



Nova Russas
PREFEITURA



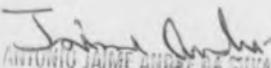
MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS – CEARÁ

LOCAL:

RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ


JAIME JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

MARÇO / 2024





Sumário

1. PREVENÇÃO DE ACIDENTES.....	1
2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	1
3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1
4. CANTEIRO DE OBRAS	2
5. PLACA DE OBRA	2
6. LIMPEZA DO TERRENO.....	2
7. LOCAÇÃO DA OBRA	3
8. ESCAVAÇÃO E REATERRO	3
9. FUNDAÇÃO	3
9.1 Aço CA-50	4
9.2 Concreto e argamassas	4
9.3 Concreto ciclópico	6
10. SUPERESTRUTURA	7
10.1 Verga e contraverga pré-moldadas em concreto	7
10.2 Cinta de amarração.....	7
10.3 Laje pré-moldada.....	7
11. ALVENARIA	7
12. ESQUADRIAS.....	8
12.1 Portas, janelas e portinhola de acesso ao reservatório	8
12.2 Vidros.....	9
13. COBERTURA.....	9
13.1 Trama de madeira.....	9
13.2 Telhamento com telha cerâmica	10
13.3 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa.....	10
13.4 Emboçamento com argamassa traço 1:2:9.....	10
14. REVESTIMENTOS.....	11
14.1 Chapisco	11
14.2 Massa única	11
14.3 Emboço.....	11
14.4 Revestimento cerâmico para paredes	11
15. PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....	12
15.1 Lastro de concreto magro.....	12
15.2 Piso cimentado com acabamento rústico.....	13





15.3	Revestimento cerâmico para piso.....	13
15.4	Execução de passeio (calçada).....	14
16.	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS.....	14
17.	BARRAS DE APOIO DO BANHEIRO (projeto acessível)	14
18.	PINTURAS (paredes externas e internas, esquadrias e teto)	15
19.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	16
19.1	Instalações hidráulicas.....	16
19.2	Instalações sanitárias.....	17
20.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18
21.	TANQUE SÉPTICO.....	19
22.	SUMIDOURO.....	19
23.	LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	20

Antônio Jaime André da Silva
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo explicitar os materiais, equipamentos e acessórios a serem aplicados nas obras civis e estabelecer normas para a execução dos serviços referentes à construção das habitações de dois quartos do programa de Melhoria Habitacional.

1. PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A proteção visando evitar riscos e acidentes com as pessoas envolvidas na execução das obras deve ser prioridade de todos os envolvidos com o empreendimento, quer seja do pessoal da Contratada ou de terceiros.

Para isso, o cumprimento fiel do que constam estabelecidos na nossa Legislação referentes à medicina e segurança do trabalho, bem como o que estabelecem as normas regulamentadoras e específicas para a prevenção e segurança relacionadas com os processos de execução de cada serviço.

2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

A Contratada deve fornecer gratuitamente todos os equipamentos de proteção individual para os seus funcionários, independentemente de qual risco eles estejam expostos, devendo dessa forma serem cumpridas as determinações contidas na Norma Regulamentadora NR 6 - Equipamento de Proteção Individual.

Os EPIs devem ser disponibilizados adequadamente, em conformidade com as exigências de cada serviço. Neles devem estar inclusos: luvas, capacetes, botinas, óculos de proteção, protetores auriculares, entre outros itens imprescindíveis para a prevenção de riscos e acidentes.

A conscientização da importância de seu uso é fundamental.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Entende-se por administração local as despesas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra necessária para a execução da edificação. Exemplo: engenheiro/arquiteto responsável, encarregado ou mestre de obras, gestão de materiais, etc.

Mobilização e desmobilização compreendem o deslocamento de mão de obra qualificada e equipamentos, considerando-se a distância a partir do escritório central até o canteiro de obras. O





deslocamento dos equipamentos poderá ser realizado por caminhões como primeira alternativa de transporte ou o cavalo mecânico com reboque como segunda.

O transporte da mão de obra será realizado por meio terrestre, quando não couber, por meio fluvial. Na impossibilidade dos dois anteriores, por meio aéreo.

Equipamentos e ferramentas leves ou de pequeno porte passíveis de serem transportados - serão por meio de veículos pertencentes à frota mobilizada e que podem se deslocar pelos próprios meios.

O cálculo do custo da administração local, mobilização e desmobilização deverá estar compreendido nos percentuais estabelecidos pelos órgãos de controle.

4. CANTEIRO DE OBRAS

Preferencialmente, o local destinado à implantação do canteiro de obras deve ser em áreas planas, que tenha facilidade de acesso, protegido de possíveis inundações, que tenha insolação adequada e seja ventilado. Tendo por finalidade dar apoio aos serviços que serão executados pela contratada.

Deverão ser consideradas as proporções e as características da obra no dimensionamento e execução do canteiro de obras, sendo as suas unidades componentes, devidamente discriminadas na respectiva planilha orçamentária.

A área utilizada na execução da obra deverá ser totalmente limpa pela contratada, após a conclusão dos serviços, devendo ser removido do local todos e quaisquer materiais, equipamentos provenientes da obra.

5. PLACA DE OBRA

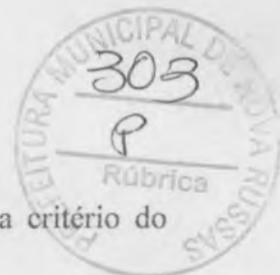
A placa de obra deve ser confeccionada, conforme orientação disponibilizada pelo município, devendo ser instalada no início das obras em local indicado pela contratante e mantida enquanto durar a obra.

As placas relacionadas aos profissionais responsáveis técnicos pela obra, exigidas pelos órgãos competentes, devem ser confeccionadas e instaladas, sem ônus para a contratante.

6. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza manual do terreno consiste na remoção da vegetação rasteira, camada vegetal, tocos e raízes de maneira a deixar a área limpa para a execução da obra.





O material removido deverá ser transportado e colocado em local apropriado, a critério do executor.

7. LOCAÇÃO DA OBRA

Para a locação da obra, inicialmente deverão ser observadas as características da superfície do terreno de maneira a facilitar o escoamento das águas servidas, isso é, de todos os resíduos líquidos domésticos na direção do ponto de lançamento dos efluentes domésticos.

Para a materialização da locação, deverá ser utilizado gabarito de tábua corrida pontalexada, aproximadamente, a cada 2,0 m, contendo a marcação dos eixos de referência dos elementos construtivos. O gabarito deverá estar devidamente nivelado e envolvendo todo o perímetro da obra.

8. ESCAVAÇÃO E REATERRO

A escavação manual compreende a remoção do solo demarcado a partir dos eixos definidos no gabarito da obra, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto com a utilização de ferramentas leves.

O reaterro será executado após a desforma das fundações com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em sucessivas camadas de aproximadamente 20 cm. O apiloamento do solo deverá ser realizado com soquete manual com peso mínimo de 20 kg.

9. FUNDAÇÃO

A fundação da casa deverá ser executada em concreto ciclópico $f_{ck}=15\text{mpa}$, com 30% pedra de mão inclusive lançamento.

O fundo da vala deve ser executado com largura de 30 cm (acerto do solo natural).

A alvenaria para baldrame ($e=20\text{cm}$) será em bloco cerâmico maciço com $5\times 10\times 20\text{ cm}$ assentes com argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia), sem revestimento, em três fiadas, sendo que, entre a primeira e segunda haverá duas barras de ferro $\varnothing=6,3\text{mm}$ (1/4") em CA 50, mais duas barras entre a segunda e a terceira camada totalizando quatro barras corridas. A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente, ou de qualquer outra construção.

Uma atenção especial deverá ser dada à execução da fundação, no que se refere ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes da casa.





9.1 Aço CA-50

Os aços utilizados na obra devem obedecer às normas da ABNT NBR 7480.

As barras de aço a serem utilizadas devem possuir homogeneidade geométrica, assim como estarem isentas de defeitos prejudiciais às suas utilizações, tais como: corrosão, esfoliações, boínas, fissuras e graxa aderente.

Antes de cortadas, as barras de ferro deverão ser alinhadas “caso apresentem pequenos empenos”, cortadas com cuidado para evitar danos nas características mecânicas do material, respeitando rigorosamente os padrões técnicos das normas específicas.

O revestimento do aço deverá ser devidamente respeitado, pois o mesmo tem a função principal de garantir a proteção mecânica, química e física dos vergalhões de aço.

Antes de serem utilizados, os vergalhões de aço deverão estar isentos de contaminações como óxidos de ferrugem, terra ou qualquer outro material que prejudique a aderência entre o aço e a argamassa.

9.2 Concreto e argamassas

Normas a considerar

- ABNT NBR 16697 - Cimento Portland - Requisitos;
- ABNT NBR-6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR-6122 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR-7211 - Agregado para concreto - Especificação;
- ABNT NBR-8953 – Concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência – Classificação;
- ABNT NBR-12653 - Materiais Pozolânicos - Especificação;
- ABNT NBR-14931 – Execução de estruturas de concreto - Procedimento;

Materiais componentes do concreto

Cimento

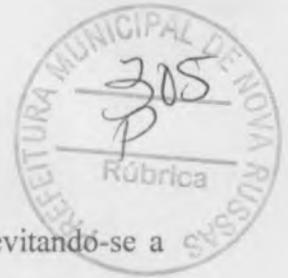
O cimento a ser utilizado na obra deverá atender às exigências das Normas Brasileiras. O seu armazenamento deverá ser realizado com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos que modifiquem as suas qualidades, de forma a permitir, prioritariamente, a utilização do cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deve ultrapassar mais de dez sacos. Não deverá ser utilizado cimento com temperatura elevada.

Agregado

Os agregados devem atender às especificações da ABNT.

Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





Os diferentes tipos de agregados devem ser armazenados em locais separados, evitando-se a mistura de agregados de tamanhos diferentes. Da mesma forma, devem ser tomadas precauções para se evitar a mistura com materiais estranhos que venham a prejudicar sua qualidade.

Agregado miúdo

A areia deve ser natural (quartzosa, de grãos angulosos e áspera ao tato); resultante do britamento de rochas estáveis; ou a mistura de ambas.

Deve-se evitar a utilização de agregados que contenham quantidades nocivas de impurezas orgânicas, terrosas ou de material pulverulento.

As variações de granulometria dos agregados devem ser compensadas na dosagem do concreto.

Agregado graúdo

O seixo rolado do leito de rios ou pedra britada de rocha estável, isentos de pó-de-pedra, os materiais orgânicos, terrosos e não-reativos com os álcalis do cimento poderão ser utilizados como agregado graúdo. Esses materiais devem ser completamente lavados antes de serem empregados na obra, seja qual for sua procedência.

Os grãos dos agregados devem possuir aparência normal, ou seja, as três dimensões espaciais na mesma ordem de grandeza. Eventuais variações de forma e granulometria devem ser compensadas na dosagem do concreto.

Deve-se evitar o emprego de agregados graúdos cujas dimensões máximas interfiram na finalidade de suas utilizações.

Água de amassamento

A água de amassamento e de cura do concreto deve atender às especificações da ABNT. Essa água não deve apresentar impurezas que possam vir a prejudicar as reações dela com os compostos do cimento, como sais, álcalis ou materiais orgânicos em suspensão.

A água potável da rede pública de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

Mistura e amassamento do concreto

O traço do concreto a ser utilizado deve seguir as dosagens segundo os fins a que se destinam.

