |
| **I** | **Impostos** | |
| | PIS | 0,65% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISS | 2,40% |
| | CPRB | 3,60% |
| | **TOTAL** | **9,65%** |

**BDI = 27,63%**

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

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| COD | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|---|---|---|---|
| **A** | **GRUPO A** | | |
| A1 | INSS | 5,00% | 5,00% |
| 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** | **21,80%** | **21,80%** |
| **B** | **GRUPO B** | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,86% | 0,00% |
| B2 | Feriados | 3,71% | 0,00% |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,86% | 0,65% |
| B4 | 13º Salário | 11,07% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,64% | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,10% | 0,07% |
| B9 | Férias Gozadas | 12,98% | 9,77% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% |
| | **TOTAL** | **49,06%** | **19,46%** |
| **C** | **GRUPO C** | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,54% | 4,17% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,81% | 1,36% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,75% | 2,07% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,47% | 0,35% |
| | **TOTAL** | **10,70%** | **8,05%** |
| **D** | **GRUPO D** | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 10,14% | 3,83% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47% | 0,36% |
| | **TOTAL** | **10,61%** | **4,19%** |

**A + B + C + D = 92,17% 53,50%**

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 0615130044-5
CNP 019725

PREFEITURA DE QUIXERÉ

# TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

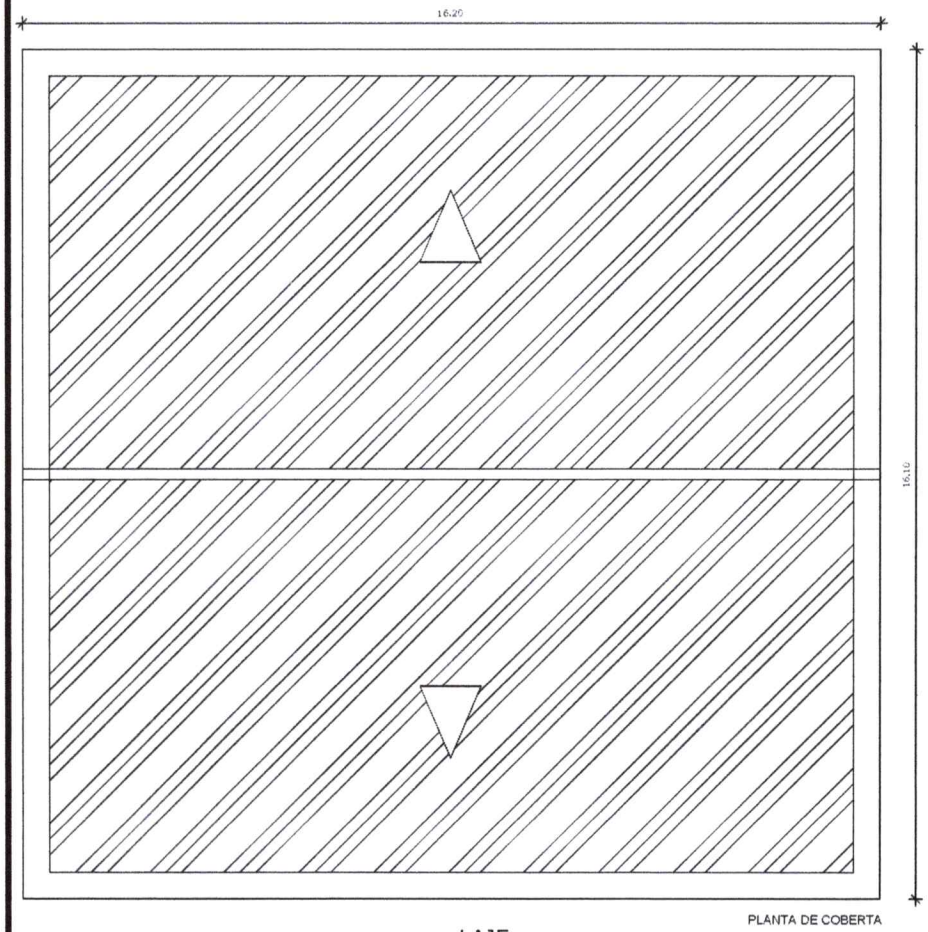
| | |
|---|---|
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-CE. |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE. |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ-CE |

**DATA :** 28/04/2025 **BDI :** 27,63%

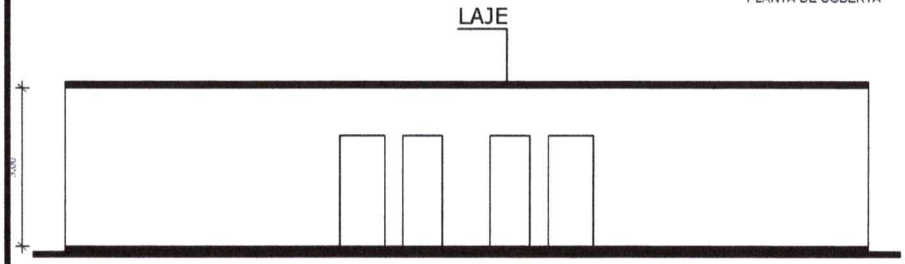
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
|---|---|---|---|
| SEINFRA | 028.1 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| SINAPI | 2025/03 COM DESONERAÇÃO | 92,17% | 53,50% |
| Composições Próprias | PROPRIA | 0,00% | 0,00% |

| 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%** |

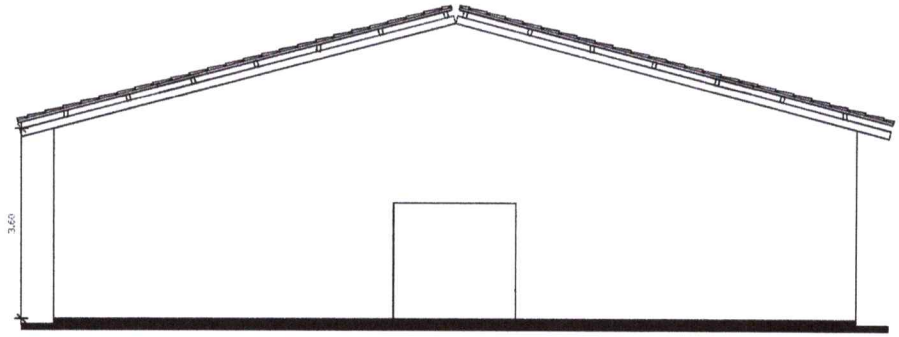
Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



