TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO

Objetivando o atendimento à legislação vigente e instrução processual ordinária para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE COMODORO-MT, COM ÁREA TOTAL DE 984,00 m², CONFORME PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE INTEGRAM O TERMO DE COMPROMISSO Nº 0987209/2025, CELEBRADO COM O MINISTÉRIO DAS CIDADES, NO ÂMBITO DO NOVO PAC**, instruo a abertura do presente processo aos 28 (vinte e oito) dias do mês de janeiro do ano de 2026, o qual tramitará nos setores responsáveis pela elaboração das peças técnicas, administrativas e jurídicas, da Prefeitura Municipal de Comodoro-MT, suficientes e necessárias para a realização do procedimento.

Atenciosamente,

Comodoro-MT, 28 de janeiro de 2026.

Jair de Souza Pereira
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 041/2023 de 11/01/2023

Assinado por 1 pessoa: JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/4797-8CFF-C98C-CAAC e informe o código 4797-8CFF-C98C-CAAC

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 4797-8CFF-C98C-CAAC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

JAIR DE SOUZA PEREIRA (CPF 023.XXX.XXX-04) em 30/01/2026 11:44:41 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/4797-8CFF-C98C-CAAC

PrefeituraMunicipal de Comodoro	**DFD – documento de formalização de demanda**

Unidade requisitante:

Secretaria Municipal de Obras	Data: 28/01/2026
Responsável pela demanda: **Jair de Souza Pereira** Secretário Municipal de Obras Portaria nº 041/2023 de 11/01/2023	Telefone: (65) 9 9811-5047
Órgão: 09 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS **Unidade: 06 FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO** **Proj./Ativ. 1100 CONSTRUÇÕES DE CASAS POPULARES** **(1419) 4.4.90.51.00.110.000 1.500 OBRAS E INSTALAÇÕES** **(1420) 4.4.90.51.00.110.000 1.700 OBRAS E INSTALAÇÕES**	

Objetoda contratação:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE COMODORO-MT, COM ÁREA TOTAL DE 984,00 m², CONFORME PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE INTEGRAM A O TERMO DE COMPROMISSO Nº 987209/2025, CELEBRADO COM O MINISTÉRIO DAS CIDADES, NO ÂMBITO DO NOVO PAC

kkMotivação/justificativa:

A presente contratação tem por finalidade a execução de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, conforme previsto no termo de compromisso **nº 0987209/2025**, firmado entre o Município e o Ministério das Cidades, no âmbito do **Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC)**.

A medida justifica-se pela necessidade de ampliar o acesso à moradia digna à

Assinado por 4 pessoas: DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA, JAIR DE SOUZA PEREIRA, GUSTAVO ANDRE ROCHA e MARCIO SIMPIONI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/774C-9392-CB9D-BA6E e informe o código 774C-9392-CB9D-BA6E

população de baixa renda, contribuindo para a redução do déficit habitacional no município e promovendo inclusão social, desenvolvimento urbano e melhoria na qualidade de vida das famílias beneficiadas.

A contratação será fundamentada nos projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos, hidráulicos e sanitários já aprovados, bem como nas planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo elaborados por profissional habilitado e em conformidade com as exigências da Caixa Econômica Federal, mandatária da União.

Ressalta-se que a execução das unidades habitacionais atende às metas pactuadas no Novo PAC, sendo essencial para assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos e evitar o risco de perda dos recursos federais transferidos.

Objetivo a ser alcançado:

O objetivo da presente contratação é viabilizar a execução da obra de construção de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, conforme especificações constantes nos projetos e documentos técnicos vinculados ao Termo de Compromisso nº 987209/2024, celebrado com o Ministério das Cidades, no âmbito do Novo PAC.

A proposta busca atender à demanda habitacional do município, promovendo o acesso à moradia para famílias em situação de vulnerabilidade social e contribuindo diretamente para a melhoria das condições de vida da população beneficiada.

Além do impacto social direto, a execução das unidades habitacionais proporcionará benefícios indiretos como o estímulo à economia local, com a geração de empregos durante o período de obra, movimentação de fornecedores e contratação de serviços diversos.

A conclusão deste empreendimento representa o cumprimento de metas pactuadas junto ao Governo Federal, demonstrando o compromisso da administração municipal com a efetiva utilização dos recursos recebidos e com o desenvolvimento urbano planejado e responsável.

Assinado por 4 pessoas: DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA, JAIR DE SOUZA PEREIRA, GUSTAVO ANDRE ROCHA e MARCIO SIMPIONI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/774C-9392-CB9D-BA6E e informe o código 774C-9392-CB9D-BA6E

À Secretaria Municipal de Administração:

Comodoro-MT, 28 de Janeiro de 2026.

_____

Secretário Municipal de Administração

Financeirodadisponibilidadede recursos:

Comodoro-MT, 28 de Janeiro de 2026. . _____ **Secretário Municipal de Finanças**	Comodoro-MT, 28 de Janeiro de 2026. . _____ **Contador**

Assinado por 4 pessoas: DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA, JAIR DE SOUZA PEREIRA, GUSTAVO ANDRE ROCHA e MARCIO SIMPIONI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/774C-9392-CB9D-BA6E e informe o código 774C-9392-CB9D-BA6E

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 774C-9392-CB9D-BA6E

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA (CPF 975.XXX.XXX-87) em 30/01/2026 08:57:41 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- JAIR DE SOUZA PEREIRA (CPF 023.XXX.XXX-04) em 30/01/2026 11:47:03 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- GUSTAVO ANDRE ROCHA (CPF 352.XXX.XXX-53) em 30/01/2026 17:33:47 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- MARCIO SIMPIONI (CPF 221.XXX.XXX-72) em 02/02/2026 10:51:37 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/774C-9392-CB9D-BA6E

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Departamento Requisitante: Secretaria Municipal de Obras.

2 – OBJETO A SER LICITADO

Contratação de empresa especializada para execução da obra de 20 unidades habitacionais no município de comodoro-mt, com área total de 984,00 m², conforme projetos e documentos técnicos que integram o termo de compromisso nº 987209/2025, celebrado com o ministério das cidades, no âmbito do novo pac.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de executar a construção de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, a fim de atender à demanda habitacional identificada pela gestão municipal, especialmente voltada à população de baixa renda e em situação de vulnerabilidade social.

O município foi contemplado no Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), por meio do Termo de compromisso nº 987209/2025, o qual prevê o repasse de recursos federais para a viabilização do empreendimento habitacional. Para o cumprimento das metas estabelecidas e a aplicação regular dos recursos disponibilizados, torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada para execução integral da obra, conforme os projetos técnicos já elaborados.

A inexistência de equipe, estrutura e meios próprios por parte da administração municipal para execução direta da obra reforça a necessidade da contratação, garantindo que o serviço seja prestado com qualidade, dentro do prazo estipulado e em conformidade com as especificações técnicas exigidas.

A obra está tecnicamente dimensionada em 984,00 m² de área construída, conforme projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos, hidráulicos e sanitários aprovados, acompanhados de memorial descritivo, cronograma físico-financeiro,

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

planilha orçamentária e demais documentos exigidos para operacionalização do Termo de Compromisso firmado com o Governo Federal.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no Art.2º, Inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborado projeto básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Segue abaixo os requisitos:

4.1 REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

e) Empresa de engenharia para execução de serviços de construção, conforme quantitativos previstos nos projetos;

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-

operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

4.2 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados para a execução dos serviços devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

A Constituição Federal estabeleceu, no Art. 170, inciso VI, como um dos princípios da ordem econômica, a defesa do meio ambiente quanto ao impacto ambiental dos serviços e de seus processos de prestação. Outros instrumentos legais orientam no sentido da inclusão de critérios socioambientais nas licitações e contratações públicas, tais como a Lei N°. 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança de Clima (PNMC), que tem como uma de suas diretrizes o estimulo e o apoio a manutenção e a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (Art. 5o, XIII), e como um de seus instrumentos a adoção de critérios de preferência nas licitações públicas para as propostas que propiciem maior economia de energia, agua e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (Art. 6o, XII).

A Lei N°. 14.133/2021 estabelece em seu Art. 3o, além dos princípios básicos, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. A promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos serviços e obras executadas e fiscalizadas pela Administração Pública não é uma opção, não é uma questão de oportunidade e conveniência, mas uma obrigação trazida na Constituição da República Federativa do Brasil e na legislação infraconstitucional, além de uma questão de ética, de respeito as atuais e futuras gerações. Assim, a fiscalização da contratação deve estar atenta para verificar se a Contratada atenderá de forma plena os critérios que garantam a sustentabilidade, em especial a destinação de resíduos sólidos provenientes da execução dos serviços objeto da contratação.

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

A Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução do serviço:

a) Observar os padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos provenientes da construção, demolição, reparos e da preparação e escavação de solo, responsabilizando-se pela sua disposição final em locais licenciados e apresentação do comprovante da destinação.

b) Devera ainda observar as seguintes resoluções relativas as Políticas Públicas e Normas Técnicas: Lei N°. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei N°. 9.605/1998; e da outras providencias, Resolução CONAMA N° 307, Normas técnicas referentes a resíduos (NBR's 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004), observar a Resolução CONAMA N°. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruido no seu funcionamento.

4.3 REQUISITOS DE EXTERNOS OU LEGAIS

a) Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

c) Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências; d) Lei Federal nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

e) Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

5.1 MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A escolha da modalidade **"CONCORRÊNCIA"** se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no Art.28, Inciso II, pela Lei Federal nº 14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu Art.29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos nº 227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de reforma predial de engenharia e arquitetura,

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

locações imobiliárias e alienações, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OTIBR 002/2009 define obra como: Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como construção de engenharia e arquitetura, pois a sua execução acarretará alteração significativa do espaço, de modo que a modalidade adequada para o processamento é por meio da ***concorrência*** na sua forma eletrônica, uma vez que o Art.17, §2º da Lei Federal nº 14.133/2021; dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

Segundo o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 encontramos as seguintes definições:

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal n.5.194/66.

Serviço de Engenharia toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: *consertar*, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, *demolir*. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Assim, a distinção, entre serviço e obra pode ser verificada quando, para obra preponderasse o resultado dela esperado, consistindo na criação ou modificação de um bem corpóreo. E o serviço, por sua vez, quando preponderasse a atividade humana.

Nesse sentido, a lei possui algumas definições, que dentre elas estão a divisão entre os serviços de engenharia comuns ou especiais, e a caracterização obras de engenharia, e de forma excludente define os critérios para estabelecer as prerrogativas de sua definição.

Os serviços comuns de engenharia, como o nome diz, são aqueles corriqueiros, padronizáveis e geralmente os de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

Assim, podemos auferir que essa ideia de preservação das características e a padronização, são elementos fundamentais para o enquadramento, facilitando inclusive o encaixe empírico da atividade na definição de serviço comum.

Diante da celeuma em identificar e diferenciar serviços comuns ou especiais e obras de engenharia, O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, emitiu a orientação técnica OT-IBR 001/2021 - Entendimento sobre serviços de engenharia comuns ou especiais e obras de engenharia, previstos na Lei nº 14.133/2021.

A Nota Técnica IBR 001/2021 faz a definição de alguns termos da Lei 14.133/2021 com o objetivo de auxiliar o aplicador no desafio de definir e classificar os serviços comuns de engenharia. Assim definindo:

"Os serviços comuns de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).”

Assim, concluísse que, o objeto do presente estudo trata-se de um ***serviço ou obra comum de engenharia.***

5.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Nos termos do Art. 6º, Inciso XXXVIII, da Lei Federal nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

a) menor preço;

b) melhor técnica ou conteúdo artístico;

c) técnica e preço;

d) maior retorno econômico;

e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo **“MENOR PREÇO”** se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

5.4 DO REGIME DE CONTRATAÇÃO

A escolha pelo regime de execução por **“EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”**, conforme previsto no art.46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação, consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 – TCU, no qual a Corte de Contas entendeu, que se utiliza a empreitada por preço certo e total. Esse

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Regime é indicado quando os quantitativos dos serviços a serem executados puderem ser definidos com precisão. Por isso, pressupõe uma definição minuciosa de todos os componentes da obra, de modo que seus custos possam ser estimados com uma margem mínima de incerteza.

Na empreitada por preço global, a remuneração da contratada é feita após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado do projeto. Essa particularidade facilita a fiscalização da obra, já que esse critério de medição não envolve necessariamente o levantamento preciso dos quantitativos dos serviços executados.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessários a execução da edificação.

Nos instrumentos que compõem esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observa as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

5.5 PARTICIPAÇÃO DE ME E EPP

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte poderá se enquadrar ao objeto deste projeto, caso o valor a ser licitado seja inferior à receita bruta máxima de Empresas de Pequeno Porte, previsto no inciso II, do Art. 3, da Lei Complementar nº 123/2006.

5.6 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

5.7 PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS

A participação de empresas estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, possibilitará a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

5.8 SUBCONTRATAÇÃO

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

5.9 ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

A proposta ofertada deverá seguir as quantidades do orçamento-base da licitação, cabendo, no caso da identificação de erros de quantitativos nesse orçamento, proceder-se a impugnação tempestiva do instrumento convocatório.

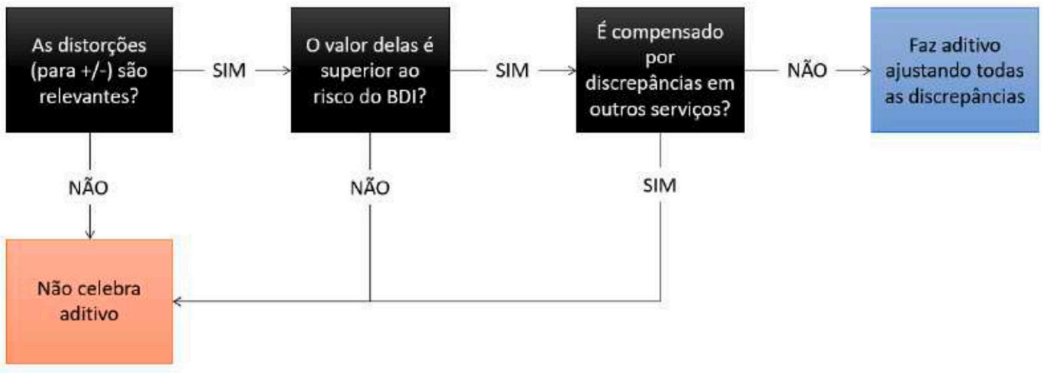
Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Quando constatados, após a assinatura do contrato, erros ou omissões no orçamento relativos a pequenas variações quantitativas nos serviços contratados, em regra, pelo fato de o objeto ter sido contratado por "preço certo e total", não será cabível a realização de termo aditivo. Excepcionalmente, caso por erro ou omissão no orçamento, se encontrarem subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, situação em que se tomarão todos os cuidados elencados no Acordão 1977/2013-Plenário.

A fim de garantir a segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos que visam corrigir erros ou omissões no projeto básico, define-se superestimativas e subestimativas relevantes aquelas maiores ou iguais a 10% (dez por cento) dos quantitativos unitários dos serviços que integram a faixa “A” da Curva ABC.

Uma vez caracterizado como relevante, deve-se verificar se o somatório dos valores identificados é superior a parcela denominada risco do BDI de referência da administração. Por fim, deve-se avaliar se a correção dos quantitativos, bem como a inclusão de serviços omitidos, não estão compensados por distorções em outros itens da faixa “A” da Curva ABC de serviços. Segue abaixo o fluxograma do processo para análise de aditivos em contratos de empreitada por preços global:

Fluxograma para alterações contratuais em EPG



Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução da obra de construção de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, com área total construída de **984,00 m²**, conforme os projetos arquitetônicos e complementares que compõem o Termo de compromisso nº 987209/2025, firmado com o Ministério das Cidades, no âmbito do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC).

A obra será executada com base em projetos técnicos previamente elaborados e compatibilizados — arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico e sanitário — acompanhados dos respectivos memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos que integram o escopo técnico aprovado.

Cada unidade habitacional possui área construída de **49,20 m²**, contemplando os espaços essenciais para moradia digna: sala, cozinha, banheiro, dois quartos, varanda e área de serviço. As edificações seguem padrões de habitabilidade definidos para habitações de interesse social, voltadas à população em situação de vulnerabilidade.

Importante destacar que, no âmbito da Administração Pública, não há execução direta de obras pelo ente municipal, uma vez que o Poder Público atua, por força do ordenamento jurídico — em especial da **Lei nº 14.133/2021**, que institui o novo regime jurídico das licitações e contratos administrativos —, na condição de **gestor contratante**, sendo vedada a atuação como executor de obras civis com meios próprios.

Dessa forma, a solução viável e juridicamente adequada é a **contratação, mediante regular processo licitatório**, de pessoa jurídica com capacidade técnica e operacional para realizar a obra. Essa contratação assegura a observância dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, qualidade técnica e correta aplicação dos recursos públicos federais envolvidos, permitindo

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

o cumprimento das metas pactuadas e a entrega do empreendimento com segurança, dentro do prazo e em conformidade com os padrões estabelecidos.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O objeto da contratação está previsto na elaboração e cumprimento da LOA. Com isso, há previsão orçamentária na LOA 2026 para execução do objeto conforme consta das informações básicas.

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT. ESTIMADA
1	Contratação de empresa especializada para execução da obra de 20 unidades habitacionais no município de comodoro-mt, com área total de 984,00 m², conforme projetos e documentos técnicos que integram o termo de compromisso nº 987209/2025, celebrado com o ministério das cidades, no âmbito do novo pac.	m²	984,00

Para estimar as quantidades a serem contratadas, foram considerados os principais itens de construção envolvidos no projeto, com base nos parâmetros estabelecidos pelos sistemas de pesquisa de custos e índices da construção civil. Utilizaram-se as referências do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e composições.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa dos valores unitários e globais para a execução da obra de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT foi elaborada com base no orçamento completo anexo ao processo, construído a partir de critérios técnicos atualizados e compatíveis com a realidade local.

Adotou-se como referência principal a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, vigente para o

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

Estado de Mato Grosso no mês-base correspondente. Nos casos em que determinados serviços ou insumos não estavam contemplados na base oficial, foram desenvolvidas composições próprias e realizadas pesquisas de mercado local, assegurando precisão e aderência aos custos efetivos da região.

O orçamento contempla todos os elementos indispensáveis à execução da obra, incluindo materiais, mão de obra, encargos sociais, equipamentos, transporte, administração local e demais despesas indiretas. Entre os principais serviços considerados, destacam-se a administração e apoio técnico da obra, mão de obra especializada (engenheiro civil, mestre de obras, oficiais e serventes), carpintaria, esquadrias metálicas e de vidro, alvenaria, revestimentos cerâmicos, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, cobertura em telha cerâmica, pintura e acabamentos finais.

O valor total estimado da contratação, já acrescido do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), corresponde a ***R$ 2.875.537,43 (Dois milhões, oitocentos e setenta e cinco mil, quinhentos e trinta e sete reais e quarenta e três centavos)***, resultante da soma dos custos diretos e indiretos necessários à execução das 20 unidades habitacionais, totalizando 984,00 m² de área construída.

A presente estimativa servirá como referência oficial para o processo licitatório, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e legalidade previstos na Lei nº 14.133/2021, garantindo à Administração Pública parâmetros técnicos consistentes e compatíveis com a realidade de mercado.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza da obra em questão — construção de 20 unidades habitacionais padronizadas, financiadas por meio de repasse federal vinculado ao Termo de compromisso nº 987209/2025 —, opta-se pelo **não parcelamento da contratação**, tendo em vista a necessidade de garantir a execução integrada, coordenada e contínua de todas as etapas do empreendimento.