O cimento deve ser sempre medido em peso, tomando-se como unidade o saco de cimento. Nos casos de cimento a granel, a medida deverá ser feita utilizando-se dosadores em peso, devidamente controlados e aferidos, conforme preceituam as normas da ABNT, na obtenção da quantidade exata de cimento desejado.





Poderá se ter um controle satisfatório na execução do concreto, para os casos em que a medição dos agregados seja feita em volume, deverão ser utilizadas padiolas com dimensões capazes de fornecer volumes conhecidos de agregados cujos pesos sejam correspondentes ao necessário à mistura.

O concreto em início de pega, devido ao atraso em sua aplicação, não poderá ser novamente misturado para novo aproveitamento, o mesmo deverá ser preparado em quantidades devidamente controladas para o uso específico.

A operação da mistura e amassamento do concreto realizado por meio de betoneira mecânica na obra, deverá obedecer às especificações contidas na norma ABNT NBR 12655.

A betoneira não deve ser utilizada além da capacidade indicada pelo fabricante. No final de cada utilização, o tambor deve ser rigorosamente limpo.

Visando não afetar a resistência, nem provocar fissuras no concreto, as temperaturas dos materiais componentes utilizados, assim como a própria mistura, devem estar dentro dos limites adequados durante a sua aplicação.

9.3 Concreto ciclópico

Lançamento do concreto

Antes de ser realizada a concretagem recomenda-se que sejam feitas vistorias nas valas escavadas. Deverá ser respeitada a adição ao concreto convencional correspondente a um volume de até 30% de pedra de mão, devidamente lavadas e saturadas durante a aplicação do concreto.

A espessura do recobrimento da pedra de mão pelo concreto deverá ser de no mínimo 5,0 cm. O concreto a ser utilizado deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa - (30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto).

Preferencialmente, o lançamento do concreto deverá ser realizado durante o dia, à temperatura ambiente, levando-se em conta que a média anual de temperatura no Nordeste varia aproximadamente entre 25° a 31°C.

Deve-se evitar a concretagem em caso de chuvas muito fortes.

Após o concreto estar devidamente adensado, o acabamento poderá ser realizado com a utilização de régua metálica, colher de pedreiro ou desempenadeira.

Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





10. SUPERESTRUTURA

10.1 Verga e contraverga pré-moldadas em concreto

Os vãos superiores das portas, janelas e passagens devem ter vergas de concreto armado, com apoio mínimo de 0,25 m nas extremidades.

Os vãos inferiores das janelas devem ter contravergas de concreto armado, com apoio mínimo de 0,25 m nas extremidades.

O concreto para vergas e contravergas deve ter o traço em volume 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia média e brita 01), para resistência característica mínima de 20,0 MPa.

As vergas e contravergas deverão ser confeccionadas com vergalhão de aço CA-50, com diâmetro de 6,3 mm.

10.2 Cinta de amarração

A cinta de amarração deverá ser erguida sobre a última fiada (respaldo) da alvenaria de vedação, tanto a alvenaria interna quanto a externa, confeccionada com 3 (três) fiadas de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm), intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras aço CA-50 de 6,3 mm, assentada em argamassa traço 1:2:6 (em volume de cimento, areia e água média úmida).

Deverão ser deixadas na cinta de amarração passagens para tubulações e eletrodutos durante a confecção da cinta de amarração.

10.3 Laje pré-moldada

A laje pré-moldada a ser utilizada deverá ser a convencional composta de lajotas de cerâmica 20 x 30 cm e vigotas treliçadas pré-fabricadas de concreto, com altura total da laje (enchimento 8 cm + capa 4 cm), para suportar carga de até 350 kgf/m². A armadura negativa da laje deverá ser confeccionada com aço CA-60 de 4,2 mm.

A concretagem das vigas e lajes deverá ser com concreto de fck=20 Mpa.

A laje deverá ser escorada com a utilização de escoras em madeira serrada tipo pontalite, tábuas de madeira não aparelhadas e demais dispositivos de travamento e acoplagem.

11. ALVENARIA

Ao iniciar a execução da alvenaria, realizar a marcação da modulação, assentando-se os blocos dos cantos, para em seguida fazer a marcação da primeira fiada da alvenaria com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente colocada. Esticar uma linha que servirá





como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada, verificando o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas consecutivas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

A alvenaria de vedação deverá ser realizada com a utilização de blocos cerâmicos furados na horizontal 9x19x19 cm (espessura de 9 cm). Deverá ser executada conforme com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto.

As alvenarias deverão possuir fiadas de tijolos devidamente alinhadas, niveladas, prumadas e assentadas com juntas de espessura máxima de 10 mm, rebaixadas para permitir boa aderência do revestimento. Não deve ser permitido cortar os blocos, exceto nas fiadas para amarração, nem os assentar com os furos voltados para a face da parede.

Atentar à execução dos cantos, verificando-se o nivelamento, prumo, perpendicularidade e a espessura das juntas, porque esses cantos servirão de gabarito para a construção da parede em si. Ao serem levantadas as paredes, estas devem ser erguidas de forma uniforme com suas amarrações, inclusive atentando-se para as ligações posicionais.

12. ESQUADRIAS

12.1 Portas, janelas e portinhola de acesso ao reservatório

As esquadrias deverão ser fornecidas completas (contramarcos, batentes, ferragens, fechaduras e acessórios), devendo as suas superfícies terem sido submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado. Estarem isentas de empenos e defeitos de fabricação.

As suas dimensões deverão atender aos requisitos indicados no projeto e possuir resistência compatível ao fim a que se destina, devendo ser assegurada a sua indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis.

Todas as partes móveis deverão ser providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais. Deverá ser observado o sentido de abertura das portas conforme indicado no projeto.

Os chumbadores das esquadrias deverão ter as extremidades em formato que permita a sua perfeita fixação. Para isso, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia, distanciados entre si em no máximo 0,60 m e em número mínimo de duas unidades de cada lado.





O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de forma a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com materiais que possam danificá-las. As portas de abrir deverão ser montadas em quadros tipo batente fixados nas paredes. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

12.2 Vidros

Os vidros devem possuir tipos, formatos e espessuras definidos pelo projeto, devendo ser instalados de modo a resistir às vibrações e pressões de ventos. Não são aceitos vidros com ondulações, bolhas e ranhuras. Devem ser fornecidos cortados nas dimensões previstas, evitando-se sempre o corte na obra. As bordas dos cortes devem ser lisas, regulares e isentas de lascas.

13. COBERTURA

13.1 Trama de madeira

A estrutura do telhado deve ser executada com a utilização de madeira de primeira qualidade (maçaranduba, angelim ou equivalente na região) serrada não aparelhada, isenta de nós, brocas, carunchos e fissuras, sendo composta pelos seguintes elementos: viga de madeira com seção transversal 6x12 cm; caibro de madeira com seção transversal 5x6 cm; e ripa de madeira com seção transversal 1,5x5 cm.

A estrutura será em duas águas, com a declividade definida no projeto. Caso ocorra a necessidade de ser utilizado outro tipo de telha, a respectiva inclinação deverá atender as recomendações técnicas do fabricante.

As vigas de madeira da cobertura deverão ser apoiadas nas extremidades dos oitões, devendo para isso, que estes pontos de apoio sejam devidamente reforçados com a utilização de tijolos maciços e vergalhões de aço intercalados em suas três fiadas, tornando-os capaz de resistir aos esforços neles solicitados.

Sobre as vigas, no sentido transversal, serão fixados os caibros com a utilização de pregos de aço polidos, E sobre os caibros, no sentido transversal destes, serão fixadas as ripas com a utilização de pregos de aço polidos, espaçadas de acordo com o tipo de telha a ser empregada.





13.2 Telhamento com telha cerâmica

As telhas cerâmicas deverão apresentar cozimento uniforme, superfícies lisas, para facilitar o escoamento das águas, inexistência de fissuras, microfissuras, esfoliações, quebras, rebarbas ou deformações que prejudiquem o perfeito encaixe entre os componentes. Além das características citadas acima, as telhas devem estar em conformidade com as normas vigentes no que diz respeito a massa máxima (peso), caracterização geométrica (forma e dimensão), impermeabilidade, absorção de água e carga de ruptura à flexão mínima.

Antes de se iniciar a colocação das telhas, a estrutura de madeira deverá ser verificada quanto a existência de eventuais ondulações e irregularidades, caso seja verificada qualquer irregularidade, deverão ser realizados os ajustes necessários.

A colocação das telhas deverá ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral, que deve ser de 50 cm e prosseguindo-se em direção à cumeeira. A última carreira das telhas de cada água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, onde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme disposto no projeto.

Na colocação das telhas, os montadores não devem pisar diretamente nas mesmas, devendo ser utilizadas tábuas que distribuam os esforços.

As telhas devem apoiar-se sobre os elementos coplanares, isto é, nas faces superiores das ripas. O armazenamento e o transporte das telhas serão realizados com cuidado, procurando-se evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

13.3 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa

A cumeeira deve ser executada, de preferência, com peças de material cerâmico especialmente projetadas para este fim. O recobrimento entre a cumeeira e a telha deve ser no mínimo de 30 mm com argamassa de traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) ou qualquer outra argamassa com propriedades equivalentes.

13.4 Emboçamento com argamassa traço 1:2:9

O emboçamento será executado em argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço dos espaços vazios entre a alvenaria de vedação e o telhado.

Nas extremidades do beiral (lateral e frontal) também deve ser feito o emboçamento com argamassa no espaço compreendido entre as telhas capote e calha da cobertura. Isso é necessário para evitar o deslocamento das telhas causado pela ação do vento.





14. REVESTIMENTOS

14.1 Chapisco

Deverá ser aplicada uma camada regular de chapisco sobre as superfícies (paredes e teto) a serem revestidas (massa única/emboço), composta por argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e consistência bem plástica, visando melhorar a aderência do revestimento a ser devidamente aplicado.

A espessura do chapisco será de 5 mm devendo sua aplicação ser feita sobre superfície limpa e previamente umedecida de forma a não ocorrer a absorção da água necessária para a cura da argamassa. Esta deverá ser projetada energeticamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida.

14.2 Massa única

Será aplicado manualmente sobre a superfície chapiscada, nas paredes internas e teto com espessura de 20 mm, e nas paredes externas com espessura de 25 mm, camada de argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira, com execução de taliscas. Para facilitar a sua aderência, as superfícies devem ser umedecidas durante a execução dos serviços.

14.3 Emboço

Para o recebimento do revestimento cerâmico, o emboço deverá ser aplicado manualmente em faces internas das paredes com execução de taliscas, composto com argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm, mecanicamente preparado com a utilização de betoneira.

Antecedendo a aplicação da massa única e do emboço, deverá ser executado o embutimento de todas as instalações hidrossanitárias e elétricas.

As instalações de água devem ser testadas sob pressão para detecção e correção de possíveis vazamentos. Quanto às instalações elétricas, estas deverão ser inspecionadas visando verificar possíveis obstruções.

Tanto a massa única quanto o emboço deverão ser executados em quantidades suficientes conforme as etapas de aplicação, a fim de se evitar o início do endurecimento da argamassa. O excedente de argamassa que não aderir à superfície não deve ser reutilizado nem reamassado.

14.4 Revestimento cerâmico para paredes

Serão assentados nas paredes indicadas em projeto, revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltadas padrão popular, com argamassa tipo AC 1.





As cerâmicas nas paredes da pia da cozinha e do tanque deverão ser assentadas com 60 cm de altura acima destas peças.