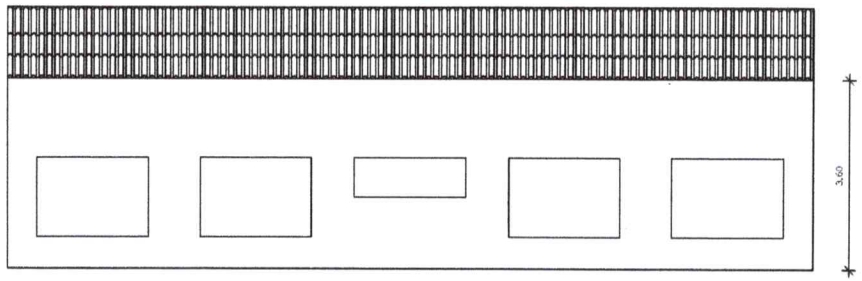

PLANTA DE COBERTA




PLANTA DE CORTE A - A



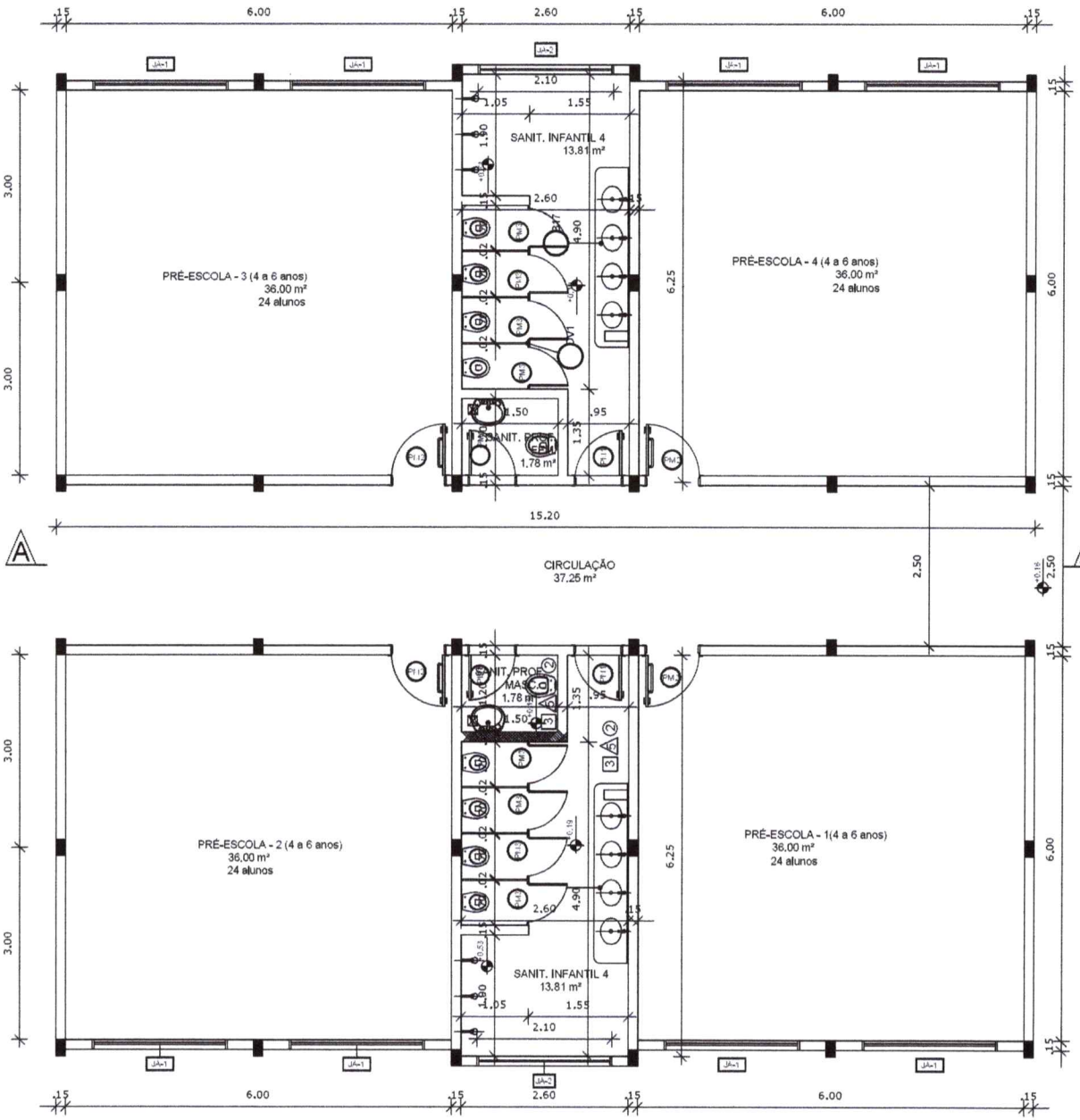

FACHADA PRINCIPAL

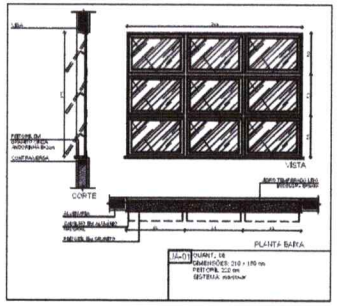


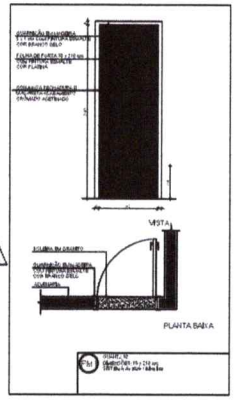

FACHADA LATERAL

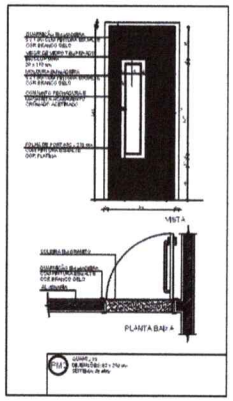
Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

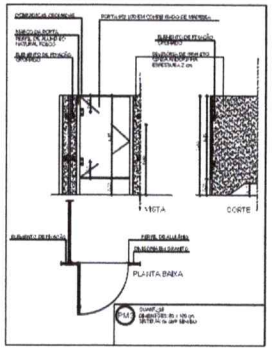
| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 01/01 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |

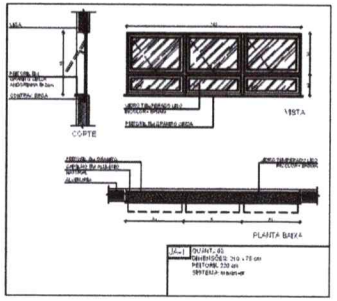


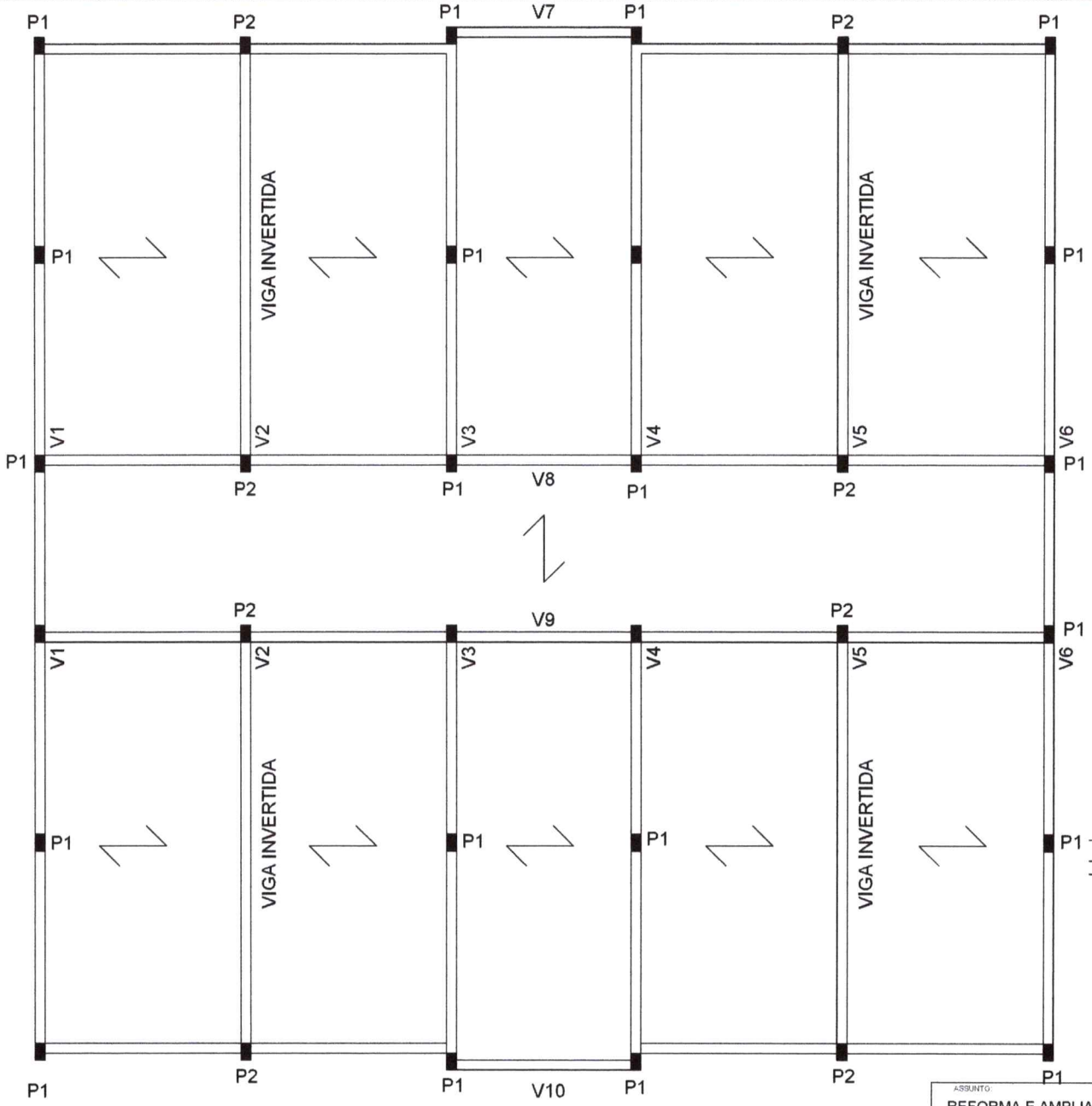




PLANTA BAIXA

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 01/05 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |

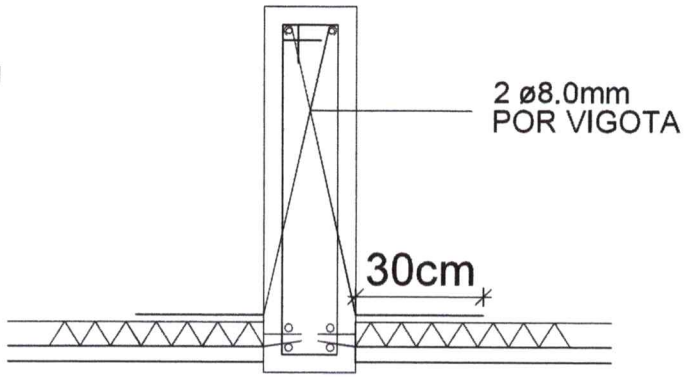



PLANTA DE PILARES, VIGAS E LAJE

## DETALHE VIGA INVERTIDA

ARMADURA DE SUSPENSÃO

V2 - V5

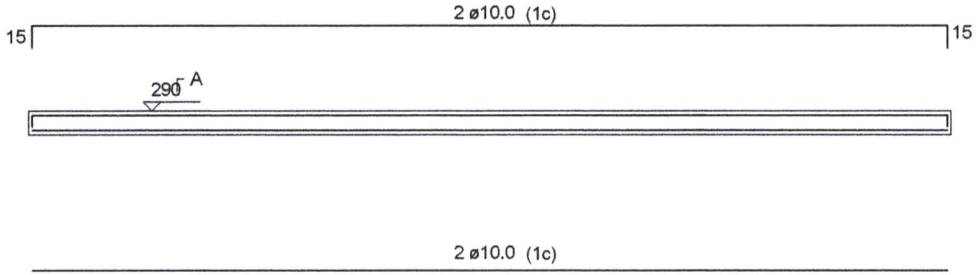



Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

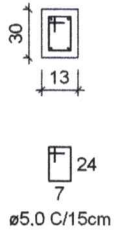
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ASSUNTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | PRANCHA: 02/05 |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | LOCAL: RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: 1.422,58m² | ÁREA CONSTRUÍDA: 953,94m² | DESENHISTA: GABRIEL BESSA | ESCALA: SEM ESCALA | DATA: ABRIL/2025 |

