



ANEXO I

Faz parte do Projeto Básico (adquirir junto a COMISSÃO)





PREFEITURA DE
PIQUET CARNEIRO
Construindo com você



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PROJETO PADRONIZADO PADRÃO 1

DISTRITO DE IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CE

VOLUME ÚNICO – PROJETO BÁSICO



NOVEMBRO / 2022

APRESENTAÇÃO

O Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde é uma das estratégias do Ministério da Saúde para estruturar, qualificar e fortalecer a Atenção Básica no país. Ele foi instituído em 2011 criando incentivo financeiro para melhorar a infraestrutura das UBS. Os resultados esperados são: prover condições adequadas para o funcionamento das unidades, melhorando a qualidade da atenção prestada e a ampliação do acesso.

Até o momento o Ministério da Saúde já investiu R\$ 4,9 bilhões no Programa Requalifica UBS, sendo R\$ 3,2 bilhões em construções de UBS.

O Ministério da Saúde, com o objetivo de apoiar os Municípios na execução dos investimentos aprovados, disponibiliza os Projetos de Arquitetura dos quatro portes de Unidades Básicas de Saúde (UBS) previstos na Portaria nº 340 de 04 de março de 2013.

A utilização desse Projeto é facultativa e permitirá aos Municípios a economia de tempo e de recursos, assim como possibilitará a construção de unidade com infraestrutura adequada tanto para os profissionais de saúde como para os usuários do SUS.

O Projeto está disponível no Sistema de Monitoramento de Obras – SISMOB, e no Portal do DAB – http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_requalifica_ubs.php

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



ASSUNTO: **MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA**

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO PADRONIZADO PADRÃO 1 – MINISTÉRIO DA SAÚDE

EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m ²
MARQUISES	35,36 m ²
TOTAL A CONSTRUIR	302,63 m ²
CAIXA D'ÁGUA	21,88 m ²

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS MARCHESI
ARQUITETO –CAU PR: A32642-9
MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP
RRT 1493572

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:
1:100

DATA:
Agosto 2013

TEXTO:
Carlos Marchesi

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

MEMORIAL DESCRITIVO	1
1. OBJETO.....	1
2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES	2
3. FASES DE OBRAS.....	2
4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES	3
5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES	13
6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO	13
7. VERGAS E CONTRA-VERGAS	15
8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA	15
9. REBOCO PAULISTA.....	15
10. LASTRO CONTRAPISO	16
11. JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	16
12. ACABAMENTOS INTERNOS	17
12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS	17
12.2. PISO CERÂMICO	18
12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES	20
13. ACABAMENTOS EXTERNOS	20
13.1. PINTURA EXTERNA	20
13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO	22
13.3. PISO CIMENTADO.....	22
14. ESQUADRIAS	23
14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS	23
14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS	23
15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS	25
16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.	25
17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	26
18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	26
19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.....	27
20. COBERTURA	27
20.1. TELHA CERÂMICA	27
20.2. Calhas:	27
21. VIDRO TEMPERADO	28
22. LIMPEZA DE OBRA.....	28
23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)	28
24. HABITE-SE E “AS BUILT”	29
25. AMBIENTES DO PROJETO	29


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

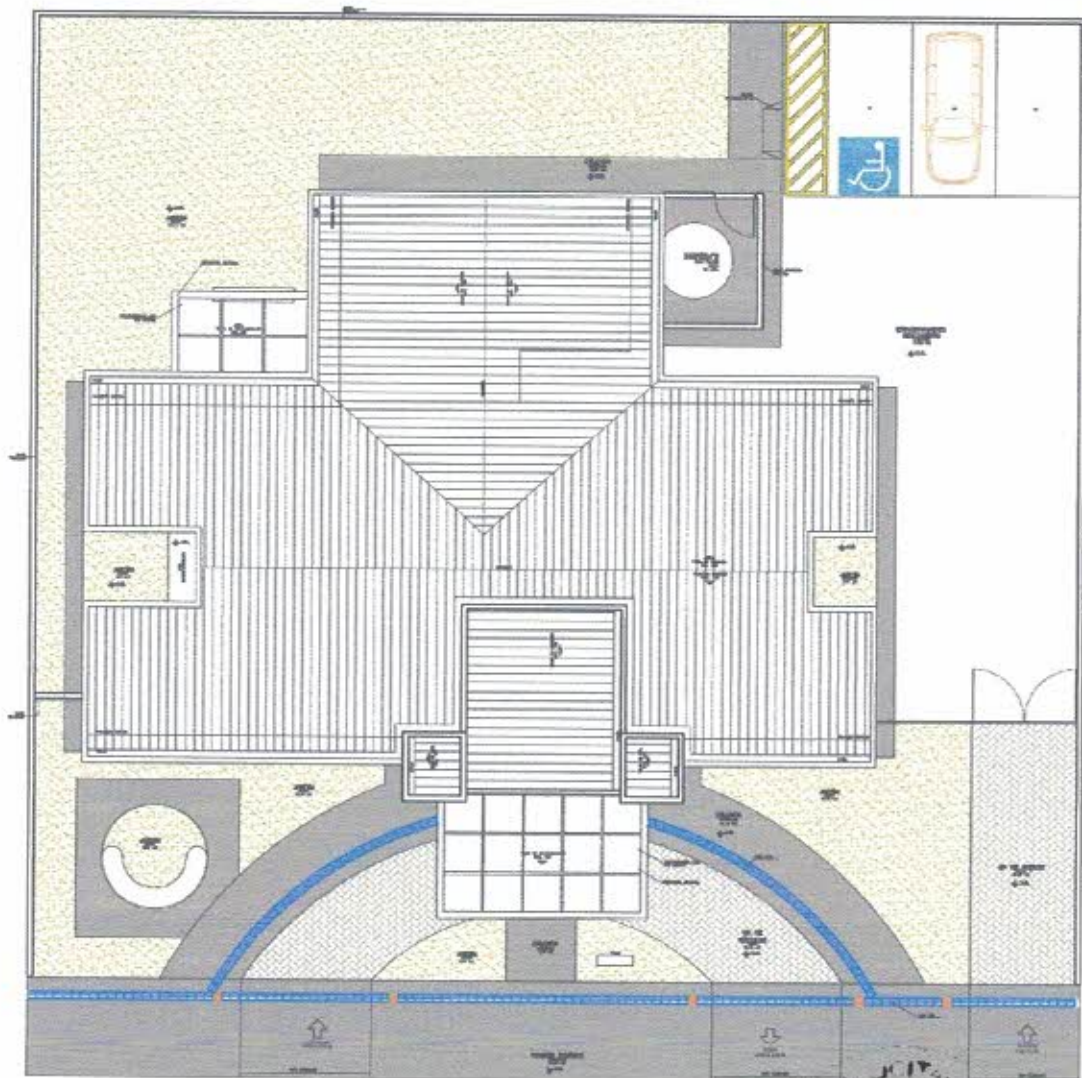


MEMORIAL DESCRITIVO

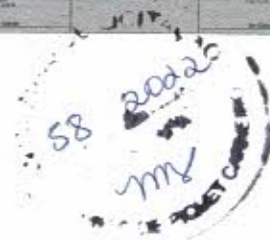
1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 1 (01 equipe de Saúde da Família).

SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO



Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG. CHL. CREA 8550-D



2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DE OBRAS


PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

☑ PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em **ANEXO I**.

☑ MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

☑ LOCAÇÃO DA OBRA

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

O serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

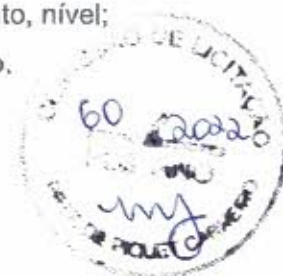
1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES**a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria**

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, fôrmados por agregação natural, que possam ser escavados com



Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL CREA 8550-D

ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

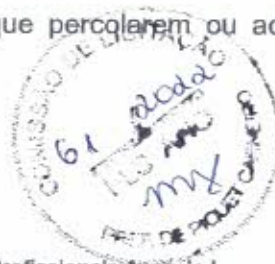
c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CHAL-CPREA 8550-D



d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

f) Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO **GERAL**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

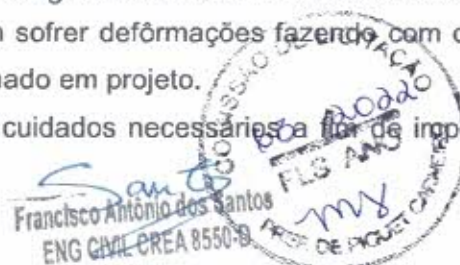
Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.



As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.



Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

☑ ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

☑ DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

☑ CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, acives e declives, inclusive estrados.

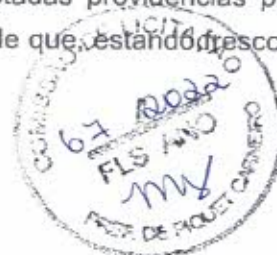
LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



☑ ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

☑ JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrmada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;



Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D

- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicada tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).



Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das



Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

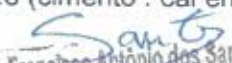
Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

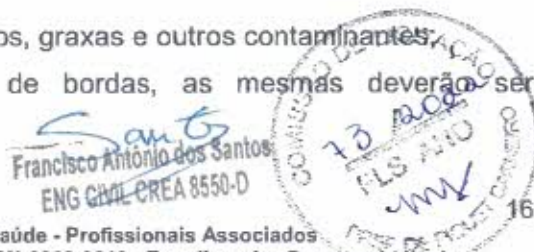
Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes.

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;



As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;

Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

12. ACABAMENTOS INTERNOS

12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

12.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

12.2. PISO CERÂMICO

12.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com reboques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto



com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo.
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde petróleo (ver detalhamento).
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica Branco Neve (ver detalhamento).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

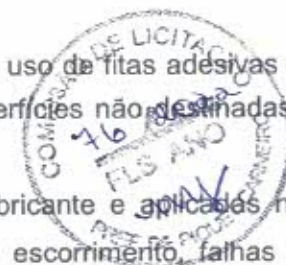
A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico



Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL CREA 8550-D

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

13. ACABAMENTOS EXTERNOS

13.1. PINTURA EXTERNA.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).
Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa,(ver perspectiva)
- Cinza: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Branco Neve: pintura área externa,(ver perspectiva)



Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.



Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D

13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

13.3. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



14. ESQUADRIAS

14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), NBR-1026/89.

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT-6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes); A altura será 10cm.

16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

- Sifão regulável de 1" para ½" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.
- Torneiras do tipo presmatic, cromada, sem peças de plástico, com arejador.

18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.
- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente, Sifão para lavatórios de coluna suspensa:
- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.
- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



- Anel de vedação para bacias sanitárias
- Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.

19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

20. COBERTURA

20.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo francesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo francesa, conforme detalhamento do projeto.

20.2. Calhas:

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

• Condições Gerais:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.



Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL CREA 8550-D

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

22. LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL

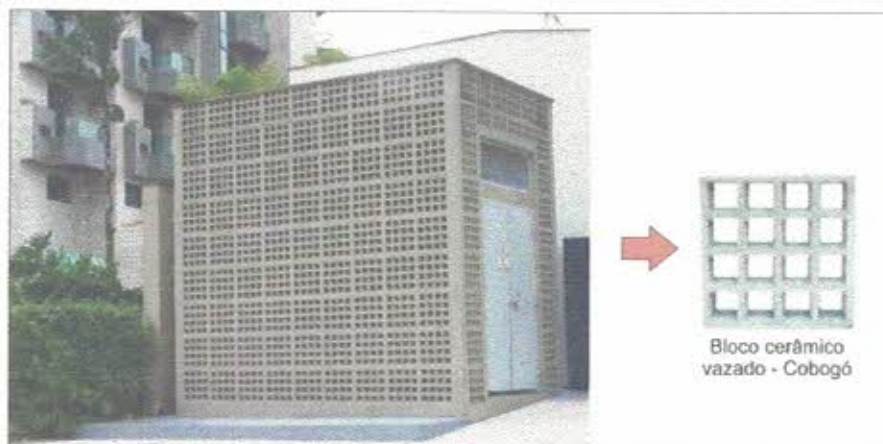
Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tático 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm,

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D





24. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- ✓ fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- ✓ testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- ✓ revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- ✓ providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

25. AMBIENTES DO PROJETO

Térreo – Nível 0,00		ÁREA (m2)
SETOR DE CONSULTA		
Sala de Recepção e Espera		23,84
Sanitário PCD Masc.		2,55
Sanitário PCD Fem.		2,55
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento		9,10
Sala de Inalação Coletiva		6,47
Consultório Odontológico		20,47

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



Banheiro PCD	5,95
Sala de Observação/ Procedimento/ Coleta	10,15
Sala de Atividades Coletivas/ ACS	20,30
Sala de Vacinas	9,10
Sala de Curativos	9,10
Sanitário PCD	3,04
DML	2,32
Consultório c/ Sanit. Anexo	9,80
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,80
Estocagem/ Dispensação de Medicamentos	14,00
SERVIÇOS	ÁREA (m2)
Sala De Esteril. E Guarda de Mat. Est.	5,04
Expurgo	5,04
Almoxarifado	2,90
Banheiro/ Vest. Funcionário Fem.	3,64
Copa	4,50
Sala de Administ. E Gerência	7,80
Abrigo de Resíduos Contaminado	1,00
Abrigo de Resíduos Recicláveis	1,00
Abrigo de Resíduos Comum	1,04

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS MARCHESI
 ARQUITETO – CAU PR: A 32642-9
 MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP


Santos
 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D




ANEXO I

Todas as obras financiadas com recursos do Ministério da Saúde deverão conter placas indicadoras com inscrições de acordo com as seguintes orientações:

- As dimensões mínimas da placa deverão ser de 1,5 m x 3,0 m;
- Tanto as letras (em fonte Arial) quanto os logotipos (conforme modelo abaixo) deverão ter tamanhos proporcionais ao tamanho da placa;
- As cores das letras deverão ser de tonalidade escura em contraste com o fundo claro; e
- A placa deverá permanecer no local até a inauguração da obra.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	DATA:	03/06/2022	BDI:	26,37%
PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construído com você</i>	DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	DISTRITO DE IBICUÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	93,65%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SINAPI	202/05 COM DESONERAÇÃO	83,05%	47,40%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REP.	09/2021
						10/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL R\$
1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES						43.405,37
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,50	191,41	861,35
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	1.017,61	7,70	7.835,60
1.3	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	M2	66,00	115,82	7.644,12
1.4	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	SINAPI	M2	1.017,61	0,44	447,75
1.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.653,17	1.653,17
1.6	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00	260,32	260,32
1.7	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1.267,34	1.267,34
1.8	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	SINAPI	M2	10,00	1.218,65	12.186,50
1.9	C0371	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	SEINFRA	UN	1,00	11.249,22	11.249,22
2	MOVIMENTO DE TERRA						7.824,43
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	61,83	84,12	5.201,14
2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	40,22	32,81	1.319,62
2.3	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	31,62	10,63	338,25
2.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	31,82	30,34	965,42
3	COBERTURA						101.166,58
3.1	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	SEINFRA	M2	286,94	158,14	45.376,69
3.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	286,94	80,09	22.981,02
3.3	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP = 6mm	SEINFRA	M2	29,83	158,52	4.668,99
3.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	26,83	33,55	900,15
3.5	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	59,88	112,15	6.715,54
3.6	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	298,10	68,85	20.524,19
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						234.240,23
4.1	FUNDAÇÃO						68.942,37
4.1.1	101173	ESTACA BROÇA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	M	208,00	72,03	14.982,24
4.1.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	104,00	17,86	1.857,44
4.1.3	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	1,36	150,03	207,04
4.1.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	218,32	83,64	18.260,28

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



4.1.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	903,48	17,86	16.136,15
4.1.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	369,03	15,61	5.760,56
4.1.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	20,23	538,84	10.900,73
4.1.8	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	SINAPI	M3	20,23	41,42	837,93
4.2	ESTRUTURA						165.297,86
4.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	317,39	147,08	46.681,72
4.2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.454,95	17,86	25.985,41
4.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	594,28	15,61	9.276,71
4.2.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	18,78	538,84	10.119,42
4.2.5	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	SINAPI	M3	18,78	41,42	777,87
4.2.6	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3), AF_11/2020	SINAPI	M2	303,42	207,70	63.020,33
4.2.7	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	152,20	62,00	9.436,40
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO						78.904,52
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	SINAPI	M2	790,91	91,88	72.668,81
5.2	MURO						6.235,71
5.2.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	SEINFRA	M2	19,38	321,76	6.235,71
6	IMPERMEABILIZAÇÃO						8.057,01
6.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2	194,49	39,69	7.719,31
6.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_08/2018	SINAPI	M2	1,60	152,55	244,08
6.3	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	SINAPI	M2	1,60	58,51	93,62
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS						242.481,26
7.1	PISO						80.261,16
7.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	SINAPI	M2	234,35	36,47	8.546,74
7.1.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	256,24	30,80	7.892,19
7.1.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO, AF_08/2022	SINAPI	M2	219,72	95,18	20.912,95
7.1.4	92398	EXECUÇÃO DE PATIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2015	SINAPI	M2	63,76	85,16	5.429,80
7.1.5	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	14,29	150,03	2.143,98

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



7.1.6	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016	SINAPI	M	29,90	41,13	1.229,79
7.1.7	C1608	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	SEINFRA	M2	11,96	85,31	1.020,31
7.1.8	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	234,35	108,45	25.415,26
7.1.9	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	234,35	9,95	2.331,78
7.1.10	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 06/2014	SINAPI	M	204,25	9,16	1.870,93
7.1.11	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020	SINAPI	M	27,45	126,32	3.467,48
7.2	PAREDE						134.775,20
7.2.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	678,77	9,76	6.624,80
7.2.2	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	899,04	4,76	4.279,43
7.2.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	1.577,81	40,92	64.563,99
7.2.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	219,18	95,95	21.030,32
7.2.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	219,18	10,24	2.244,40
7.2.6	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	679,86	14,97	10.177,50
7.2.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	679,86	16,48	11.204,09
7.2.8	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	SINAPI	M	33,75	131,05	4.422,94
7.2.9	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	SINAPI	M2	690,13	14,82	10.227,73
7.3	TETO						24.786,73
7.3.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	285,93	15,33	4.383,31
7.3.2	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015	SINAPI	M2	285,93	38,20	10.922,53
7.3.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	257,40	14,97	3.853,28
7.3.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	257,40	18,58	4.782,40