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

O fracionamento da contratação comprometeria a coerência técnica do projeto, dificultaria o gerenciamento e fiscalização da obra e poderia resultar em atrasos, incompatibilidades entre serviços e aumento de custos decorrentes da desarticulação entre os diversos contratos. Além disso, a contratação global é compatível com o projeto executivo elaborado, cuja concepção prevê execução única, com cronograma físico-financeiro e orçamento consolidados.

Importante destacar que, conforme o disposto no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento deve ser adotado sempre que for técnica e economicamente viável. No presente caso, no entanto, a execução integral por um único contratado é a forma que melhor atende ao interesse público, à economicidade e à eficiência na aplicação dos recursos públicos, considerando ainda que a divisão em lotes não resultaria em ganhos técnicos, operacionais ou financeiros.

Dessa forma, justifica-se plenamente o **não parcelamento** do objeto, de modo a assegurar a homogeneidade da execução, a padronização das unidades habitacionais, o cumprimento dos prazos pactuados e a correta utilização dos recursos federais repassados.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se vislumbra contratação correlata em execução neste departamento. Posteriormente à homologação do certame serão definidos os integrantes da fiscalização do contrato (servidor deste departamento de engenharia) e da obra (também servidor deste departamento de engenharia), mas ambos serão membros servidores públicos efetivos da Prefeitura Municipal de Comodoro.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa à construção de 20 unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, com área total construída de 984,00 m², conforme projetos executivos previamente elaborados e aprovados no âmbito do Termo de compromisso nº 987209/2025, celebrado com o Ministério das Cidades. O principal resultado esperado é a ampliação da oferta de moradias destinadas à

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

população de baixa renda, contribuindo para a redução do déficit habitacional no município e o atendimento de famílias em situação de vulnerabilidade social.

Espera-se, com a execução integral da obra, a entrega de unidades habitacionais completas, seguras e com padrões mínimos de habitabilidade, salubridade e infraestrutura urbana, de acordo com as exigências técnicas e legais aplicáveis às políticas públicas de habitação. A conclusão do empreendimento também representa o cumprimento das metas previstas no Novo PAC, fortalecendo a atuação da gestão municipal no acesso à moradia digna e na promoção do desenvolvimento social.

Além do impacto direto na melhoria das condições de vida das famílias beneficiadas, o projeto contribuirá para o fortalecimento da infraestrutura urbana local, a geração de empregos durante a execução da obra e a movimentação da economia regional por meio da aquisição de materiais e contratação de serviços.

12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato para a construção de 20 unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, diversas providências devem ser adotadas para garantir a execução eficiente, segura e regular da obra. Inicialmente, é essencial que todos os projetos executivos — arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico e sanitário — estejam finalizados, compatibilizados e aprovados pelos setores competentes da Administração Pública, assegurando o cumprimento dos requisitos técnicos e legais estabelecidos no Termo de compromisso nº 987209/2025, firmado com o Ministério das Cidades.

O objeto do contrato deverá estar claramente definido, contemplando as etapas da obra, os prazos de execução, as obrigações da contratada e da contratante, além das condições específicas para medição de serviços, pagamentos e penalidades em caso de descumprimento contratual. A viabilidade financeira do empreendimento já foi avaliada por meio da elaboração de orçamento detalhado, com base em composições de preços da tabela SINAPI e demais fontes técnicas de referência.

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

O processo licitatório será conduzido conforme as disposições da Lei nº 14.133/2021, com avaliação criteriosa das propostas apresentadas e da documentação de habilitação das empresas participantes. A empresa vencedora deverá comprovar sua regularidade fiscal, trabalhista e jurídica, bem como apresentar as certidões exigidas no edital.

Antes da formalização do contrato, será firmado termo de compromisso entre as partes, evidenciando as responsabilidades mútuas e as condições para início da obra. Também será exigida da contratada a apresentação da garantia contratual cabível, conforme as modalidades previstas na legislação vigente, como caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária.

A contratação será realizada de forma integral, sem fracionamento do objeto, uma vez que a execução única da obra habitacional garante maior controle técnico, continuidade das atividades, eficiência administrativa e melhor relação custo-benefício para a Administração.

Por fim, a empresa contratada deverá apresentar cronograma detalhado de execução, compatível com o cronograma físico-financeiro previamente aprovado, de modo a assegurar o acompanhamento da obra e o cumprimento das metas estabelecidas no planejamento. Todas essas providências visam assegurar a legalidade, transparência e segurança jurídica do contrato, além de garantir a entrega de moradias com qualidade, dentro do prazo e conforme os padrões exigidos pelo programa federal.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) O emprego apurado dos recursos públicos;

c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No Art. 45, Lei Federal nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras da CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do Art.6º, inciso XXV da Lei Federal nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da construção deverá a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. Portanto a contratação é **necessária e viável,** desde que sejam garantidos os recursos orçamentários e demais elementos necessários à sua sequência e bom andamento dos serviços contratados.

15 - ANEXOS

Localização:



Localização / fonte: Google Earth

A contratação tem por objeto a execução da obra de construção de 20 (vinte) unidades habitacionais no Município de Comodoro-MT, totalizando uma

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

área construída de 984,00 m². As unidades serão edificadas conforme os projetos executivos previamente elaborados e aprovados no âmbito do Termo de compromisso nº 987209/2025, firmado entre o Município e o Ministério das Cidades. A implantação ocorrerá da seguinte forma:

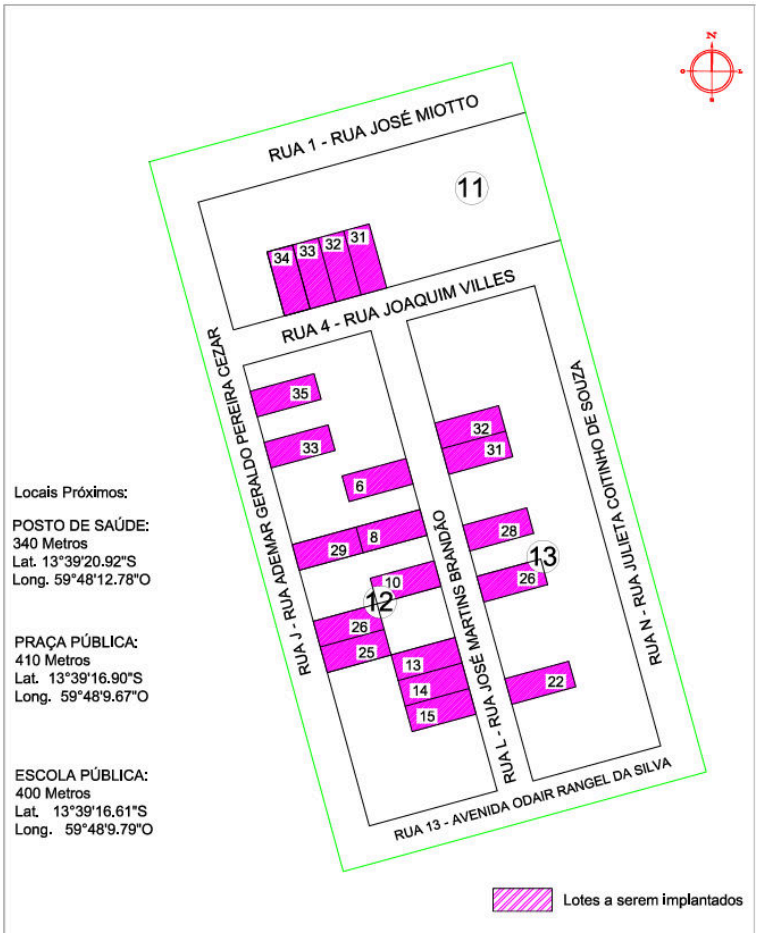
Endereço:

Rua Ademar Geraldo Pereira Cezar – Quadra 12 – Lotes 25,26,29,33 e 35

Rua José Martins Brandão – Quadra 12 – Lotes 6,8,10,13,15 e 15

Rua José Martins Brandão – Quadra 13 - Lotes 22,26,28,31 e 32

Rua Joaquim Villes – Quadra 11 – Lotes 31, 32, 33 e 34



Fotografia do local / fonte: PMC

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Comodoro-MT, 28 de Janeiro de 2025.

Diego Garcia Galvão Costa
Secretário de Planejamento e orçamento

Murilo De Andrade Lopes
Engenheiro civil
RNP 231.931.398-2

Eduardo Ferreira da Silva
Coordenador de Departamento
Secretaria de planejamento e orçamento

Jair de Souza Pereira
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 041/2023 de 11/01/2023

Assinado por 4 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, MURILO DE ANDRADE LOPES, DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA e JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43 e informe o código FAB3-42AD-A93A-3D43

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: FAB3-42AD-A93A-3D43

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

EDUARDO FERREIRA DA SILVA (CPF 060.XXX.XXX-56) em 30/01/2026 08:29:27 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:45:10 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA (CPF 891.XXX.XXX-91) em 30/01/2026 09:34:02 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

JAIR DE SOUZA PEREIRA (CPF 023.XXX.XXX-04) em 30/01/2026 11:52:37 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/FAB3-42AD-A93A-3D43

MAPA DE RISCOS

1. INTRODUÇÃO

1.1. O gerenciamento de riscos permite ações continuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

1.2. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução.

1.3. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Matriz de Probabilidade X Impacto

Classificação	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível de Risco (R x I)
Baixo	5	5	entre 25 e 50
Médio	10	10	de 75 a 100
Alto	15	15	de 150 a 225

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

Identificação de riscos e cálculo da Matriz de Riscos

Id	Risco	Relacionado ao (à):	P	I	Nível de Risco
R01	Alteração do escopo do projeto.	Planejamento da contratação	5	15	75
R02	Erros na elaboração do projeto e planilha orçamentária.	Planejamento da contratação	5	15	75
R03	Atraso na análise e aprovação dos projetos de instituições externas	Planejamento da contratação	5	10	50
R04	Atraso na análise e aprovação dos projetos	Planejamento da contratação	10	10	100
R05	Atraso no processo administrativo de contratação.	Planejamento da contratação	10	10	100
R06	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.	Planejamento da contratação	5	15	75
R07	Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.	Seleção de fornecedores	10	10	100
R08	Falta de licitantes devidamente aptos para execução do contrato.	Seleção de fornecedores	5	15	75
R09	Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.	Gestão Contratual	10	15	150
R10	Escassez e/ou falta de materiais de construção no mercado.	Gestão Contratual	5	15	75
R11	Necessidade da execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.	Gestão Contratual	10	10	100

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

R12	Qualificação técnica e operacional insuficiente dos fiscais técnicos e administrativos do contrato.	Gestão Contratual	5	10	50

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

RISCOS INERENTES AO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
RISCO 01 - Alteração do escopo do projeto.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Solicitar atualização dos sistemas de informação necessários à elaboração do escopo e levantamento mais apurado possível das determinantes de projeto.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Adaptar o escopo visando atender com plenitude ao objetivo planejado, porém solicitando acréscimo de orçamento, se necessário.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 02 - Erros na elaboração do projeto e planilha orçamentária.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Corrigir a peça técnica com inconformidade com a maior celeridade possível.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 03 - Atraso na análise e aprovação dos projetos de instituições externas.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes disponibilizados por cada instituição.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise.	Equipe de Técnica da SEPLAN

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

RISCO 04 - Atraso na análise e aprovação dos projetos.	
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta

Id	Dano
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes.	Equipe de Técnica da SEPLAN

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 05 - Atraso no processo administrativo de contratação.	
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta

Id	Dano
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaborar os documentos necessários às fases de contratação de fornecedores com celeridade eatenção às legislações vigentes sobre procedimentos administrativos.	Equipe de Planejamento das Contratações

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Priorizar os processos mais atrasados, porém sempre levando em consideração os de maior urgência que venham a surgir no meio do percurso.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCO 06 - Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.	
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta

Id	Dano
1.	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaborar e solicitar recursos para processos alinhados com o Plano Anual de Contratações – PAC e/ou LOA e demais setores que gerenciem recursos DO SETOR DEMANDANTE.	Equipe de Planejamento das Contratações

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Solicitar a inserção de Projeto/Atividades que não estejam incluidas na LOA aprovada e, se não for possível, aguardar a abertura dos prazos para adequação o instrumento para os próximos exercícios.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCOS INERENTES À SELEÇÃO DE FORNECEDORES
RISCO 07 - Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta

Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e pessoal especializado na elaboração do instrumento editalício e demais anexos, visando resguardar ao máximo a composição dos documentos com a legislação vigente.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Analisar as solicitações externas e corrigir as possíveis inconformidades com a maior celeridade para reduzir ao máximo os prazos necessários ao trâmites licitatórios.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCO 08 - Falta de licitantes devidamente aptos para execução do contrato.

Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta

Id	**Dano**	
1.	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Ampliar o máximo possível a publicidade da licitação, seguindo o que preconiza a legislação.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Apurar os motivos que impediram o certame de ser realizado dentro da normalidade e, adequando o que for necessário, dar celeridade máxima possível ao novo certame.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCOS INERENTES À GESTÃO CONTRATUAL

RISCO 09 - Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.

Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta

Id	**Dano**	
1.	Atraso na execução dos serviços e/ou serviços executados com inconformidades, podendo até chegar a impedir a utilização do produto final da obra.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Analisar minuciosamente a documentação de habilitação da empresa vencedora do certame para verificação da experiência com os serviços contratados e ampliar a fiscalização técnica e administrativa dos serviços executados e das condições de trabalho.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Notificar a empresa vencedora do certame sobre possíveis serviços em discordância com os projetos e especificações técnicas, podendo até impedir a continuidade de algum dos serviços que venham a causar danos maiores posteriormente. Essa ação será acompanhada com prioridade e o trabalhos só serão retomados após as correções serem realizadas.	Fiscalização Técnica e Administrativa

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

RISCO 10 - Escassez e/ou falta de materiais de construção no mercado.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso na execução da obra e do contrato.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Acompanhar, junto ao responsável técnico e/ou setor de compras, da empresa vencedora do certame o cronograma de aquisição de materiais, visando a garantia de suprimento necessário à execução dos serviços.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	Apurar os motivos que impediram a aquisição dos materiais de acordo com o cronograma e, se necessário, ampliar a gama de fornecedores, de acordo com a capacidade financeira da empresa, para que não seja necessária a paralisação da obra, impactando o prazo de contrato.	Fiscalização Técnica e Administrativa

RISCO 11 - Necessidade da execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.		
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Capacitar os profissionais técnicos lotados no Polo Base para apoio às atividades de fiscalização de obras.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Ampliar o quadro de profissionais técnicos que possam ser responsáveis pela fiscalização, garantindo também a logística necessária para o bom andamento dos serviços.	Fiscalização Técnica e Administrativa

RISCO 12 - Qualificação técnica e operacional insuficiente dos fiscais técnicos e administrativos do contrato.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Capacitar continuamente os responsáveis pela fiscalização técnica e de contrato e disponibilizar todo suporte necessário ao pleno serviço de fiscalização.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Apurar os motivos da falta de qualificação necessária e substituir temporariamente os fiscais até que sejam devidamente capacitados e possam exercer plenamente a função.	Fiscalização Técnica e Administrativa

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

4. APROVAÇÃO E ASSINATURAS

Comodoro-MT, 28 de Janeiro de 2026.

Murilo De Andrade Lopes
Engenheiro Civil
CREA – 231.931.398-2

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391 e informe o código DEA4-F28A-4C35-9391

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: DEA4-F28A-4C35-9391

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:54:19 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DEA4-F28A-4C35-9391

Prefeitura Municipal de Comodoro
Secretaria Municipal de Planejamento e Orçamento
Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

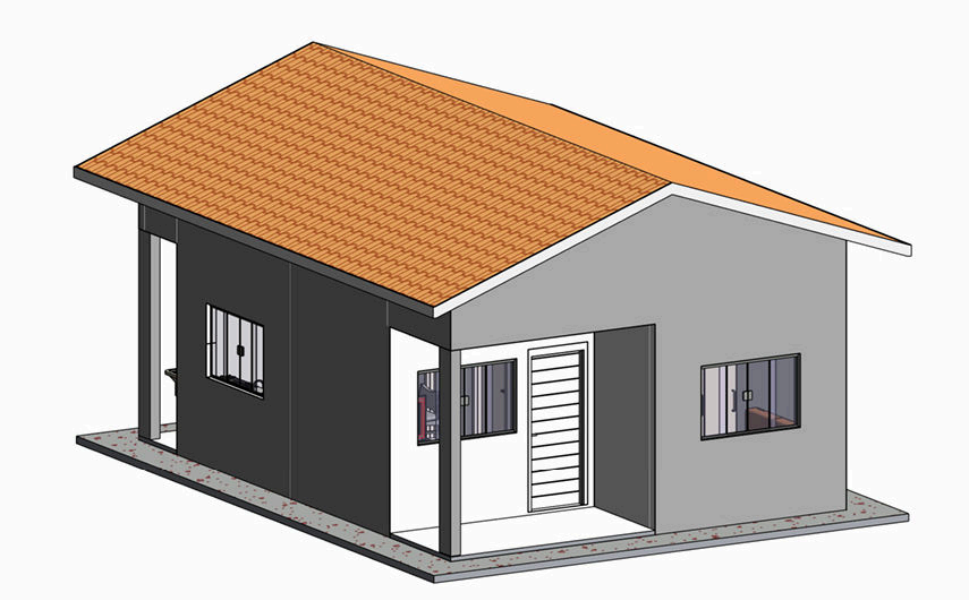


Imagem meramente ilustrativa

CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS EM COMODORO- MT
49,20 m²

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3

1.1 INTRODUÇÃO 3

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO 3

2 ARQUITETURA 4

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 4

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO 5

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS 5

3 SISTEMA CONSTRUTIVO 7

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO 7

3.2 VIDA UTIL DO PROJETO 8

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 8

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS 9

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL 9
4.1.1 Considerações Gerais 9
4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes 9
4.1.3 Normas Técnicas relacionadas 11

4.2 ESTRUTURA DE COBERTURAS ..... Erro! Indicador não definido.
4.2.1 Estrutura Metálica ..... **Erro! Indicador não definido.**

4.3 COBERTURAS ..... Erro! Indicador não definido.
4.3.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco ..... **Erro! Indicador não definido.**

4.4 IMPERMEABILIZAÇÕES 14
4.4.1 Tinta Betuminosa 14

4.5 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS 15

5 HIDRÁULICA 13

5.1 INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS 13
5.1.1 Normas Técnicas Relacionadas 14

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

6 ELÉTRICA.....21

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 21
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas..... **Erro! Indicador não definido.**

6.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 215
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas..... **Erro! Indicador não definido.**

7 ANEXOS.....216

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS 24

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS ..... Erro! Indicador não definido.

7.3 LISTAGEM DE DOCUMENTOS..... Erro! Indicador não definido.
6.3.1 DOCUMENTOS..... **Erro! Indicador não definido.**
6.3.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas .... **Erro! Indicador não definido.**
6.3.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 07 pranchas..... **Erro! Indicador não definido.**
6.3.4 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 03 pranchas..... **Erro! Indicador não definido.**

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

1 INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de 20 unidades Habitacionais Populares, inseridas no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida / FNHIS, no município de Comodoro–MT. As unidades habitacionais, com área construída de aproximadamente 49,20 m² cada, serão implantadas em lotes padrão, com previsão de atendimento à população de baixa renda, e visam contribuir para a redução do déficit habitacional e para a melhoria das condições de moradia no município.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O presente Memorial Descritivo, como parte integrante do Projeto Executivo, tem por objetivo caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, assim como detalhar toda a sistemática construtiva adotada para a execução das unidades habitacionais. O documento descreve e define todas as etapas do processo construtivo, as especificações dos materiais, as normas e as diretrizes para a correta realização dos serviços, abrangendo todas as particularidades do empreendimento.