## Vigas (Nível 3,00)

V1=V3=V4=V6=V7=V8=V9=V10
ESC 1:50

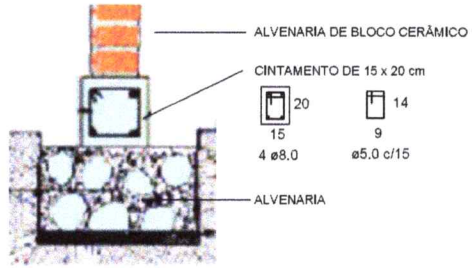



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

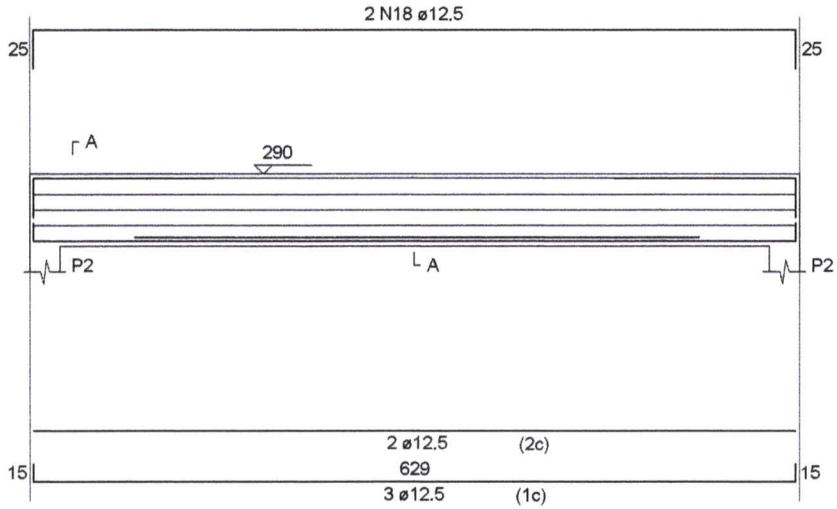



## Vigas (Nível 0,00)

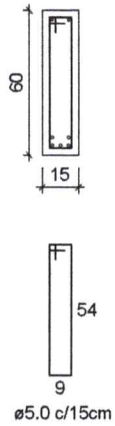
DETALHE CINTAMENTO




V5=V2
ESC 1:50



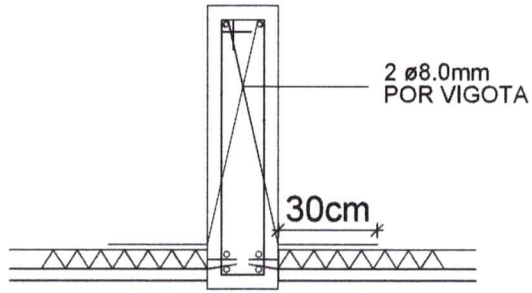

SEÇÃO A-A
ESC 1:25




## DETALHE VIGA INVERTIDA

ARMADURA DE SUSPENSÃO

V2 - V5

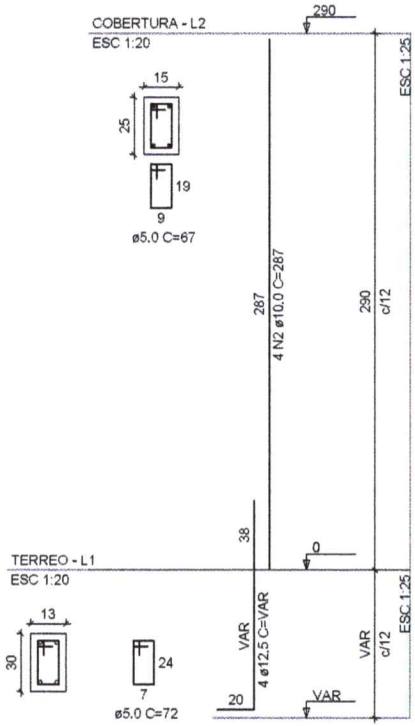



PLANTA DE VIGAS BALDRAME E VIGAS TOPO DA ALVENARIA

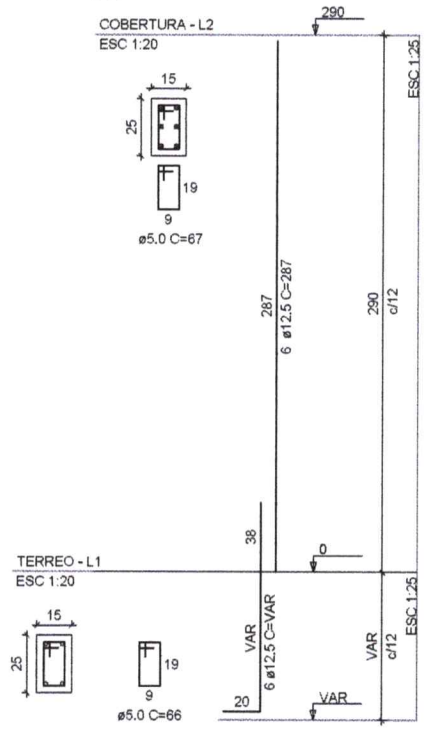
Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | PRANCHA: 03/05 |
|---|---|---|---|---|
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | LOCAL: RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: 1.422,58m² | ÁREA CONSTRUÍDA: 953,94m² | DESENHISTA: GABRIEL BESSA | ESCALA: SEM ESCALA | DATA: ABRIL/2025 |

P1

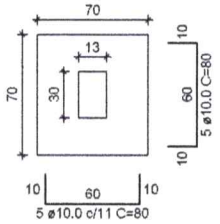



P2

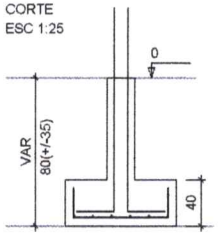



S1=S5=S6=S7=S8=S12

PLANTA
ESC 1:25

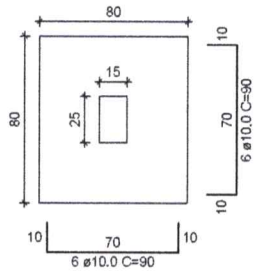



CORTE
ESC 1:25

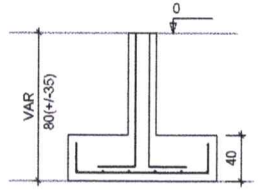



S2=S3=S4=S9=S10=S11

PLANTA
ESC 1:25




CORTE
ESC 1:25




PLANTA DE SAPATAS E PILARES

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

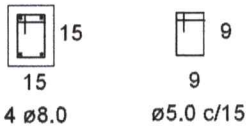
| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 04/05 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |

# PLANTA ESTRUTURAL (PILAR, SAPATAS E CINTAMENTO)

## DETALHE DAS FUNDAÇÕES

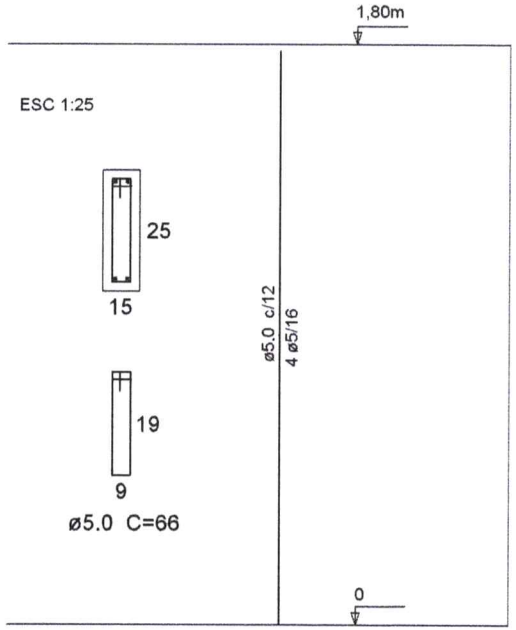
ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