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



7.3.5	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	SINAPI	M2	35,21	14,82	521,81
7.3.6	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF 05/2017 PS	SINAPI	M2	6,68	48,40	323,31
7.4	MURO DE FECHAMENTO DO RESERV. REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA						2.658,16
7.4.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	38,76	9,76	378,30
7.4.2	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	38,76	44,00	1.705,44
7.4.3	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	SINAPI	M2	38,76	14,82	574,42
8	ESQUADRIAS						85.595,05
8.1	MADEIRA						26.867,42
8.1.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	6,00	999,55	5.997,30
8.1.2	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	SEINFRA	UN	12,00	1.086,64	13.039,68
8.1.3	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	SEINFRA	UN	1,00	1.075,00	1.075,00
8.1.4	COMP-40518586	PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	Composições Próprias	UN	1,00	1.435,94	1.435,94
8.1.5	COMP-85882651	PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	Composições Próprias	UN	1,00	1.523,04	1.523,04
8.1.6	COMP-13983966	PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.20X 2.10)m	Composições Próprias	UN	1,00	1.674,84	1.674,84
8.1.7	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	122,85	17,27	2.121,62
8.2	ALUMÍNIO						29.768,01
8.2.1	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	28,36	531,45	15.071,92
8.2.2	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	1,60	661,88	1.059,01
8.2.3	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	12,43	1.097,11	13.637,08
8.3	VIDRO						28.959,62
8.3.1	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRAULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 80X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF 01/2021	SINAPI	UN	1,00	5.052,41	5.052,41
8.3.2	COMP-88085658	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRAULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 80X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.	Composições Próprias	UN	1,00	4.813,57	4.813,57
8.3.3	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	9,39	647,56	6.080,59
8.3.4	102161	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF 01/2021 PS	SINAPI	M2	29,24	389,75	11.395,29
8.3.5	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,84	569,28	1.616,76
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						72.739,38
9.1	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉRIO						4.792,03
9.1.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	3.083,47	3.083,47
9.1.2	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.708,56	1.708,56

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



9.2		PONTOS ELÉTRICOS					45.892,80
9.2.1	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	37,00	207,63	7.682,31
9.2.2	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 JW	SEINFRA	UN	8,00	116,27	930,16
9.2.3	97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	18,00	150,75	2.713,60
9.2.4	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	3,00	35,11	105,33
9.2.5	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	2,00	474,78	949,56
9.2.6	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	2,00	82,05	164,10
9.2.7	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	68,00	169,23	11.507,64
9.2.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	2,00	9,33	18,66
9.2.9	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	57,00	24,40	1.390,80
9.2.10	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	2,00	49,46	98,92
9.2.11	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	SINAPI	UN	61,00	213,86	13.045,46
9.2.12	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	15,00	21,29	319,35
9.2.13	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	9,00	39,48	355,32
9.2.14	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	2,00	67,41	134,82
9.2.15	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	2,00	46,63	93,26
9.2.16	92003	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	9,00	56,79	511,11
9.2.17	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	SINAPI	UN	29,00	202,50	5.872,50
9.3	QPDG					2.234,86	
9.3.1	101683	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	641,37	1.282,74
9.3.2	00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	SINAPI	UN	1,00	476,93	476,93
9.3.3	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	2,00	156,24	312,48
9.3.4	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00	162,71	162,71
9.4	QUADROS					3.546,74	

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



9.4.1	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	641,37	1.282,74
9.4.2	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	173,72	347,44
9.4.3	C4662	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	3,00	150,51	451,53
9.4.4	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	UN	2,00	156,24	312,48
9.4.5	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	10,00	34,36	343,60
9.4.6	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	10,00	34,36	343,60
9.4.7	C1090	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	5,00	93,07	465,35
9.5	EQUIPAMENTOS LÓGICO E TELEFONIA						16.272,95
9.5.1	91951	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	11,00	14,71	161,81
9.5.2	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	11,00	223,14	2.454,54
9.5.3	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	7,00	250,12	1.750,84
9.5.4	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	2.912,78	2.912,78
9.5.5	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	1,00	6.841,05	6.841,05
9.5.6	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	SEINFRA	UN	1,00	593,94	593,94
9.5.7	92871	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	19,61	39,22
9.5.8	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	223,14	446,28
9.5.9	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	SEINFRA	UN	1,00	34,40	34,40
9.5.10	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	3,00	346,03	1.038,09
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						107.775,37
10.1	LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS						50.328,05
10.1.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00	936,95	936,95
10.1.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	51,87	51,87
10.1.3	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	931,04	3.724,16
10.1.4	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	43,07	215,35
10.1.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	13,00	757,23	9.843,99
10.1.6	00001745	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M	SINAPI	UN	1,00	308,32	308,32
10.1.7	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	14,00	53,39	747,46
10.1.8	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	14,00	66,65	933,10
10.1.9	86874	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	615,26	615,26
10.1.10	C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	SEINFRA	UN	1,00	2.415,85	2.415,85

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



10.1.11	00037412	BANCADA/BANCAPIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, LISA (SEM ESCORREDOR), DE *0,55 X 1,20* M	SINAPI	UN	1,00	259,27	259,27
10.1.12	00011687	BANCADA/TAMPO AÇO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO)	SINAPI	M	14,70	1.147,97	16.875,16
10.1.13	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	18,20	285,05	5.187,91
10.1.14	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	SEINFRA	UN	1,00	1.141,25	1.141,25
10.1.15	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	SEINFRA	UN	23,00	209,43	4.816,89
10.1.16	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	4,00	139,90	559,60
10.1.17	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	462,59	925,18
10.1.18	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	1,00	770,48	770,48
10.2	REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS						4.581,35
10.2.1	00037104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	1.663,66	1.663,66
10.2.2	99630	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	160,24	160,24
10.2.3	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	50,70	50,70
10.2.4	97500	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 X 20 MM (1" X 3/4"). INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	34,65	34,65
10.2.5	C1368	FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	260,56	260,56
10.2.6	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	SINAPI	UN	1,00	110,38	110,38
10.2.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	30,76	30,76
10.2.8	C3715	VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS ROSC. DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00	324,15	324,15
10.2.9	C2690	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	80,24	80,24
10.2.10	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00	93,19	93,19
10.2.11	C0454	BOMBA INJETORA DE 1/2 CV, MONOFÁSICA INCL. MAT. SUCCÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.543,37	1.543,37
10.2.12	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00	103,00	103,00
10.2.13	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00	54,76	54,76
10.2.14	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	71,69	71,69
10.3	METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS						8.703,87
10.3.1	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	SINAPI	UN	2,00	37,84	75,68
10.3.2	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	6,00	68,29	409,74
10.3.3	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00	99,96	99,96

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



10.3.4	00037105	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	2,00	3.705,23	7.410,46
10.3.5	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	50,70	50,70
10.3.6	C3712	LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00	76,98	76,98
10.3.7	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	2,00	45,78	91,56
10.3.8	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	SINAPI	UN	9,00	54,31	488,79
10.4	PONTOS HIDRÁULICOS						20.598,00
10.4.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	40,00	270,79	10.831,60
10.4.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	40,00	244,16	9.766,40
10.5	REDE EXTERNA						23.564,10
10.5.1	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	SEINFRA	UN	18,00	537,39	9.673,02
10.5.2	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 08/2022	SINAPI	M	30,40	50,26	1.527,90
10.5.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 08/2022	SINAPI	M	152,50	81,07	12.363,18
11	REDE AR COMPRIMIDO						4.095,91
11.1	97356	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	30,00	87,08	2.612,40
11.2	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	68,29	68,29
11.3	99527	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	10,00	89,41	894,10
11.4	C1368	FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	260,56	521,12
12	COMUNICAÇÃO VISUAL						3.760,29
12.1	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,16	843,27	978,19
12.2	C3358	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	M2	0,66	1.517,86	1.001,79
12.3	C4863	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC C/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR	SEINFRA	M2	0,60	647,24	388,34
12.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	0,90	843,27	758,94
12.5	C3358	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	M2	0,40	1.517,86	607,14
12.6	C4863	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC C/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR	SEINFRA	M2	0,04	647,24	25,89
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA						14.232,60
13.1	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	SEINFRA	M	4,50	357,29	1.607,81
13.2	COMP-35929208	BANCO EM CONCRETO ARMADO L=150CM, INCL. ESTRUTURA CONF. PROJETO	Composições Próprias	UN	1,00	6.078,94	6.078,94
13.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	309,25	13,75	4.252,19
13.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	39,58	27,61	1.092,80
13.5	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	39,58	30,34	1.200,86