Constam, ainda, as especificações dos elementos constituintes do projeto de arquitetura e complementares (estrutural, hidrossanitário, elétrico e demais), suas respectivas sequências executivas e detalhamentos técnicos, atendendo às normas e regulamentações aplicáveis. Incluem-se as citações às leis, normas, decretos, portarias e códigos de obras e posturas municipais, bem como demais dispositivos normativos emitidos por órgãos e instituições públicas (federais, estaduais e municipais) e por concessionárias de serviços, para garantir a conformidade técnica e legal do empreendimento.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

2 ARQUITETURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Projeto Padrão para a construção de 20 unidades Habitacionais Populares, no município de Comodoro–MT, tem como objetivo oferecer habitações de qualidade para famílias de baixa renda, atendendo às diretrizes do Programa Minha Casa Minha Vida / FNHIS. Cada unidade habitacional possuirá aproximadamente 49,20 m² de área construída e será composta por sala, cozinha, área de serviço, circulação interna, banheiro e 2 dormitórios, com infraestrutura e acabamentos compatíveis às normas e padrões exigidos pela Caixa Econômica Federal e demais instituições fiscalizadoras.

As habitações foram planejadas para oferecer conforto e funcionalidade às famílias atendidas, considerando não apenas aspectos construtivos e normativos, mas também as características climáticas, geográficas e socioeconômicas da região de Comodoro–MT. Dessa forma, a concepção do projeto teve como base as diretrizes de acessibilidade e mobilidade preconizadas pela ABNT NBR 9050, assim como as normas específicas para habitações de interesse social.

- Com a finalidade de garantir qualidade e durabilidade, as edificações seguem um padrão técnico com destaque para:
- Facilidade de acesso e circulação interna, com dimensões e layout pensados para o conforto e acessibilidade dos usuários;
- Setorização interna, com clara divisão entre áreas de uso social, íntimo e de serviço, atendendo às diferentes funções e usos do imóvel;
- Utilização de elementos de iluminação e ventilação naturais, promovendo ambientes salubres e confortáveis para todas as famílias atendidas;
- Utilização de equipamentos e componentes normatizados e dimensionados para as diferentes situações de uso e para o atendimento às normas de acessibilidade e conforto humano.

Além do cumprimento das normas específicas para habitações de interesse social, o Projeto Padrão apresenta alternativas para diferentes situações e contextos de implantação, considerando:

- Opções para instalações elétricas compatíveis com as tensões de 127V e 220V, adaptáveis à infraestrutura local;
- Alternativas para fundações e infraestrutura sanitária, prevendo soluções para locais não atendidos por redes públicas de esgoto e drenagem pluvial;
- Elementos construtivos e detalhes de conforto térmico e ambiental, considerando as características climáticas e geográficas de Comodoro–MT.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

Assim, o presente Memorial Descritivo visa garantir que todas as etapas do processo construtivo e todas as especificações de materiais e componentes sejam executadas de maneira clara, técnica e rigorosa, de modo a oferecer às famílias de Comodoro–MT habitações seguras, confortáveis, inclusivas e adaptadas às suas reais demandas.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

As 20 unidades habitacionais serão implantadas em lotes padrão previamente definidos para o Programa Minha Casa Minha Vida / FNHIS no município de Comodoro–MT. Os lotes apresentam dimensões e características compatíveis com a legislação municipal e com as diretrizes do programa, não havendo necessidade de alteração de suas medidas ou conformação para a execução do empreendimento.

A implantação de cada unidade respeita as normas urbanísticas, o alinhamento e a taxa de ocupação definida no Plano Diretor do município, assim como as diretrizes estabelecidas pela Caixa Econômica Federal para empreendimentos de habitação de interesse social. Os lotes são planos ou apresentam declividade mínima (inferior a 3%), atendendo às premissas para otimização do custo e facilidade de execução das fundações e infraestrutura necessária.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

A concepção do projeto e a definição do partido arquitetônico para as 20 unidades habitacionais consideraram uma série de parâmetros alinhados às diretrizes do Programa Minha Casa Minha Vida / FNHIS e às normas e regulamentações específicas para habitações de interesse social:

Programa Arquitetônico: Elaborado com base no número de usuários e nas necessidades diárias das famílias atendidas, abrangendo todas as áreas essenciais para uma habitação popular: sala, cozinha, área de serviço, circulação, banheiro e 2 dormitórios.

Volumetria: Definida para otimização de área e custo, considerando uma estrutura simples e de fácil execução, com destaque para a eficiência térmica e sustentabilidade, e alinhada à imagem e identidade do PMCMV.

Áreas e Proporções dos Ambientes: Os ambientes internos foram dimensionados para oferecer conforto e funcionalidade às famílias, com destaque para a integração e a flexibilidade dos espaços, considerando as diretrizes e normas específicas para habitações de interesse social.

Layout: Os compartimentos internos foram pensados para otimização do espaço e facilidade de uso, considerando as medidas mínimas e as especificações para mobiliários e equipamentos básicos para habitações do PMCMV.

Tipologia da Cobertura: Adotada solução de telhado em duas águas, com estrutura e telhas cerâmicas, de fácil execução e manutenção, com eficiência no escoamento das águas pluviais e alinhada à imagem e à eficiência técnica do PMCMV.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

Esquadrias: Dimensionadas para garantir níveis adequados de iluminação e ventilação natural, atendendo às normas específicas para habitações de interesse social, com destaque para janelas e portas em alumínio e vidro temperado, promovendo eficiência luminotécnica e conforto ambiental.

Identidade Visual: Os elementos arquitetônicos (beirais, platibandas, revestimentos e detalhes de fachada) garantem a identificação e a padronização das habitações, conferindo destaque à imagem pública do PMCMV e atendendo às diretrizes visuais para habitações de interesse social.

Funcionalidade dos Materiais de Acabamento: Os revestimentos e acabamentos foram especificados para suportar o uso intensivo e as intempéries naturais, com destaque para durabilidade e facilidade de manutenção, considerando o contexto econômico e climático de Comodoro–MT.

Cores e Especificações dos Acabamentos: As cores e padrões escolhidos visam tornar o ambiente interno e externo mais agradável e adequado às famílias atendidas, considerando aspectos de conforto e estímulo psicossocial para todas as faixas etárias.

Especificações de Louças e Metais Sanitários: Os equipamentos e acessórios atendem às normas e especificações para habitações de interesse social, com destaque para a durabilidade, eficiência e facilidade de manutenção, considerando a disponibilidade e padrão de qualidade dos fornecedores locais.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Cada unidade habitacional apresenta área construída de aproximadamente 49,20 m² e é composta pelos seguintes ambientes:

- **Sala e Cozinha Integradas:** Proporcionam ampla área de convivência e otimização do espaço para diferentes arranjos de mobiliário e usos.
- **Dormitórios:** Adequados para o conforto e descanso dos usuários, com ventilação e iluminação natural atendendo às normas específicas.
- **Banheiro Social:** Dimensionado para atendimento às normas de acessibilidade e otimização do layout hidráulico e sanitário.
- **Área de Serviço e Circulação:** Ambiente destinado às atividades de limpeza e manutenção da habitação, integrado à área interna e com comunicação direta à área externa.

A solução construtiva foi pensada para garantir unidade formal e técnica entre todas as habitações, preservando uma identidade padrão e facilitando tanto a execução e manutenção quanto o controle de qualidade do empreendimento.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

2.5 ACESSIBILIDADE

A concepção e o desenvolvimento do projeto atendem às diretrizes do Decreto Federal N° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e às normas ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), garantindo todas as medidas e dispositivos para facilitar o acesso e o uso das habitações por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

As habitações contam com:

1 **Larguras e dimensões adaptadas para livre circulação;**

2 **Áreas de manobra para cadeirantes, quando previsto nas normas específicas para habitações de interesse social;**

3 **Esquadrias adaptadas para facilitar o acesso e o fechamento de cada ambiente;**

4 **Instalações e acessórios (interruptores, tomadas, registros e demais comandos) instalados em altura compatível para todas as situações de mobilidade.**

Dessa maneira, todas as habitações poderão receber adaptações específicas para atendimento às normas de acessibilidade, quando requerido e previsto para casos especiais, ampliando a inclusão e a autonomia para todas as famílias atendidas.

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande alcance do Programa Minha Casa Minha Vida / FNHIS, e para garantir eficiência técnica e facilidade de execução nas diferentes situações e contextos de implantação, foi adotado um projeto padrão para as 20 unidades Habitacionais Populares no município de Comodoro–MT. Essa opção visa não apenas permitir maior agilidade no licenciamento e fiscalização das obras, mas também garantir uma solução prática, duradoura e adaptada às características específicas do município e da região.

As principais premissas consideradas para o sistema construtivo são:

Padronização e adaptabilidade: Definição de um modelo de habitação popular que possa ser executado em diferentes contextos territoriais, considerando as características climáticas e topográficas específicas de Comodoro–MT, sem prejudicar a eficiência construtiva e a qualidade final do produto entregue.

Facilidade e eficiência construtiva: Utilização de técnica e método construtivos tradicionalmente dominados pela cadeia da construção civil local e regional, com destaque para a disponibilidade de mão de obra e insumos.

Acessibilidade e conformidade com normas específicas: Garantia de atendimento às diretrizes de acessibilidade para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas específicas para habitações de interesse social.

Higienização e manutenção simplificadas: Especificação de materiais e acabamentos que atendam aos critérios de durabilidade, facilidade de limpeza e manutenção, considerando o uso intensivo e as características climatológicas locais.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

Observância à legislação e normas vigentes: Adoção de todas as normas e regulamentos relativos à habitação de interesse social e às determinações específicas para obras de infraestrutura pública no âmbito do PMCMV e demais programas federais, estaduais e municipais.

Valorização de insumos e características regionais: Utilização de técnicas e materiais construtivos que respeitem e incentivem o desenvolvimento da cadeia produtiva local e regional, com destaque para a sustentabilidade e para a eficiência energética e ambiental.

Com base nessas diretrizes, e visando garantir eficiência, padronização e controle de qualidade para todas as habitações, foi adotado para as 20 unidades Habitacionais no município de Comodoro–MT o sistema construtivo tradicional, abrangendo:

Estrutura: Concreto armado (fundações, pilares, vigas e laje), atendendo às normas ABNT específicas para elementos estruturais.

Vedação: Alvenaria de blocos cerâmicos de 11,5 x 19 x 19 cm para fechamento e divisão interna dos ambientes, com revestimento e acabamento em argamassa, conforme normas específicas para habitações de interesse social.

Cobertura: Estrutura em madeira serrada com telhas cerâmicas ou de fibrocimento (conforme especificações), visando leveza e eficiência no controle térmico e acústico.

Esta concepção garante a execução de uma habitação sólida, durável, prática e adaptada às características específicas do município de Comodoro–MT, promovendo qualidade de vida e satisfação para todas as famílias atendidas.

3.2 VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 Mpa
Pilares	25 Mpa
Blocos	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha e o dimensionamento do tipo de fundação para as 20 unidades Habitacionais Populares em Comodoro–MT têm como premissa o atendimento às normas ABNT específicas para habitações de interesse social e às diretrizes do PMCMV / FNHIS. Os elementos estruturais e fundações foram dimensionados considerando as cargas da edificação e as características do solo local, obtidas a partir de sondagem e relatório técnico específico.

Embora o presente projeto apresente uma solução estrutural básica para fundações, cada lote e unidade habitacional deverá verificar e validar as previsões de cargas e suportes de solo específicas para o terreno em que será implantada, sendo obrigatória a realização de sondagem e ensaio de laboratório para determinação exata da capacidade de suporte e demais características do solo. Qualquer alteração ou incompatibilidade deverá gerar um Projeto Executivo de Fundações, homologado pela Secretaria de Infraestrutura ou Engenharia do município e registrado no CREA, para garantir o atendimento às normas ABNT e demais dispositivos legais.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Quando possível e indicado por laudo técnico de sondagem, poderão ser adotadas fundações diretas para as 20 unidades Habitacionais. Essas fundações poderão ser executadas sob a forma de sapatas isoladas e/ou contínuas, dimensionadas para suportar as cargas específicas da estrutura e compatibilizadas com a capacidade de suporte do solo. Os elementos deverão respeitar as normas específicas e serem detalhados para cada unidade e lote atendido.

4.1.2.3 Vigas

As vigas baldrame e demais elementos de amarração e estrutura deverão ser executados em concreto armado moldado in loco, com altura média de aproximadamente **25 cm**, e especificações atendendo às normas ABNT para estruturas de concreto.

4.1.2.4 Pilares

Os pilares das habitações deverão ser executados em concreto armado moldado in loco, com seção média de **15 x 25 cm**, atendendo às normas específicas para habitações unifamiliares e demais dispositivos para obras de infraestrutura pública.

Sequência de execução - Fundações

Movimento de Terra:

A escavação e o aterro deverão considerar as curvas de nível específicas para cada lote e para a implantação das unidades habitacionais. Os volumes de escavação e aterro devem ser calculados com base nas diferenças topográficas e nas especificações do projeto, considerando as normas específicas para habitações de interesse social e para infraestrutura pública.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para execução das fundações, as valas deverão estar completamente limpas e isentas de resíduos prejudiciais à aderência e à eficiência do elemento estrutural (madeira, pedras soltas, solo carreado por chuvas e demais detritos). Em casos de presença de água nas escavações, deverão ser realizadas as devidas operações de esgotamento para garantir uma superfície seca e livre de infiltrações antes do lançamento do concreto.

Deverá ser feita camada de regularização com brita de aproximadamente 3 cm, seguida de uma camada de concreto simples com espessura mínima de 5 cm, para garantir superfície de apoio e alinhamento das armações e do elemento estrutural.

Vigas

As vigas de fundação (baldrames) deverão ser executadas com fôrmas alinhadas e escoradas, com alinhamento e nivelamento realizados para garantir o perfeito atendimento ao detalhamento de projeto. Não será admitida a execução direta do concreto contra as laterais escavadas do terreno. As fôrmas deverão ser previamente molhadas até saturação antes da concretagem para garantir a aderência e evitar fissuras.

Pilares

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

As fôrmas para execução dos pilares deverão ser alinhadas e escoradas corretamente, executadas com madeira de qualidade, sem fissuras, empenamentos ou quaisquer danos estruturais. Antes da concretagem, todas as superfícies deverão ser molhadas até saturação para garantir aderência e evitar segregações ou fissuras.

A concretagem deverá seguir todas as especificações e normas ABNT para elementos estruturais de concreto armado, com atenção especial ao adensamento e à cura necessária para garantir eficiência e durabilidade ao componente estrutural.

Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Caracterização e Dimensões do Material:

A alvenaria de vedação das **20 unidades Habitacionais Populares** em Comodoro–MT será executada com **blocos cerâmicos de 8 furos** (dimensões nominais de **19 x 19 x 9 cm**), de primeira qualidade, bem cozidos e com acabamento regular. Os elementos deverão apresentar superfície plana, cor uniforme e serem isentos de trincas, fissuras, empenamentos ou demais defeitos prejudiciais à aderência e ao alinhamento das fiadas.

- Largura: **19 cm**
- Altura: **19 cm**
- Profundidade: **9 cm**

Sequência de execução:

A execução das alvenarias deverá iniciar-se pelos cantos e alinhamentos principais, utilizando-se amarrações para garantir travamento e estabilidade estrutural entre as diferentes fiadas de blocos. Todas as fiadas deverão ser executadas com controle de nível e prumo para garantir alinhamento e acabamento perfeito.

Os blocos deverão ser assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo impermeabilizante (Vedalit ou equivalente), com espessura de junta definida no projeto e atendendo às normas específicas para habitações de interesse social. Todas as superfícies das alvenarias deverão receber revestimento (chapisco, emboço e reboco) conforme especificações detalhadas no Projeto de Arquitetura e demais complementares.

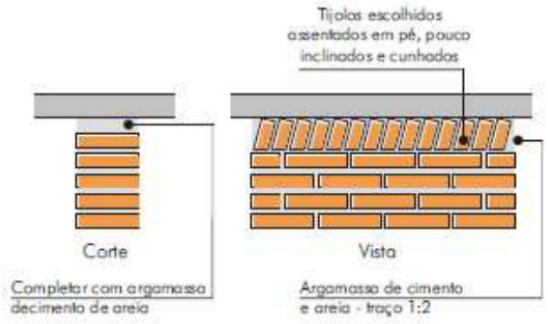
Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

O encontro entre a alvenaria e as vigas superiores (encunhamento) deverá ser executado com tijolos cerâmicos maciços colocados em leve inclinação e realizados **somente após uma semana** do término do fechamento das alvenarias, para permitir a devida acomodação e evitar fissuras ou descolamento.

As interfaces entre alvenaria e esquadrias (portas e janelas) deverão ser executadas com **vergas e contra-vergas em concreto armado**, com comprimento total igual à largura do vão acrescida de **10 cm para cada lado**. Por exemplo:

Para uma esquadria com vão livre de **1,20 m**, as vergas e contra-vergas deverão ter comprimento total de **1,40 m**.



As vergas e contra-vergas deverão ser embutidas e integradas à alvenaria para garantir eficiência estrutural, distribuindo corretamente as cargas e evitando trincas ou fissuras nas bordas dos vãos.

Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6460, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão; _ ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria; _ ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização; _ ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento; _ ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos; _ ABNT NBR 15270-3, Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio;

ESTRUTURA DE COBERTURAS

Caracterização e Dimensões dos materiais

Trama do telhado em estrutura madeira, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Normas Técnicas relacionadas _ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira; _ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

COBERTURAS

Telhas Cerâmicas

Caracterização e Dimensões do Material:

Será utilizada telha cerâmica do tipo romana ou fibrocimento ondulada (6 mm de espessura), de primeira qualidade, fixada sobre estrutura de madeira serrada e alinhada. As telhas deverão possuir dimensões aproximadas de **48 cm de comprimento x 20 cm de**

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

largura e 15 cm de largura útil, com acabamento adequado para garantir eficiência no escoamento das águas pluviais e conforto térmico para as habitações.

Sequência de execução:

A colocação das telhas cerâmicas deverá ser realizada por fiadas, iniciando-se no beiral e prosseguindo em direção à cumeeira. As telhas serão instaladas sobre ripas de madeira serrada com seção de **1,5 x 5,0 cm**, alinhadas e niveladas, com espaçamento adequado para suportar as telhas e garantir estabilidade e eficiência no sistema de cobertura. A sobreposição entre as telhas deverá variar entre **9 e 11 cm**, conforme especificações e recomendações do fabricante.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações das telhas nas ripas de madeira deverão seguir rigorosamente as instruções de montagem e especificações do fabricante, para garantir a durabilidade e eficiência do sistema de cobertura. Nos encontros entre planos de telhado e superfícies horizontais ou elementos verticais (paredes, platibandas e demais), deverão ser instaladas calhas coletoras e rufos para garantir a vedação e condução correta das águas pluviais, evitando infiltrações e danos à estrutura.

Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 8039, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa - Procedimento; _ ABNT NBR 8055, Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento - Dimensões e tipos – Padronização;

_ ABNT NBR 15310, Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

ESQUADRIAS

Esquadrias de Alumínio

As esquadrias (portas e janelas) serão executadas em alumínio natural, com perfis de espessura entre **3 e 5 cm**, instaladas em vãos previamente enquadrados e nivelados com contramarcos. Os vidros serão de espessura mínima de **6 mm**, temperados para painéis maiores e do tipo **mini-boreal** para janelas específicas (J-01 e PA1), atendendo às normas para habitações de interesse social e promovendo eficiência luminotécnica e conforto ambiental.

Sequência de instalação

As esquadrias deverão ser instaladas com alinhamento perfeito e verificação de prumo e nível, garantindo o livre e perfeito deslizamento e fechamento de todas as partes móveis. Os contramarcos deverão ser fixados com argamassa de cimento e areia no traço **3:1**, preenchendo toda a superfície de contato para garantir aderência e estabilidade. Os cantos e emendas das esquadrias receberão vedação com mastique para impedir infiltrações e garantir eficiência e durabilidade do conjunto.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As esquadrias deverão ser fixadas em vergas e contra-vergas de concreto armado com espessura de **10 cm** e comprimento total equivalente à largura do vão acrescida de **30 cm** (15 cm para cada lado). Dessa maneira, garante-se o correto alinhamento, fixação e resistência necessária para suportar as cargas e as solicitações naturais do ambiente.

Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

_ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;
_ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

Portas de Madeira
Caracterização e Dimensões do Material:

As portas das habitações serão executadas em **madeira de lei seca e isenta de defeitos**, como nós, carunchos e empenamentos. As folhas serão do tipo semioca, com estrutura interna de sarrafeamento e revestimento de compensado de **3 mm** em ambos os lados, totalizando espessura de **35 mm**. Os marcos e alisares terão largura de **8 cm** e serão fixados às alvenarias por parafusos (mín. de 8 parafusos por marco), para garantir estabilidade e alinhamento.

As ferragens utilizadas serão em latão ou ligas de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com componentes em aço para garantir robustez e durabilidade. As dobradiças deverão suportar com folga o peso e as cargas operacionais das portas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco, sendo:

1 Portas externas: cilindros reforçados para garantir maior segurança.

2 Portas internas: cilindros comuns para atendimento às normas específicas.

Nos casos previstos em projeto para atendimento à NBR 9050 (Acessibilidade), as portas receberão puxadores especiais instalados em ambos os lados para garantir acessibilidade e conforto de uso.

Sequência de execução:

Antes do recebimento de pintura esmalte, todas as superfícies de madeira deverão ser lixadas e receber no mínimo **2 demãos de selador para madeira**, com lixamento e polimento entre as demãos para garantir uma superfície lisa e isenta de irregularidades. O acabamento final deverá proporcionar uma superfície duradoura e esteticamente uniforme.

Normas Técnicas relacionadas
_ ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada;
_ ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;
_ ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

4.2 IMPERMEABILIZAÇÕES

Tinta Betuminosa

Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

Sequência de execução:

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas entre a 1ª e a 2ª demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.3 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Para as unidades habitacionais, foram definidos **materiais de acabamento padronizados, duráveis, de fácil aplicação e manutenção**, compatíveis com a tipologia construtiva adotada. Os revestimentos foram especificados com base nas normas da ABNT e nas orientações técnicas do SINAPI, buscando equilíbrio entre desempenho técnico e custo-benefício.

Pintura de Superfícies Metálicas

Características e Dimensões do Material

Os elementos metálicos (como esquadrias de alumínio ou estruturas metálicas auxiliares) deverão receber pintura em esmalte sintético acetinado ou fosco, aplicável sobre primer antioxidante, garantindo proteção contra intempéries e durabilidade. Antes da aplicação, as superfícies devem estar limpas, secas e isentas de ferrugem, graxa ou impurezas.

Paredes externas – Pintura Acrílica
Caracterização do Material:
As fachadas externas receberão acabamento em **massa acrílica niveladora** seguida de **pintura acrílica fosca para exteriores**, na cor **Branco Gelo**. As **pingadeiras de platibanda** serão pintadas na cor **Concreto**. A pintura deverá apresentar resistência a intempéries, fungos e microfissuras, garantindo acabamento uniforme e durabilidade mínima conforme especificações técnicas do fabricante.

- **Produtos de referência:**
- Massa Acrílica para Exteriores (Suvinil, Coral, Eucatex ou equivalente);
- Tinta Acrílica Fosca Premium para fachadas, resistente a microfissuras e lavável.
- **Acabamento:** Fosco.
  Modelo de referência: Suvinil Acrílico Fosco contra Microfissuras ou equivalente técnico.

Sequência de execução:

1. Antes da aplicação de qualquer revestimento, é imprescindível:
2. **Testes nas instalações hidrossanitárias e elétricas**, com posterior vedação e regularização dos rasgos e canaletas.
3. **Cura da alvenaria por no mínimo 7 dias** após sua execução (tempo maior em época de chuvas).

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

4. **Limpeza completa da alvenaria**, com remoção de excessos de argamassa e outros resíduos.
5. A sequência de camadas de revestimento deverá seguir a seguinte ordem:
1. **Chapisco:** Aplicado com traço 1:3 (cimento:areia média), para garantir aderência.
2. **Emboço:** Camada intermediária com traço 1:5, espessura mínima de 2 cm, aplicada sobre o chapisco.
3. **Reboco liso:** Aplicado para uniformização e nivelamento da parede, espessura de 0,5 a 1,0 cm.
4. **Massa acrílica niveladora:** Aplicada em duas demãos, com lixamento entre elas.
5. **Pintura final acrílica:** Três demãos, com intervalo de secagem e acabamento conforme especificação técnica do fabricante.

.

Normas Técnicas relacionadas:
_ ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
_ ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

5 HIDRÁULICA

5.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas das unidades habitacionais foram projetadas considerando **simplicidade, eficiência e conformidade com as normas técnicas vigentes (ABNT NBR 5626 e NBR 7198)**. O sistema é dimensionado para **uso residencial unifamiliar de até 5 ocupantes por unidade**, garantindo conforto, segurança e durabilidade, com fácil manutenção e disponibilidade de materiais no mercado local.

5.1.1. Sistema de Abastecimento

O abastecimento de água das unidades será realizado de forma **direta ou indireta**, conforme a infraestrutura disponível no loteamento e o padrão exigido pela concessionária local. Em situações com fornecimento regular de água encanada, adota-se o **sistema indireto**, no qual a água da rua abastece diretamente um **reservatório superior tipo caixa d'água**, instalado na cobertura da residência.

Cada unidade contará com um **reservatório de polietileno (caixa d'água)** com capacidade mínima de **500 litros**, conforme a NBR 5626, garantindo reserva suficiente para atender ao consumo diário da residência em caso de eventuais interrupções no fornecimento. A entrada de água será feita por tubulação de PVC rígido soldável de 25 mm, conectada ao ramal predial após o hidrômetro.

A distribuição da água ocorrerá por **gravidade**, a partir do reservatório, alimentando todos os pontos de consumo (chuveiro, torneiras, descargas, tanque e demais dispositivos hidráulicos) por meio de rede de tubos de PVC soldável com diâmetros compatíveis à demanda de cada ponto, conforme detalhamento do projeto executivo.

5.1.2. Ramal Predial

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

O ramal predial de água será executado em PVC rígido de **25 mm de diâmetro**, partindo do hidrômetro até o reservatório superior da residência. O **hidrômetro** será instalado em **padrão de ligação individual**, localizado próximo à testada do imóvel, em caixa de alvenaria ou concreto, com tampa removível e **acesso livre para leitura pela concessionária local**.

A instalação obedecerá aos critérios definidos pela empresa responsável pelo abastecimento público de água e esgoto, quanto ao tipo, dimensões e posicionamento do hidrômetro, respeitando a distância máxima de 1,50 m do alinhamento frontal do lote.

5.1.3. Reservatório

Cada unidade habitacional possuirá um **reservatório superior de 500 litros**, do tipo **caixa d'água em polietileno**, com tampa e válvula extravasora, instalada sobre a laje da edificação ou estrutura metálica simples (quando necessário). A fixação será feita em base nivelada e resistente, com proteção contra tombamento e adequado escoamento de águas pluviais.

A entrada da água será controlada por **boia de nível**, e a saída será distribuída para os pontos de consumo por coluna de distribuição vertical, com ramificações internas em PVC soldável. O reservatório atenderá todas as exigências sanitárias e de segurança, com manutenção periódica e proteção contra insetos e contaminação.

Não haverá necessidade de reservatório inferior ou sistema de recalque (bomba hidráulica), dada a natureza unifamiliar das unidades e a compatibilidade com a infraestrutura de fornecimento local. Caso, no futuro, seja necessária a implantação de sistemas de pressurização ou reservatórios auxiliares, o projeto estrutural e hidráulico permite adaptações mediante análise técnica.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

− ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;
− ABNT NBR 5648, Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;
− ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
− ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
− ABNT NBR 9821, Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
− ABNT NBR 10281, Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 11535, Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;
− ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;
− ABNT NBR 11815, Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;
− ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos
− ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;
− ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;
− ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

− ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;
− ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;
− ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 15491, Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
− ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
− ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio; − Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
− NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
− DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
− EB-368/72 - Torneiras;
− NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

As instalações prediais de esgoto sanitário das unidades habitacionais foram projetadas conforme a **ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução**, adotando sistema completo de coleta, transporte e ventilação dos efluentes domésticos, com materiais normatizados e de fácil manutenção.

Cada unidade contará com rede própria de esgoto, dimensionada para atender ao uso residencial unifamiliar, com ligações provenientes de lavatórios, vasos sanitários, pias, chuveiros, tanques e demais aparelhos sanitários, conforme projeto hidráulico individual de cada casa.

Subsistema de Coleta e Transporte

O sistema predial será executado em **tubulações de PVC rígido**, com conexões soldáveis de acordo com as normas técnicas. As tubulações serão divididas em ramais de descarga, subcoletores e ramais de ventilação, conforme o detalhamento do projeto executivo.

Todos os trechos horizontais da rede deverão ter **escoamento por gravidade**, com declividades mínimas conforme diâmetro da tubulação:

- **1,5%** para tubos com diâmetro ≤ 75 mm
- **1,0%** para tubos com diâmetro ≥ 100 mm

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

As **caixas de inspeção** e de passagem deverão ser posicionadas nas áreas externas das unidades, em locais de fácil acesso para limpeza e manutenção, sempre fora de áreas cobertas ou sujeitas à ocupação permanente.

O assentamento das tubulações será feito sobre fundo de vala regularizado, com solo compactado, nivelado e isento de elementos cortantes. Quando o fundo for rochoso ou irregular, deverá ser aplicada uma camada de **areia compactada**, para garantir o apoio e proteção da tubulação. Após assentamento e conferência da declividade, será feito o recobrimento com **20 cm de areia**, e, quando em áreas com tráfego de veículos, será aplicada uma **camada de concreto com 10 cm de espessura** sobre os tubos. O restante da vala poderá ser preenchido com solo comum devidamente compactado.

Subsistema de Ventilação

O sistema de ventilação será composto por colunas individuais ou comuns para cada unidade, permitindo a renovação do ar e impedindo o retorno de gases para o interior das habitações.

Essas colunas garantirão o equilíbrio de pressão na rede e evitarão a ocorrência de desconexão hidráulica nos sifões dos aparelhos sanitários.

Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

A destinação dos esgotos sanitários será feita de acordo com a **infraestrutura disponível no local do loteamento**:

Quando houver rede pública de esgoto: as unidades serão interligadas diretamente à rede da concessionária, mediante ramal predial normatizado com caixa de inspeção final e tubo de saída com interligação no alinhamento do passeio.

Na ausência de rede pública: será adotada **solução individual de tratamento e disposição dos efluentes**, composta por **fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro**, projetados conforme as normas **ABNT NBR 7229 e NBR 13969**, e dimensionados para 5 contribuintes por unidade.

A estrutura será construída em alvenaria ou com elementos pré-moldados normatizados, instalada em área livre e acessível do lote, com ventilação, estanqueidade e afastamento mínimo de edificações, poços e divisas, conforme exigido pela legislação ambiental vigente. Quando necessário, será prevista **rede de infiltração complementar**, com 2 ou 3 valas filtrantes de até **10 metros de comprimento cada**, garantindo a disposição final dos efluentes líquidos com segurança ambiental e sanitária.

Normas Técnicas Relacionadas

− ABNT NBR 5645, Tubo cerâmico para canalizações;
− ABNT NBR 5688, Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

− ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos; − ABNT NBR 7362-1, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;
− ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;
− ABNT NBR 7362-3, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;
− ABNT NBR 7362-4, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;
− ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
− ABNT NBR 7531, Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;
− ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;
− ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
− ABNT NBR 8161, Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;
− ABNT NBR 8890, Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;
− ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;
− ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coleto de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;
− ABNT NBR 9055, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;
− ABNT NBR 9063, Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;
− ABNT NBR 9064, Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;
− ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;
− ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
− ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
− ABNT NBR 9822, Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli(cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;
− ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
− ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
− ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
− ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
− ABNT NBR 14208, Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

− ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
− ABNT NBR 15645, Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;
− ABNT NBR 15952, Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;
− ABNT NBR 15979, Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;
− Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
− NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
− Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

6 ELÉTRICA

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalações elétricas das unidades habitacionais foi desenvolvido com base em critérios de **segurança, funcionalidade, economia de energia e atendimento às normas técnicas vigentes**, considerando as necessidades típicas de uma residência unifamiliar popular.

A alimentação será realizada em **baixa tensão (127V/220V fase-neutro)**, conforme o padrão de fornecimento da concessionária local (Energisa-MT). Cada unidade terá instalação elétrica **individualizada**, com **quadro de distribuição exclusivo**, garantindo independência, manutenção simplificada e flexibilidade operacional.

6.1.1 Alimentação e Quadro de Distribuição

Cada residência contará com:

- Ramal de entrada em eletroduto embutido, com alimentação bifásica ou monofásica conforme determinação da concessionária;
- Padrão de entrada individual instalado em local acessível, com **disjuntor geral e medidor de consumo homologado**;
- Quadro de distribuição interno (**QDG**) com barramento de neutro e terra, contendo disjuntores termomagnéticos e **Dispositivo Diferencial Residual (DR)** para proteção de todos os circuitos de tomadas.

Os circuitos serão organizados da seguinte forma:

- Iluminação interna e externa;
- Tomadas gerais;
- Tomada de uso específico (geladeira, máquina de lavar, chuveiro e computadores, se previsto);

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

- Circuitos independentes para equipamentos que exigem estabilidade de energia, como computadores (quando especificado).

6.1.2 Condutores e Proteções

Todos os condutores serão em **cobre isolado com cobertura antichama (NBR NM 247-3)**, com seção mínima de 1,5 mm² para iluminação e 2,5 mm² para tomadas, dimensionados conforme critério de **queda de tensão máxima admissível de 4%**, e protegidos por disjuntores adequados à sua carga e seção.

As instalações seguirão os seguintes princípios:

- Eletrodutos corrugados de PVC embutidos em paredes e lajes, conforme **NBR 5410**;
- Caixas de passagem e conduletes nos pontos de mudança de direção, com espaço para manutenção;
- Conexões feitas por meio de bornes ou torção com isolamento (conforme norma e boas práticas);
- Identificação de circuitos por cores padronizadas: fase (preto/vermelho), neutro (azul claro), terra (verde).

6.1.3 Iluminação

A iluminação interna será composta por pontos centrais em cada cômodo, utilizando **luminárias com lâmpadas LED de baixo consumo**, substituindo antigas fluorescentes. Essa mudança visa maior durabilidade, eficiência energética e menor manutenção, com reatores ou drivers eletrônicos de alto fator de potência e baixa distorção harmônica.

O acionamento será feito por interruptores simples ou paralelos, posicionados conforme ergonomia e facilidade de acesso. Nos ambientes sociais (sala, cozinha), o acionamento se dará no sentido das janelas para o interior, aproveitando ao máximo a **iluminação natural** durante o dia.

6.1.4 Tomadas

As tomadas serão distribuídas conforme os seguintes critérios:

- **Altura padrão de 0,30 m** (tomadas de uso geral) e **1,20 m** (em cozinhas e banheiros);
- Ausência de tomadas baixas em áreas sensíveis, como próximas a lavatórios ou box de chuveiros;
- Todas as tomadas serão protegidas por **Dispositivo Diferencial Residual (DR)** de alta sensibilidade (30 mA), conforme exigência da NBR 5410 para proteção contra choques elétricos indiretos.

6.1.5 Segurança e Acessibilidade

O projeto respeita todas as exigências de segurança, com destaque para:

- Aterramento individual com haste de cobre zincado, interligado ao quadro de distribuição;
- DR em todos os circuitos de tomadas, conforme exigência normativa;
- Altura e posicionamento dos dispositivos de comando compatíveis com as diretrizes da **ABNT NBR 9050 (acessibilidade)**, quando aplicável.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

Normas Técnicas Relacionadas

− NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

− ABNT NBR 5123, Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio;

− ABNT NBR 5349, Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação;

− ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência; − ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;

− ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;

− ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;

− ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;

− ABNT NBR 5461, Iluminação; − ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;

− ABNT NBR 5597, Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;

− ABNT NBR 5598, Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;

− ABNT NBR 5624, Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;

− ABNT NBR 6516, Starters – A descarga luminescente;

− ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;

− ABNT NBR 8133, Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;

− ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;

− ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;

− ABNT NBR 11839, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;

− ABNT NBR 11841, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;

− ABNT NBR 11848, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;

− ABNT NBR 11849, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;

− ABNT NBR 12090, Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio; − ABNT NBR 12483, Chuveiros elétricos – Padronização;

− ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;

− ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;

− ABNT NBR 14671, Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

− ABNT NBR IEC 60439-1, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

− ABNT NBR IEC 60439-2, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

− ABNT NBR IEC 60439-3, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;

− ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

− ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

7 ANEXOS

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS POR SALA DE AULA

CASAS HABITACIONAIS			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Cozinha	variável	8,20
01	Quarto 01	variável	7,80
01	Quarto 02	variável	7,80
01	Sala	variável	7,17
01	Banheiro	variável	4,16
01	Varanda	variável	4,92
01	Área de Serviço	variável	3,06
Área Útil Total			43,11

MURILO DE ANDRADE LOPES
ENGENHEIRO CIVIL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A e informe o código ABA5-7F11-CBB6-2F0A

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

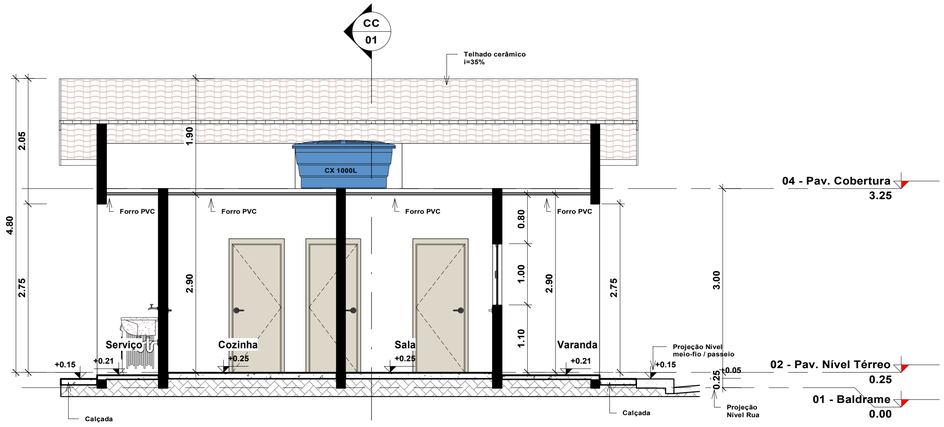
Código para verificação: ABA5-7F11-CBB6-2F0A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