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Ños revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:

- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e aprumadas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas.
- As cerâmicas cortadas para assentamento de peças de louças, instalações sanitárias ou acessórios de metal ou de plástico, não deverão apresentar emendas ou arranhões;
- Após o endurecimento da argamassa de assentamento, a superfície da cerâmica deverá ser lavada com sabão ou, se necessário, com solução removedora, esfregando-as com escovas de cerdas macias e enxaguando-as com água limpa;
- Após a limpeza as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas.
- A cor da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução.

As peças devem ser estocadas em local plano e firme, ao abrigo das intempéries para que as embalagens originais sejam preservadas. As caixas devem compor pilhas com altura máxima de 2,0 m.

15. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

15.1 Lastro de concreto magro

O lastro de concreto magro deve ser executado diretamente sobre o terreno devidamente compactado e nivelado. Basicamente, deve ser constituído por cimento, areia média e brita, com traço em volume de 1:4,5:4,5 respectivamente, com espessura de 3cm.

Para a sua execução, deverá ser feita a transferência de níveis entre a área externa e os cômodos com a utilização de taliscamento e a confecção das guias para nivelamento.


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





15.2 Piso cimentado com acabamento rústico

Deverá ser realizado piso cimentado com traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa, resultando numa superfície plana, respeitando-se os níveis informados no projeto.

O piso cimentado não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos.

15.3 Revestimento cerâmico para piso

Sobre o piso com acabamento rústico, nos locais indicados em projeto, deverão ser assentados os revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltada, comercial, padrão popular, PEI maior ou igual a 3, com argamassa colante AC 1 para cerâmicas.

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Nos revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:

- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e apuradas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas recomendadas pelo fabricante;
- As cerâmicas cortadas para assentamento de peças de louças, instalações sanitárias ou acessórios de metal ou de plástico, não deverão apresentar emendas ou arranhões;
- Após o endurecimento da argamassa de assentamento, a superfície da cerâmica deverá ser lavada com sabão ou, se necessário, com solução removedora, esfregando-as com escovas de cerdas macias e enxaguando-as com água limpa;
- Após a limpeza, as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas.
- A cor da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução.

As peças devem ser estocadas em local plano e firme, ao abrigo das intempéries para que as embalagens originais sejam preservadas. As caixas devem compor pilhas com altura máxima de 2,0 m.

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





15.4 Execução de passeio (calçada)

O concreto para a calçada no perímetro da habitação deverá ser lançado sobre o terreno devidamente nivelado e apiloado. A resistência característica do concreto à compressão (fck) mínima deverá ser de 20MPa - traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita 1). A concretagem da calçada deverá ser executada em painéis alternados espaçados a cada 2,0 metros. Nas faces de contato entre os painéis deverá ser executada a junta de dilatação através do corte do concreto com ferramenta apropriada.

O acabamento da calçada deverá ser obtido através de sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento quando o concreto ainda estiver em estado plástico, obedecendo ao caimento no sentido dos locais previstos para escoamento das águas e com inclinação não inferior a 0,5%, com espessura mínima de 2 centímetros.

Não deverá apresentar fissuras visíveis, orifícios, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos.

16. LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS

As louças, metais, acessórios e demais aparelhos a serem fornecidos e instalados são os seguintes:

- Bancada de mármore sintético 120 x 60 cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira de metal cromado, longa, de parede, padrão popular;
- Lavatório de louça suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira de metal cromado, de mesa, padrão popular;
- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, incluso engate flexível em plástico branco, ½ x 40 cm;
- Chuveiro elétrico comum, corpo plástico, tipo ducha;
- Tanque de mármore sintético suspenso, ou padrão similar, 22L, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado, padrão popular.

Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou quaisquer outras falhas ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência, preferencialmente branco ou branco gelo.

17. BARRAS DE APOIO DO BANHEIRO (projeto acessível)

Este item só deve ser considerado para os projetos das habitações acessíveis por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, no banheiro acessível devem ser instaladas barras de apoio





nas dimensões e alturas indicadas no projeto gráfico, deverão estar em conformidade com a NBR 9050/2020.

As barras e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em metal resistente à corrosão, conforme ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras.

Deverão ter empunhadura com seção circular com diâmetro entre 30 e 45 mm.

Devem estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Quantidade	Especificação
02 peças	Barra de apoio inox de 45 cm, ref. B5001CXCRO da Celite ou equivalente técnico.
01 peça	Barra de apoio inox (90°) em "L" de 70 cm, ref. B5004CXCRO da Celite ou equivalente técnico.
02 peças	Barra de apoio inox de 70 cm, da Celite ou equivalente técnico.
02 peças	Barra de apoio inox de 80 cm, ref. B5003CXCRO da Celite ou equivalente técnico.
01 peça	Barra de apoio inox de 40 cm (porta), ref. 2310.I.040.POL da Deca ou equivalente técnico.

18. PINTURAS (paredes externas e internas, esquadrias e teto)

Antes de ser realizada qualquer pintura, as superfícies deverão ser devidamente preparadas, eliminando-se as partes soltas e poeiras com auxílio de material apropriado, não sendo permitida a execução simultânea do preparo da superfície e da pintura. Após a remoção de todos os resíduos, as superfícies devem ser regularizadas, lixadas e limpas.

A pintura deve ser manual, com tinta látex acrílica em paredes e teto, realizada somente após a secagem completa da superfície. Devendo a demão final apresentar tonalidade uniforme. As tintas devem ser de primeira linha e estar acondicionadas em embalagens originais dos fabricantes. As cores devem ser as previstas no projeto.





A realização de pinturas nas superfícies externas não deverá ser permitida com tempo chuvoso e úmido. Após ocorrência de chuvas, deve-se esperar que a superfície esteja totalmente seca para que sejam iniciados os serviços.

As pinturas, diluições e dissoluções de tintas na obra, fundo ou acabamento, devem obedecer às especificações dos fabricantes.

As superfícies metálicas devem estar devidamente preparadas antes do início da pintura, caso seja verificado poeira, manchas de gordura ou graxa, as mesmas devem ser removidas com o auxílio de material apropriado.

As superfícies metálicas deverão receber duas demãos de tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco), devendo ser aplicadas com a utilização de rolo ou pincel, conforme instruções do fabricante. Tendo como resultado superfícies com impermeabilidade e aparência perfeita. As superfícies que não receberem pintura devem ser protegidas e os respingos de tinta devem ser removidos no instante da ocorrência, a fim de facilitar a limpeza final da obra.

19. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações devem estar de acordo com os respectivos projetos e normas da ABNT, ter acabamento perfeito, isentas de quaisquer defeitos que possam influir no seu funcionamento e ser executadas por profissionais devidamente habilitados.

As tubulações, aparelhos e equipamentos aparentes devem ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

As redes de água e de esgoto devem ser em materiais normalizados, obedecendo ao disposto nas especificações da ABNT.

19.1 Instalações hidráulicas

O reservatório deverá ser fabricado em polietileno/fibrocimento, sem amianto, com capacidade para 500 litros, com tampa do mesmo material, apoiado sobre a laje do banheiro, conforme mostrado em projeto.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos devem ser cuidadosamente recortados conforme marcação prévia dos limites de corte.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, devem ser executadas antes da concretagem.

Jaime André
JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481





Caso haja necessidade de fazer furações ou aberturas no concreto para a passagem das tubulações, essas devem ser feitas com total cuidado, para que não entrem em contato direto com o concreto (encamisamento).

As juntas dos tubos devem apresentar perfeita estanqueidade.

19.2 Instalações sanitárias

As tubulações, aparelhos e equipamentos aparentes devem ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

A tubulação de esgoto deve ser assentada de forma que os tubos fiquem com a bolsa voltada para o lado contrário ao da direção do escoamento, obedecendo às declividades mínimas definidas pelas Normas.

Os ramais em paredes ou pisos rebaixados, em nenhuma hipótese, podem ser envolvidos diretamente com o concreto (encamisamento).

Os aparelhos devem ser instalados de maneira a permitir fácil utilização e limpeza, não sendo permitido o uso de conexão com ângulo reto. A ligação de qualquer aparelho em ramal de esgoto ou de descarga deverá ser feita por intermédio de sifão ou caixa sifonada com grelha.

As águas de lavagem de piso e de chuveiros devem ser escoadas para ralos de caixas sifonadas.

Na saída do esgotamento da pia de cozinha deverá ser instalada caixa de gordura.

O tubo de ventilação deve ser ligado sempre acima do eixo da tubulação horizontal, no mínimo 15 cm acima da extremidade mais alta. A ventilação deve ser eficiente, de maneira que nenhum resíduo de gás fique no recinto. A transposição do tubo de ventilação nos telhados deve ser vedada de forma a não permitir infiltração de água e entrada de animais e/ou insetos.

Os aparelhos sanitários devem ser constituídos de material cerâmico vitrificado, da melhor qualidade e sem defeitos, bem como satisfazer às exigências das normas ABNT NBR 16727-1.

Os aparelhos sanitários para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida devem obedecer à norma ABNT NBR 9050/2020.

A colocação e a fixação dos aparelhos sanitários devem ser executadas conforme as locações indicadas no projeto.

Em toda a extensão das tubulações a inclinação mínima deve ser maior do que 2%, a não ser quando especificado em projeto. Todos os tubos devem estar devidamente assentados para resistirem a esforços mecânicos externos. As conexões devem ser devidamente encaixadas e soldadas a fim de evitar vazamentos.





Os pontos para ligação dos aparelhos ou instalações de metais devem ser instalados nas alturas indicados no projeto.

20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A fiação embutida será realizada com a utilização de eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"). Os rasgos nas alvenarias deverão ser realizados com máximo de cuidado.

Os eletrodutos devem ter o traçado mais curto possível, não sendo permitido curva com ângulo inferior a 90 graus.

Os condutores serão em cabo de cobre flexível isolado, antichama 0,6/1,0 kv. Deverão ser obedecidos os códigos de cores (no caso dos circuitos) conforme a norma NBR 5410.

- Fase: Preto, vermelho ou branco;
- Neutro: Azul claro; □ Retorno: Amarelo; □ Terra: Verde.

O puxamento dos cabos deverá ser manual, devendo ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente aproveitando a inércia do cabo, evitando-se esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

Toda e qualquer enfição só poderá ser executada após a conclusão das obras civis em geral: telhado da cobertura, revestimentos, pinturas, colocação das portas externas, janelas e caixilhos ou vedações que impeçam a penetração de chuva.

Para facilitar a enfição, pode-se utilizar lubrificantes, como talco ou parafina.

Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação.

O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

As caixas de derivação nas paredes serão retangulares 4" x 2", em PVC, devendo estar niveladas e aprumadas, de maneira que não fiquem salientes ou muito profundas após a execução do revestimento final. As suas instalações seguirão as alturas em relação ao piso (baixa = 0,30 m, média = 1,30 m; alta = 2,00 m), conforme indicadas no projeto.

No teto do banheiro deverá ser instalada caixa octogonal 4" x 4" em PVC.

As tomadas de embutir e os interruptores serão instalados em conformidade com as respectivas caixas de derivação.





O quadro de distribuição de energia será de embutir em PVC, com tampa, para 6 disjuntores, barramento monofásico e barra para neutro e terra independentes.

Os disjuntores monopolares deverão ter corrente nominal de 10 até 30A, conforme o projeto de instalações elétricas.