VALOR BDI TOTAL: 209.571,14
VALOR ORÇAMENTO: 794.706,85
VALOR TOTAL: 1.004.277,99

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CREA 8550-D



RESUMO DO ORÇAMENTO					
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	DATA: 03/06/2022		BDI: 26,37%	
DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE IBICUÁ	SEMPRA	027.1 COM DESONERACÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SINAP	2922/00 COM DESONERACÃO	83,99%	47,46%
		Composição	PIOPFRA	0,00%	0,00%
					05/2021
					10/2022

1 MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	43.405,37	4,32
2 MOVIMENTO DE TERRA	7.824,43	0,78
3 COBERTURA	101.166,58	10,07
4 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	234.240,23	23,32
5 ALVENARIA - VEDAÇÃO	78.904,52	7,86
6 IMPERMEABILIZAÇÃO	8.057,01	0,80
7 REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS	242.481,25	24,14
8 ESQUADRIAS	85.595,05	8,52
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	72.739,38	7,24
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	107.775,37	10,73
11 REDE AR COMPRIMIDO	4.095,91	0,41
12 COMUNICAÇÃO VISUAL	3.760,29	0,37
13 DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	14.232,60	1,42
VALOR BDI TOTAL:	209.571,14	100,00
VALOR ORÇAMENTO:	794.706,85	
VALOR TOTAL:	1.004.277,99	

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	DATA:	03/06/2022	BDI: 26,37%
DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	FONTE:	VERSÃO	HORA
LOCAL:	DISTRITO DE IBICUÁ	SCRITTA	027.1 COM DECONEXÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SINAPI:	202208 COM DESCRIBÇÃO	47,76%
		Composiõe	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%
				05/2021
				10/2022

1.1. C1837 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA	3,00*1,50	4,50	4,50
			4,50

1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

			QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	31,90*31,90	1.017,61	1.017,61
			1.017,61

1.4. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (M2)

			QTD
ÁREA DO TERRENO	31,90*31,90	1.017,61	1.017,61
			1.017,61

1.5. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

			QTD
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	1,00	1,00	1,00
			1,00

1.6. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO DE ESGOTO	1,00	1,00	1,00
			1,00

1.7. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE AGUA (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO DE AGUA	1,00	1,00	1,00
			1,00

1.8. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

			QTD
DEPÓSITO	10,00	10,00	10,00
			10,00

1.9. C0371 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 (UN)

			QTD
ESCRITÓRIO	1,00	1,00	1,00
			1,00

2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO	61,83	61,83	61,83
			61,83

2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

			QTD
REATERRO	40,22	40,22	40,22
			40,22

2.3. 100982 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

			QTD
CARGA DE ENTULHO	31,82	31,82	31,82
			31,82

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

			QTD
TRANSPORTE DE ENTULHO	31,82	31,82	31,82
			31,82

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



3.1. C1337 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)

			QTD
ESTRUTURA DE MADEIRA	286,94	286,94	286,94
			286,94

3.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

			QTD
TELHADO	286,94	286,94	286,94
			286,94

3.3. C0769 - CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

			QTD
COBERTURA EM POLICARBONATO	29,83	29,83	29,83
			29,83

3.4. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

			QTD
CUMEEIRA	26,83	26,83	26,83
			26,83

3.5. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

			QTD
CALHA	59,88	59,88	59,88
			59,88

3.6. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

			QTD
RUFO	298,10	298,10	298,10
			298,10

4.1.1. 101173 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 (M)

			QTD
ESTACA BROCA	208,00	208,00	208,00
			208,00

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

			QTD
AÇO CA-50	104,00	104,00	104,00
			104,00

4.1.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

			QTD
LASTRO DE BRITA	1,38	1,38	1,38
			1,38

4.1.4. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
FORMAS	218,32	218,32	218,32
			218,32

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

			QTD
AÇO CA-50	903,48	903,48	903,48
			903,48

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

			QTD
AÇO CA-60	369,03	369,03	369,03
			369,03

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

			QTD
CONCRETO	20,23	20,23	20,23
			20,23

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CHAL. CREA 8550-D



4.1.8. 103673 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

			QTD
LANÇAMENTO DO CONCRETO	20,23	20,23	20,23
			20,23

4.2.1. C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

			QTD
FORMA EM CHAPA COMPENSADA	317,39	317,39	317,39
			317,39

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

			QTD
AÇO CA-50	1454,95	1.454,95	1.454,95
			1.454,95

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

			QTD
AÇO CA-60	594,28	594,28	594,28
			594,28

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

			QTD
CONCRETO	18,78	18,78	18,78
			18,78

4.2.5. 103673 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

			QTD
LANÇAMENTO DO CONCRETO	18,78	18,78	18,78
			18,78

4.2.6. 101964 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 (M2)

			QTD
LAJE	303,42	303,42	303,42
			303,42

4.2.7. 93194 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (M)

			QTD
CONTRAVERGA	152,20	152,20	152,20
			152,20

5.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

			QTD
ALVENARIA DE VEDAÇÃO	790,91	790,91	790,91
			790,91

5.2.1. C4912 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS (M2)

			QTD
MURO	19,38	19,38	19,38
			19,38

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

			QTD
EMULSÃO ASFÁLTICA	194,49	194,49	194,49
			194,49

6.2. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

			QTD
MANTA ASFÁLTICA	1,60	1,60	1,60
			1,60

6.3. 98565 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM AF_06/2018 (M2)

			QTD
PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE	1,60	1,60	1,60
			1,60

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



			1,60
--	--	--	------

7.1.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

			QTD
LASTRO DE CONCRETO	234,35	234,35	234,35
			234,35

7.1.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

			QTD
REGULARIZAÇÃO DE BASE	256,24	256,24	256,24
			256,24

7.1.3. 94993 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

			QTD
CALÇADA	219,72	219,72	219,72
			219,72

7.1.4. 92398 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

			QTD
PISO INTERTRAVADO	63,76	63,76	63,76
			63,76

7.1.5. C2662 - LASTRO DE BRITA (M3)

			QTD
LASTRO DE BRITA	14,29	14,29	14,29
			14,29

7.1.6. 94277 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 (M)

			QTD
MEIO-FIO DE CONCRETO	29,90	29,90	29,90
			29,90

7.1.7. C1608 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)

			QTD
SARJETA	11,96	11,96	11,96
			11,96

7.1.8. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
CERÂMICA ESMALTADA	234,35	234,35	234,35
			234,35

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

			QTD
REJUNTAMENTO	234,35	234,35	234,35
			234,35

7.1.10. 88649 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 (M)

			QTD
RODAPÉ CERÂMICO	204,25	204,25	204,25
			204,25

7.1.11. 98689 - SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (M)

			QTD
SOLEIRA EM GRANITO	27,45	27,45	27,45
			27,45

7.2.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

			QTD
CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS	678,77	678,77	678,77
			678,77

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CREA 8550-D



7.2.2. 87879 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

			QTD
CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS	899,04	899,04	899,04
			899,04

7.2.3. 87531 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

			QTD
EMBOÇO	1577,81	1.577,81	1.577,81
			1.577,81

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

			QTD
REVESTIMENTO CERÂMICO	219,18	219,18	219,18
			219,18

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

			QTD
REJUNTAMENTO	219,18	219,18	219,18
			219,18

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

			QTD
EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS	679,86	679,86	679,86
			679,86

7.2.7. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

			QTD
PINTURA EM PAREDES INTERNAS	679,86	679,86	679,86
			679,86

7.2.8. 101965 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)

			QTD
PEITORIL JANELAS	33,75	33,75	33,75
			33,75

7.2.9. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 (M2)

			QTD
TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	690,13	690,13	690,13
			690,13

7.3.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

			QTD
CHAPISCO NO TETO	285,93	285,93	285,93
			285,93

7.3.2. 90408 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (M2)

			QTD
EMBOÇO TETO	285,93	285,93	285,93
			285,93

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

			QTD
EMASSAMENTO DO TETO	257,40	257,40	257,40
			257,40

7.3.4. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

			QTD
PINTURA INTERNA	257,40	257,40	257,40

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



			257,40
--	--	--	--------

7.3.5. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 (M2)

		QTD	
PINTURA EXTERNA	35,21	35,21	35,21
			35,21

7.3.6. 96109 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS (M2)

		QTD	
FORRO DE GESSO	6,68	6,68	6,68
			6,68

7.4.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

		QTD	
CHAPISCO MURO	38,76	38,76	38,76
			38,76

7.4.2. 87792 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 (M2)

		QTD	
EMBOÇO MURO	38,76	38,76	38,76
			38,76

7.4.3. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 (M2)

		QTD	
PINTURA MURO	38,76	38,76	38,76
			38,76

8.1.1. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

		QTD	
PORTA 0,80X2,10M	6,00	6,00	6,00
			6,00

8.1.2. C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

		QTD	
PORTA 0,90X2,10M	12,00	12,00	12,00
			12,00

8.1.4. COMP-40518596 - PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

		QTD	
PORTA DE CORRER 0,80X2,10M	1,00	1,00	1,00
			1,00

8.1.5. COMP-85882651 - PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

		QTD	
PORTA DE CORRER 0,90X2,10M	1,00	1,00	1,00
			1,00

8.1.6. COMP-13983966 - PORTA INTERNA DE CORRER DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.20X 2.10)m (UN)

		QTD	
PORTA DE CORRER 1,20X2,10M	1,00	1,00	1,00
			1,00

8.1.7. 102220 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

		QTD	
PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA	122,85	122,85	122,85
			122,85