CINTAMENTO DE 15 x 20 cm

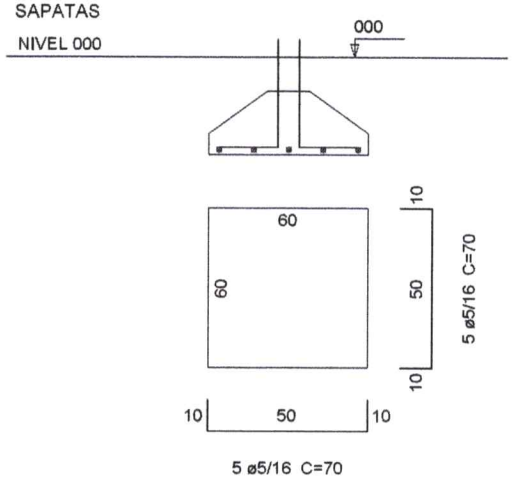



ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

PILAR

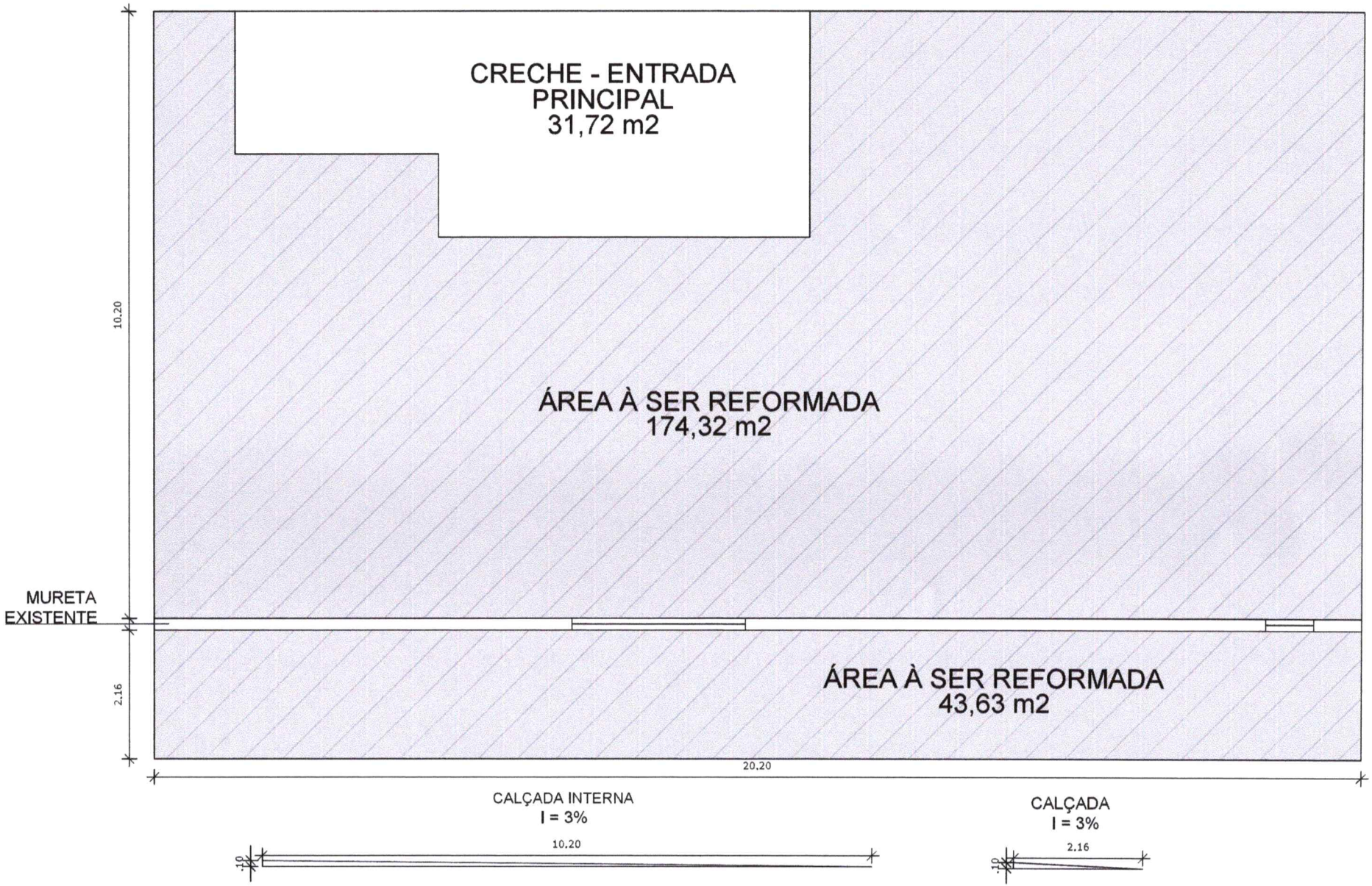



SAPATAS



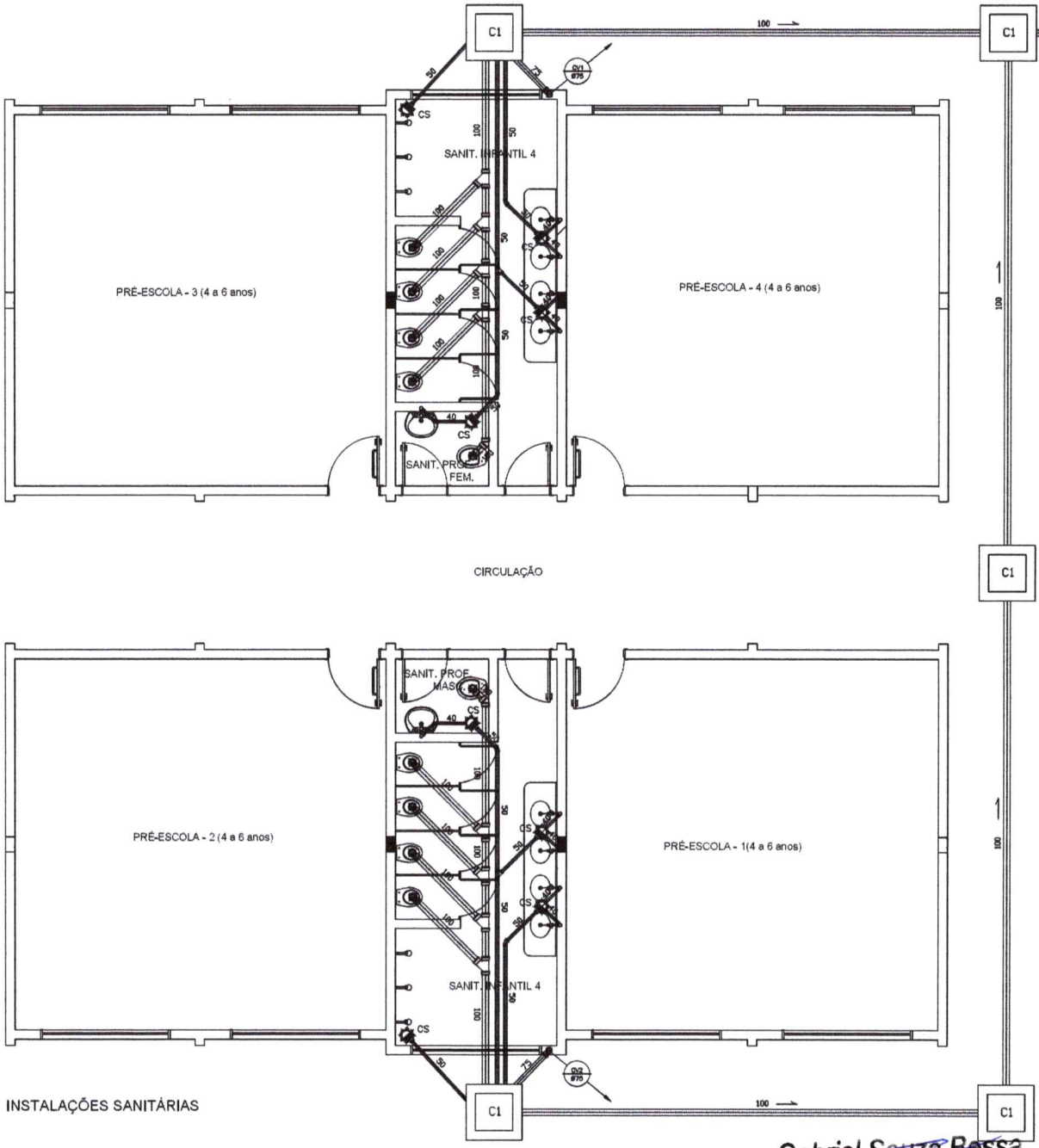

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 05/05 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |




Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 03/03 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |



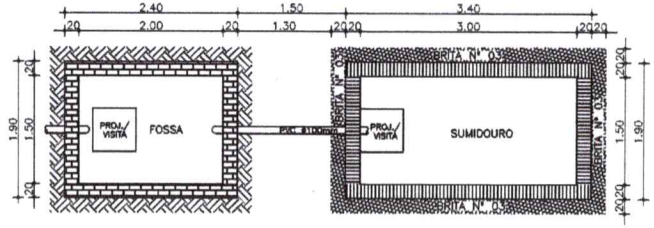

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

LEGENDA (INSTALAÇÕES SANITÁRIAS):

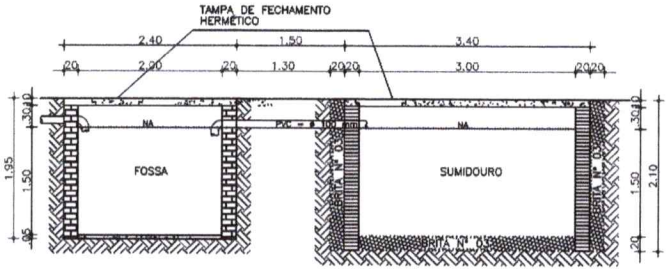
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 40X40X60cm

CS – CAIXA SIFONADA

CV – COLUNA DE VENTILAÇÃO



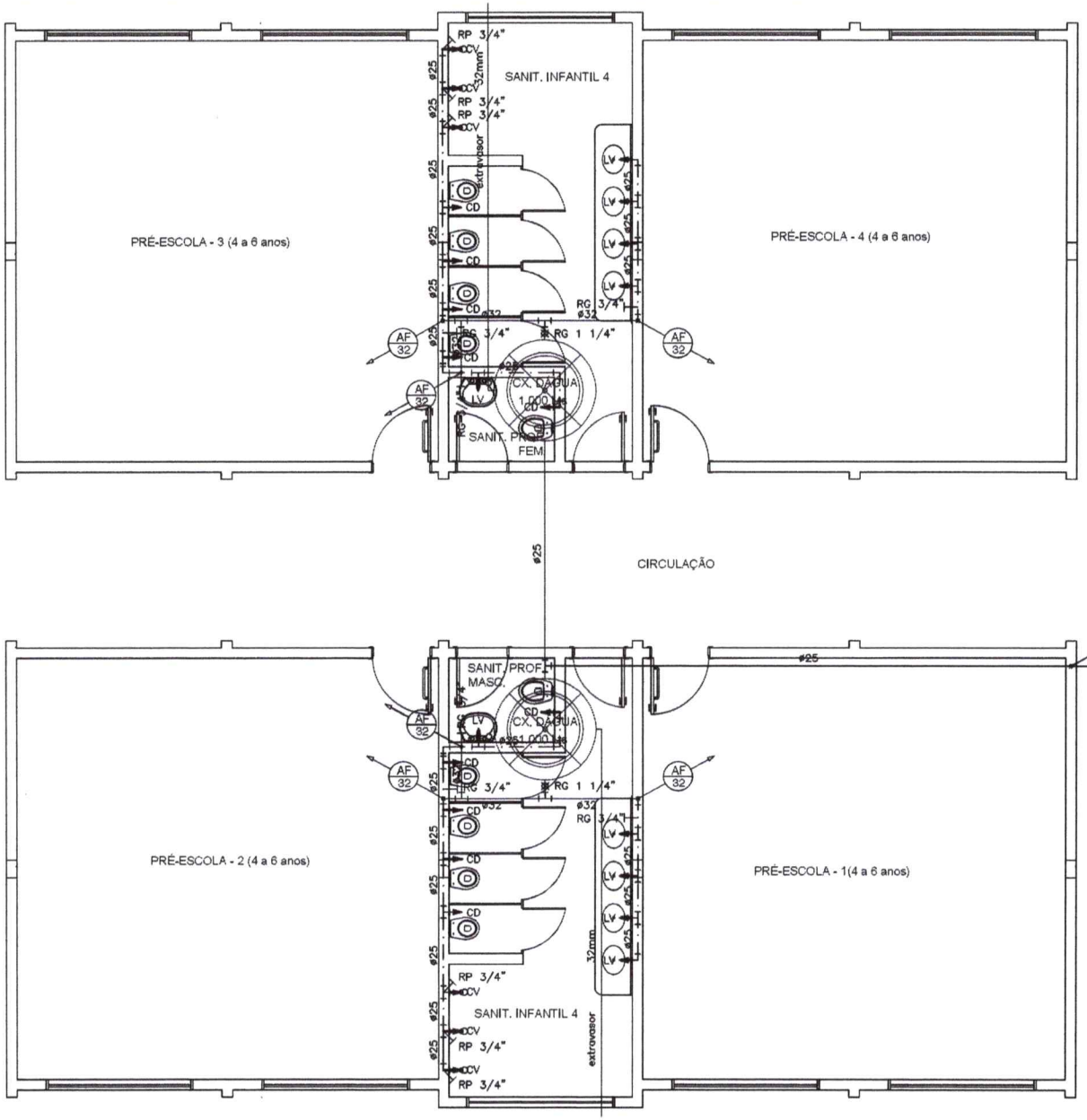

PLANTA BAIXA - FOSSA E SUMIDOURO

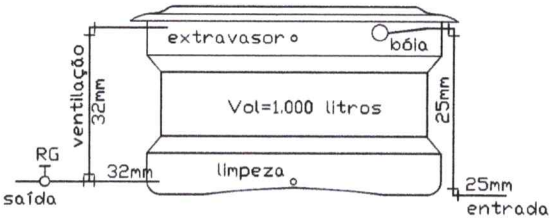



CORTE - FOSSA E SUMIDOURO

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | 01/02 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ-CE | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | ABRIL/2025 |




BARRILETE

S/ ESC.