21. TANQUE SÉPTICO

O dimensionamento e especificação do tanque séptico deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 7229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

O tanque séptico (fossa séptica) terá formato retangular a ser construído em alvenaria com blocos cerâmicos furados, devendo obedecer às dimensões do projeto, com utilização de revestimento que garanta a estanqueidade e a durabilidade.

Deverá ser construído em alvenaria (1/2 vez) de bloco cerâmico vazado, de 9x19x19 cm, com chapisco e reboco em toda a alvenaria interna.

Deverá ter base em concreto com traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento, areia média, brita nº.1), tampa em concreto armado fck mínimo equivalente a 20 mpa, conforme projeto.

Os tanques sépticos devem observar as seguintes distâncias horizontais mínimas: 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água; 3,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água; 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

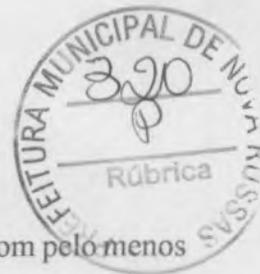
22. SUMIDOURO

Deve estar em conformidade com a ABNT NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

O sumidouro terá formato cilíndrico a ser construído em alvenaria com blocos cerâmicos furados, devendo obedecer às dimensões do projeto. As paredes do sumidouro deverão ser executadas com os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro. Deverá ter tampa em concreto armado com fck mínimo equivalente a 20 mpa, conforme projeto. O sumidouro deve ter no mínimo 1,50 m de distância do tanque séptico e em nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade.


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





No fundo do sumidouro deverá ser colocada uma camada de brita (nº.4 ou menor) com pelo menos 50 cm de altura.

23. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, assim como as instalações de água, esgoto, luz e força.

Deverão ser lavados ou limpos, convenientemente, os pisos e paredes de cerâmica, bem como a bacia sanitária, lavatório, pia de cozinha, tanque, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos, cuidadosamente, os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Para os serviços de limpeza, serão usados, além de água, os produtos que a boa técnica recomenda. Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.


ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARA			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARA			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS			
	DATA:	VEIBÁRIO	BDI:	DATA REF.
	06/03/2024		24,52%	10/2023
	SEINFRA	COM DESONERAÇÃO	HORA	MEB
	028.1	84,44%	47,46%	10/2023
	SINAPI	COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	
	2023/12	85,06%	0,00%	01/2024
				Composições

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVICO PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	5,00	R\$ 183,41	R\$ 228,38	R\$ 1.562,10	R\$ 1.944,90
1.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	46,49	R\$ 2,78	R\$ 3,46	R\$ 129,24	R\$ 160,86
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	46,49	R\$ 7,15	R\$ 8,90	R\$ 332,40	R\$ 413,76
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	4,71	R\$ 76,39	R\$ 95,12	R\$ 359,80	R\$ 448,02
2.2	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA.AF_08/2023	SINAPI	M3	4,71	R\$ 19,72	R\$ 24,56	R\$ 92,88	R\$ 115,68
3	FUNDAÇÃO								
3.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).AF_09/2020	SINAPI	M2	11,76	R\$ 5,74	R\$ 7,15	R\$ 67,50	R\$ 84,08
3.2	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANCAMENTO.AF_05/2021	SINAPI	M3	4,71	R\$ 584,54	R\$ 727,87	R\$ 2.753,18	R\$ 3.428,27
3.3	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 6X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.AF_05/2020	SINAPI	M2	5,88	R\$ 119,13	R\$ 148,34	R\$ 700,48	R\$ 872,24
3.4	96544	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.AF_09/2017	SINAPI	KG	39,21	R\$ 15,45	R\$ 19,24	R\$ 605,79	R\$ 754,40
4	SUPERESTRUTURA								
4.1	VERGA/CONTRAVERGA								
4.1.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.AF_03/2016	SINAPI	M	7,80	R\$ 35,82	R\$ 44,60	R\$ 279,40	R\$ 347,88
4.1.2	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.AF_03/2016	SINAPI	M	8,30	R\$ 48,15	R\$ 59,96	R\$ 399,65	R\$ 497,67
4.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.AF_03/2016	SINAPI	M	8,30	R\$ 47,17	R\$ 58,74	R\$ 391,51	R\$ 487,54
4.2	CINTA DE AMARRAÇÃO								
4.2.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 6X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.AF_05/2020	SINAPI	M2	6,50	R\$ 119,13	R\$ 148,34	R\$ 774,35	R\$ 964,21
4.2.2	CP_MHDCD_002	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.AF_12/2015	Composições Próprias	KG	21,66	R\$ 14,21	R\$ 17,69	R\$ 307,79	R\$ 383,17
4.3	LAJE								
4.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO. ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).AF_11/2020_PA	SINAPI	M2	3,37	R\$ 176,17	R\$ 219,37	R\$ 593,69	R\$ 739,28
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)								
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1,2,8)	SEINFRA	M2	112,50	R\$ 62,98	R\$ 78,42	R\$ 7.085,25	R\$ 8.822,25
6	ESQUADRIAS								
6.1	PORTAS								
								R\$ 8.422,12	R\$ 10.487,23
								R\$ 4.030,78	R\$ 5.019,14



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARA			DATA :	06/03/2024	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARA			VERSÃO		HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	10/2023
				SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
				Composições		0,00%	0,00%
				PROPRIA		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.3.1	93395	ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE							
8.4		REVESTIMENTO CERÂMICO - PIA E TANQUE (painel com 0,60m de altura)							
8.4.1	93395	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	1,44	R\$ 53,39	R\$ 66,48	R\$ 76,88	R\$ 95,73
9		PISOS INTERNO E EXTERNOS							
9.1		PISO INTERNO							
9.1.1	96240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	40,41	R\$ 19,06	R\$ 23,73	R\$ 770,21	R\$ 958,93
9.1.2	96691	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	40,41	R\$ 34,85	R\$ 43,40	R\$ 1.408,29	R\$ 1.753,79
9.2		REVESTIMENTO CERÂMICO							
9.2.1	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	40,41	R\$ 52,92	R\$ 65,90	R\$ 2.138,50	R\$ 2.663,02
9.2.2	96487	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRÃO POPULAR). AF_02/2023	SINAPI	M	45,95	R\$ 5,98	R\$ 7,45	R\$ 274,78	R\$ 342,33
9.3		PISO EXTERNO - calçada externa							
9.3.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_09/2022	SINAPI	M3	0,40	R\$ 784,16	R\$ 976,44	R\$ 313,66	R\$ 390,58
10		LOUÇA, METAIS E ACESSÓRIOS							
10.1		COZINHA							
10.1.1	86933	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 412,96	R\$ 514,22	R\$ 412,96	R\$ 514,22
10.2		BANHEIRO							
10.2.1	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 261,76	R\$ 325,94	R\$ 261,76	R\$ 325,94
10.2.2	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 530,50	R\$ 660,58	R\$ 530,50	R\$ 660,58
10.2.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 13,22	R\$ 16,46	R\$ 13,22	R\$ 16,46
10.3		AREA DE SERVIÇO							
10.3.1	C3595	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 195,87	R\$ 243,90	R\$ 195,87	R\$ 243,90
11		PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)							
11.1		PAREDES INTERNAS/TETO							
11.1.1	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF_04/2023	SINAPI	M2	150,69	R\$ 11,14	R\$ 13,87	R\$ 1.678,69	R\$ 2.090,07

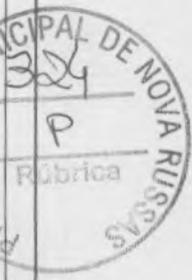


Antonio Jaime Andrade da Silva
 Engenheiro Civil
 RPP-0616266839
 CREA-CE-327481

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARA			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARA			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS			
DATA:	06/03/2024	VEIBÃO		
BDI:	24,52%		HORA	MEB
FONTE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
11.2	PAREDES EXTERNAS								
11.2.1	89489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	46,47	R\$ 11,14	R\$ 13,87	R\$ 517,68	R\$ 644,54
11.3	ESQUADRIAS E PORTAS								
11.3.1	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADA EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	SINAPI	M2	27,82	R\$ 46,19	R\$ 67,52	R\$ 1.285,01	R\$ 1.600,21
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	M	20,97	R\$ 21,53	R\$ 26,81	R\$ 451,48	R\$ 562,21
12.2	89357	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	M	3,75	R\$ 30,19	R\$ 37,59	R\$ 113,21	R\$ 140,96
12.3	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 8,38	R\$ 10,43	R\$ 83,80	R\$ 104,30
12.4	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 11,80	R\$ 14,69	R\$ 47,20	R\$ 58,76
12.5	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 15,67	R\$ 19,51	R\$ 94,02	R\$ 117,06
12.6	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 11,58	R\$ 14,42	R\$ 46,32	R\$ 57,68
12.7	89400	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,58	R\$ 23,14	R\$ 18,58	R\$ 23,14
12.8	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	R\$ 45,04	R\$ 56,08	R\$ 45,04	R\$ 56,08
12.9	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 35,76	R\$ 44,53	R\$ 35,76	R\$ 44,53
12.10	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	R\$ 51,18	R\$ 63,73	R\$ 102,36	R\$ 127,46
12.11	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	2,00	R\$ 27,37	R\$ 34,08	R\$ 54,74	R\$ 68,16
12.12	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00	R\$ 20,70	R\$ 25,78	R\$ 20,70	R\$ 25,78
12.13	CP_MHDCDC_001	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 738,09	R\$ 919,07	R\$ 738,09	R\$ 919,07
12.14	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 35,05	R\$ 43,64	R\$ 35,05	R\$ 43,64
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
13.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	M	9,29	R\$ 20,18	R\$ 25,13	R\$ 187,47	R\$ 233,46
13.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	M	4,05	R\$ 26,05	R\$ 32,44	R\$ 105,50	R\$ 131,38
13.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	M	15,10	R\$ 36,26	R\$ 45,15	R\$ 547,53	R\$ 681,77
13.4	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, X 3/4, ROSCÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 9,51	R\$ 11,84	R\$ 28,53	R\$ 35,52



Antônio Jaime Aguiar da Silva
 Engenheiro Civil
 RUF: 0610266839
 CREA-CE: 527481

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, SIN, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS			
	DATA:	VERSÃO	HORA	BDI:
	06/03/2024	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	24,52%
		2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
		PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
13.5	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 12,36	R\$ 15,39	R\$ 49,44	R\$ 61,56
13.6	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 9,27	R\$ 11,54	R\$ 46,35	R\$ 57,70
13.7	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 13,51	R\$ 16,82	R\$ 13,51	R\$ 16,82
13.8	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIAMETRO INTERNO= 0,3 M. AF. 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 430,14	R\$ 535,61	R\$ 430,14	R\$ 535,61
13.9	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 48,08	R\$ 59,87	R\$ 48,08	R\$ 59,87
13.10	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 90 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 09/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 25,00	R\$ 31,13	R\$ 25,00	R\$ 31,13
13.11	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 09/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,72	R\$ 13,35	R\$ 21,44	R\$ 26,70
13.12	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 53,52	R\$ 66,64	R\$ 53,52	R\$ 66,64
13.13	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 82,57	R\$ 102,82	R\$ 82,57	R\$ 102,82
13.14	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 45,00	R\$ 56,03	R\$ 90,00	R\$ 112,06
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 3.100,39	R\$ 3.861,43
14.1	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	73,70	R\$ 8,50	R\$ 10,58	R\$ 626,45	R\$ 779,75
14.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	121,75	R\$ 2,73	R\$ 3,40	R\$ 332,38	R\$ 413,95
14.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	224,00	R\$ 3,98	R\$ 4,96	R\$ 891,52	R\$ 1.111,04
14.4	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	16,50	R\$ 8,63	R\$ 10,75	R\$ 142,40	R\$ 177,38
14.5	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2.00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 28,28	R\$ 35,21	R\$ 28,28	R\$ 35,21
14.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 16,36	R\$ 20,37	R\$ 163,60	R\$ 203,70
14.7	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 10,51	R\$ 13,09	R\$ 63,06	R\$ 78,54
14.8	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 16,33	R\$ 20,33	R\$ 16,33	R\$ 20,33
14.9	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 28,86	R\$ 35,94	R\$ 173,16	R\$ 215,64
14.10	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 32,30	R\$ 40,22	R\$ 129,20	R\$ 160,88
14.11	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 43,35	R\$ 53,98	R\$ 43,35	R\$ 53,98
14.12	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 27,47	R\$ 34,21	R\$ 27,47	R\$ 34,21