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

		QTD	
JANELA BASCULANTE	28,36	28,36	28,36
			28,36

8.2.2. C1516 - JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA (M2)

		QTD	

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



JANELA TIPO VENEZIANA	1,60	1,60	1,60
			1,60

8.2.3. 91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

PORTA DE ALUMÍNIO	12,43	12,43	12,43
			12,43

8.3.1. 102185 - PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021 (UN)

PORTA DE VIDRO 90X210CM, 2 FOLHAS	1,00	1,00	1,00
			1,00

8.3.2. COMP-89085658 - PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 80X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. (UN)

PORTA DE VIDRO 80X210CM, 2 FOLHAS	1,00	1,00	1,00
			1,00

8.3.3. 102181 - INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS (M2)

VIDRO TEMPERADO 10MM	9,39	9,39	9,39
			9,39

8.3.4. 102161 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS (M2)

VIDRO LISO INCOLOR 3MM	29,24	29,24	29,24
			29,24

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

ESPELHO CRISTAL	2,84	2,84	2,84
			2,84

9.1.1. C3781 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

QUADRO DE MEDIÇÃO EM MURO	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.1.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.2.1. 97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

LUMINÁRIA TIPO CALHA 36 W	37,00	37,00	37,00
			37,00

9.2.2. C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16) W (UN)

LUMINÁRIA FLOURESCENTE (2X16) W	8,00	8,00	8,00
			8,00

9.2.3. 97608 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA 15 W	18,00	18,00	18,00
			18,00

9.2.4. 97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020 (UN)

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	3,00	3,00	3,00
			3,00

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



9.2.5. C2045 - PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W (UN)

			QTD
PROJETOR DE ALUMÍNIO ATÉ 400W	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.2.6. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)

			QTD
CÉLULA FOTOELÉTRICA ATÉ 250W	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.2.7. 93128 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

			QTD
PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL	68,00	68,00	68,00
			68,00

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

			QTD
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	2,00	2,00	2,00
			2,00

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

			QTD
TOMADA 2 POLOS + TERRA 20A 250V	57,00	57,00	57,00
			57,00

9.2.10. 91993 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO)	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.2.11. 93143 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 (UN)

			QTD
PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL	61,00	61,00	61,00
			61,00

9.2.12. 91952 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO)	15,00	15,00	15,00
			15,00

9.2.13. 91958 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS)	9,00	9,00	9,00
			9,00

9.2.14. 91967 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS)	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.2.15. 91956 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
INTERRUPTOR S/ (1 MÓDULO) PARALELO	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.2.16. 92003 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

	QTD

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS)	9,00	9,00	9,00
			9,00

9.2.17. 93137 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

PONTO DE ILUMINAÇÃO R/ (2 MÓDULOS)	29,00	29,00	29,00
			29,00

9.3.1. 101883 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.3.2. 00002391 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A (UN)

DISJUNTOR T/ TRIPOLAR 125A	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.3.3. C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

DISJUNTOR TRIPOLAR 100A	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.3.4. C2060 - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.4.1. 101883 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO	2,00	2,00	2,00
			2,00

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

DISJUNTOR DIF/ DR-16A - 40A, 30mA	2,00	2,00	2,00
			2,00

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

DPS's - 40 KA/440V	3,00	3,00	3,00
			3,00

9.4.4. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

DISJUNTOR TRIPOLAR 90A	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.4.5. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	10,00	10,00	10,00
			10,00

9.4.6. C1101 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	10,00	10,00	10,00
			10,00

9.4.7. C1090 - DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

DISJUNTOR BIPOLAR 50A	5,00	5,00	5,00
			5,00

9.5.1. 91951 - SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



			QTD
SUPOORTE PARA PONTO ELÉTRICO	11,00	11,00	11,00
			11,00

9.5.2. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	11,00	11,00	11,00
			11,00

9.5.3. C1951 - PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	7,00	7,00	7,00
			7,00

9.5.4. C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

			QTD
RACK FECHADO 24 U'S	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.5.5. C4175 - SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" (UN)

			QTD
SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.5.6. C3768 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA (UN)

			QTD
PATCH PANEL 24 PORTAS	1,00	1,00	1,00
			1,00

9.5.7. 92871 - CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.5.8. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	2,00	2,00
			2,00

9.5.9. C2486 - TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS (UN)

			QTD
TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO	1,00	1,00	1,00
			1,00

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

			QTD
CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm)	3,00	3,00	3,00
			3,00

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

			QTD
BACIA DE LOUÇA BRANCA	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.2. 100849 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.3. 95471 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
VASO SANITARIO SIFONADO	4,00	4,00	4,00
			4,00

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



10.1.4. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL	5,00	5,00	5,00
			5,00

10.1.5. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

			QTD
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA	13,00	13,00	13,00
			13,00

10.1.6. 00001745 - BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, SEM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,60* M (UN)

			QTD
BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.7. C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

			QTD
PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	14,00	14,00	14,00
			14,00

10.1.8. C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

			QTD
PORTA PAPEL TOALHA	14,00	14,00	14,00
			14,00

10.1.9. 86874 - TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
TANQUE DE LOUÇA BRANCA	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.10. C0386 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

			QTD
BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.11. 00037412 - BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, LISA (SEM ESCORREDOR), DE *0,55 X 1,20* M (UN)

			QTD
BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.12. 00011687 - BANCADA/TAMPO AÇO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO) (M)

			QTD
BANCADA/TAMPO AÇO INOX	14,70	14,70	14,70
			14,70

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

			QTD
PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES	18,20	18,20	18,20
			18,20

10.1.14. C3671 - CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM (UN)

			QTD
CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.1.15. C2502 - TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO (UN)

			QTD
TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	23,00	23,00	23,00
			23,00

10.1.16. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

	QTD

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA	4,00	4,00	4,00
			4,00

10.1.17. C0796 - CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) (UN)

			QTD
CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO	2,00	2,00	2,00
			2,00

10.1.18. C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE (UN)

			QTD
ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.1. 00037104 - CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA (UN)

			QTD
CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO 2000 L	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.2. 99630 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.3. 94796 - TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.4. 97500 - LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 X 20 MM (1" X 3/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

			QTD
LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.5. C1368 - FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL (INSTALADO) (UN)

			QTD
FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.6. 95695 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

			QTD
CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.7. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

			QTD
SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2"	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.8. C3715 - VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS ROSC. DE 3/4" (UN)

			QTD
VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.9. C2690 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1") (UN)

			QTD
VÁLVULA DE RETENÇÃO	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.10. C0332 - AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)

			QTD
AUTOMÁTICO DE BOIA	1,00	1,00	1,00
			1,00



Francisco Antônio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 8550-D

10.2.11. C0454 - BOMBA INJETORA DE 1/2 CV, MONOFÁSICA INCL. MAT. SUCÇÃO (UN)

			QTD
BOMBA INJETORA DE 1/2 CV	1,00	1,00	1,00
			1,00

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

			QTD
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.13. C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

			QTD
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.2.14. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

			QTD
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.3.1. 89351 - REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
REGISTRO DE PRESSÃO B/ LATÃO	2,00	2,00	2,00
			2,00

10.3.2. 86878 - VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2? X 1.1/2? PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

			QTD
VÁLVULA EM METAL TIPO AMERICANA	6,00	6,00	6,00
			6,00

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

			QTD
REGISTRO DE GAVETA D= 20mm	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.3.4. 00037105 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA (UN)

			QTD
CAIXA D'AGUA PARA 5000 LITROS	2,00	2,00	2,00
			2,00

10.3.5. 94796 - TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.3.6. C3712 - LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (3/4") (UN)

			QTD
LUVA DE UNIÃO AÇO A-120 DE 20mm	1,00	1,00	1,00
			1,00

10.3.7. 89353 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

			QTD
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO	2,00	2,00	2,00
			2,00

10.3.8. 89482 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_05/2022 (UN)

			QTD
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM	9,00	9,00	9,00
			9,00

10.4.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



PONTO HIDRÁULICO	40,00	40,00	QTD
			40,00

10.4.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO SANITÁRIO	40,00	40,00	QTD
			40,00

10.5.1. C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM)	18,00	18,00	QTD
			18,00

10.5.2. 89511 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

TUBO PVC, SÉRIE R DN 75 MM	30,40	30,40	QTD
			30,40

10.5.3. 89512 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

TUBO PVC, SÉRIE R DN 100 MM	152,50	152,50	QTD
			152,50

11.1. 97356 - TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM	30,00	30,00	QTD
			30,00

11.2. 86878 - VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

VÁLVULA EM METAL CROMADO	1,00	1,00	QTD
			1,00

11.3. 99627 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 1/2"	10,00	10,00	QTD
			10,00

11.4. C1368 - FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL (INSTALADO) (UN)

FILTRO DE PAREDE INDUSTRIAL	2,00	2,00	QTD
			2,00

12.1. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA	1,16	1,16	QTD
			1,16

12.2. C3358 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO (M2)

PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA	0,66	0,66	QTD
			0,66

12.3. C4863 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC G/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR (M2)