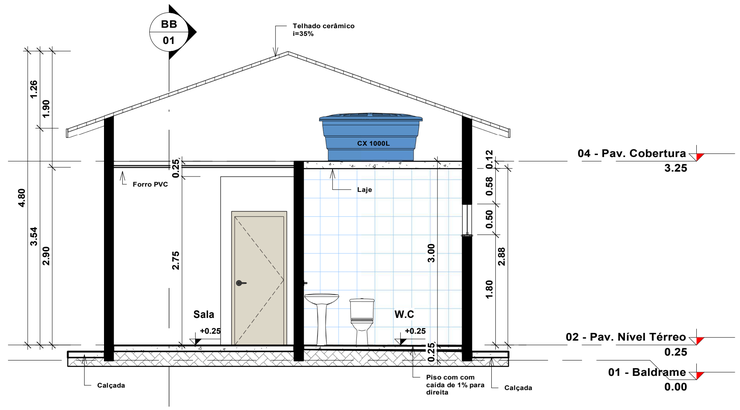
MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:54:15 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

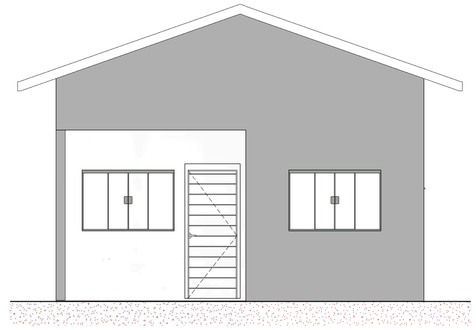
https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/ABA5-7F11-CBB6-2F0A



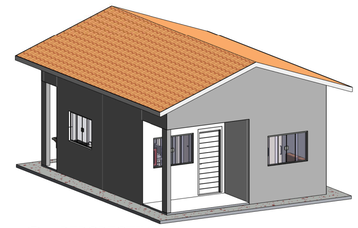
2 *CORTE BB*
1 : 50



3 *CORTE CC*
1 : 50



4 *FACHADA FRONTAL*
1 : 50



5 *PERSPECTIVA*

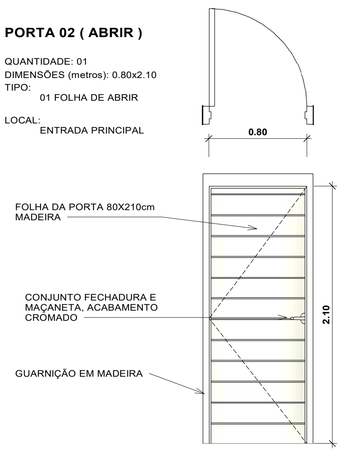
QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS PAVIMENTO TÉRREO					
CÓD	QTD	LARGURA DA PORTA	ALTURA DA PORTA	ÁREA	DESCRIÇÃO
P01	4	0.80	2.10	6.72 m²	PORTA EM MADEIRA
P02	1	0.80	2.10	1.68 m²	PORTA EM MADEIRA

QUANTITATIVO DE JANELAS PAVIMENTO TÉRREO						
CÓD.	QTD.	LARGURA DA ESQUADRIA	ALTURA DA ESQUADRIA	ALTURA DO PEITORIL	ÁREA	DESCRIÇÃO
J01	4	1.50	1.00	1.10	1.50 m²	JANELA DE VIDRO E ALUMÍNIO
J02	1	1.10	0.50	1.80	0.55 m²	VIDRO TEMPERADO

PLANTA - PORTA 02

PORTA 02 (ABRIR)

QUANTIDADE: 01
DIMENSÕES (metros): 0.80x2.10
TIPO:
01 FOLHA DE ABRIR
LOCAL:
ENTRADA PRINCIPAL

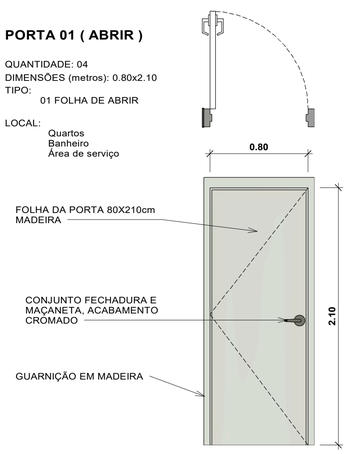


VISTA - PORTA 02

PLANTA - PORTA 01

PORTA 01 (ABRIR)

QUANTIDADE: 04
DIMENSÕES (metros): 0.80x2.10
TIPO:
01 FOLHA DE ABRIR
LOCAL:
Quartos
Banheiro
Área de serviço

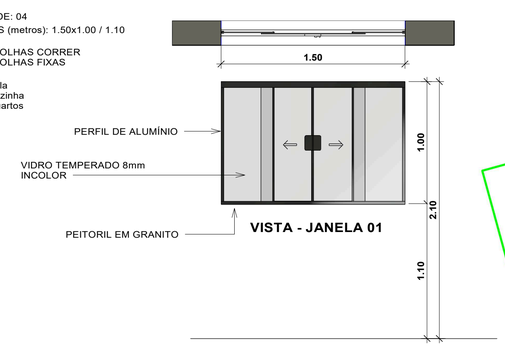


VISTA - PORTA 01

JANELA 01 (CORRER)

QUANTIDADE: 04
DIMENSÕES (metros): 1.50x1.00 / 1.10
TIPO:
02 FOLHAS CORRER
02 FOLHAS FIXAS
LOCAL:
Sala
Cozinha
Quartos

PLANTA - JANELA 01

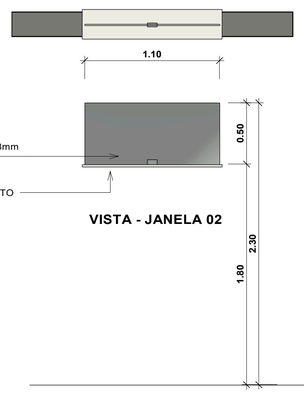


VISTA - JANELA 01

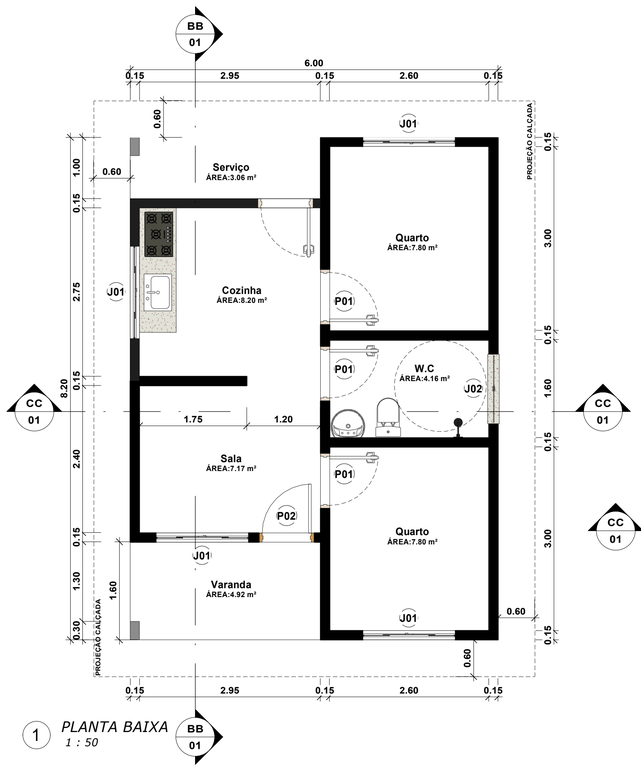
JANELA 02 (BASCULANTE)

QUANTIDADE: 01
DIMENSÕES (metros): 1.10x0.50 / 1.80
TIPO:
01 FOLHA BASCULANTE
LOCAL:
Banheiro

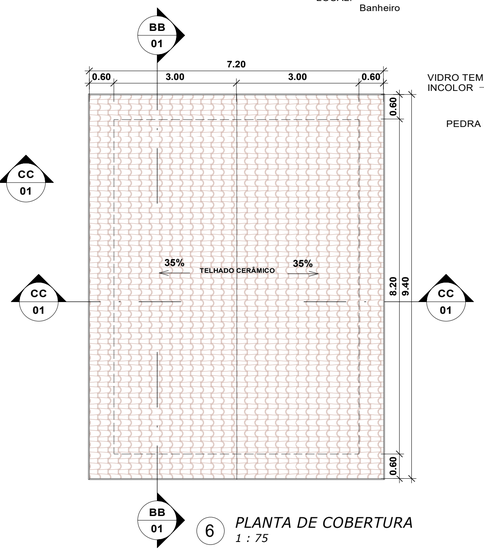
PLANTA - JANELA 02



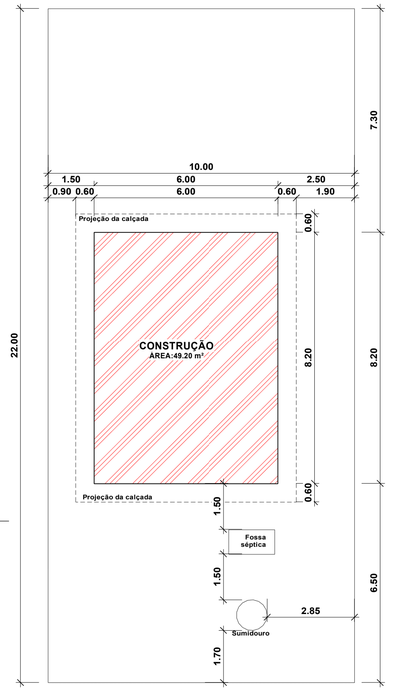
VISTA - JANELA 02



1 *PLANTA BAIXA*
1 : 50

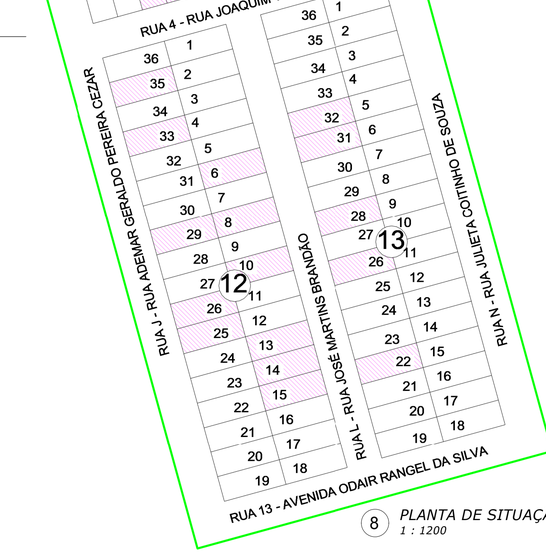


6 *PLANTA DE COBERTURA*
1 : 75



PROJEÇÃO DE RUAS EXISTENTES

7 *PLANTA DE LOCAÇÃO*
1 : 100



8 *PLANTA DE SITUAÇÃO*
1 : 1200

PREFEITURA DE COMODORO - MT

SEPLAN - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Obra: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL		
Local: RUA ADEMAR GERALDO PEREIRA CEZAR – QUADRA 12 – LOTES 25,26,29,33 E 35 RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 12 – LOTES 6,8,10,13,15 E 15 RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 13 - LOTES 22,26,28,31 E 32 RUA JOAQUIM VILLES – QUADRA 11 – LOTES 31, 32, 33 E 34. BAIRRO CIDADE VERDE		Desenho: EDUARDO
ÁREA: 49,20m²	Município: COMODORO	Estado: MATO GROSSO
		Data: 09/05/2025
Título: PROJETO ARQUITETÔNICO	Área:	Escala: INDICADAS
Administração: PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO 01.367.853/0001-29	Responsável Técnico: MURILO DE ANDRADE LOPES ENGENHEIRO CIVIL RNP 231.931.398-2	Folha: 01/01

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/3991-AE1A-A321-0EFE e informe o código 9991-AE1A-A321-0EFE

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

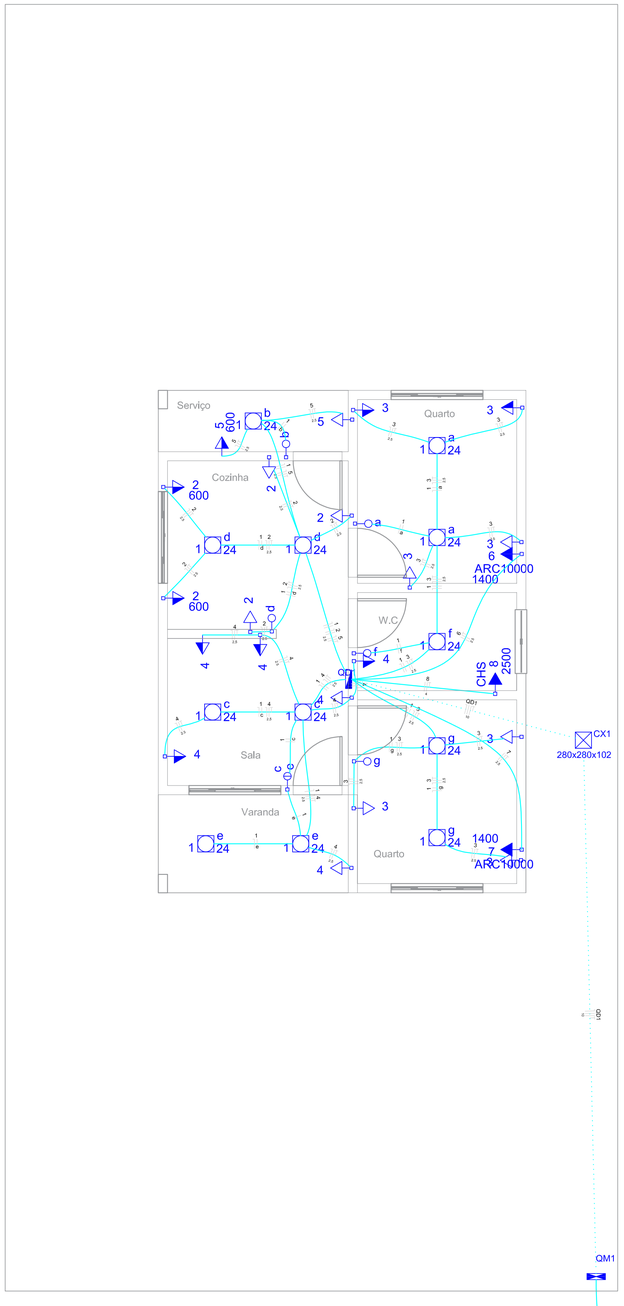
Código para verificação: 9997-AE1A-A321-0EFE

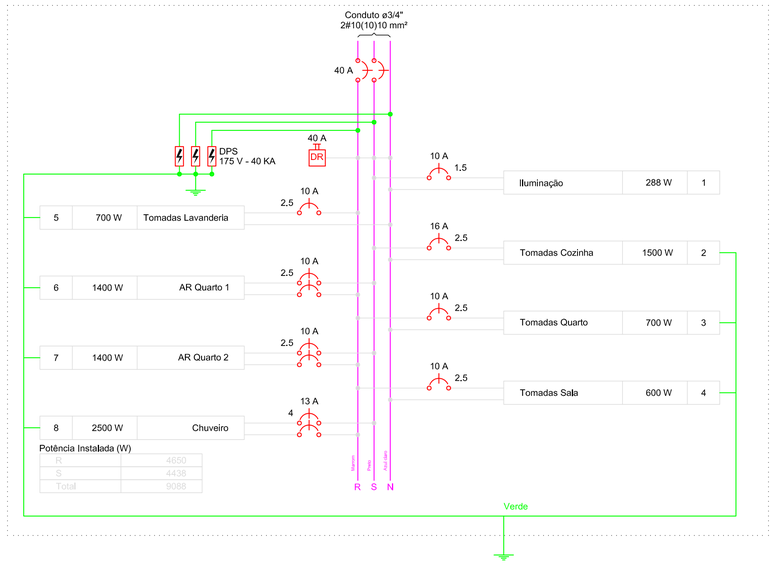
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

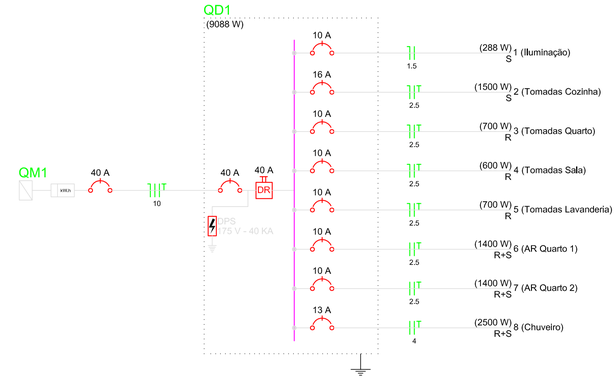
MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:54:18 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/9997-AE1A-A321-0EFE







Lista de Materiais

Elétrica

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	2 pç
Braçadeira de aço galv. bipartida	
2.1/2"	1 pç
Bucha zamak	
3/4"	2 pç
Bujão de aço galvanizado	
2.1/2"	1 pç
Caixa PVC	
4x2"	27 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
3/4"	3 pç
Luva PVC rosca	
3/4"	4 pç
Luva aço galvan. leve	
2.1/2"	1 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	
1.5 mm²	92,40 m
10 mm²	77,40 m
2.5 mm²	326,70 m
4 mm²	15,30 m
Caixa de passagem - embutir	
Aço pintada (ref Cemar)	
280x280x102 mm	1 pç
Canaleta PVC	
Canaleta PVC lisa	
80x80mm	1,00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa cega	1 pç
Placa p/ 1 função	20 pç
Placa p/ 1 função retangular	5 pç
Placa p/ 2 funções retangulares	1 pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples	5 pç
Interruptor 2 teclas simples	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	18 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	2 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tomada de sobrepor	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	2 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
10 A	6 pç
13 A	1 pç
16 A	1 pç
40 A	1 pç
63 A	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 40 KA	3 pç
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	
40 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	146,40 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
3/4"	2,00 m
Luminárias de LED	
LED de sobrepor	
LED 24W	12 pç
Material p/ entrada serviço	
Caixa de passagem concreto/alvenaria	
300x300x500mm	1 pç
Caixa inspeção de aterramento	
250x250x500mm	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Tubo aço galv. vara 6,0m	
2.1/2"	1 pç
Quadro de medição - ELEKTRO	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa Tipo II fibra - Medição bifásica	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr, bif., no Fuse+disj. geral - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 24 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