LEGENDA (INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS):

CD – CAIXA DE DESCARGA

LV – LAVATÓRIO

RG – REGISTRO DE GAVETA

RP – REGISTRO DE PRESSÃO

AF – COLUNA DE ÁGUA FRIA

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 02/02 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | OUTUBRO/2020 |

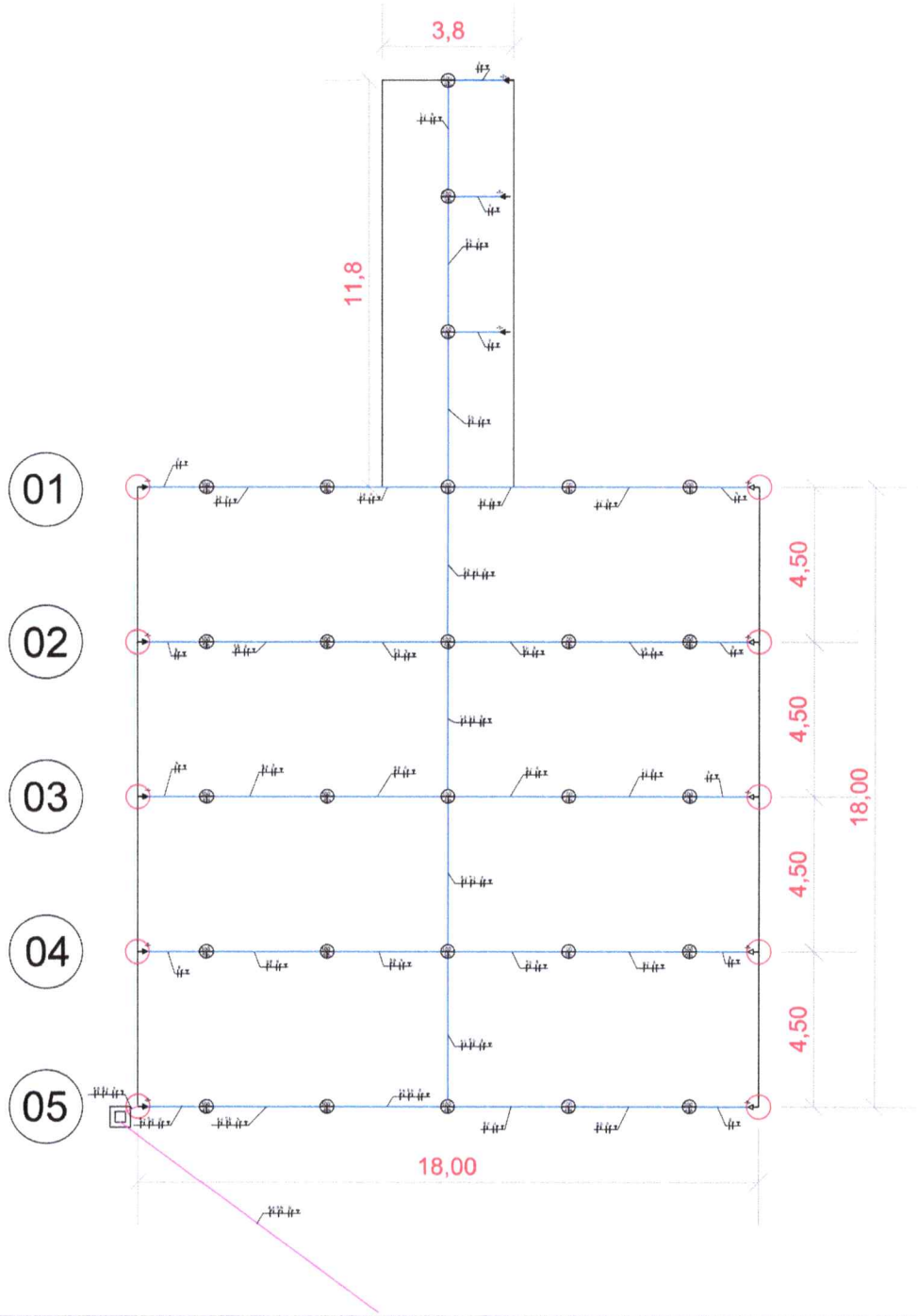
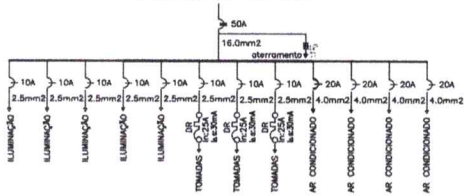



DIAGRAMA UNIFILAR QDC




QUADRO DE CARGA (QDC)

| CIRC. | ILUM. 20W | ILUM. 60W | ILUM. 100W | TOMADA 100W | TAR. CONDIC. 1.830W | TOTAL W | EQUILIBRIO R | S | DAS FASES T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 14 | | | | 1140 | 1140 | | |
| 2 | 1 | 14 | | | | 1140 | | 1140 | |
| 3 | 2 | 4 | | | | 360 | | | 360 |
| 4 | | | 15 | | | 1500 | 1500 | | |
| 5 | | | 13 | | | 1300 | | 1300 | |
| 6 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 7 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 8 | | | | 13 | | 1300 | | 1300 | |
| 9 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| 10 | | | | | 2 | 3260 | 3260 | | |
| 11 | | | | | 2 | 3260 | | 3260 | |
| 12 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| | | | | | | 20980 | 7100 | 7000 | 6880 |

LEGENDA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)

- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO FIXADO NA COBERTA
- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NO PISO/PAREDE
- LUMINARIA DE SOBREPOR 2X16W TB FIXADA NO FORRO.
- LUMINÁRIA TIPO GLOBO C/ LÂMPADA INCANDESC./LED 20W
- LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA P/ 1 LÂMPADA LED
- REFLETOR DE LED 100W 6500K
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS (QDC) EMBUTIDO
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=1,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 20A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUE).
- INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V
- CAIXA ALVENARIA/ REBOCO/ C. TAMPA CONCRETO S/ FUNDO 30x30x50CM
- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA.

## NOTAS GERAIS

1 – CONDUTORES NÃO COTADOS Ø2,5mm .

2 – ELETRODUTOS NÃO COTADOS Ø25mm (Ø3/4") PVC.

3 – TODOS OS ELETRODUTOS, SERÃO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEIS, CONFORME NORMA ABNT NBR-15465.

4 – TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS SERÃO FLEXÍVEIS (ENCORDOAMENTO CLASSE 5), ANTI-CHAMA E LIVRES DE HALOGÊNIO (BAIXA PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS), 750V, 70°C.

5 – A IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES DEVERÁ OBEDECER AS SEGUINTES CONVENÇÕES DE CORES:
FASE R: PRETO
FASE S: BRANCO
FASE T: VERMELHO
NEUTRO: AZUL CLARO
TERRA: VERDE
RETORNO: AMARELO

6 – TODAS AS EMENDAS ENTRE OS CABOS ELETRICOS DEVERÃO SER EXECUTADAS SOMENTE EM CAIXAS DE PASSAGEM, ATRAVES DA AMARRAÇÃO ADEQUADA ENTRE OS CONDUTORES E ISOLAMENTO POR FITA PLASTICA. OPCIONALMENTE PODERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES RAPIDOS TIPO DR.

7 – TODAS AS PARTES METALICAS DAS INSTALAÇÕES (ELETRODUTOS, CAIXAS, QUADROS, LUMINÁRIAS, ETC...) DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA).

8 – O FATOR DE POTENCIA MÍNIMO P/ OS COMPONENTES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (REATORES E TRANSFORMADORES) DEVERÁ SER DE 0,92. CASO TAIS COMPONENTES NÃO APRESENTEM ESTE VALOR, O FATOR DE POTENCIA DEVERÁ SER CORRIGIDO INDIVIDUALMENTE ATRAVÉS DE CAPACITORES APROPRIADOS.

José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Tecnólogo em Eletromecânica
CREA CE 359296

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

TÍTULO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO ANEXO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA CREA - CE 359296

LOCAL: RUA MESTRE SALES, S/N, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ

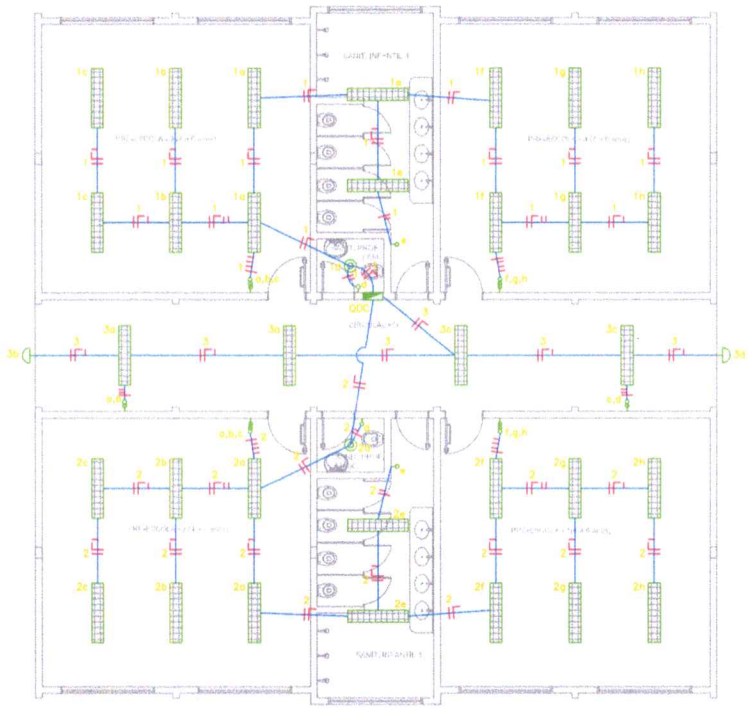
ASSUNTO: PROJETO ELETRICO - PLANTA BAIXA PATIO COBERTO

FOLHA: 02/03

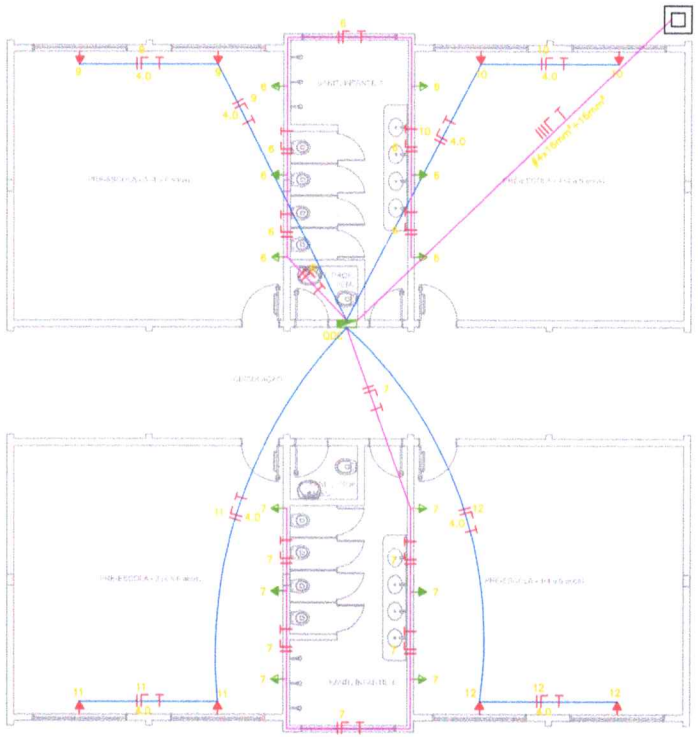
ÁREA: 601,12 m²

DATA: 19/04/2025

ESCALA: 1:100



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO)



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOMADAS)

## LEGENDA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS):

- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO FIXADO NA COBERTA
- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NO PISO/PAREDE
- LUMINARIA DE SOBREPOR 2X16W T8 FIXADA NO FORRO.
- LUMINÁRIA TIPO GLOBO C/ LÂMPADA INCANDESC./LED 20W
- LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA P/ 1 LÂMPADA LED
- REFLETOR DE LED 100W 6500K
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS (QDC) EMBUTIDO
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=1,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 20A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUE).
- INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V
- CAIXA ALVENARIA/ REBOCO/ C. TAMPA CONCRETO S/ FUNDO 30x30x50CM
- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA.