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA	0,60	0,60	QTD
			0,60

12.4. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

			QTD
--	--	--	-----



Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA	0,90	0,90	0,90
			0,90

12.5. C3358 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO (M2)

PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA	0,40	0,40	QTD 0,40
			0,40

12.6. C4863 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC C/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR (M2)

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA	0,04	0,04	QTD 0,04
			0,04

13.1. C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

Banco circular	4,50	4,50	QTD 4,50
			4,50

13.2. COMP-35929208 - BANCO EM CONCRETO ARMADO L=150CM, INCL. ESTRUTURA CONF. PROJETO (UN)

conforme projeto	1	1,00	QTD 1,00
			1,00

13.3. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

LIMPEZA GERAL	309,25	309,25	QTD 309,25
			309,25

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO	39,58	39,58	QTD 39,58
			39,58

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

TRANSPORTE DE MATERIAL	39,58	39,58	QTD 39,58
			39,58

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	DATA:	03/09/2022		
DESCRIÇÃO:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO 1 - IBICUÁ	FONTE:	VERSÃO:	MORA:	BDR: 20,37%
LOCAL:	DISTRITO DE IBICUÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	2922/09 COM DESONERAÇÃO	93,95%	47,46%
		Composição	PROFRA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0557	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5000	36,2018
0103	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,3000	24,3000
0101	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
0125	PREÇO 15X15 (1,54" x 1,54") (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:						129,5778
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						160,6778

1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
0101	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
0124	PREÇO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
0429	TABUA DE VIGIA A DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	98,7500	0,7585
TOTAL Material:						1,6636
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	2,7000
0543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3215
TOTAL Mão de Obra:						4,9215
VALOR:						6,09

1.3. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm CIABERTURA E PORTÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0327	CHAPA COMPENSADA RESENADO 6MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,10000000	15,1000	16,6100
0110	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,30000000	7,8000	3,9000
0148	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15000000	12,6100	39,7215
0124	PREÇO	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:						42,5625
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
0543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
TOTAL Mão de Obra:						29,0560
VALOR:						71,6185

1.4. 98526 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS_AF_05/2018 (M2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8844	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,00300000	17,38	0,05
8836	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,00300000	16,63	0,05
8301	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 MS - CHIDURNO_AF_05/2014	SEINFRA	CHP	0,00240000	51,89	0,14
8302	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 MS - CHP DIURNO_AF_05/2014	SEINFRA	CHP	0,00560000	185,64	0,11
TOTAL Serviço:						0,35
VALOR:						0,35

1.5. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,5000	49,5000
0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,5000	330,0000
0340	CONECTOR SPLIT-BOXIT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000	22,0000

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0352	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700	6,1400
0407	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	3,4800	20,8800
0352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
0408	LUNA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200	2,4400
0353	NORUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100	40,5100
0405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150R), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600	503,4600
0413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000
TOTAL Material						1.308,200
VALOR:						1.308,20

1.6. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0402	CAGEÇÊ - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	206,0000	206,0000
TOTAL Material						206,0000
VALOR:						206,00

1.7. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0090	ADAPTADOR SEM DAVEL C-FLANGE P/CH D'ÁGUA 3/2x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	15,4300	15,4300
0403	CAGEÇÊ - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	79,0000	79,0000
0405	CABRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	5,7500	57,5000
0400	CABA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPÁ	SEINFRA	UN	0,50000000	297,2100	148,6050
0357	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 8"x2"	SEINFRA	M	10,00000000	26,7600	267,6000
0309	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	11,9000	59,5000
0410	PREÇO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 100UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	13,8000	6,9000
0201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	6,7100	26,8400
TOTAL Material						861,7250

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
0543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,9500	127,6000
TOTAL Mão de Obra						293,7600

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0205	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MARIJA	SEINFRA	M3	0,12500000	404,8000	50,6000
TOTAL Serviço						50,6000
VALOR:						1.202,08

1.8. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF_04/2016 (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00011458	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPÓS, COM COMPRIMENTO DE 4" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SEINFRA	UN	0,06620000	18,00	1,19
TOTAL Material						1,19

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
001165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONERA, AF_05/2016	SEINFRA	M3	0,04170000	837,83	34,93
00489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, CUAS DEMARCAS, AF_06/2014	SEINFRA	M2	0,06490000	13,04	8,47
01624	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SEINFRA	M	0,87550000	2,84	2,47
05605	CONDULÊTE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2015	SEINFRA	UN	0,13250000	20,57	2,72
01652	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SEINFRA	M	0,06520000	7,87	0,52
01662	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SEINFRA	M	0,13250000	9,98	1,32
01670	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SEINFRA	M	0,17220000	10,52	1,81
03326	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROPORÇÃO DE MERGULHO USUAL A 1,20 M, AF_02/2021	SEINFRA	M3	0,04580000	66,57	2,69
01179	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES DO IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRIGADERIA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1,27, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE, AF_05/2015	SEINFRA	M	0,13250000	3,53	0,47

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CPREA 8550-D



81173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO O 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA, AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,53	0,26
82023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+1 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	UN	0,09920000	43,38	2,67
84559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS COM BATENTE, FERROAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	790,18	52,85
85240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00830000	17,31	0,15
85241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	29,86	43,59
87585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÔR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 35 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2020	SINAPI	UN	0,06620000	154,30	10,87
89445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO, AF_05/2016	SINAPI	M2	0,80220000	183,43	147,16
89446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO, AF_05/2016	SINAPI	M2	0,51380000	153,11	78,63
89448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO, AF_05/2016	SINAPI	M2	0,52550000	232,82	145,52
89442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO, AF_05/2016	SINAPI	M2	0,58110000	155,86	92,12
81341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIRTI TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2018	SINAPI	M2	0,15300000	858,17	132,83
56325	REATERNO MANUAL APLICADO COM SOQUETE, AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	40,36	0,42
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO $\rho = 5$ MIL, COM RECORRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO, AF_07/2018	SINAPI	M2	1,71920000	59,97	103,10
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TRILHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	73,79	40,59
TOTAL Serviço:						964,16
VALOR:						964,35

1.9. C0371 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 (UN)

Material	FORTE	UNID	CODIFICANTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0174	BACIA SFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	148,5000
0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	30,00000000	162,0000
0403	CADÊADO MÉDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	44,6600
0414	CAMA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPÔR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	35,5000
0435	CAMA SFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000
0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	58,00000000	1.404,7900
0780	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500
0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	6,5000
0311	DOBRIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	3,00000000	43,0800
0705	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	10,5000
0102	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500
0231	FECHADURA DE SOBREPÔR	SEINFRA	UN	3,00000000	41,6400
0243	FIO DE COBRE ANTICRAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	34,00000000	127,8400
0357	INTERRUPTOR DE SOBREPÔR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	4,00000000	10,1600
0373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	4,00000000	3,9500
01244	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100
02879	MINI PORT. F.S. 1 1/4" C/2,00M E REX MONOFÁSICO	SEINFRA	UN	1,00000000	52,6900
0108	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	50,00000000	17,3300
0408	PREÇO 14X18 (1,12" x 14) (APROXIMADAMENTE 70g/LIN.KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	16,7500
0412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	35,8700
01798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3x3)	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400
0416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	16,4200
01824	RIPA DE PEROLA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	25,30000000	34,1550
0429	TABUA DE VINHA DE 12x 1"	SEINFRA	M2	11,45000000	328,3900
0430	TARDETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	4,8000
0440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,30 x 2,44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	19,5400
0444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPÔR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	3,00000000	15,0900

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



02447	TORNEIRA DE METAL AMARELO D 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	14,1000	14,1000
02454	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	8,00000000	10,8400	82,5200
02458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	8,00000000	3,9100	11,7300
02457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	0,6500	12,8500
02003	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (1/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,9900	17,9400
TOTAL Materiais						4.083,846

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
02458	CARPINTERO	SEINFRA	H	80,00000000	20,7700	1,246,2000
02301	PELOREIRO	SEINFRA	H	15,00000000	20,7700	311,5500
02543	SERVEITE	SEINFRA	H	75,00000000	15,5500	1,166,2500
TOTAL Mão de Obra						2,724,0000

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2830	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,43200000	404,8000	174,8736
C1910	PÉO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERIAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1,5cm	SEINFRA	M2	40,80000000	42,9500	1,757,3600
TOTAL Serviço:						1,932,2336
VALOR:						8.881,81

2.1. 03358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,50 M, AF_02/2021 (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	SERVEITE COM ENCAIXES COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	3,35000000	18,83	66,57
TOTAL Serviço:						66,57
VALOR:						66,57

2.2. 03382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016 (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91544	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSÃO (ROQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	SEINFRA	CHI	0,25400000	21,08	6,35
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	SEINFRA	CHP	0,27400000	27,20	7,45
88314	SERVEITE COM ENCAIXES COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,85000000	18,83	10,33
95404	UNIFORMIZAÇÕES DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA T000L, AF_11/2016	SEINFRA	M3	1,00000000	2,23	2,23
TOTAL Serviço:						33,36
VALOR:						25,94