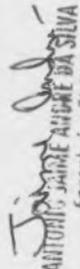


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ				
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, SIN, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS				
	DATA:	06/03/2024	BDI:	24,52%	
	FONTE	VERBA	HORA	MES	DATA REF.
	SINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
	Composições				
		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
14.13	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SINAPI	UN	5,00	R\$ 46,73	R\$ 58,19	R\$ 233,65	R\$ 290,95
14.14	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 76,63	R\$ 95,42	R\$ 76,63	R\$ 95,42
14.15	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 13,95	R\$ 17,25	R\$ 41,55	R\$ 51,75
14.16	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 23,88	R\$ 29,74	R\$ 23,88	R\$ 29,74
14.17	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 14,58	R\$ 18,16	R\$ 87,48	R\$ 108,96
15		TANQUE SÉPTICO						R\$ 2.668,21	R\$ 3.186,48
15.1	CP_MHCDC_00 7 N	TANQUE SÉPTICO EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 2.558,21	R\$ 3.185,48	R\$ 2.558,21	R\$ 3.185,48
16		SUMIDOURO						R\$ 1.497,13	R\$ 1.864,23
16.1	CP_MHCDC_00 8	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 1.497,13	R\$ 1.864,23	R\$ 1.497,13	R\$ 1.864,23
17		LIMPEZA FINAL DA OBRA						R\$ 83,29	R\$ 103,79
17.1	98803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF. 04/2019	SINAPI	M2	40,41	R\$ 1,87	R\$ 2,33	R\$ 75,57	R\$ 94,16
17.2	98806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF. 04/2019	SINAPI	M2	10,03	R\$ 0,77	R\$ 0,96	R\$ 7,72	R\$ 9,63
VALOR TOTAL:								R\$ 79.904,06	

Setenta e Nove Mil Novecentos e Quatro reais e Seis centavos


ANTÔNIO JAIME ANDRADE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 527481





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - 2Qtos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA	Área total	Total
	5,00	5,00
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	Área total	Total
	46,49	46,49
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	Área total	Total
	46,49	46,49

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	Comprimento	Base	Altura	Total
E1	5,78	0,30	0,40	0,69
E2	2,89	0,30	0,40	0,35
E3	2,89	0,30	0,40	0,35
E4	2,89	0,30	0,40	0,35
E5	2,89	0,30	0,40	0,35
E6	6,49	0,30	0,40	0,78
E7	3,19	0,30	0,40	0,38
E8	3,19	0,30	0,40	0,38
E9	1,31	0,30	0,40	0,16
E10	7,69	0,30	0,40	0,92
Somatório	39,21		Somatório	4,71
REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	Volume			
	4,71			

FUNDAÇÃO

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	Comprimento	Largura	Total	
	39,21	0,30	11,76	
CONCRETO CICLÓPICO	Comprimento	Área	Total	
	39,21	0,12	4,71	
ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO = Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento cal e areia (1:2:8), sem revestimento (h=15 cm)	Comprimento	Largura	Altura	Total
	39,21		0,15	5,88
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM (duas camadas com 2Ø 6,3mm corridos cada) aplicados na argamassa da alvenaria de blocos cerâmicos maciços	Comprimento	Quantidade	Peso/kg	Total
	39,21	4,00	0,25	39,21

SUPERESTRUTURA

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	Avanço	Medida	Quantidade	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	0,60	0,80	4,00	5,60
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	0,40	0,70	1,00	1,10
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	0,40	0,70	1,00	1,10
				7,80
VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	Avanço	Medida	Quantidade	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	0,60	1,20	4,00	7,20
J2 - Janela de 0,60m x 0,60m	0,50	0,60	1,00	1,10
				8,30
(CONTRAVERGA) PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	Avanço	Medida	Quantidade	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	0,60	1,20	4,00	7,20
J2 - Janela de 0,60m x 0,60m	0,50	0,60	1,00	1,10
				8,30
CINTA DE AMARRAÇÃO	Comprimento	Largura	espessura	Total
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	43,32	0,15		6,50
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM (uma camada com 2Ø 6,3mm corridos) aplicados na argamassa da alvenaria de blocos cerâmicos maciços	Comprimento	Quantidade	Peso/kg	Total
	43,32	2,00	0,25	21,66
LAJE PRÉ-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS	Lado 1	Lado 2	Total	
	1,66	2,03	3,37	

PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área
P1	5,63	2,69	15,14
P2	1,93	3,74	7,22
Mela parede corinha	1,90	1,80	3,42
P3	1,93	3,75	7,24





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - 2Qtos

P4	2,74	3,15	8,63
P5	2,74	2,69	7,37
P6			22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80
P7			10,42
P8			11,03
P9			4,75
P10			26,48
		Somatório	126,41

DESCONTOS	Quantidade	Área	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	1,68	6,72
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	1,47	1,47
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56	0,56
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00	1,20	4,80
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	0,36
		Somatório	13,91

Somatório das áreas com descontos 112,50

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL	Área
	112,50

ESQUADRIAS

PORTAS DE FERRO	Quantidade	Área
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56

JANELAS

JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS	Quantidade		
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00		
INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM	Medida	Total	
	0,34	0,34	
JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE DE 0,60 X 0,60M PARA VIDROS	Quantidade	Medida (m ²)	Total
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	0,36

COBERTURA

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS	Área		
	64,00		
TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS	Área		
	64,00		
CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA	Medida	Total	
	6,93	6,93	
EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA	Medida		Total
Beiral	13,86		
Perímetro	28,22		42,08

REVESTIMENTOS (INTERNO / EXTERNO DE PAREDES E TETO_WC)

CHAPISCO	Medida	Altura	Total
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA - (Barra chapiscada)	24,80	0,80	19,84

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS (áreas internas)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área	Faces	Total
P1	5,63	2,69	15,14	1,00	15,14
P2	1,93	3,74	7,22	2,00	14,44
Meia parede cozinha	1,50	1,80	3,42	2,00	6,84
P3	1,93	3,75	7,24	2,00	14,48
P4	2,74	3,15	8,63	2,00	17,26
P5	2,74	2,69	7,37	1,00	7,37
P6			22,91	1,00	22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80	1,00	1,80
P7			10,42	2,00	20,84
P8			11,03	2,00	22,06
P9			4,75	2,00	9,50
P10			26,48	1,00	26,48
				Somatório	179,12

*** CHAPISCO APLICADO NO TETO	Largura	Comprimento	Total
	1,16	1,74	2,02

DESCONTOS	Área	Faces	Total	Quantidade
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	1,68	7,00	11,76	4,00
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,47	2,00	2,94	1,00





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024		BDI: 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - Zqtos

Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	0,56	1,00	0,56	1,00
11 - Janela de 1,20m x 1,00m	1,20	4,00	4,80	4,00
12 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	0,36	1,00	0,36	1,00
Somatório			20,42	

Somatório das áreas com descontos 160,72

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA (áreas externas)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área	Faces	Total
P1	5,63	2,69	15,14	1,00	15,14
P2	1,93	3,74	7,22	0,00	0,00
Meia parede cozinha	1,90	1,80	3,42	0,00	0,00
P3	1,93	3,75	7,24	0,00	0,00
P4	2,74	3,15	8,63	0,00	0,00
P5	2,74	2,69	7,37	1,00	7,37
P6			22,91	1,00	22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80	1,00	1,80
P7			10,42	0,00	0,00
P8			11,03	0,00	0,00
P9			4,75	0,00	0,00
P10			26,48	1,00	26,48
Somatório					73,71

DESCONTOS	Área	Faces	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	1,68	1,00	1,68
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,47	0,00	0,00
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	0,56	1,00	0,56
11 - Janela de 1,20m x 1,00m	1,20	4,00	4,80
12 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	0,36	1,00	0,36
Somatório			7,40

Somatório das áreas com descontos 66,31

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS + EXTERNAS

SOMATÓRIO TOTAL
227,02

MASSA ÚNICA/EMBOÇO ÁREAS INTERNAS

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA (FACES INTERNAS) DE PAREDES (OBS: subtrair emboço para cerâmicas)	Somatório de áreas	Emboço para cerâmicas	Área total
	160,72	10,03	150,69

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA

Áreas
66,31

EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA - PAREDES BANHEIRO (parede com altura de 1,80m)

Medidas	Altura	Total
5,82	1,80	8,59

PIA E TANQUE (com 0,60 m de altura)

Medidas	Altura	Total
PIA 1,20	0,60	0,72
TANQUE 1,20	0,60	0,72
Área total		10,03

REVESTIMENTO CERÂMICO - BANHEIRO (parede com altura de 1,80m)

Medidas	Altura	Total
5,82	1,80	8,59

REVESTIMENTO CERÂMICO - PIA E TANQUE (com 0,60 m de altura)

Medidas	Altura	Total
PIA 1,20	0,60	0,72
TANQUE 1,20	0,60	0,72
		1,44

PISOS INTERNOS E EXTERNOS

PISO INTERNO	Área
Sala	10,97
Cozinha	6,31
Serviço	3,29
Hall	1,09
Quarto 1	8,37
Banheiro	2,01
Quarto 2	8,37
Somatório	40,41

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS

Área
40,41

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO

Área
40,41

REVESTIMENTO CERÂMICO



Jaime André da Silva
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE- 327481



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - 2Qtos

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR	Área			
	40,41			
RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA	Comprimentos	Desconto	Total	
Sala	11,88	0,80	11,08	
Cozinha	8,91	0,80	8,11	
Serviço	5,14	0,80	4,34	
Hall	3,14	2,20	0,94	
Quarto 1	11,52	0,80	10,72	
Quarto 2	11,56	0,80	10,76	
			45,95	

Dados Informativos:	Largura
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	0,80
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	0,70



PISO EXTERNO	Largura	Comprimento	Espessura	Total
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	0,45	29,34	0,03	0,40

PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)
LEVANTAMENTO - CASA 02 QUARTOS

PAREDES INTERNAS E TETO

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES	Somatório de áreas	Área total
	150,69	150,69

PAREDES EXTERNAS

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES	Área	OBS: descontada barra chapiscada
	46,47	

ESQUADRIAS E PORTAS

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO)				
PORTAS DE FERRO	Quantidade	Área	Lados	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	1,68	2,00	13,44
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	1,47	2,00	2,94
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56	2,00	1,12
JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS	Quantidade	Área	Lados	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00	1,20	2,00	9,60
JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE DE 0,60 X 0,60M PARA VIDROS	Quantidade	Área	Lados	Total
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	2,00	0,72
			Somatório	27,82