## NOTAS GERAIS

1 – CONDUTORES NÃO COTADOS: Ø2,5mm .

2 – ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø25mm (3/4") PVC.

3 – TODOS OS ELETRODUTOS, SERÃO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEIS, CONFORME NORMA ABNT NBR-15465.

4 – TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS SERÃO FLEXÍVEIS (ENCORDOAMENTO CLASSE 5), ANTI-CHAMA E LIVRES DE HALOGÊNIO (BAIXA PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS), 750V, 70°C.

5 – A IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES DEVERÁ OBEDECER ÀS SEGUINTES CONVENÇÕES DE CORES:
FASE R: PRETO
FASE S: BRANCO
FASE T: VERMELHO
NEUTRO: AZUL CLARO
TERRA: VERDE
RETORNO: AMARELO

6 – TODAS AS EMENDAS ENTRE OS CABOS ELÉTRICOS DEVERÃO SER EXECUTADAS SOMENTE EM CAIXAS DE PASSAGEM, ATRAVÉS DA AMARRAÇÃO ADEQUADA ENTRE OS CONDUTORES E ISOLAMENTO POR FITA PLÁSTICA. OPCIONALMENTE PODERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES RÁPIDOS TIPO DR.

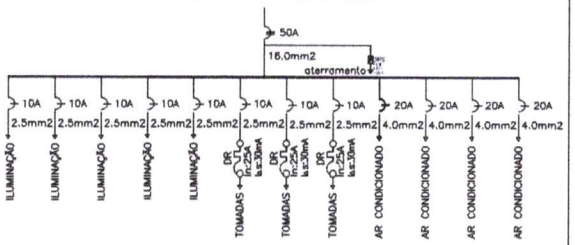
7 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DAS INSTALAÇÕES (ELETRODUTOS, CAIXAS, QUADROS, LUMINÁRIAS, ETC...) DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA).

8 – O FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO P/ OS COMPONENTES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (REATORES E TRANSFORMADORES) DEVERÁ SER DE 0,92. CASO TAIS COMPONENTES NÃO APRESENTEM ESTE VALOR, O FATOR DE POTÊNCIA DEVERÁ SER CORRIGIDO INDIVIDUALMENTE ATRAVÉS DE CAPACITORES APROPRIADOS.

QUADRO DE CARGA (QDC)

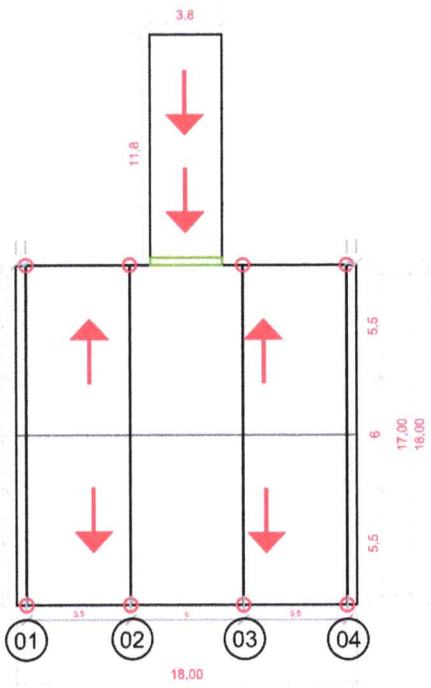
| CIRC. | ILUM. 20W | ILUM. 80W | ILUM. 100W | TOMADA 100W | AR COND. 1.630W | TOTAL W | EQUILIBRIO DAS FASES R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 14 | | | | 1140 | 1140 | | |
| 2 | 1 | 14 | | | | 1140 | | 1140 | |
| 3 | 2 | 4 | | | | 360 | | | 360 |
| 4 | | | 15 | | | 1500 | 1500 | | |
| 5 | | | 13 | | | 1300 | | 1300 | |
| 6 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 7 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 8 | | | | 13 | | 1300 | | 1300 | |
| 9 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| 10 | | | | | 2 | 3260 | 3260 | | |
| 11 | | | | | 2 | 3260 | | 3260 | |
| 12 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| | | | | | | 20980 | 7100 | 7000 | 6880 |

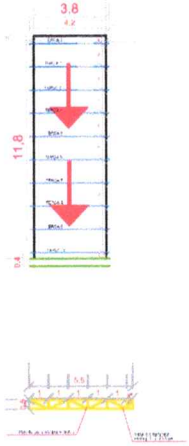
DIAGRAMA UNIFILAR QDC

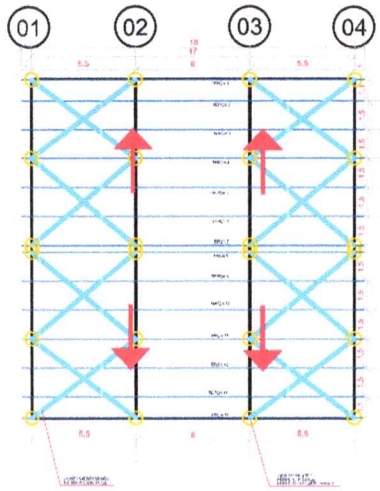



José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Tecnólogo em Eletromecânica
CREA CE 359296

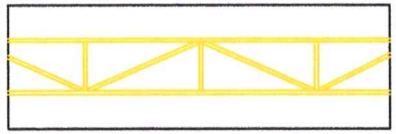
| | |
|---|---|
| PROPRIETÁRIO: | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO |
| TÍTULO: | PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO ANEXO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA CREA - CE 359296 |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, S/N, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ |
| ASSUNTO: | PROJETO ELETRICO - PLANTA BAIXA SALAS |
| FOLHA: | 03/03 |
| ÁREA: | 601,12 m² |
| DATA: | 18/04/2025 |
| ESCALA: | 1:75 |



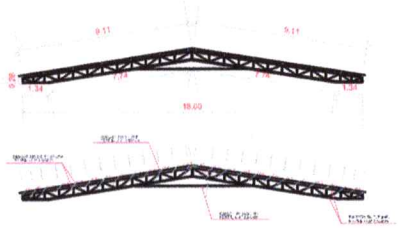



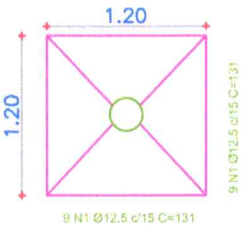



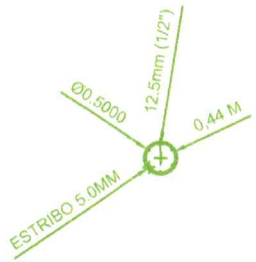


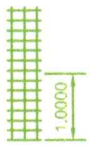



PERFIL DE ENCAIXE PARA 3"
DETALHES EM AMARELO

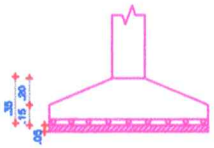





PILARES
DETALHES PILARES






SAPATAS 1,20 X 1,20 M
DETALHES SAPATAS

# LEGENDA

- TERÇAS
- CONTRAVENTAMENTO
- COTAS/SETAS
- TESOURA
- CALHA
- VIGA DE RIGIDES

## DESCRIÇÃO DE MATERIAIS PARA COBERTA

| MATERIAL | QUANTIDADE/METROS | PESO/KG | TOTAL |
|---|---|---|---|
| PERFIL U 3" 2,65mm | 575,84m | 3,01KG/m | 1.733,27 KG |
| PERFIL U 4" 2,65mm | 172,00m | 3,54KG/m | 608,88 KG |
| CONTRAVENTAMENTO BARRA REDONDA 3/8 | 111,60m | 0,617 KG/m | 69,19 KG |
| PERFIL DE ENCAIXE PARA 3" | 102,25m | 2,00KG/m | 204,50 KG |

| TESOURA 1 | TESOURA 2 | TESOURA 3 | TERÇOURA 4 |
|---|---|---|---|
| P. 4" - 43,00m | P. 4" - 43,00m | P. 4" - 43,00m | P. 4" - 43,00m |

| DIAGONAIS TESOURA 1 | DIAGONAIS TESOURA 2 | DIAGONAIS TESOURA 3 | DIAGONAIS TESOURA 4 |
|---|---|---|---|
| P. 3" - 31,46m | P. 3" - 34,46m | P. 3" - 34,46m | P. 3" - 34,46m |

| TERÇAS PARA COBERTA DO CORREDOR E DO PATIO | |
|---|---|
| 10 TERÇAS DE 4,20m | 14 TERÇAS DE 18m |
| 42m - CORREDOR | 252m - PATIO |

PLANILHA DE AÇO - PILARES

| FERRO | QUANTIDADES POR M | ALTURA DO PILAR (M) | QUANTIDADE DE PILARES | PESO LINEAR (KG/M) | TOTAL DE KG (PILARES) |
|---|---|---|---|---|---|
| 12,50 | 6,00 | 4,00 | 8,00 | 0,963 | 184,89 |
| 5,00 | 3,08 | 4,00 | 8,00 | 0,154 | 15,17 |