2.3. 160982 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020 (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 28.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.535 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_06/2014	SEINFRA	CHI	0,01380000	51,03	0,70
91388	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 28.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.535 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_06/2014	SEINFRA	CHP	0,01980000	260,04	5,10
9632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014	SEINFRA	CHI	0,01050000	78,50	0,80
9631	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF_06/2014	SEINFRA	CHP	0,00820000	211,80	1,75
TOTAL Serviço:						8,41
VALOR:						8,41

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

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18020000	120,624	24,0135
TOTAL Equipamento:						24,0135
VALOR:						24,01

3.1. C1337 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)

Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
01161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,23000000	10,9000	2,5070
01493	MADEIRA (PERÓBA)	SEINFRA	M3	0,22600000	2,478,0000	64,4540
01724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,3400	1,8048

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



					TOTAL Material		84,8794
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPENTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550	
10438	CARPENTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550	
						TOTAL Mão de Obra:	56,3100
						VALOR:	126,14

3.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

Material							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	LIN	33,00000000	6,7100	22,4300	
						TOTAL Material	22,4300
Mão de Obra							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050	
						TOTAL Mão de Obra:	39,9520
						VALOR:	62,38

3.3. C0789 - CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP. 6mm (M2)

Material							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10044	CHAPA POLICARBONATO 6MM ALVEOLAR CRISTAL	SEINFRA	M2	1,00000000	84,7900	84,7900	
11527	PERFIL ESTRUTURAL 85X35X07X1,5MM	SEINFRA	M	2,80000000	3,3000	7,5000	
						TOTAL Material	92,2900
Mão de Obra							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,75000000	20,7700	15,5775	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,75000000	15,5500	11,6625	
						TOTAL Mão de Obra:	27,2400
						VALOR:	122,89

3.4. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	LIN	3,00000000	2,4500	7,3500	
						TOTAL Material	7,3500
Mão de Obra							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750	
						TOTAL Mão de Obra:	18,1600
Serviço							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00700	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/EN, TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,00900000	508,5000	1,0130	
						TOTAL Serviço	1,0130
						VALOR:	26,56

3.5. 94226 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Material							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	1,05000000	46,03	48,33	
00009061	PRIMO DE AÇO POLIDO COM CARREGA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01360000	18,27	0,18	
00005194	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1X3 = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00240000	68,93	0,16	
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,08100000	47,30	3,60	
00013396	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,09000000	250,87	23,38	
						TOTAL Material	75,65
Serviço							
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
53242	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01880000	18,50	0,35	
53201	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	19,51	0,25	
88376	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	14,83	8,54	
88373	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37700000	21,82	9,07	
						TOTAL Serviço	12,21
						VALOR:	88,75

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



3.5. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUIDO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Material						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00800000	15,27	0,09
00005104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	66,93	0,08
90040673	RUFO INTERNO EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	25,54	25,51
00000147	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	31 QIL	0,19900000	47,00	0,30
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO CHUMBO 50-50	SINAPI	KG	0,04500000	259,87	11,59
TOTAL Material:						47,97
Serviço						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
83282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FRÉIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2018	SINAPI	CHP	0,01800000	18,50	0,33
83281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FRÉIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2018	SINAPI	CHP	0,01320000	19,51	0,26
88319	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	16,83	3,40
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	21,92	2,45
TOTAL Serviço:						8,51
VALOR:						54,48

4.1.1. 101173 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 (M)

Serviço						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
84970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇÃO 1,27,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) ARMA MÉDIA, BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04300000	445,75	18,29
82803	CORTIL E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 13,0 MM, AF_04/2022	SINAPI	KG	1,39000000	11,52	15,68
88300	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48600000	22,36	10,88
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66500000	16,83	11,19
TOTAL Serviço:						57,00
VALOR:						57,00

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

Material						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,75000000	9,5000	10,9250
0103	ARAME REGOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	3,2010
TOTAL Material:						14,1260
Mão de Obra						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	1,3410
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,98000000	20,7700	1,6610
TOTAL Mão de Obra:						3,0020
VALOR:						14,13

4.1.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Material						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
TOTAL Material:						87,6185
Mão de Obra						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						118,72

4.1.4. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P.FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10565	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11726	PREGO 18X27 (2,1" X 1") (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	19,8000	2,0700
11249	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL Material:						17,5800
Mão de Obra						
	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10408	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0210

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



TOTAL Mão de Obra:	48,803
VALOR:	66,18

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

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10168	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,32000000	10,0500
TOTAL Material:					19,5500
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,08500000	16,7700
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,09000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					57,09

4.1.6. C0217 - ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,32000000	10,0500
TOTAL Material:					18,3300
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					55,87

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

Equipamento	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10662	BETONTEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108
TOTAL Equipamento:					22,3108
Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,85430000	67,5000
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600
11605	PEDREGÃO	SEINFRA	M3	0,20800000	73,9000
TOTAL Material:					318,1500
Mão de Obra	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					15,5500
VALOR:					426,40

4.1.8. 103973 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

Serviço	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98362	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,22400000	22,12
98300	PELODREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,22400000	22,36
98310	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	1,34500000	10,63
90587	VIBRADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTIERA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHB DIURNO. AF_06/2015	SNAPI	CHP	0,13000000	0,95
90588	VIBRADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTIERA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SNAPI	CHP	0,09400000	1,42
TOTAL Serviço:					67,48
VALOR:					32,78

4.2.1. C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

Material	FORNE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10529	CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	30,3300
10905	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,10000000	9,9200
11681	PONTELETE / BANHOTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	25,2200
11728	PRIMO 18007 (2,12" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,75000000	3,4500
11846	SARFAÇO DE 1"94"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L= 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	16,0100

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL CREA 8550-D



Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700
10498	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					116,33

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

Materiais	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,6500
TOTAL Materiais:					20,1500
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					54,13

4.2.3. C0217 - ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Materiais	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,9500
TOTAL Materiais:					19,2300
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700
10121	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400
VALOR:					12,35

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

Equipamento	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10082	BETONERA ELÉTRICA 500L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108
TOTAL Equipamento:					22,3108
Materiais	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,85900000	67,5000
10283	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1500
10855	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	548,00000000	0,5600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	75,9000
TOTAL Materiais:					319,1100
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00000000	13,3500
TOTAL Mão de Obra:					13,3500
VALOR:					426,43

4.2.5. 105673 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022 (M3)

Serviço	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88962	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,12
90309	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	22,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	16,83
90587	VIBRADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIÁRIO, AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	0,56
90580	VIBRADOR DE MERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIÁRIO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08400000	1,42
TOTAL Serviço:					63,29
VALOR:					32,78

4.2.6. 101964 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+3), AF_11/2020 (M2)

Materiais	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003735	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS - VIGOTAS) PARA FORRO UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATÉ 4,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	48,00
TOTAL:					48,00

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



00040304	PREÇO DE AÇO PÓLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	SINAPI	KG	0,04900000	19,17	0,70
0006193	TABUA NÃO APARELHADA 12,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	20,40	38,14
TOTAL Material:						38,84
Serviço						
82767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 4,2 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	SINAPI	KG	0,99100000	16,40	16,25
89262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	22,12	11,06
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK:25 MPA, PARA LAJES PRÉ-MOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_02/2022	SINAPI	M3	0,04400000	608,57	26,77
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO FONTELES, EM MADEIRA, PARA RE-DIREITO SIMPLS, AF_08/2020	SINAPI	M	0,27000000	12,95	17,41
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25400000	10,81	5,65
TOTAL Serviço:						77,44
VALOR:						164,36

4.2.7. 93194 - CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF_03/2018 (M)

Material						
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	9,42	0,05
00039217	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 1/4" A 1 1/2" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL Material:						1,37
Serviço						
81294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVEIARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2018	SINAPI	M3	0,00130000	512,65	0,67
84970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L, AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01800000	448,79	8,07
82801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_04/2022	SINAPI	KG	0,49000000	12,27	6,01
82273	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_06/2020	SINAPI	M2	0,16400000	177,28	29,06
89309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400000	22,36	1,87
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	18,83	1,71
TOTAL Serviço:						47,38
VALOR:						49,85

5.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021 (M2)

Material						
00007271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 9 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (8,3 X X C)	SINAPI	UN	28,31000000	0,60	16,98
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	40,33	0,20
00084557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO Ø = 1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) = 50 X 7,5' CM	SINAPI	M	0,42000000	2,73	1,13
TOTAL Material:						18,31
Serviço						
87252	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2018	SINAPI	M3	0,00210000	335,31	4,87
89309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	22,36	35,93
89316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	18,83	13,54
TOTAL Serviço:						54,34
VALOR:						72,71

5.2.1. C4912 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS (M2)

Equipamento						
13682	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (C/MP)	SEINFRA	H	0,03000000	22,3128	0,6683
TOTAL Equipamento:						0,6683
Material						
81163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	9,5000	20,7700
81103	ARAME RECOZIDO N.18 B/W	SEINFRA	KG	0,24000000	10,0500	2,4020
81108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08900000	74,7200	6,6676
81109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	67,5600	5,7375
82283	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	76,1900	2,2857
80805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	0,5600	25,2000