Legenda

	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
280x280x102	Caixa de passagem de embutir no piso
	Entrada de serviço aérea
a	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
c c	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
1 a 24	LED 24W
CHS 8 2500	Ponto 2P+T a 2,20m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
3	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
4	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
ARC10000 7 1400	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 24	Tomadas (W) 100	600	1400	2500	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	12					320	288	S		288		1.00	0.70	1.0	1.5	23.0	10.0	0.10	2.17	Ok
	a				2					53	48	S		48			0.80	0.5	1.5	23.0				Ok
	b				1					27	24	S		24			0.70	0.3	1.5	23.0				Ok
	c				2					53	48	S		48			0.80	0.5	1.5	23.0				Ok
	d				2					53	48	S		48			0.70	0.9	1.5	23.0				Ok
	e				2					53	48	S		48			0.80	1.0	1.5	23.0				Ok
	f				1					27	24	S		24			0.80	0.8	1.5	23.0				Ok
	g				2					53	48	S		48			0.80	0.5	1.5	23.0				Ok
2	Tomadas Cozinha	F+N+T	B1	127 V		3	2			1667	1500	S		1500		1.00	0.70	18.7	2.5	31.0	16.0	0.97	3.05	Ok
3	Tomadas Quarto	F+N+T	B1	127 V		7				778	700	R	700			1.00	0.80	4.4	2.5	31.0	10.0	0.26	2.34	Ok
4	Tomadas Sala	F+N+T	B1	127 V		6				667	600	R	600			1.00	0.80	6.6	2.5	31.0	10.0	0.24	2.31	Ok
5	Tomadas Lavanderia	F+N+T	B1	127 V		1	1			778	700	R	700			1.00	0.70	8.7	2.5	31.0	10.0	0.59	2.66	Ok
6	AR Quarto 1	F+F+T	B1	220 V				1		1556	1400	R+S	700	700		1.00	1.00	7.1	2.5	31.0	10.0	0.29	2.36	Ok
7	AR Quarto 2	F+F+T	B1	220 V				1		1556	1400	R+S	700	700		1.00	1.00	7.1	2.5	31.0	10.0	0.31	2.39	Ok
8	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V					1	2500	2500	R+S	1250	1250		1.00	1.00	11.4	4	42.0	13.0	0.23	2.31	Ok
TOTAL					12	17	3	2	1	9820	9088	R+S	4650	4438	0									

PREFEITURA DE MUNICIPAL COMODORO • MT
APROVADO
21/11/2023
Murilo de Andrade Lopes
Eng. Civil • RNP: 2316513062
Portaria nº: 020/2022 de 10/01/2022
Assinatura

PREFEITURA DE COMODORO - MT
SEPLAN-SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

OBRA:
REFORMA E REESTRUTURAÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR RURAL DE COMODORO-MT

LOCAL: Rua Ademar Geraldo Pereira Ceza Rua José Martins Brandão – Quadra 13 - Lotes 22,26,28,31 e 32
Rua José Martins Brandão – Quadra 13 - Lotes 22,26,28,31
Rua José Martins Brandão – Quadra 12 – Lotes 6,8,10,13,15 e 15
Rua Joaquim Villes – Quadra 11 – Lotes 31, 32, 33 e 34

QUADRA: 11,12 e 13

ZONA:	MUNICÍPIO:	ESTADO:	DATA:
URBANA	COMODORO	MATO GROSSO	21/03/2023

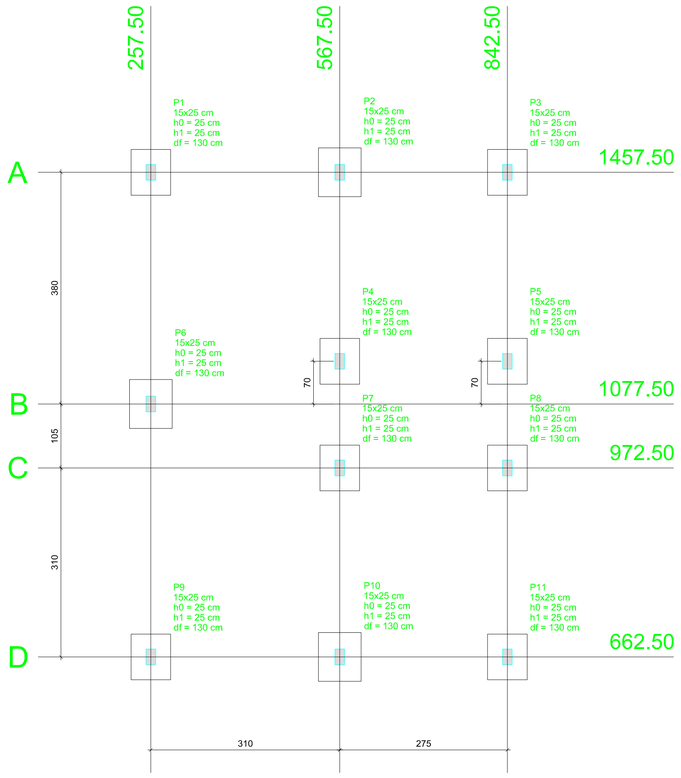
TITULO:	DETALHE:	ESCALA:
PROJETO ELÉTRICO	INDICADO	INDICADA

ADMINISTRAÇÃO:

RESPONSÁVEL TECNICO:
Diego Garcia Galvão Costa - Engenheiro Civil
RNP 2312741314 • ART nº 122023005505

FOLHA: 01/01

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/AA2D-3285-EA37-5739 e informe o código AA2D-3285-EA37-5739



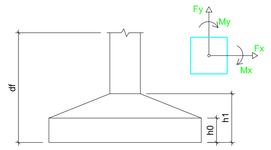
Planta de locação

escala 1:50

Pilar										Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x25	257.50	1457.50	3.0	2.7	200	100	0.1	0.4	65	75	25	25	130
P2	15x25	567.50	1457.50	4.3	4.1	200	200	0.2	0.4	70	80	25	25	130
P3	15x25	842.50	1457.50	2.9	2.6	100	200	0.2	0.2	65	75	25	25	130
P4	15x25	567.50	1147.50	4.9	4.1	200	100	0.2	0.3	65	75	25	25	130
P5	15x25	842.50	1147.50	4.2	3.4	100	200	0.2	0.2	65	75	25	25	130
P6	15x25	257.50	1077.50	5.6	5.4	100	200	0.3	0.1	70	80	25	25	130
P7	15x25	567.50	972.50	4.9	4.1	200	100	0.2	0.3	65	75	25	25	130
P8	15x25	842.50	972.50	4.2	3.4	100	200	0.2	0.2	65	75	25	25	130
P9	15x25	257.50	662.50	3.0	2.7	300	100	0.1	0.5	65	75	25	25	130
P10	15x25	567.50	662.50	4.2	4.0	200	200	0.2	0.4	70	80	25	25	130
P11	15x25	842.50	662.50	2.9	2.5	100	200	0.2	0.2	65	75	25	25	130

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
257.50	P1, P6, P9
567.50	P2, P4, P7, P10
842.50	P3, P5, P8, P11

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1457.50	P1, P2, P3
1147.50	P4, P5
1077.50	P6
972.50	P7, P8
662.50	P9, P10, P11



Relação do aço

8xS4 3xS10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	121	68	8228
CA50	2	6.3	64	94	6016
	3	6.3	56	104	5824
	4	6.3	27	99	2673
	5	6.3	24	109	2616
	6	10.0	44	VAR	VAR

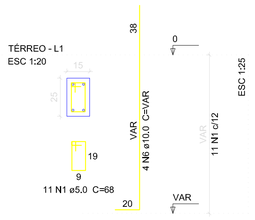
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	171.3	41.9
	10.0	81.9	50.5
CA60	5.0	82.3	12.7

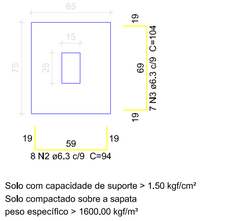
PESO TOTAL (kg)	
CA50	92.4
CA60	12.7

Volume de concreto (C-25) = 1,93 m³
Área de forma = 19,29 m²

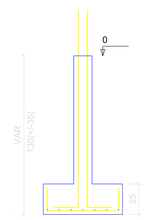
P1=P3=P4=P5=P7=P8=P9=P11



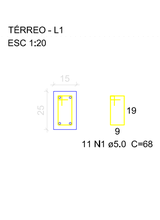
S1=S3=S4=S5=S7=S8=S9=S11



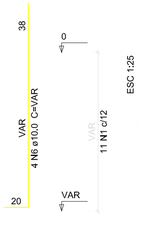
Solo com capacidade de suporte > 1,50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m³



P2=P6=P10

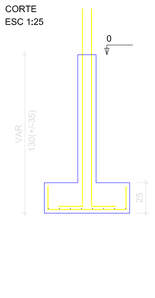


S2=S6=S10

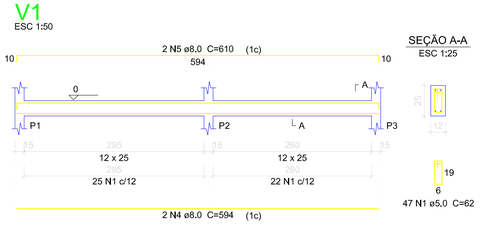




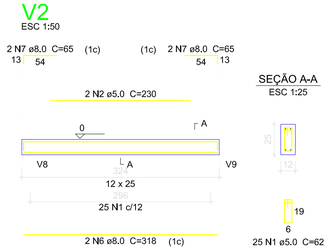
Solo com capacidade de suporte > 1,50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600,00 kgf/m³



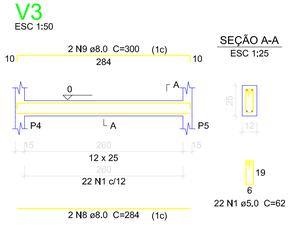
V1



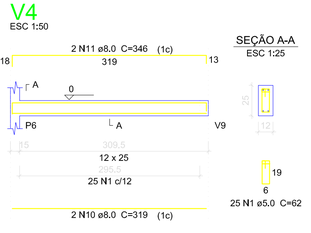
V2



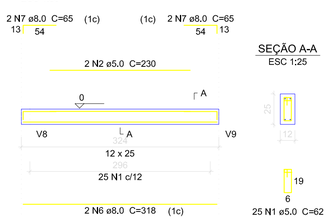
V3



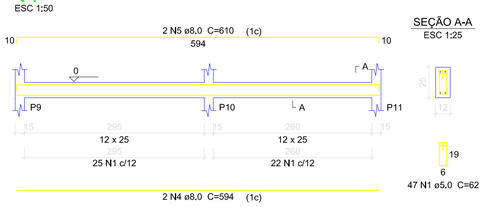
V4



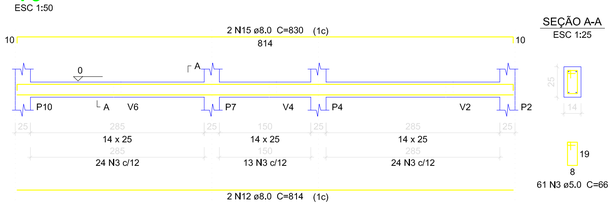
V6



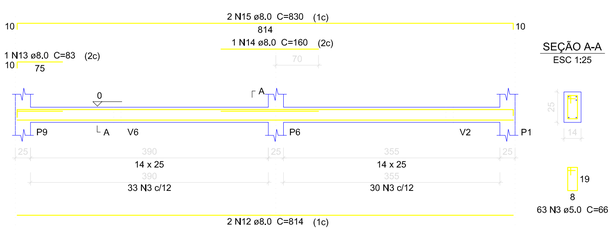
V7



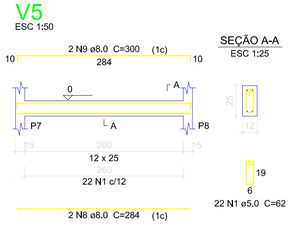
V9



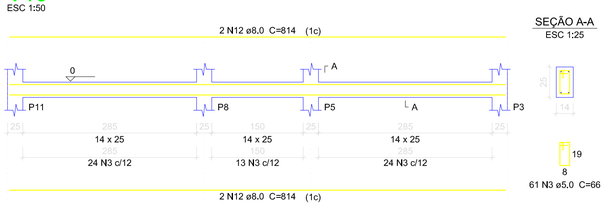
V8



V5



V10

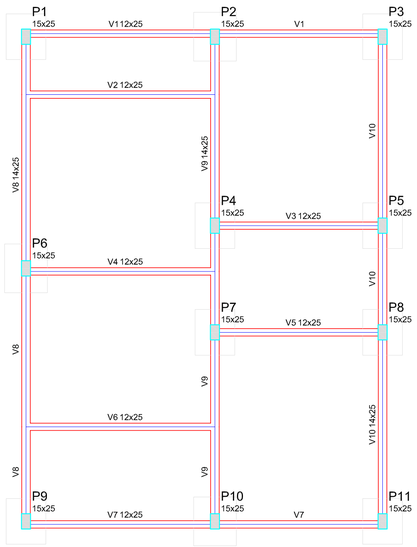


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	0
V2	12x25	0	0
V3	12x25	0	0
V4	12x25	0	0
V5	12x25	0	0
V6	12x25	0	0
V7	12x25	0	0
V8	14x25	0	0
V9	14x25	0	0
V10	14x25	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 25	0	0
P2	15 x 25	0	0
P3	15 x 25	0	0
P4	15 x 25	0	0
P5	15 x 25	0	0
P6	15 x 25	0	0
P7	15 x 25	0	0
P8	15 x 25	0	0
P9	15 x 25	0	0
P10	15 x 25	0	0
P11	15 x 25	0	0

Legenda dos Pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção



Forma do pavimento TÉRREO

escala 1:50

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	213	62	13206
	2	5.0	4	230	920
	3	5.0	185	66	12210
CA50	4	8.0	4	594	2376
	5	8.0	4	610	2440
	6	8.0	4	318	1272
	7	8.0	8	65	520
	8	8.0	4	284	1136
	9	8.0	4	300	1200
	10	8.0	2	319	638
	11	8.0	2	346	692
	12	8.0	8	814	6512
	13	8.0	1	83	83
	14	8.0	1	160	160
	15	8.0	4	830	3320

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	203.5	80.3
CA60	5.0	263.4	40.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	80.3
CA60	40,6

Volume de concreto (C-25) = 1,69 m³
Área de forma = 32.81 m²

PREFEITURA DE MUNICIPAL COMODORO • MT
APROVADO
21/11/2023
Murilo de Andrade Lopes
Eng. Civil • RNP: 231.931.3962
Portaria nº: 0292/2022 de 10/01/2022
Assinatura

PREFEITURA DE COMODORO - MT

SEPLAN-SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

OBRA: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL

LOCAL: Rua Ademar Geraldo Pereira Casa Rua José Martins Brandão – Quadra 13 – Lotes 22,26,28,31 e 32
Rua José Martins Brandão – Quadra 13 – Lotes 22,26,28,31
Rua José Martins Brandão – Quadra 12 – Lotes 6,8,10,13,15 e 15
Rua Joaquim Villes – Quadra 11 – Lotes 31, 32, 33 e 34

ZONA:	MUNICÍPIO:	ESTADO:	DATA:
URBANA	COMODORO	MATO GROSSO	15/05/2025

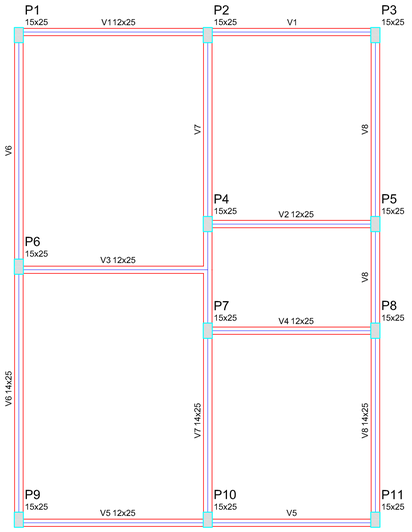
TÍTULO:	DETALHE:	ESCALA:
PROJETO ESTRUTURAL	INDICADO	INDICADA

ADMINISTRAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO
01.367.853/0001-29

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MURILO DE ANDRADE LOPES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 231.931.3962

FOLHA: 01/02

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar as assinaturas, acesse https://signmedoc.1doc.com.br/verificador/AA2D-3295-EA37-5739 e informe o código AA2D-3295-EA37-5739



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	300
V2	12x25	0	300
V3	12x25	0	300
V4	12x25	0	300
V5	12x25	0	300
V6	14x25	0	300
V7	14x25	0	300
V8	14x25	0	300

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

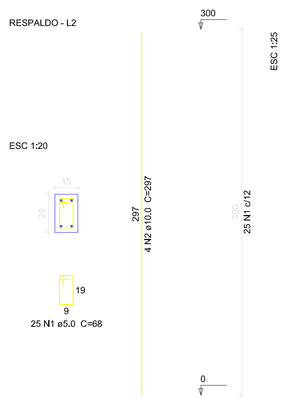
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 25	0	300
P2	15 x 25	0	300
P3	15 x 25	0	300
P4	15 x 25	0	300
P5	15 x 25	0	300
P6	15 x 25	0	300
P7	15 x 25	0	300
P8	15 x 25	0	300
P9	15 x 25	0	300
P10	15 x 25	0	300
P11	15 x 25	0	300

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11

RESPALDO - L2

ESC 1:20



Relação do aço

11xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	275	68	18700
CA50	2	10.0	44	297	13068

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10,0	130,7	80.6
CA60	5,0	187	28.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	80.6		
CA60	28,8		

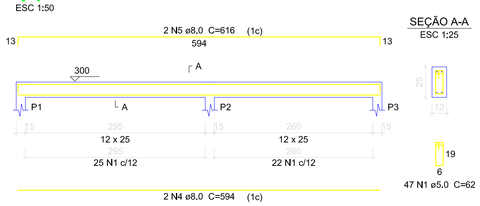
Volume de concreto (C-25) = 1,24 m³
Área de forma = 26,4 m²

Forma do pavimento RESPALDO

escala 1:50

V1

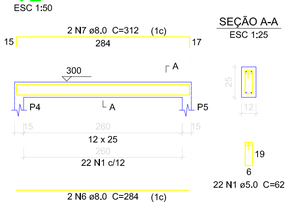
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2

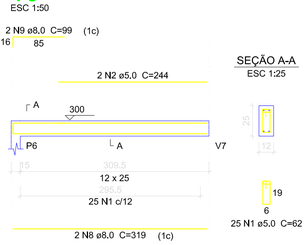
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3

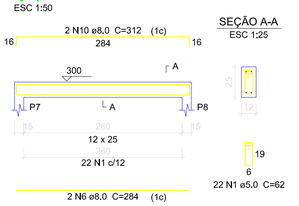
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4

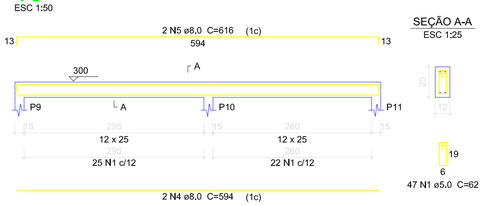
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V5

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	163	62	10106
	2	5.0	2	244	488
	3	5.0	185	66	12210
CA50	4	8.0	4	594	2376
	5	8.0	4	616	2464
	6	8.0	4	284	1136
	7	8.0	2	312	624
	8	8.0	2	319	638
	9	8.0	2	99	198
	10	8.0	2	312	624
	11	8.0	6	814	4884
	12	8.0	1	155	155
	13	8.0	2	856	1712
	14	8.0	4	842	3368

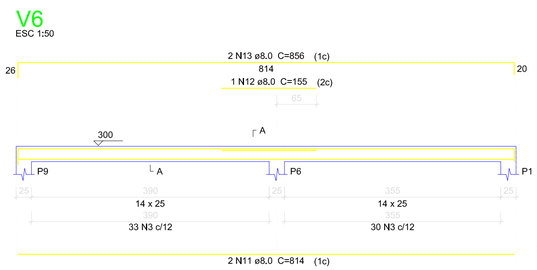
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	181,8	71.7
CA60	5,0	228,1	35,1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	71.7		
CA60	35,1		