CONCRETO E FORMA

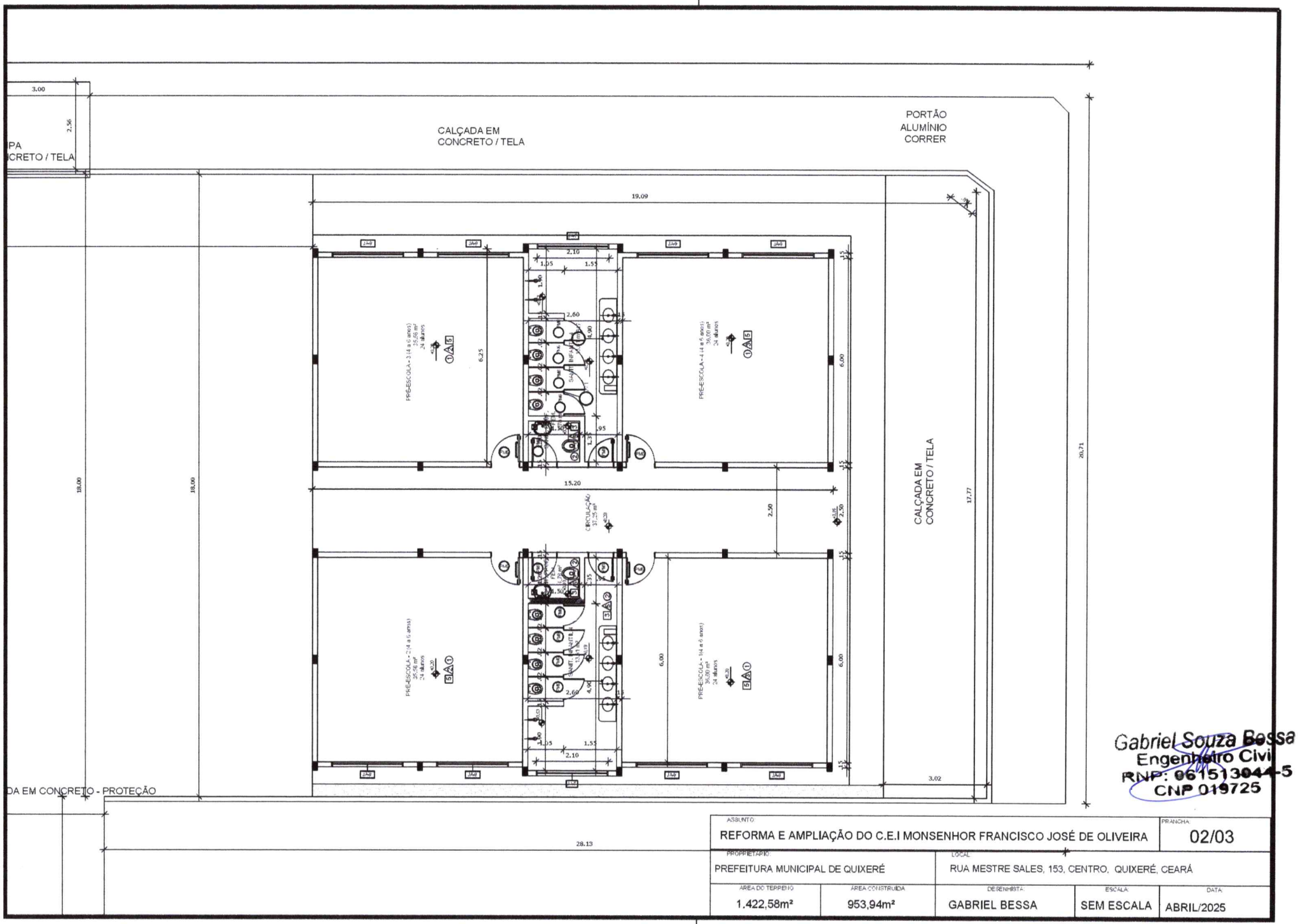
| | AREA (M2) | COMPRIMENTO (M) | QUANTIDADE DE PILARES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| CONCRETO | 0,1963 | 4,00 | 8,00 | 6,28 |
| FORMA | 0,50 | 4,00 | 8,00 | 16,00 |

MARCIO JOSE LIMA DE OLIVEIRA:08040968305

Assinado de forma digital por MARCIO JOSE LIMA DE OLIVEIRA:08040968305
Dados: 2025.04.29 10:13:14 -03'00'

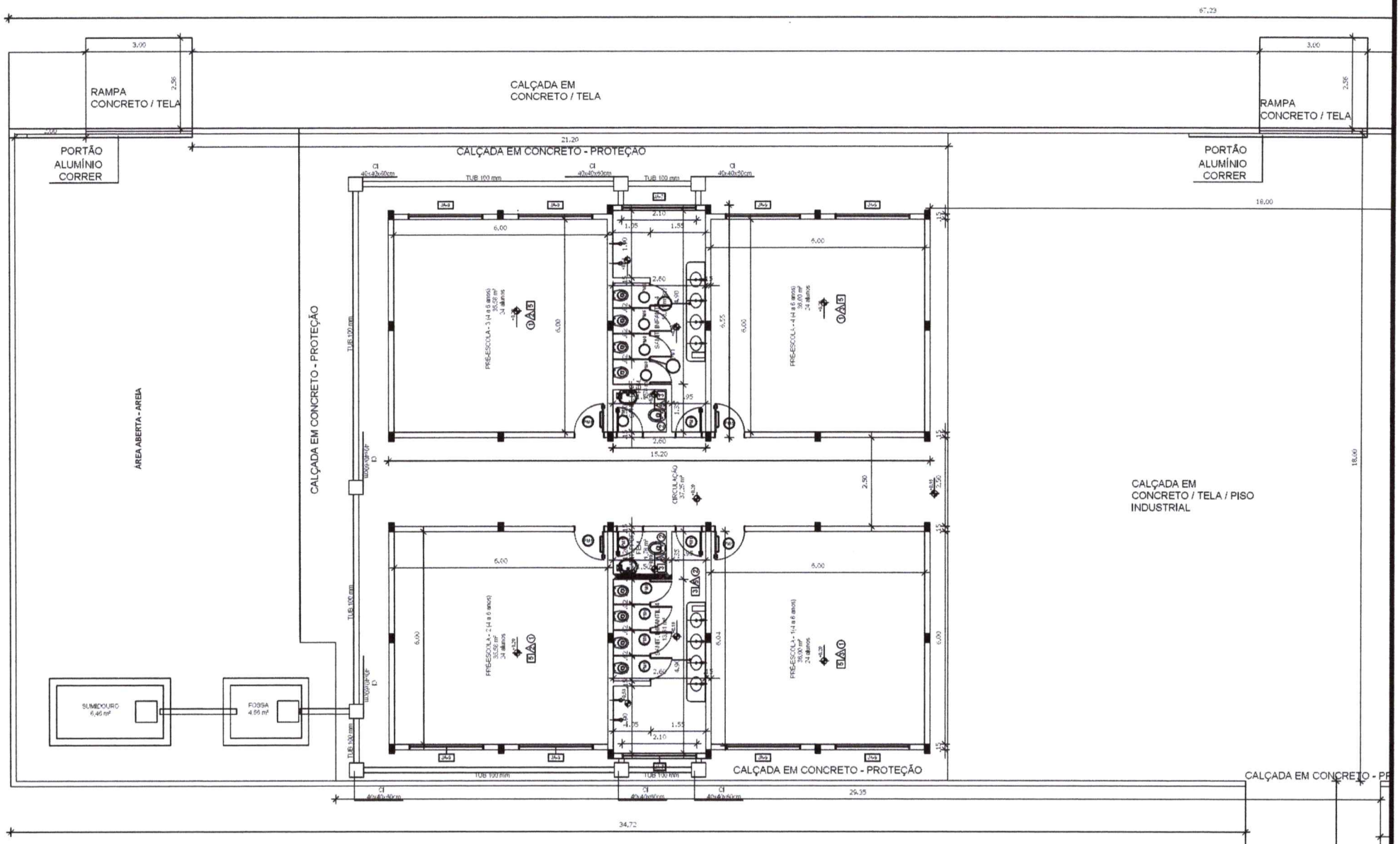
Márcio José Lima de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 062149902-1

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MÁRCIO JOSÉ LIMA DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ/CE — CNPJ: 07.807.191/0001-47
ENDEREÇO DA OBRA: RUA MESTRE SALES 153 - CENTRO - QUIXERÉ/CE - 62.920-000
DESENHO TÉCNICO: PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA: INDICADA
ABRIL/2025
PRANCHA 01/01



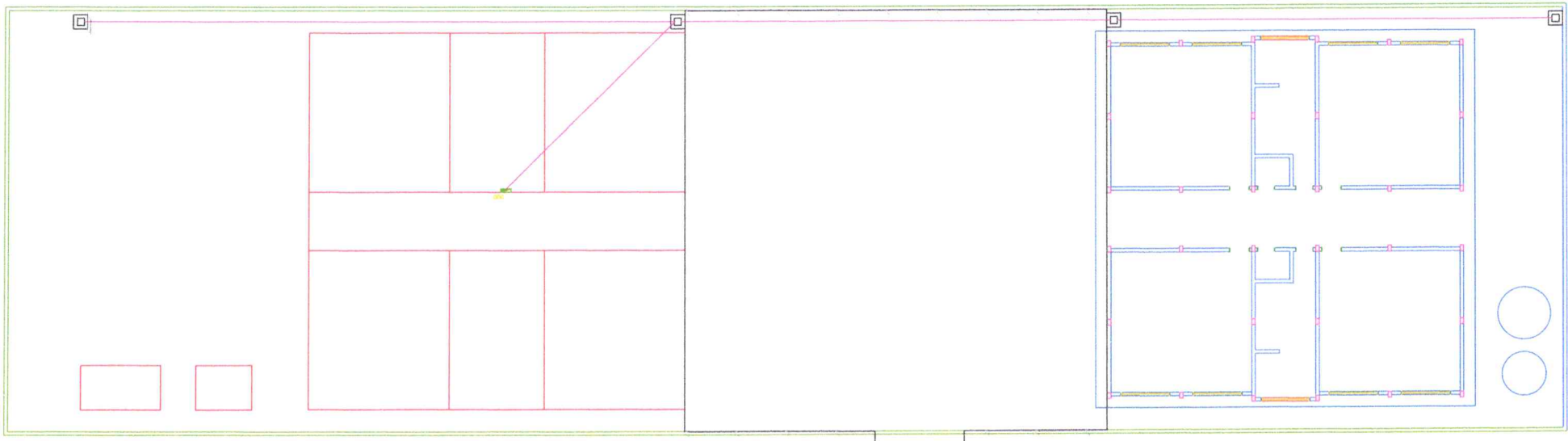

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

| ASSUNTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | PRANCHA: 02/03 |
|---|---|---|---|---|
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | LOCAL: RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: 1.422,58m² | ÁREA CONSTRUÍDA: 953,94m² | DESENHISTA: GABRIEL BESSA | ESCALA: SEM ESCALA | DATA: ABRIL/2025 |




| ASSUNTO: | | | | PRANCHA: |
|---|---|---|---|---|
| REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA | | | | 01/03 |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCAL: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ | | RUA MESTRE SALES, 153, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ | | |
| ÁREA DO TERRENO: | ÁREA CONSTRUÍDA: | DESENHISTA: | ESCALA: | DATA: |
| 1.422,58m² | 953,94m² | GABRIEL BESSA | SEM ESCALA | ABRIL/2025 |