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade
	20,97
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	Quantidade
	3,75
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade
	10,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	Quantidade
	4,00
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4	Quantidade
	6,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade
	4,00
TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	Quantidade
	1,00
KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO N°	Quantidade
	1,00
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	Quantidade
	1,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4"	Quantidade
	2,00
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1	Quantidade
	2,00
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	Quantidade
	1,00
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	Quantidade
	1,00
TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	Quantidade
	1,00

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	Quantidade
	9,29
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	Quantidade
	4,05
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	Quantidade
	15,10
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade
	3,00

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINHRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ZQtos

CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade
	4,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade
	5,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade
	1,00
CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M	Quantidade
	1,00
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade
	1,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade
	1,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade
	2,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade
	1,00
CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade
	1,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - (Tanque séptico).	Quantidade
	2,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	Quantidade
	73,70
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade
	121,75
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade
	224,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade
	16,50
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC	Quantidade
	1,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC	Quantidade
	10,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC	Quantidade
	6,00
CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE	Quantidade
	1,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade
	6,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade
	4,00
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade
	1,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade
	1,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade
	5,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES	Quantidade
	1,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A	Quantidade
	3,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A	Quantidade
	1,00
LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27	Quantidade
	6,00

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO	Área
	40,41
LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE	Área
	10,03



João André da Silva
ANTÔNIO JAIRO ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE- 327481



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	POENTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇO PRELIMINARES	R\$ 1.944,90	100,00 %			100,00 %
			R\$ 1.944,90			R\$ 1.944,90
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 563,70	100,00 %			100,00 %
			R\$ 563,70			R\$ 563,70
3	FUNDAÇÃO	R\$ 5.138,99	100,00 %			100,00 %
			R\$ 5.138,99			R\$ 5.138,99
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 3.419,75	100,00 %			100,00 %
			R\$ 3.419,75			R\$ 3.419,75
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)	R\$ 8.822,25	100,00 %			100,00 %
			R\$ 8.822,25			R\$ 8.822,25
6	ESQUADRIAS	R\$ 10.487,23			100,00 %	100,00 %
					R\$ 10.487,23	R\$ 10.487,23
7	COBERTURA	R\$ 10.839,01	100,00 %			100,00 %
			R\$ 10.839,01			R\$ 10.839,01
8	REVESTIMENTO (interno/externo de paredes e tetos do WC)	R\$ 12.966,86		100,00 %		100,00 %
				R\$ 12.966,86		R\$ 12.966,86
9	PISOS INTERNO E EXTERNOS	R\$ 6.108,65			100,00 %	100,00 %
					R\$ 6.108,65	R\$ 6.108,65
10	LOUÇA, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 1.761,10			100,00 %	100,00 %
					R\$ 1.761,10	R\$ 1.761,10
11	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)	R\$ 4.334,82			100,00 %	100,00 %
					R\$ 4.334,82	R\$ 4.334,82
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 2.348,83		100,00 %		100,00 %
				R\$ 2.348,83		R\$ 2.348,83
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 2.153,04		100,00 %		100,00 %
				R\$ 2.153,04		R\$ 2.153,04
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 3.861,43		100,00 %		100,00 %
				R\$ 3.861,43		R\$ 3.861,43
15	TANQUE SÉPTICO	R\$ 3.185,48		100,00 %		100,00 %
				R\$ 3.185,48		R\$ 3.185,48
16	SUMIDOURO	R\$ 1.864,23		100,00 %		100,00 %
				R\$ 1.864,23		R\$ 1.864,23
17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 103,79			100,00 %	100,00 %
					R\$ 103,79	R\$ 103,79
			R\$ 30.728,60	R\$ 26.379,87	R\$ 22.795,59	
			R\$ 30.728,60	R\$ 57.108,47	R\$ 79.904,06	R\$ 79.904,06

Jaime André
ANTONIO J. JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 05/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	86,08%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
TOTAL		4,56%
Benefícios		
S + G	Seguro/Garantias	0,80%
L	Lucro	6,16%
TOTAL		6,96%
I Impostos		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (4,50%, apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50%
TOTAL		10,15%



BDI = 24,52%

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

Jaime André
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 527481



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	86,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

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

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

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

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

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	Q28 1 COM DEBONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DEBONERAÇÃO	88,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	8,82%	3,69%

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

Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA:	08/03/2024	BDI:	24,52%	
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MEG	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	05,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR:					R\$ 183,41

98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	R\$ 19,59	R\$ 1,40
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	R\$ 19,31	R\$ 1,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,78
VALOR:					R\$ 2,78

C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:					R\$ 1,6120

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5406
VALOR:					R\$ 7,15

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

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	R\$ 19,31	R\$ 76,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 76,39
VALOR:					R\$ 76,39

104737 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------

ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RHP: 0616266839
CREA-CE: 327481





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 77,14	R\$ 0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 327,33	R\$ 1,76
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,09420000	R\$ 9,74	R\$ 0,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,71

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88090000	R\$ 19,31	R\$ 17,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,01	
VALOR:					R\$ 19,72	

101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 29,17	R\$ 0,10
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 36,16	R\$ 0,13
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,23	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 25,11	R\$ 2,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R\$ 19,31	R\$ 2,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,51	
VALOR:					R\$ 5,74	

102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,83770000	R\$ 0,43	R\$ 0,27
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,21980000	R\$ 1,21	R\$ 0,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,53	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,45430000	R\$ 98,93	R\$ 44,94
TOTAL Material:					R\$ 44,94	

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67020000	R\$ 25,11	R\$ 41,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,46840000	R\$ 19,31	R\$ 124,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 166,83	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
---------	-------	------	--------------	----------------	-------



Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%																		
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,87%</td> <td>01/2024</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																			
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																						

94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,80500000	R\$ 462,41	R\$ 372,24
					TOTAL Serviço:	R\$ 372,24
					VALOR:	R\$ 584,54

101159 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	73,49000000	R\$ 0,47	R\$ 34,54
					TOTAL Material:	R\$ 34,54

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,93900000	R\$ 25,11	R\$ 48,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97000000	R\$ 19,31	R\$ 18,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 67,41

Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02800000	R\$ 613,89	R\$ 17,18
					TOTAL Serviço:	R\$ 17,18
					VALOR:	R\$ 119,13

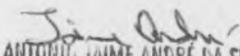
96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,70	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 20,24	R\$ 0,99
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 24,99	R\$ 3,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,76

Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,02	R\$ 10,02
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,02
					VALOR:	R\$ 15,45

93184 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00500000	R\$ 8,04	R\$ 0,04
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32




ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	Fonte	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: R\$ 1,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	R\$ 25,11	R\$ 2,36
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	R\$ 19,31	R\$ 2,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,42

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	R\$ 584,48	R\$ 1,11
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01200000	R\$ 489,46	R\$ 5,87
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-80, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,30800000	R\$ 9,85	R\$ 3,03
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,12200000	R\$ 164,23	R\$ 20,03
TOTAL Serviço:						R\$ 30,04

VALOR: R\$ 35,82

93182 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 8,04	R\$ 0,04
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
TOTAL Material:						R\$ 1,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400000	R\$ 25,11	R\$ 2,10
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 19,31	R\$ 1,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,06

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	R\$ 584,48	R\$ 1,11
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01800000	R\$ 489,46	R\$ 8,81
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 10,02	R\$ 4,90
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,17000000	R\$ 164,23	R\$ 27,91
TOTAL Serviço:						R\$ 42,73

VALOR: R\$ 48,15

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 8,04	R\$ 0,04

ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
					TOTAL Material:	R\$ 1,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08400000	R\$ 25,11	R\$ 2,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 19,31	R\$ 1,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,06

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	R\$ 584,48	R\$ 1,11
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01800000	R\$ 489,46	R\$ 8,81
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 10,02	R\$ 4,90
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,16400000	R\$ 164,23	R\$ 26,93
					TOTAL Serviço:	R\$ 41,75
					VALOR:	R\$ 47,17

CP_MHCDC_002 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,70	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02090000	R\$ 20,24	R\$ 0,42
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12780000	R\$ 24,99	R\$ 3,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,61

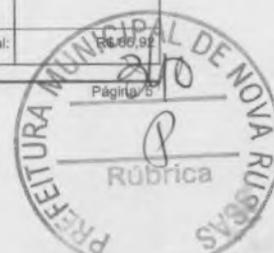
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,02	R\$ 10,02
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,02
					VALOR:	R\$ 14,21

101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 52,26	R\$ 52,26
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 18,23	R\$ 0,84
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R\$ 17,66	R\$ 33,02
					TOTAL Material:	R\$ 86,12



Jaimé André da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%																
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,46%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>01/2024</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	10/2023																
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 24,79	R\$ 12,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	R\$ 19,31	R\$ 6,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,24

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	R\$ 14,83	R\$ 17,95
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,05400000	R\$ 645,73	R\$ 34,86
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	R\$ 18,77	R\$ 18,20
					TOTAL Serviço:	R\$ 71,01
					VALOR:	R\$ 176,17

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
					TOTAL Material:	R\$ 18,1443

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 44,8352
					VALOR:	R\$ 62,98

100701 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 580,02	R\$ 580,02
					TOTAL Material:	R\$ 580,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	R\$ 25,11	R\$ 11,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	R\$ 19,31	R\$ 4,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,89

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	R\$ 669,62	R\$ 8,03
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,03
					VALOR:	R\$ 603,94




 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,87%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																				
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																				
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	01/2024																				
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																							

CP_MHCDC_004_N PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (70X210CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	8,80000000	R\$ 0,92	R\$ 8,10
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	1,61300000	R\$ 40,14	R\$ 64,75
TOTAL Material:					R\$ 72,85	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96800000	R\$ 25,11	R\$ 24,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48400000	R\$ 19,31	R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 33,66	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,47000000	R\$ 385,84	R\$ 567,18
TOTAL Serviço:					R\$ 567,18	
VALOR:					R\$ 673,69	

CP_MHCDC_005_N PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (80X210CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	8,80000000	R\$ 0,92	R\$ 8,10
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	1,61300000	R\$ 40,14	R\$ 64,75
TOTAL Material:					R\$ 72,85	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96800000	R\$ 25,11	R\$ 24,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48400000	R\$ 19,31	R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 33,66	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,68000000	R\$ 385,84	R\$ 648,21
TOTAL Serviço:					R\$ 648,21	
VALOR:					R\$ 754,72	

102160 INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039026	PREGO DE AÇO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,03300000	R\$ 14,79	R\$ 0,48
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,56500000	R\$ 26,52	R\$ 14,98
00010499	VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 131,24	R\$ 131,24
TOTAL Material:					R\$ 146,70	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62800000	R\$ 19,31	R\$ 12,12
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64600000	R\$ 20,90	R\$ 13,50




ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP- 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%																
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,07%</td> <td>01/2024</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,07%	01/2024	Composição	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023															
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,07%	01/2024															
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 25,62
VALOR:	R\$ 172,32

94559 JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190 JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	R\$ 171,25	R\$ 475,73
TOTAL Material:					R\$ 475,73

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	R\$ 25,11	R\$ 115,02
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	R\$ 19,31	R\$ 44,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 159,25

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02100000	R\$ 682,32	R\$ 14,32
TOTAL Serviço:					R\$ 14,32
VALOR:					R\$ 649,30

CP_MHDCD_006 JANELA DE AÇO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM 4 FOLHAS (1,20 x 1,00M), COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011199 JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ , PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 945,78	R\$ 945,78
TOTAL Material:					R\$ 945,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,03640000	R\$ 25,11	R\$ 51,13
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,01760000	R\$ 19,31	R\$ 19,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 70,78