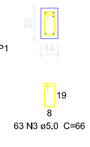
Volume de concreto (C-25) = 1,49 m³
Área de forma = 28,79 m²

V6

ESC 1:50

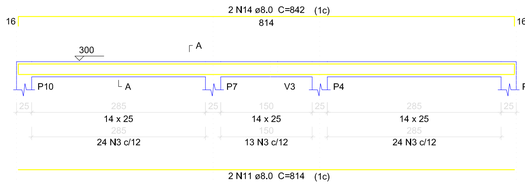


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V7

ESC 1:50

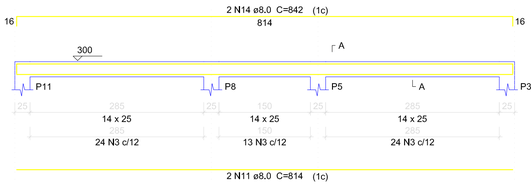


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

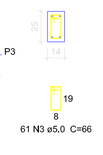


V8

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



PREFEITURA DE MUNICIPAL COMODORO - MT
APROVADO
21/11/2023
Murilo de Andrade Lopes
Eng. Civil - RNP: 231.931.396-2
Portaria nº. 029/2022 de 10/01/2022
Assinatura

PREFEITURA DE COMODORO - MT

SEPLAN-SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

OBRA: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL

LOCAL: Rua Ademar Geraldo Pereira Ceza Rua José Martins Brandão – Quadra 13 - Lotes 22,26,28,31 e 32
Rua José Martins Brandão – Quadra 13 – Lotes 22,26,28,31
Rua José Martins Brandão – Quadra 12 – Lotes 6,8,10,13,15 e 15
Rua Joaquim Vilfes – Quadra 11 – Lotes 31, 32, 33 e 34

ZONA:	MUNICÍPIO:	ESTADO:	DATA:
URBANA	COMODORO	MATO GROSSO	15/05/2025

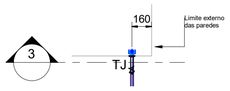
TITULO:	DETALHE:	ESCALA:
PROJETO ESTRUTURAL	INDICADO	INDICADA

ADMINISTRAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO
01.367.853/0001-29

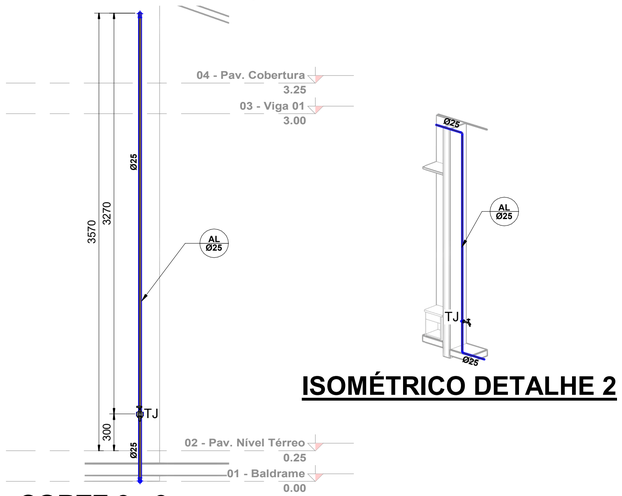
RESPONSAVÉL TECNICO:
MURILO DE ANDRADE LOPES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 231.931.396-2

FOLHA: 02/02

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar as validade das assinaturas, acesse https://pmcomodoro.1doc.com.br/verificacao/AA2D-3285-EA37-5739 e informe o código AA2D-3285-EA37-5739

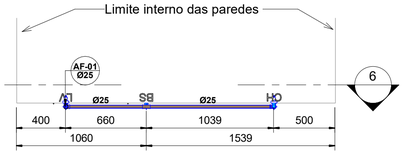


DETALHE 2
1 : 25

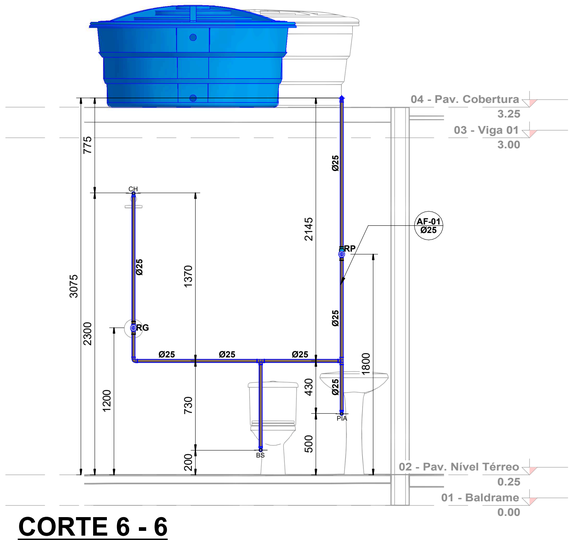


CORTE 3 - 3
1 : 25

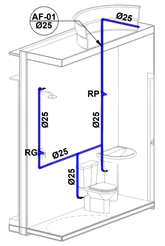
ISOMÉTRICO DETALHE 2



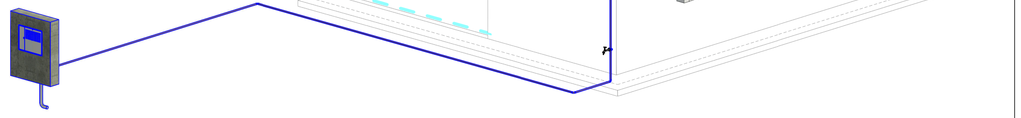
DETALHE 5
1 : 25



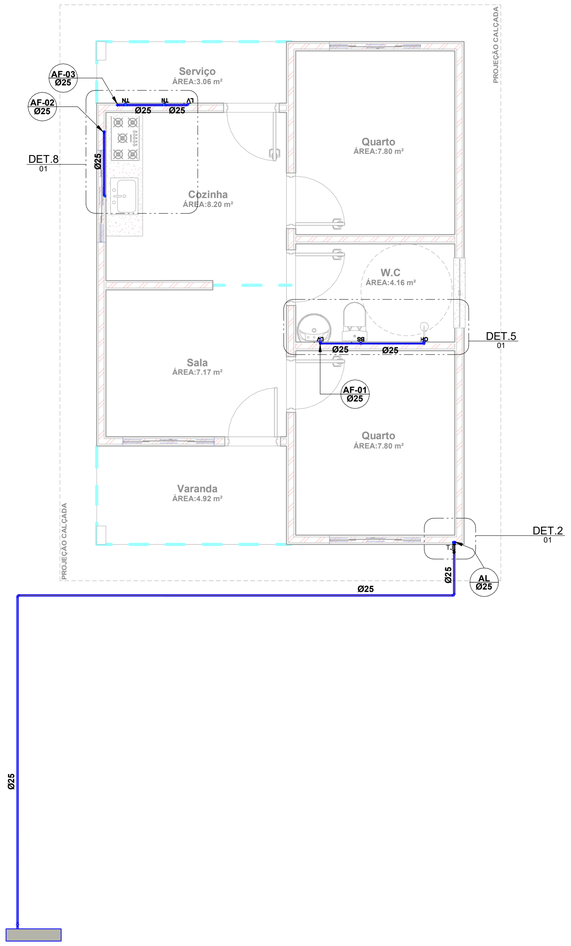
CORTE 6 - 6
1 : 25



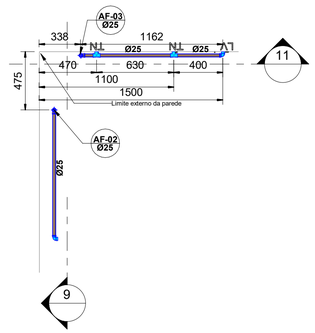
ISOMÉTRICO DETALHE 5



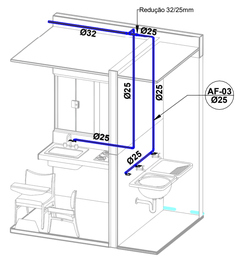
GERAL



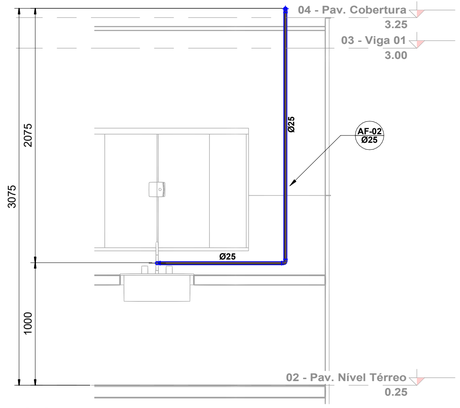
PLANTA DO TÉRREO
1 : 50



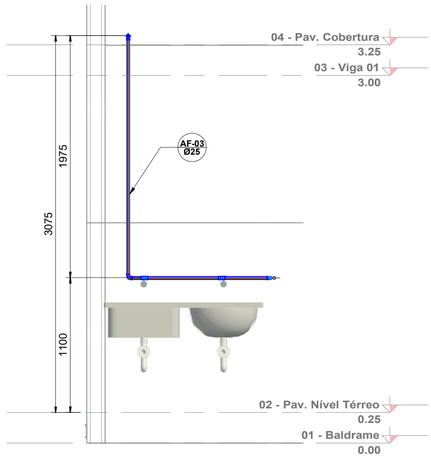
DETALHE 8
1 : 25



ISOMÉTRICO DETALHE 8



CORTE 9 - 9
1 : 25



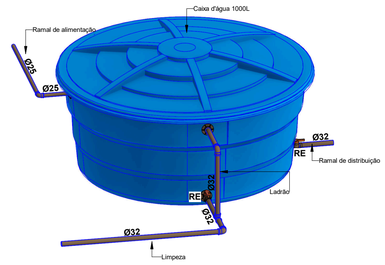
CORTE 11 - 11
1 : 25

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
		4
	Adaptador Caixa d'Água com Registro, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Adaptador Caixa d'Água com Registro, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN25x3/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
	Base Registro de Gaveta, Água Fria, Ø3/4"	1
	Bases para Registro de Pressão, Ø3/4"	1
	Bucha de Redução Curta, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 25mm	1
	Caixa d´Água Cj Corpo/Tampa 1000 litros	1
	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	14
	Joelho 90°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
	Luva de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4", na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
	Torneira bóia Ø1/2"	1
	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	1
	Tê de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
	Tê Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
	Tê, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1

Lista de Materiais - Tubos

Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø32	9,90
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø25	39,16



CAIXA D'ÁGUA

PREFEITURA DE COMODORO - MT
SEPLAN - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Obra: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL

Local: RUA ADEMAR GERALDO PEREIRA CEZAR – QUADRA 12 – LOTES 25,26,29,33 E 35; RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 12 – LOTES 6,8,10,13,15 E 15; RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 13 - LOTES 22,26,28,31 E 32 RUA JOAQUIM VILLES – QUADRA 11 – LOTES 31, 32, 33 E 34. BAIRRO CIDADE VERDE

Desenho: EDUARDO

ÁREA: 49,20m²

Município: COMODORO

Estado: MATO GROSSO

Data: 14/05/2025

Título: PROJETO HIDRÁULICO

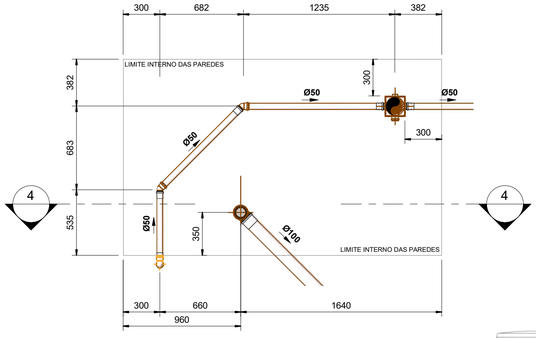
Escala: INDICADAS

Folha: 01/01

Administração: PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO 01.367.853/0001-29

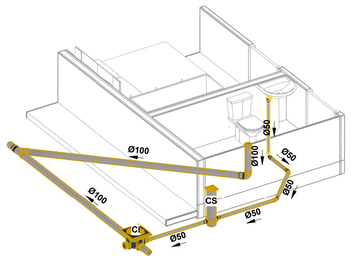
Responsável Técnico: MURILO DE ANDRADE LOPES ENGENHEIRO CIVIL RNP 231.931.398-2

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar as validades das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/AA2D-3285-E437-5739 e informe o código AA2D-3285-E437-5739

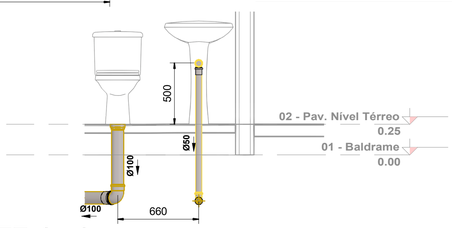


DETALHE 2

1 : 25



ISOMÉTRICO DETALHE 2

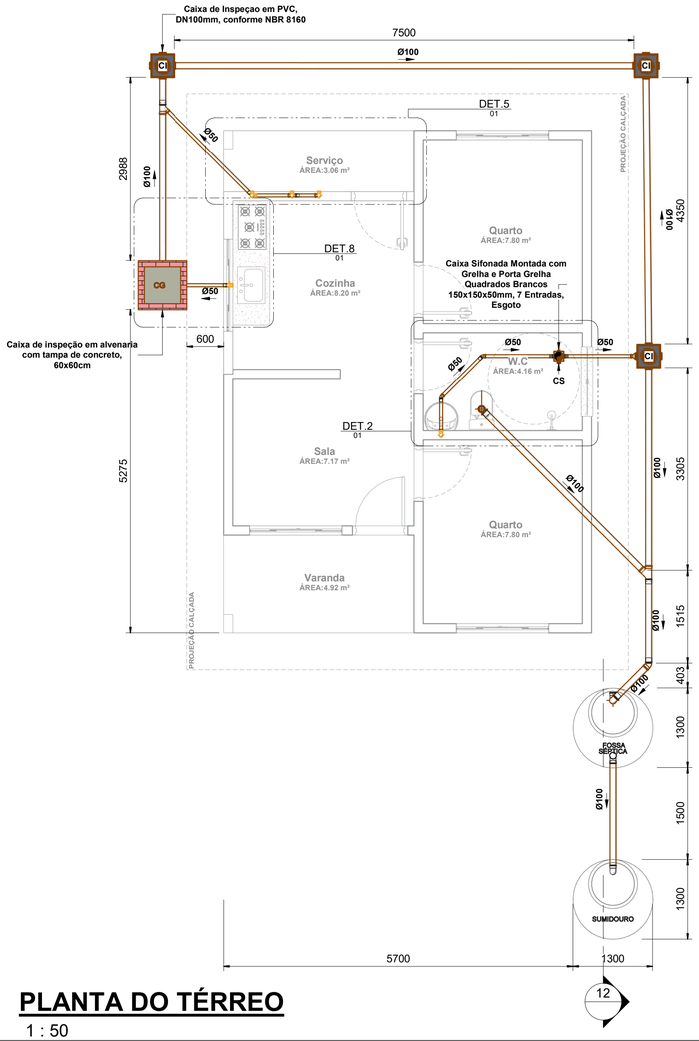


CORTE 4 - 4

1 : 25

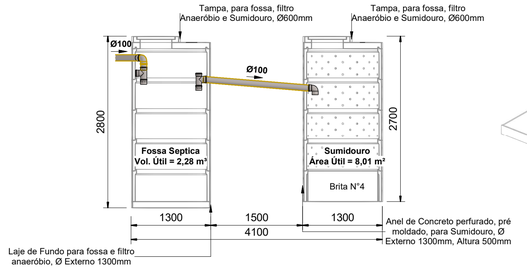
Dimensionamento Esgoto_Sumidouro - NBR 7229 / NBR 13969								
Item	N (n°de Pessoas)	C (Tabela 1)	Contribuição diária (L)	Coeficiente de Infiltração	Área de Infiltração Necessária	Área Útil Considerada	H Útil (m)	Volume Útil Considerado
Sumidouro	4	130	520	70	7,43 m²	8,01 m²	1,81	14,51 m³

Dimensionamento Esgoto_Fossa e Filtro - NBR 7229 / NBR 13969												
Item	N (n° de Pessoas)	C (Tabela 1)	Contribuição diária (L)	Intervalo entre limpezas (anos)	Temperatura [°C]	T (Tabela 2)	K (Tabela 3)	Lf (Tabela 1)	Volume Útil Necessário	Volume Útil Considerado	H útil Mínima (m)	H útil Máxima (m)	H Útil (m)
Fossa	4	130	520	3	20	1	145	1	2,10 m³	2,28 m³	1,20	2,20	1,95



PLANTA DO TÉRREO

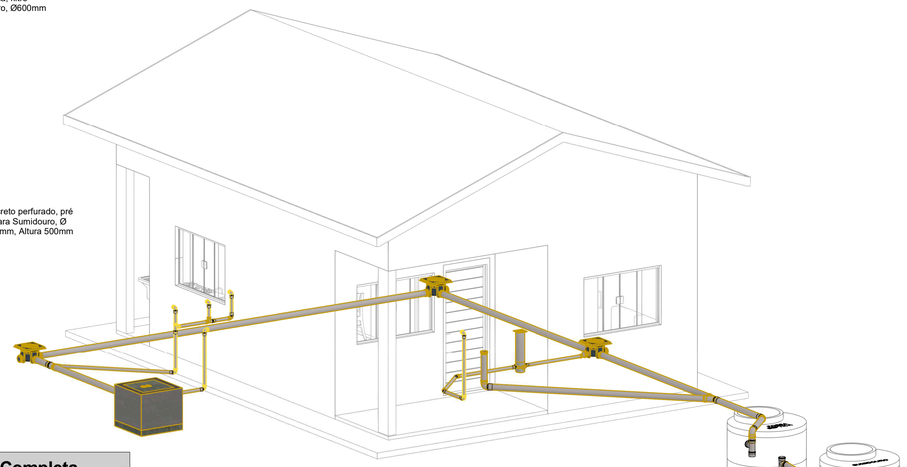
1 : 50



CORTE 12 - 12

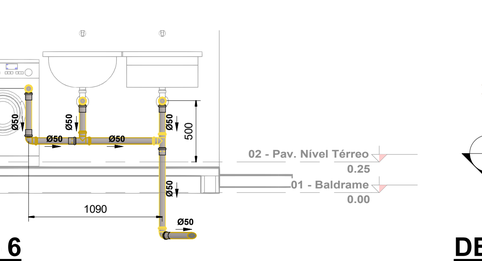
1 : 50

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa		
POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)
		15
	Anel de Borracha, DN50mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	28
	Anel de Borracha, DN100mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	12
	Bucha de Redução, DN50x40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	2
	Caixa de Inspeçao em PVC, DN100mm, conforme NBR 8160	3
	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa de concreto, 60x60cm	1
	Joelho 45°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
	Joelho 45°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
	Joelho 90°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4
	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
	Junção 45° de Redução, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
	Junção 45°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10
	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6
	Prolongador sem entrada DN300, Esgoto - TIGRE	3
	Redução Excêntrica, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	1
	Tê 90°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
Esgoto Sanitário		
1	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
2	Anel de Borracha, DN50mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	11
	Anel de Borracha, DN100mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10
9	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 150x150x50mm, 7 Entradas, Esgoto	1
18	Joelho 90°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
22	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
	Tê 90°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
Fossa, Filtro Aneoróbio e Sumidouro		
	Anel de Concreto perfurado, pré moldado, para Sumidouro, Ø Externo 1300mm, Altura 500mm	5
	Anel de Concreto pré moldado, para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 1300mm, Altura 500mm	5
	Brita N°4	1
	Laje de Fundo para fossa e filtro anaeróbio, Ø Externo 1300mm	1
	Laje para fossa, filtro anaeróbio e Sumidouro, Ø Externo 1300mm	2
	Tampa, para fossa, filtro Anaeróbio e Sumidouro, Ø600mm	2