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



# LEGENDA

- ÁREA CONSTRUIDA
- LIMITES TERRENO
- SALAS A CONSTRUIR
- PATIO COBERTO CRECHE

## NOTAS GERAIS

1. – CONDUTORES NÃO COTADOS: #2,5mm .
2. – ELETRODUTOS NÃO COTADOS: #20mm (#3/4") PVC.
3. – TODOS OS ELETRODUTOS, SERÃO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEIS, CONFORME NORMA ABNT NBR-15465.
4. – TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS SERÃO FLEXÍVEIS (ENCORDOAMENTO CLASSE 5), ANTI-CHAMA E LIVRES DE HALOGÊNIO (BAIXA PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS), 750V, 70°C.
5. – A IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES DEVERÁ OBEDECER ÀS SEGUINTES CONVENÇÕES DE CORES:
   FASE R: PRETO
   FASE S: BRANCO
   FASE T: VERMELHO
   NEUTRO: AZUL CLARO
   TERRA: VERDE
   RETORNO: AMARELO
6. – TODAS AS EMENDAS ENTRE OS CABOS ELÉTRICOS DEVERÃO SER EXECUTADAS SOMENTE EM CAIXAS DE PASSAGEM, ATRAVÉS DA AMARRAÇÃO ADEQUADA ENTRE OS CONDUTORES E ISOLAMENTO POR FITA PLÁSTICA. OPCIONALMENTE PODERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES RÁPIDOS TIPO CRI.
7. – TODAS AS PARTES METÁLICAS DAS INSTALAÇÕES (ELETRODUTOS, CAIXAS, QUADROS, LUMINÁRIAS, ETC...) DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA).
8. – O FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO P/ OS COMPONENTES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (REATORES E TRANSFORMADORES) DEVERÁ SER DE 0,92. CASO TAIS COMPONENTES NÃO APRESENTEM ESTE VALOR, O FATOR DE POTÊNCIA DEVERÁ SER CORRIGIDO INDIVIDUALMENTE ATRAVÉS DE CAPACITORES APROPRIADOS.

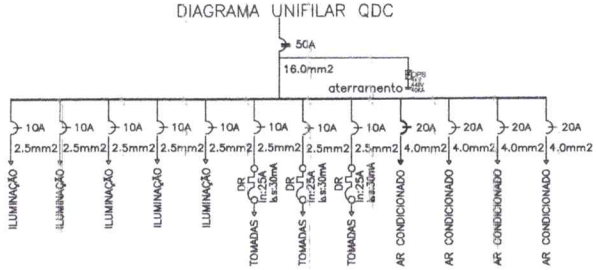
## LEGENDA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS):

- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO FIXADO NA COBERTA
- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NO PISO/PAREDE
- LUMINARIA DE SOBREPOR 2X16W T8 FIXADA NO FORRO.
- LUMINÁRIA TIPO GLOBO C/ LÂMPADA INCANDESC./LED 20W
- LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA–LUA P/ 1 LÂMPADA LED
- REFLETOR DE LED 100W 6500K
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS (QDC) EMBUTIDO
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=1,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 10A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUG).
- TOMADA DE ENERGIA 2P+T 20A, EM CAIXA 2"x4" EMBUTIDA NA PAREDE, H=2,20m, (TUE).
- INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V
- CAIXA ALVENARIA/ REBOCO/ C. TAMPA CONCRETO S/ FUNDO 30x30x50CM
- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA.

QUADRO DE CARGA (QDC)

| CIRC. | ILUM. 20W | ILUM. 80W | ILUM. 100W | TOMADA 100W | AR COND. 1.630W | TOTAL W | EQUILÍBRIO DAS FASES R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 14 | | | | 1140 | 1140 | | |
| 2 | 1 | 14 | | | | 1140 | | 1140 | |
| 3 | 2 | 4 | | | | 360 | | | 360 |
| 4 | | | 15 | | | 1500 | 1500 | | |
| 5 | | | 13 | | | 1300 | | 1300 | |
| 6 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 7 | | | | 6 | | 600 | 600 | | |
| 8 | | | | 13 | | 1300 | | 1300 | |
| 9 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| 10 | | | | | 2 | 3260 | 3260 | | |
| 11 | | | | | 2 | 3260 | | 3260 | |
| 12 | | | | | 2 | 3260 | | | 3260 |
| | | | | | | 20980 | 7100 | 7000 | 6880 |

DIAGRAMA UNIFILAR QDC




José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Tecnólogo em Eletromecânica
CREA CE 359296

| | |
|---|---|
| PROPRIETÁRIO: | SECRETARIA DE EDUCAÇÃO |
| TÍTULO: | PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO ANEXO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | JOSÉ ROGÉRIO DE ARAÚJO LIMA CREA - CE 359296 |
| LOCAL: | RUA MESTRE SALES, S/N, CENTRO, QUIXERÉ, CEARÁ |
| ASSUNTO: | PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO PROJETO ELETRICO |
| FOLHA: | 01/03 |
| ÁREA: | 601,12 m² |
| DATA: | 19/04/2025 |
| ESCALA: | 1:125 |

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20251632203**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA**
Título profissional: **TECNOLOGO EM ELETROMECANICA, ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0620678313**
Registro: **359296CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ** CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**
**RUA Padre Zacarias** Nº: **332**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **QUIXERÉ** UF: **CE** CEP: **62920000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 4.122,14** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MESTRE SALES** Nº: **153**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **QUIXERÉ** UF: **CE** CEP: **62920000**
Data de Início: **22/04/2025** Previsão de término: **21/04/2027** Coordenadas Geográficas: **-5.070141, -37.987225**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ** CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**

**4. Atividade Técnica**

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > TECNOLOGIA DOS MATERIAIS ELÉTRICOS > DE MATERIAIS ELÉTRICOS > #11.1.1.1 - CONDUTORES | 601,12 | m2 |
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.9 - DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA | 601,12 | m2 |
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.10 - DE DISJUNTOR | 601,12 | m2 |
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.1 - DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS | 601,12 | m2 |
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > #11.9.24 - DE ATERRAMENTO ELÉTRICO | 601,12 | m2 |

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

**5. Observações**

PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO NUMA ÁREA DE 601,12m², REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
**JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA**
**RNP: 0620678313**
**Data: 29/04/2025 12:44:01**

**JOSE ROGERIO DE ARAUJO LIMA - CPF: 643.752.003-59**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ - CNPJ: 07.807.191/0001-47**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 1D8wx
Impresso em: 29/04/2025 às 12:44:01 por: , ip: 45.180.170.170

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20251632203**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **29/04/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217905303**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 1D8wx
Impresso em: 29/04/2025 às 12:44:01 por: , ip: 45.180.170.170

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20251629102**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MÁRCIO JOSÉ LIMA DE OLIVEIRA**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0621499021**
Registro: **366538CE**

Empresa contratada: **INNOVE CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA ME**
Registro : **0010561838-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ**
CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**
**RUA PADRE ZACARIAS**
Nº: **332**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **QUIXERÉ**
UF: **CE**
CEP: **62920000**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 800,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MESTRE SALES**
Nº: **153**
Complemento: **C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA**
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **QUIXERÉ**
UF: **CE**
CEP: **62920000**
Data de Início: **24/02/2025**
Previsão de término: **31/12/2025**
Coordenadas Geográficas: **-5.069697, -37.988667**
Finalidade: **Escolar**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ**
CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**

**4. Atividade Técnica**

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS | 368,84 | m2 |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS | 368,84 | m2 |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 368,84 | m2 |

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA COBERTURA PARA A ESCOLA C.E.I MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA RUA MESTRE SALES, N° 153, CENTRO, NO MUNICÍPIO DE QUIXERÉ/CE.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
**MÁRCIO JOSÉ LIMA DE OLIVEIRA**
**RNP: 0621499021**
**Data: 29/04/2025 13:09:55**

_____, _____ de _____ de _____
Local data

**MÁRCIO JOSÉ LIMA DE OLIVEIRA - CPF: 080.409.683-05**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ - CNPJ: 07.807.191/0001-47**

**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$ 103,03** Registrada em: **29/04/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8217897867**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: Cb0YZ
Impresso em: 29/04/2025 às 13:09:56 por: , ip: 177.37.241.84

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20251633131**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GABRIEL SOUZA BESSA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0615130445**
Registro: **320908CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Municipio de Quixeré** CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**
**RUA Pe. Zacarias** Nº: **332**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **Quixeré** UF: **CE** CEP: **62920000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 891.526,08** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MESTRE SALES** Nº: **153**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **QUIXERÉ** UF: **CE** CEP: **62920000**
Data de Início: **29/04/2025** Previsão de término: **29/04/2026** Coordenadas Geográficas: **-5.078532, -37.991562**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Municipio de Quixeré** CPF/CNPJ: **07.807.191/0001-47**

**4. Atividade Técnica**

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 585,10 | un |
| 80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.14 - DE PISO INDUSTRIAL | 382,86 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL | 36,60 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 953,94 | m2 |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA | 953,94 | m2 |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1,00 | un |

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

**5. Observações**

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA -REFORMA E AMPLIAÇÃO DO C.E.I. MONSENHOR FRANCISCO JOSÉ DE OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICIPIO DE QUIXERÉ-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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: Z220y
Impresso em: 30/04/2025 às 06:43:48 por: ws.appcreace.lbrlrmvikr, ip: 177.37.241.206

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20251633131**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**GABRIEL SOUZA BESSA - CPF: 055.403.893-52**

_____, _____ de _____ de _____
Local data

**Municipio de Quixeré - CNPJ: 07.807.191/0001-47**

**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$ 271,47** Registrada em: **29/04/2025** Valor pago: **R$ 271,47** Nosso Número: **8217906973**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: Z220y
Impresso em: 30/04/2025 às 06:43:48 por: ws.appcreace.lbrlrmvikr, ip: 177.37.241.206