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	R\$ 682,32	R\$ 8,19
TOTAL Serviço:					R\$ 8,19
VALOR:					R\$ 1.024,75

92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05710000	R\$ 24,34	R\$ 1,38
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,04120000	R\$ 25,54	R\$ 1,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,43

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



Jaime André da Silva
 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,33600000	R\$ 12,50	R\$ 29,20
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,07000000	R\$ 14,56	R\$ 1,01
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,05000000	R\$ 13,14	R\$ 0,65
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	R\$ 13,25	R\$ 0,39
00004408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,57300000	R\$ 2,38	R\$ 6,12
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,73500000	R\$ 26,44	R\$ 19,43
TOTAL Material:						R\$ 56,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	R\$ 20,14	R\$ 8,09
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 24,79	R\$ 9,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,00	
VALOR:					R\$ 77,23	

94445 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05160000	R\$ 24,34	R\$ 1,25
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,03720000	R\$ 25,54	R\$ 0,95
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,20	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	SINAPI	MIL	0,02750000	R\$ 980,00	R\$ 26,95
TOTAL Material:					R\$ 26,95	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39900000	R\$ 19,31	R\$ 7,70
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	R\$ 24,59	R\$ 3,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,97	
VALOR:					R\$ 40,12	

94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00870000	R\$ 24,34	R\$ 0,21
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00630000	R\$ 25,54	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,37	

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



Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00007181	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,53	R\$ 7,59
					TOTAL Material:	R\$ 7,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 19,31	R\$ 4,03
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 24,59	R\$ 4,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,06

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 590,15	R\$ 6,90
					TOTAL Serviço:	R\$ 6,90
					VALOR:	R\$ 22,92

94224 EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43300000	R\$ 19,31	R\$ 8,36
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43300000	R\$ 24,59	R\$ 10,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,00

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87337	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00950000	R\$ 590,15	R\$ 5,60
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,60
					VALOR:	R\$ 24,60

87893 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13940000	R\$ 25,11	R\$ 3,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04650000	R\$ 19,31	R\$ 0,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,39

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 687,30	R\$ 2,46
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,46
					VALOR:	R\$ 6,85

87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 25,11	R\$ 1,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 19,31	R\$ 0,49



ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 10/2023 01/2024

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,19
--	----------

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 667,30	R\$ 2,46
TOTAL Serviço:					R\$ 2,46
VALOR:					R\$ 4,65

87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47000000	R\$ 25,11	R\$ 11,80
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R\$ 19,31	R\$ 3,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,10

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	R\$ 613,89	R\$ 23,08
TOTAL Serviço:					R\$ 23,08
VALOR:					R\$ 38,18

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)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R\$ 15,96	R\$ 2,52
TOTAL Material:					R\$ 2,52

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 25,11	R\$ 10,26
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 19,31	R\$ 7,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,15

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R\$ 613,89	R\$ 17,98
TOTAL Serviço:					R\$ 17,98
VALOR:					R\$ 38,65

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)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43000000	R\$ 25,11	R\$ 10,79
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15800000	R\$ 19,31	R\$ 3,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,84

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--------	------	-------------	----------------	-------



Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	R\$ 613,89	R\$ 23,08
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,08
					VALOR:	R\$ 36,92

93395 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R\$ 1,03	R\$ 5,05
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R\$ 6,04	R\$ 2,54
00000533 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA COMERCIAL, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06180000	R\$ 21,54	R\$ 22,87
TOTAL Material:					R\$ 30,46

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67940000	R\$ 24,99	R\$ 16,97
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30890000	R\$ 19,31	R\$ 5,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 22,93
VALOR:					R\$ 53,39

95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 25,11	R\$ 4,09
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04440000	R\$ 19,31	R\$ 0,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,94

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03390000	R\$ 416,64	R\$ 14,12
TOTAL Serviço:					R\$ 14,12
VALOR:					R\$ 19,06

98681 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	R\$ 1,29	R\$ 2,15
TOTAL Material:					R\$ 2,15

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29800000	R\$ 25,11	R\$ 7,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14900000	R\$ 19,31	R\$ 2,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,35

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R\$ 721,18	R\$ 22,35



Jaime André da Silva
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA :	06/03/2024	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R\$ 22,35
VALOR:	R\$ 34,85

93389 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,03	R\$ 9,40
00001297 PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08180000	R\$ 19,82	R\$ 21,44
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R\$ 6,04	R\$ 1,45
TOTAL Material:					R\$ 32,29

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67970000	R\$ 24,99	R\$ 16,98
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18930000	R\$ 19,31	R\$ 3,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,63
VALOR:					R\$ 52,92

96467 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_02/2023 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	0,63920000	R\$ 1,03	R\$ 0,65
00001297 PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	0,12250000	R\$ 19,82	R\$ 2,42
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,09200000	R\$ 6,04	R\$ 0,55
TOTAL Material:					R\$ 3,62

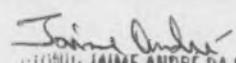
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07260000	R\$ 24,99	R\$ 1,81
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02860000	R\$ 19,31	R\$ 0,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,36
VALOR:					R\$ 5,98

94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R\$ 8,04	R\$ 0,17
00005068 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R\$ 13,15	R\$ 3,93
00004509 SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R\$ 5,71	R\$ 17,84
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R\$ 3,94	R\$ 9,85
TOTAL Material:					R\$ 31,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R\$ 24,79	R\$ 40,32
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41490000	R\$ 25,11	R\$ 35,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,04170000	R\$ 19,31	R\$ 58,73




 Jaime André da SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP- 0616266839
 CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ			DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%	
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ			FORTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS			SEINFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	84,44%
				SINAPI	2023/12 COM DEBONERAÇÃO	47,48%
				Composição	PROPRIA	0,00%
						0,00%
						01/2024

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares.	R\$ 134,57
--	------------

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,23150000	R\$ 501,67	R\$ 617,80
TOTAL Serviço:					R\$ 617,80
VALOR:					R\$ 784,16

86933 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86894 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 282,21	R\$ 282,21
86882 SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,50	R\$ 23,50
86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 79,27	R\$ 79,27
86880 VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,98	R\$ 27,98
TOTAL Serviço:					R\$ 412,96
VALOR:					R\$ 412,96

86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 160,82	R\$ 160,82
86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,69	R\$ 12,69
86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 67,74	R\$ 67,74
86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
TOTAL Serviço:					R\$ 261,76
VALOR:					R\$ 261,76

86931 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86885 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,34	R\$ 12,34
86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 518,16	R\$ 518,16
TOTAL Serviço:					R\$ 530,50
VALOR:					R\$ 530,50



ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,00%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10796 CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1260
TOTAL Material:					R\$ 7,3460

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,8700

VALOR: R\$ 13,22

C3595 TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 119,5800	R\$ 2,1524
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,35000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,3785
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2700
17803 SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,7500	R\$ 17,7500
12497 TANQUE DE LAVAR CIMENTO (1,00x0,50)m C/TANQUE (0,45x0,45x0,25)m (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 91,4200	R\$ 91,4200
16120 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,1300	R\$ 13,1300
17981 VÁLVULA PVC P/ TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,8400	R\$ 4,8400
TOTAL Material:					R\$ 131,9409

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,9300

VALOR: R\$ 195,87

88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 25,18	R\$ 5,75
TOTAL Material:					R\$ 5,75

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 26,63	R\$ 4,34
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 19,31	R\$ 1,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,39

VALOR: R\$ 11,14

100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R\$ 22,00	R\$ 0,56
00007288 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,25490000	R\$ 37,39	R\$ 9,53



ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA :	06/03/2024	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R\$ 10,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R\$ 26,63	R\$ 36,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 36,10
VALOR:					R\$ 46,19

89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,08860000	R\$ 1,79	R\$ 0,15
00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,46	R\$ 4,67
TOTAL Material:					R\$ 4,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 19,64	R\$ 7,46
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 24,36	R\$ 9,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,71
VALOR:					R\$ 21,53

89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10560000	R\$ 1,79	R\$ 0,18
00009869 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 9,62	R\$ 10,09
TOTAL Material:					R\$ 10,27

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 19,64	R\$ 8,89
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 24,36	R\$ 11,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,92
VALOR:					R\$ 30,19

89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,86	R\$ 0,38
00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,78	R\$ 0,78
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,79	R\$ 0,06
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 81,02	R\$ 0,48
TOTAL Material:					R\$ 1,70

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 19,64	R\$ 2,98
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 24,36	R\$ 3,70



Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNF- 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44%	MES: 47,49%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINAPI: 2023/12 COM DESONERAÇÃO	REF: 10/2023	01/2024	01/2024
		Composição: PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,68
VALOR:	R\$ 8,38

89367 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 53,86
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,60
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04030000	R\$ 1,79
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02
TOTAL Material:					R\$ 3,94

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 19,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 24,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,96
VALOR:					R\$ 11,80

89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,86
00003524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,66
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,79
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 61,02
TOTAL Material:					R\$ 9,45

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 19,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 24,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,22
VALOR:					R\$ 15,67

89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 53,86
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R\$ 1,79
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 61,02
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,29
TOTAL Material:					R\$ 2,68

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 19,64	R\$ 3,97
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 24,36	R\$ 4,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,90
					VALOR:	R\$ 11,58

89400 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01240000	R\$ 53,86	R\$ 0,66
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05720000	R\$ 1,79	R\$ 0,10
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01430000	R\$ 61,02	R\$ 0,87
00007136	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,18	R\$ 7,18
					TOTAL Material:	R\$ 8,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	R\$ 19,64	R\$ 4,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22210000	R\$ 24,36	R\$ 5,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,77
					VALOR:	R\$ 18,58

89970 KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,88	R\$ 5,88
89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,55	R\$ 6,55
89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,61	R\$ 32,61
					TOTAL Serviço:	R\$ 45,04
					VALOR:	R\$ 46,04

94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 17,58	R\$ 0,70
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 30,99	R\$ 30,99
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 61,02	R\$ 0,57
					TOTAL Material:	R\$ 32,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R\$ 19,64	R\$ 1,56



Jaime André da Silva
ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																					
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024																					
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																								

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	R\$ 24,36	R\$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,49
					VALOR:	R\$ 35,76

89972 KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,88	R\$ 11,76
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 39,42	R\$ 39,42
					TOTAL Serviço:	R\$ 51,18
					VALOR:	R\$ 51,18

94704 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000097	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,90	R\$ 19,90
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04600000	R\$ 17,58	R\$ 0,80
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
					TOTAL Material:	R\$ 21,39

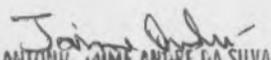
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	R\$ 19,64	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	R\$ 24,36	R\$ 3,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,98
					VALOR:	R\$ 27,37

94703 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000096	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,23	R\$ 13,23
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04600000	R\$ 17,58	R\$ 0,80
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
					TOTAL Material:	R\$ 14,72

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	R\$ 19,64	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	R\$ 24,36	R\$ 3,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,98




 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: R\$ 20,70

CP_MHCDC_001 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000067	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,46	R\$ 17,46
00000119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	SINAPI	UN	0,40000000	R\$ 7,00	R\$ 2,80
00034637	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 289,61	R\$ 289,61
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,30000000	R\$ 4,00	R\$ 1,20
00003536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,60	R\$ 2,60
00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 30,99	R\$ 30,99
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,05	R\$ 4,05
00011829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 24,65	R\$ 24,65
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,50000000	R\$ 4,46	R\$ 6,69
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 9,62	R\$ 19,24
TOTAL Material:						R\$ 399,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,70000000	R\$ 19,64	R\$ 151,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,70000000	R\$ 24,36	R\$ 187,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 338,80