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



11603	PEDRA DE MÃO (RACHADO)	SEINFRA	M3	0,15300000	46,0400	2,9090
11605	PEDREGO	SEINFRA	M3	0,21000000	73,9000	0,7390
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	5,7600	2,5920
12081	TUOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,8600	17,0000
12082	TUOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,30000000	0,5800	10,4400
TOTAL Materiais						109,8800

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12043	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
12181	ARMADOR FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
12281	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,7700	66,4640
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	5,20000000	15,5500	80,8800
TOTAL Mão de Obra					162,9800	
VALOR:					254,62	

6.1. C2543 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
TOTAL Materiais					28,0600	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
TOTAL Mão de Obra					3,3540	
VALOR:					31,41	

6.2. 88546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0004225	GÁS DA COZINHA - GLP	SEINFRA	KG	0,26000000	5,97	2,33
0004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO B, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SEINFRA	M2	1,12500000	74,53	89,84
0000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICADO A FRIO	SEINFRA	L	0,61500000	16,23	9,58
TOTAL Materiais					96,11	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,19000000	17,62	3,36
88272	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,94600000	22,36	21,19
TOTAL Serviço					24,57	
VALOR:					120,72	

6.3. 88565 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0038895	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	SEINFRA	M2	1,04000000	2,88	2,99
TOTAL Materiais					2,99	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2013	SEINFRA	M3	0,03500000	753,37	26,35
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,63900000	22,36	14,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,13300000	16,83	2,23
TOTAL Serviço					43,31	
VALOR:					46,30	

7.1.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
84905	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,3:4,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO: AREIA MÉDIA: BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/0021	SEINFRA	M2	0,03450000	281,43	21,53
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,27180000	22,36	5,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINFRA	H	0,07410000	16,83	1,24
TOTAL Serviço					27,84	
VALOR:					28,86	

7.1.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
01109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03355000	67,5000	2,4636
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,5600	8,1948

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12301	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	9,0525
TOTAL Mão de Obra:						14,2450
VALOR:						24,37

7.1.3, 94993 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO, AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	SEINAPI	M3	0,07390000	455,00	33,62
0005086	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SEINAPI	KG	0,02400000	15,53	0,37
0004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PIVUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SEINAPI	M	0,45000000	3,86	1,73
0000766	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SEINAPI	M2	1,06180000	30,49	32,97
TOTAL Material:						68,69
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,09780000	22,12	2,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,07270000	22,30	1,62
88319	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,17040000	16,89	2,86
TOTAL Serviço:						6,63
VALOR:						75,32

7.1.4, 92396 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM, AF_12/2015 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	ÁREA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SEINAPI	M3	0,05000000	150,00	7,50
00036170	BLOQUETE PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA 15 FACES RETANGULAR/TUCILHO PAVER-HOLANDES PARALELEPÍPEDO, 22 CM X 11 CM, E - 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPa (NBR 8781), COR NATURAL	SEINAPI	M2	1,00010000	40,80	40,84
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETOS)	SEINAPI	M3	0,00670000	99,29	0,65
TOTAL Material:						67,97
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88269	CALÇATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,25310000	22,24	5,62
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - C/H DIURNO, AF_08/2015	SEINAPI	CHI	0,12800000	0,65	0,11
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - C/H DIURNO, AF_08/2015	SEINAPI	CHP	0,00370000	9,83	0,03
91276	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - C/H DIURNO, AF_08/2015	SEINAPI	CHI	0,12110000	0,60	0,07
91277	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - C/H DIURNO, AF_08/2015	SEINAPI	CHP	0,00550000	8,45	0,04
88319	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEINAPI	H	0,25310000	16,83	4,25
TOTAL Serviço:						10,17
VALOR:						67,33

7.1.5, 02862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02860	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1500	87,5160
TOTAL Material:						87,5160
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,05000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						118,72

7.1.6, 94277 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X28 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS, AF_06/2016 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	ÁREA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SEINAPI	M3	0,00700000	130,00	0,91

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



30341661	MCO-FRQ OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP 60 CM, *25 X 34GR* CM (H X L1/L2)	SNAPI	LIT	1,25400000	14,85	18,02
TOTAL Material:						18,02
Serviço						
88629	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2018	SNAPI	M3	0,00100000	921,40	0,92
88309	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,33200000	22,36	7,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,33200000	18,83	5,50
TOTAL Serviço:						13,34
VALOR:						32,35

7.1.7. C1608 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)

Equipamento						
10582	BETONEIRA ELÉTRICA 50L (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	22,3108	1,2717
TOTAL Equipamento:						1,2717
Material						
81109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,05410000	67,5000	3,6518
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07020000	75,1900	5,3485
10405	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	K3	18,00000000	0,5800	10,0800
11249	PAPIRIMPARI D'ANTE	SEINFRA	KG	1,80000000	5,4900	8,7840
TOTAL Material:						27,8643
Mão de Obra						
82301	PEDEREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
82543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	15,5500	27,9900
TOTAL Mão de Obra:						38,3750
VALOR:						67,51

7.1.8. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material						
8506	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	K3	8,00000000	2,0300	16,2400
8500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7940
TOTAL Material:						64,0340
Mão de Obra						
11328	LADRELISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
82543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						31,7920
VALOR:						95,82

7.1.8. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (909 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material						
81118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,10800000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:						0,6067
Mão de Obra						
11328	LADRELISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
82543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:						7,2640
VALOR:						7,87

7.1.10. 88849 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_08/2014 (M)

Material						
00351381	ARGAMASSA COLANTE AC/ PARA CERÂMICAS	SNAPI	KG	0,60300000	0,84	0,50
00001287	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SNAPI	M2	0,15000000	27,60	4,13
0034357	REJUNTE CIMENTICO, QUAL QUÉR COR	SNAPI	KG	0,08400000	4,93	0,41
TOTAL Material:						5,04
Serviço						
88256	AZULEJISTA OU LADRELISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,07400000	23,28	1,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SNAPI	H	0,03100000	16,83	0,52
TOTAL Serviço:						2,21
VALOR:						7,25

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



7.1.11. 98588 - SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2.0 CM. AF_09/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AÇ III	SINAPI	KG	1.29000000	2,53
00020232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, L= 15' CM, E= 2,0' CM	SINAPI	M	1.00000000	80,08
TOTAL Material					82,61

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83274	MAHORIZA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54700000	21,92
83315	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27300000	16,83
TOTAL Serviço					38,75
VALOR:					99,95

7.2.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UNIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	502,37
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18300000	4,08
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	16,83
TOTAL Serviço					9,99
VALOR:					7,72

7.2.2. 87879 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UNIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	502,37
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	22,36
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	16,83
TOTAL Serviço					3,77
VALOR:					3,77

7.2.3. 87831 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	535,31
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43000000	22,36
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15800000	16,83
TOTAL Serviço					32,38
VALOR:					33,38

7.2.4. C443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8558	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	0,30000000	2,030
8488	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	34,180
TOTAL Material					40,790

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700
82543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5200
TOTAL Mão de Obra					36,1100
VALOR:					76,89

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83116	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	8,9900
TOTAL Material					8,9900

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700
82543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5200
TOTAL Mão de Obra					36,1100

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



VALOR:	8,10
--------	------

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

Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01347	LDA PARA MADEIRA MASSA	SENFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200
01513	MASSA CORRIDA À BASE DE PVA	SENFRA	KG	0,70000000	2,9200	2,0440
TOTAL Material:						2,2640
Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0043	AJUDANTE DE PINTOR	SENFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
02385	PINTOR	SENFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:						9,5850
VALOR:						11,85

7.2.7. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014 (M2)

Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	22,74	7,50
TOTAL Material:						9,50
Serviço		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88313	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	23,43	4,38
93318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,83	1,16
TOTAL Serviço:						5,54
VALOR:						13,04

7.2.8. 101965 - PETITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO, AF_11/2020 (M)

Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034747	PLITONIL EM MÁRMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 15" CM. E= 2,9" CM. COM PINGADERIA	SINAPI	M	1,04000000	76,75	79,82
TOTAL Material:						79,82
Serviço		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87263	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA-ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2013	SINAPI	M3	0,00600000	445,22	2,67
88274	MARMORISTA GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	21,93	9,18
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADEA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 16" - CHIBURNO, AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,39800000	20,29	8,07
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADEA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 16" - CHP DIURNO, AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,32100000	21,61	0,45
98316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	16,83	3,51
TOTAL Serviço:						33,88
VALOR:						103,70

7.2.9. 95305 - TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_09/2016 (M2)

Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRÍLICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,14000000	5,42	6,17
TOTAL Material:						6,17
Serviço		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98313	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	23,43	4,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,83	1,16
TOTAL Serviço:						5,56
VALOR:						11,73

7.3.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Material		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
81109	AREIA MÉDIA	SENFRA	M3	0,00730000	67,5000	0,4960
89835	CIMENTO PORTLAND	SENFRA	KG	2,92000000	0,5600	1,6352
TOTAL Material:						2,1312
Mão de Obra		FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02301	PEDEREIRO	SENFRA	H	0,28500000	20,7700	5,9220
05643	SERVENTE	SENFRA	H	0,31000000	15,5500	4,8700
TOTAL Mão de Obra:						10,7920
VALOR:						12,93

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D