VALOR: R\$ 738,09

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

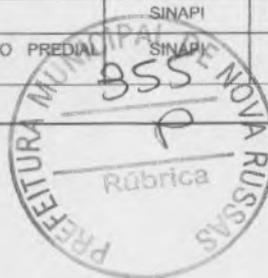
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00530000	R\$ 14,75	R\$ 0,07
00011830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,62	R\$ 26,62
TOTAL Material:						R\$ 26,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 19,64	R\$ 3,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19040000	R\$ 24,36	R\$ 4,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,36

VALOR: R\$ 35,05

89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 6,91	R\$ 7,28



ANTONIO JAIMÉ ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: R\$ 7,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 19,64	R\$ 5,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 24,36	R\$ 7,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,88
VALOR:						R\$ 20,18

89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,79	R\$ 0,03
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 11,41	R\$ 12,03
TOTAL Material:						R\$ 12,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 19,64	R\$ 6,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 24,36	R\$ 7,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,99
VALOR:						R\$ 26,05

89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,79	R\$ 0,04
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 15,82	R\$ 16,68
TOTAL Material:						R\$ 16,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 19,64	R\$ 8,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 24,36	R\$ 10,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,54
VALOR:						R\$ 36,26

89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,48	R\$ 2,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,91
TOTAL Material:						R\$ 3,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	--------	------	-------------	----------------	-------



ANTÔNIO JAIMÉ ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	86,00%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,64	R\$ 2,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,58
					VALOR:	R\$ 9,51

89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,33	R\$ 5,33
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,91
					TOTAL Material:	R\$ 6,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,64	R\$ 2,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,58
					VALOR:	R\$ 12,36

89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,24	R\$ 2,24
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,91
					TOTAL Material:	R\$ 3,69

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,64	R\$ 2,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,36	R\$ 3,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,58
					VALOR:	R\$ 9,27

89782 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01480000	R\$ 53,86	R\$ 0,79
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01070000	R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 61,02	R\$ 1,37
00007116	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,90	R\$ 3,90



ANTONIO JAIRO ANGELO DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	BEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: R\$ 6,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 19,64	R\$ 3,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 24,36	R\$ 4,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,44
VALOR:						R\$ 13,51

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00035277 CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 414,94	R\$ 414,94
TOTAL Material:					R\$ 414,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28400000	R\$ 25,11	R\$ 7,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	R\$ 19,31	R\$ 4,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,43

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 267,85	R\$ 3,77
TOTAL Serviço:					R\$ 3,77
VALOR:					R\$ 430,14

89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 53,86	R\$ 1,57
00005103 CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,27	R\$ 26,27
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 61,02	R\$ 2,68
TOTAL Material:					R\$ 30,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 19,64	R\$ 7,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 24,36	R\$ 9,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,54
VALOR:						R\$ 48,08

89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,43	R\$ 7,29



ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA :	06/03/2024	BDI :	24,52%	
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REP
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	025 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 22,23	R\$ 1,66
00007097	TE SANITÁRIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,97	R\$ 7,97
					TOTAL Material:	R\$ 16,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 19,64	R\$ 3,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 24,36	R\$ 4,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,08
					VALOR:	R\$ 25,00

89801 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,43	R\$ 4,86
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,25	R\$ 3,25
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 22,23	R\$ 1,11
					TOTAL Material:	R\$ 9,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03430000	R\$ 19,64	R\$ 0,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03430000	R\$ 24,36	R\$ 0,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,50
					VALOR:	R\$ 10,72

89797 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,30	R\$ 12,90
00003670	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,50	R\$ 25,50
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
					TOTAL Material:	R\$ 42,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 19,64	R\$ 5,04
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 24,36	R\$ 6,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,29
					VALOR:	R\$ 53,52

89812 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)



ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP- 0616266839
CREA-CE: 527481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,30	R\$ 8,60
00001970 CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 61,87	R\$ 61,87
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,23	R\$ 2,55
TOTAL Material:					R\$ 73,02

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 19,64	R\$ 4,26
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 24,36	R\$ 5,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,55
VALOR:					R\$ 82,57

89796 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,30	R\$ 12,90
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
00007091 TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,98	R\$ 16,98
TOTAL Material:					R\$ 33,71

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 19,64	R\$ 5,04
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25680000	R\$ 24,36	R\$ 6,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,29
VALOR:					R\$ 45,00

91854 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 2,32	R\$ 2,35
TOTAL Material:					R\$ 2,35

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 20,59	R\$ 2,75
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 25,42	R\$ 3,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,15
VALOR:					R\$ 8,50

91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------



ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 05/03/2024		BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BEINFRA</td> <td>028.1 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	BEINFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DEBONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
BEINFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																					
SINAPI	2023/12 COM DEBONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024																					
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																								

00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,33	R\$ 1,65
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
					TOTAL Material:	R\$ 1,68

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 20,59	R\$ 0,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 25,42	R\$ 0,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,05
					VALOR:	R\$ 2,73

91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,12	R\$ 2,63
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
					TOTAL Material:	R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 20,59	R\$ 0,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 25,42	R\$ 0,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,32
					VALOR:	R\$ 3,98

91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,04	R\$ 6,26
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
					TOTAL Material:	R\$ 6,29

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 20,59	R\$ 1,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 25,42	R\$ 1,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,34
					VALOR:	R\$ 8,63

91939 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,37	R\$ 2,37
					TOTAL Material:	R\$ 2,37
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	R\$ 20,59	R\$ 11,32




ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA: 06/03/2024	BDI: 24,52%			
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DEBONERAÇÃO	85,08%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	R\$ 25,42	R\$ 13,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,30

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 682,32	R\$ 0,61
TOTAL Serviço:					R\$ 0,61	
VALOR:					R\$ 28,28	

91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,37	R\$ 2,37
TOTAL Material:					R\$ 2,37	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 20,59	R\$ 5,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 25,42	R\$ 7,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,38	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 682,32	R\$ 0,61
TOTAL Serviço:					R\$ 0,61	
VALOR:					R\$ 16,36	

91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,37	R\$ 2,37
TOTAL Material:					R\$ 2,37	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 20,59	R\$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 25,42	R\$ 4,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,53	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 682,32	R\$ 0,61
TOTAL Serviço:					R\$ 0,61	
VALOR:					R\$ 10,51	

91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,12	R\$ 6,12
TOTAL Material:					R\$ 6,12	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--------	------	-------------	----------------	-------



Jaime André
ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
Engenheiro Civil
RNP: 0616266839
CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																										
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%																					
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,49%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																					
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023																						
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024																						
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																									

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 20,59	R\$ 4,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 25,42	R\$ 5,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,21
VALOR:						R\$ 16,33

92000 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
91998 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,70	R\$ 18,70
TOTAL Serviço:					R\$ 28,86
VALOR:					R\$ 28,86

91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,14	R\$ 22,14
TOTAL Serviço:					R\$ 32,30
VALOR:					R\$ 32,30

91993 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
91991 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 33,19	R\$ 33,19
TOTAL Serviço:					R\$ 43,35
VALOR:					R\$ 43,35

91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,31	R\$ 17,31
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
TOTAL Serviço:					R\$ 27,47
VALOR:					R\$ 27,47

92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)




 ANTONIO JAIME ANDRE DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024	BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,49%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> <td>47,67%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,49%	10/2023																				
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024																				
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS																							

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92022 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,57	R\$ 36,57
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
TOTAL Serviço:					R\$ 46,73
VALOR:					R\$ 46,73

101876 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039795 QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 58,53	R\$ 58,53
TOTAL Material:					R\$ 58,53

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32590000	R\$ 20,59	R\$ 6,71
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32590000	R\$ 25,42	R\$ 8,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 14,99

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00440000	R\$ 707,48	R\$ 3,11
TOTAL Serviço:					R\$ 3,11
VALOR:					R\$ 76,63

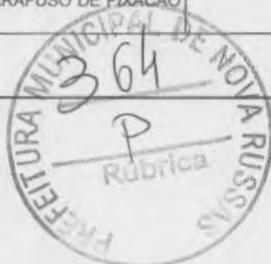
101890 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

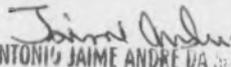
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002370 DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,62	R\$ 9,62
00001571 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,19	R\$ 1,19
TOTAL Material:					R\$ 10,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 20,59	R\$ 1,36
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 25,42	R\$ 1,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,04
VALOR:					R\$ 13,85

101891 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002386 DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,14	R\$ 16,14
00001574 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,53	R\$ 1,53
TOTAL Material:					R\$ 17,67




ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616265839
 CREA-CE: 327481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA:	06/03/2024	BDI: 24,52%		
	LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	01/2024
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13520000	R\$ 20,59	R\$ 2,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13520000	R\$ 25,42	R\$ 3,43
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,21	
VALOR:					R\$ 23,88	

97610 LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,50	R\$ 6,50
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,46	R\$ 2,46
TOTAL Material:					R\$ 8,96	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	R\$ 20,59	R\$ 1,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16550000	R\$ 25,42	R\$ 4,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,62	
VALOR:					R\$ 14,58	

CP_MHCDC_007_N TANQUE SÉPTICO EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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	8,80000000	R\$ 78,22	R\$ 672,69
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	41,59000000	R\$ 11,70	R\$ 486,60
87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	8,60000000	R\$ 4,65	R\$ 39,99
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,43000000	R\$ 507,64	R\$ 218,29
C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 81,70	R\$ 81,70
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	3,97000000	R\$ 76,39	R\$ 303,27
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO, EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,43000000	R\$ 266,99	R\$ 114,81
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	2,71000000	R\$ 31,79	R\$ 86,15
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	9,22000000	R\$ 41,80	R\$ 385,40
92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1,10000000	R\$ 153,92	R\$ 169,31
TOTAL Serviço:					R\$ 2.558,21	
VALOR:					R\$ 2.558,21	

CP_MHCDC_008 SUMIDOURO CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO. (UN)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL




ANTÔNIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 527481

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE DOIS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA VILA DAS MÃES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ	DATA : 06/03/2024		BDI : 24,52%		
LOCAL:	RUA PEDRO BEZERRA DIAS, S/N, SÃO FRANCISCO, NOVA RUSSAS - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	M2	2,60120000	R\$ 125,47	R\$ 326,37
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	4,48550000	R\$ 78,22	R\$ 350,86
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	13,30000000	R\$ 11,70	R\$ 155,61
87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	5,80940000	R\$ 4,65	R\$ 27,01
94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,10000000	R\$ 507,64	R\$ 50,76
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	4,09890000	R\$ 76,39	R\$ 313,11
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	0,23000000	R\$ 74,79	R\$ 17,20
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,10000000	R\$ 266,99	R\$ 26,70
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,20250000	R\$ 36,18	R\$ 198,63
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,11310000	R\$ 273,04	R\$ 30,88
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.497,13
					VALOR:	R\$ 1.497,13

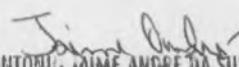
99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 19,31	R\$ 1,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,87
					VALOR:	R\$ 1,87

99806 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 19,31	R\$ 0,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,77
					VALOR:	R\$ 0,77




 ANTONIO JAIME ANDRÉ DA SILVA
 Engenheiro Civil
 RNP: 0616266839
 CREA-CE: 327481