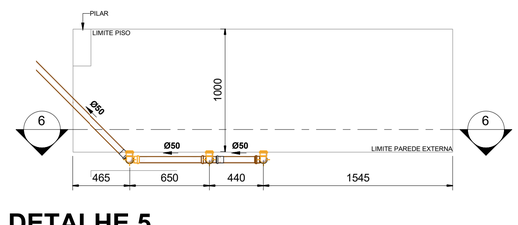
GERAL

Lista de Materiais - Tubos		
Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø100	28,40
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø50	7,99
Esgoto Sanitário		
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø150	0,57
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø100	0,54
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø50	3,90



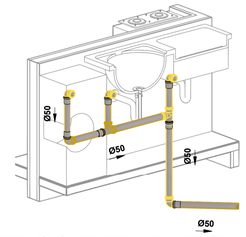
CORTE 6 - 6

1 : 25

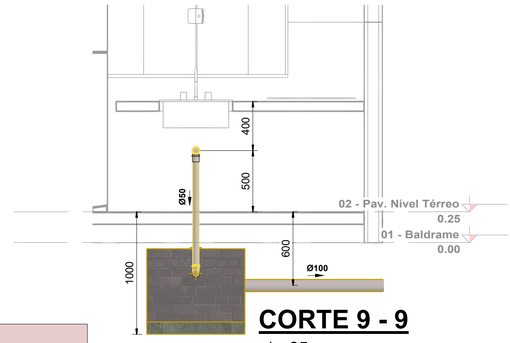


DETALHE 5

1 : 25

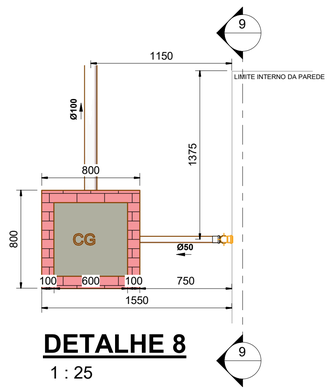


ISOMÉTRICO DETALHE 5



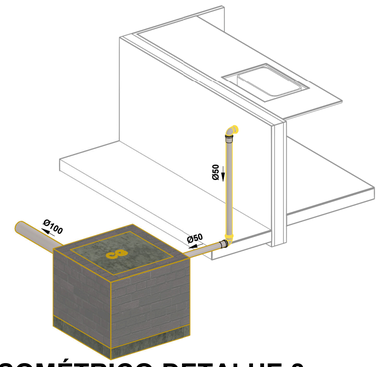
CORTE 9 - 9

1 : 25



DETALHE 8

1 : 25



ISOMÉTRICO DETALHE 8

ABREVIAÇÕES:

BS - BACIA SANITÁRIA
LV - LAVATÓRIO
CH - CHUVEIRO
TN - TANQUE
MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
MLL - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS
DU - DUCHA HIGIÊNICA
CS - CAIXA SIFONADA
RS - RALO SECO
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
RE - REGISTRO DE ESFERA
CGP - CAIXA DE GORDURA PEQUENA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
HID - HIDRÔMETRO
RES - RESERVATÓRIO

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS;
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO
10 - A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFICIE LISA, NIVELADA E ISENTA DE SUJEIRA OU MATERIAIS PONTIAGUDOS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATÍVEL COM O PESO DA CAIXA CHEIA E DEVE SER MAIOR DO QUE A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA.

PREFEITURA DE COMODORO - MT
SEPLAN - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Obra:
CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL

Local:
RUA ADEMAR GERALDO PEREIRA CEZAR – QUADRA 12 – LOTES 25,26,29,33 E 35
RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 12 – LOTES 6,8,10,13,15 E 15
RUA JOSÉ MARTINS BRANDÃO – QUADRA 13 - LOTES 22,26,28,31 E 32 RUA JOAQUIM VILLES – QUADRA 11 – LOTES 31, 32, 33 E 34. BAIRRO CIDADE VERDE

Desenho: EDUARDO

ÁREA: 49,20m²
Município: COMODORO
Estado: MATO GROSSO
Data: 05/03/2020

Título: PROJETO SANITÁRIO
Escala: INDICADAS

Administração:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO
01.367.853/0001-29

Responsável Técnico:
MURILO DE ANDRADE LOPES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 231.931.398-2

Folha: 01/01

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/AA2D-3285-E437-5739 e informe o código AA2D-3285-E437-5739

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: AA2D-3285-EA37-5739

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:53:55 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/AA2D-3285-EA37-5739

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE / Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,20%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 1220250179688

gov.br
Documento assinado digitalmente
MURILO DE ANDRADE LOPES
Data: 21/10/2025 14:59:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**Nº TRANSFEREGOV**	**PROPONENTE / TOMADOR**
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE / Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 2

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

–

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 1220250179688

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE / Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 1220250179688

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIP	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 11/25	2 12/25	3 01/26	4 02/26	5 03/26	6 04/26	7 05/26	8 06/26	9 07/26	10 08/26
1.	**Construção de 20 Unidades Habitacional**	**2.875.537,43**	% Período:	2,74%	4,93%	9,87%	13,97%	9,13%	13,51%	17,04%	2,63%	13,15%	11,10%
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS	77.229,81	% Período:	100,00%									
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	154.102,62	% Período:	1,00%	4,00%	5,00%	10,00%	11,00%	11,00%	11,00%	10,00%	10,00%	11,00%
1.3.	FUNDAÇÕES	271.051,20	% Período:		50,00%	50,00%							
1.4.	SUPRAESTRUTURA	281.273,00	% Período:			50,00%	50,00%						
1.5.	PAREDES E PAINEIS	491.220,60	% Período:				50,00%	50,00%					
1.6.	COBERTURA E PROTEÇÕES	371.428,00	% Período:						100,00%				
1.7.	REVESTIMENTOS	472.971,00	% Período:							100,00%			
1.8.	PAVIMENTAÇÃO	120.647,20	% Período:								50,00%	50,00%	
1.9.	INSTALAÇÕES	604.535,80	% Período:									50,00%	50,00%
1.10.	COMPLEMENTARES	31.078,20	% Período:										

Total: R$ 2.875.537,43

		1 11/25	2 12/25	3 01/26	4 02/26	5 03/26	6 04/26	7 05/26	8 06/26	9 07/26	10 08/26
Período:	%:	2,74%	4,93%	9,87%	13,97%	9,13%	13,51%	17,04%	2,63%	13,15%	11,10%
	Repasse:	76.701,61	137.967,66	276.410,32	391.105,94	255.664,37	378.176,96	477.052,53	73.744,41	368.072,04	310.833,63
	Contrapartida:	2.069,23	3.722,04	7.456,91	10.551,12	6.897,22	10.202,33	12.869,76	1.989,45	9.929,72	8.385,56
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**78.770,84**	**141.689,70**	**283.867,23**	**401.657,06**	**262.561,59**	**388.379,29**	**489.922,29**	**75.733,86**	**378.001,76**	**319.219,19**
Acumulado:	%:	2,74%	7,67%	17,54%	31,51%	40,64%	54,14%	71,18%	73,82%	86,96%	98,06%
	Repasse:	76.701,61	214.669,27	491.079,59	882.185,53	1.137.849,90	1.516.026,86	1.993.079,39	2.066.823,80	2.434.895,84	2.745.729,47
	Contrapartida:	2.069,23	5.791,27	13.248,18	23.799,30	30.696,52	40.898,85	53.768,61	55.758,06	65.687,78	74.073,34
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**78.770,84**	**220.460,54**	**504.327,77**	**905.984,83**	**1.168.546,42**	**1.556.925,71**	**2.046.848,00**	**2.122.581,86**	**2.500.583,62**	**2.819.802,81**
	Administração Local:	1,00%	5,00%	10,00%	20,00%	31,00%	42,00%	53,00%	63,00%	73,00%	84,00%

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 1220250179688

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

CFF - CRONOGRAM
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIP

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	11 09/26	12 10/26
1.	**Construção de 20 Unidades Habitacional**	**2.875.537,43**	% Período:	1,13%	0,81%
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS	77.229,81	% Período:		
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	154.102,62	% Período:	11,00%	5,00%
1.3.	FUNDAÇÕES	271.051,20	% Período:		
1.4.	SUPRAESTRUTURA	281.273,00	% Período:		
1.5.	PAREDES E PAINEIS	491.220,60	% Período:		
1.6.	COBERTURA E PROTEÇÕES	371.428,00	% Período:		
1.7.	REVESTIMENTOS	472.971,00	% Período:		
1.8.	PAVIMENTAÇÃO	120.647,20	% Período:		
1.9.	INSTALAÇÕES	604.535,80	% Período:		
1.10.	COMPLEMENTARES	31.078,20	% Período:	50,00%	50,00%

Total: R$ 2.875.537,43

Período:	%:	1,13%	0,81%
	Repasse:	31.636,90	22.633,63
	Contrapartida:	853,49	610,60
	Outros:	-	-
	Investimento:	**32.490,39**	**23.244,23**
Acumulado:	%:	99,19%	100,00%
	Repasse:	2.777.366,37	2.800.000,00
	Contrapartida:	74.926,83	75.537,43
	Outros:	-	-
	Investimento:	**2.852.293,20**	**2.875.537,43**
	Administração Local:	95,00%	100,00%

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	ABC Porcentagem (%)
-			**Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro**					-	**2.875.537,43**	
#REF!	SINAPI	103352	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.172,60	94,21	BDI 1	117,01	137.206,00	4,771%
#REF!	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.955,20	34,27	BDI 1	42,56	125.773,40	4,374%
#REF!	SINAPI	103360		M2	1.210,00	81,57	BDI 1	101,31	122.585,20	4,263%
#REF!	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA	M2	1.434,20	66,27	BDI 1	82,31	118.049,00	4,105%
#REF!	SINAPI	94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE,	M2	1.434,20	65,46	BDI 1	81,30	116.600,40	4,055%
#REF!	SINAPI	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	575,80	143,50	BDI 1	178,23	102.624,80	3,569%
#REF!	SINAPI	92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO	UN	60,00	1.289,91	BDI 1	1.602,07	96.124,20	3,343%
#REF!	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO	M2	1.952,00	36,67	BDI 1	45,54	88.894,00	3,091%
#REF!	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	3.392,33	BDI 1	4.213,27	84.265,40	2,930%
#REF!	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	528,00	98,19	BDI 1	121,95	64.389,60	2,239%
#REF!	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E	UN	60,00	858,27	BDI 1	1.065,97	63.958,20	2,224%
#REF!	Composição	CIVIL.07	JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, 150 X 100 CM, COM PUXADORES, FECHADURAS E CAIXILHOS INCLUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	628,03	BDI 1	780,01	62.400,80	2,170%
#REF!	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM	M2	56,40	855,99	BDI 1	1.063,14	59.961,00	2,085%
#REF!	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	834,80	57,78	BDI 1	71,76	59.905,20	2,083%
#REF!	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	2.271,93	BDI 1	2.821,74	56.434,80	1,963%
#REF!	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	656,20	65,93	BDI 1	81,89	53.736,20	1,869%

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANT.
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo #PUBLICO | Grau de Sigilo #PUBLICO | Grau de Sigilo #PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE	0401172025	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: CASA 01	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11	CASA 12	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20
						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	141.161,83	142.049,09	143.990,12	143.990,12	143.990,12	145.131,15	143.990,12	143.990,12	145.131,15	143.990,12	145.131,15	143.990,12	143.990,12	143.990,12	143.990,12	145.131,15	143.990,12	145.131,15	143.990,12	143.990,12
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LOTE		Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro																								
Meta	1	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro			-																					
Nível 2	1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS			-																					
Serviço	1.1.0.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	PLACA POSSUI 1,80 X 3,60	*SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS*	6,48																			
Serviço	1.1.0.0.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	664,00	SERÃO 33,20 POR UNIDADE	*SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS*	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20
Serviço	1.1.0.0.3.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	4.000,00	200m² POR UNIDADE HABITACIONAL	*SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS*	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Nível 2	1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA			-																					
Serviço	1.2.0.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	188H PARA ENGENHEIRO E 1440H PARA MESTRE DE OBRAS	*ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA*	0,01	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
Nível 2	1.3.	FUNDAÇÕES			-																					
Nível 3	1.3.1.	SAPATAS			-																					
Serviço	1.3.1.0.1.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	838,00	41,9 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90
Serviço	1.3.1.0.2.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	28,00	1,4 M3 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Serviço	1.3.1.0.3.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	28,00	1,4 M3 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Nível 3	1.3.2.	ARRANQUES			-																					
Serviço	1.3.2.0.1.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	254,00	12,7 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70
Serviço	1.3.2.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.010,00	50,5 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50	50,50
Serviço	1.3.2.0.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	184,80	9,24 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
Serviço	1.3.2.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,60	0,43 M3 POR UNIDAFCK HABITACIODEL CONFORMPROJETO ARQUITETONICO	*FUNDAÇÕES*	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Serviço	1.3.2.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,60	0,43 M3 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Nível 3	1.3.3.	VIGAS BALDRAMES			-																					
Serviço	1.3.3.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	656,20	32,81 M2 POR UNIDAMONTAGEM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81
Serviço	1.3.3.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.606,00	80,3 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30	80,30
Serviço	1.3.3.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	812,00	40,6 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60
Serviço	1.3.3.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,80	1,69 M3 POR UNIDAFCK HABITACIODEL CONFORMPROJETO ARQUITETONICO	*FUNDAÇÕES*	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Serviço	1.3.3.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	33,80	1,69 M3 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Serviço	1.3.3.0.6.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	656,20	32,81 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81	32,81
Nível 3	1.3.4.	MOVIMENTO DE SOLO			-																					
Serviço	1.3.4.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	145,00	7,25 M3 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Serviço	1.3.4.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	111,60	5,58 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58
Serviço	1.3.4.0.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	108,40	5,42 M3 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*FUNDAÇÕES*	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Nível 2	1.4.	SUPRAESTRUTURA			-																					
Nível 3	1.4.1.	PILARES			-																					
Serviço	1.4.1.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	528,00	26,4 M2 POR UNIDAE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40	26,40
Serviço	1.4.1.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	576,00	28,8 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80
Serviço	1.4.1.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.612,00	80,6 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60	80,60
Serviço	1.4.1.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	24,80	1,24 M3 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Serviço	1.4.1.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	24,80	1,24 M3 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Nível 3	1.4.2.	VIGA DE RESPALDO			-																					
Serviço	1.4.2.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	575,80	28,79 M2 POR UNIDAE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79	28,79
Serviço	1.4.2.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	702,00	35,1 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10
Serviço	1.4.2.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.434,00	71,7 KG POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70
Serviço	1.4.2.0.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	29,80	1,49 M3 POR UNIDAFCK HABITACIODEL CONFORMPROJETO ARQUITETONICO	*SUPRAESTRUTURA*	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Serviço	1.4.2.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	29,80	1,49 M3 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	*SUPRAESTRUTURA*	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Nível 2	1.5.	PAREDES E PAINEIS			-																					
Nível 3	1.5.1.	ALVENARIA DE TIJOLO			-																					
Serviço	1.5.1.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.172,60	58,63 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	*PAREDES E PAINEIS*	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63	58,63
Serviço	1.5.1.0.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.210,00	60,5 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	*PAREDES E PAINEIS*	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50	60,50
Serviço	1.5.1.0.3.	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	100,00	5 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	*PAREDES E PAINEIS*	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Serviço	1.5.1.0.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	171,00	8,55 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	*PAREDES E PAINEIS*	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
Serviço	1.5.1.0.5.	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	171,00	8,55 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	*PAREDES E PAINEIS*	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
Nível 3	1.5.2.	ESQUADRIAS			-																					
Serviço	1.5.2.0.1.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIOSEMIL CONFORMHADURA COM PROJETO ARQUITETONCO	*PAREDES E PAINEIS*	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Serviço	1.5.2.0.2.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	56,40	2,82 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO	*PAREDES E PAINEIS*	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Serviço	1.5.2.0.3.	JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, 150 X 100 CM, COM PUXADORES, FECHADURAS E CAIXILHOS INCLUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	4 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO	*PAREDES E PAINEIS*	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Serviço	1.5.2.0.4.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO; SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR; DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO. VEDAÇÃO COM SILICONE. EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,00	0,55 M2 POR UNIDADE HABITACIOREQUADROS CONFORMCM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM PROJETO ARQUITETONCO	*PAREDES E PAINEIS*	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANT.
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo		Grau de Sigilo		Grau de Sigilo
#PUBLICO		#PUBLICO		#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransferoGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE	0401172025	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235

I - LEVQ	Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro				
F	Serviço	1.5.2.0.5.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	140,00	7 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
F	Nível 2	1.6.	COBERTURA E PROTEÇÕES		-	
F	Serviço	1.6.0.0.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.434,20	71,71 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.6.0.0.2.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	UN	60,00	3 UN POR UNIDAE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.6.0.0.3.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.434,20	71,71 M2 POR UNIDACOM HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.6.0.0.4.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	188,00	9,4 M POR UNIDAPARA HABITACIOTRAÇOL CONFORMIPARA TELHADOS PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.6.0.0.5.	TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X30,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO	M	664,00	33,2 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 2	1.7.	REVESTIMENTOS		-	
F	Nível 3	1.7.1.	FORRO		-	
F	Serviço	1.7.1.0.1.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	834,80	41,74 M2 POR UNIDA DE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.1.0.2.	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	1.386,00	69,3 M POR UNIDA DE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 3	1.7.2.	REVESTIMENTO INTERNO		-	
F	Serviço	1.7.2.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.955,20	147,76 M2 POR UNIDAAPLICADO HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
F	Serviço	1.7.2.0.2.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2.955,20	147,76 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.2.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	613,20	30,66 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.2.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	57,20	2,86 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 3	1.7.3.	REVESTIMENTO EXTERNO		-	
F	Serviço	1.7.3.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.952,00	97,6 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.3.0.2.	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	1.952,00	97,6 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 3	1.7.4.	PINTURA INTERNA		-	
F	Serviço	1.7.4.0.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.198,20	109,91 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.4.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.198,20	109,91 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.4.0.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	336,00	16,8 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 3	1.7.5.	PINTURA EXTERNA		-	
F	Serviço	1.7.5.0.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	1.932,00	96,6 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.7.5.0.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	1.932,00	96,6 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 2	1.8.	PAVIMENTAÇÃO		-	
F	Serviço	1.8.0.0.1.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	834,80	41,74 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.8.0.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	834,80	41,74 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.8.0.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	242,80	12,14 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.8.0.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	619,40	30,97 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Serviço	1.8.0.0.5.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	838,00	41,9 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONCO
F	Nível 2	1.9.	INSTALAÇÕES		-	
F	Nível 3	1.9.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
F	Nível 4	1.9.1.1.	ENTRADA DE ENERGIA		-	
F	Serviço	1.9.1.1.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.1.2.	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.1.3.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Nível 4	1.9.1.2.	DISJUNTORES		-	
F	Serviço	1.9.1.2.1.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	80,00	4 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.4.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.5.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.6.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.7.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.2.8.	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Nível 4	1.9.1.3.	ELETRODUTOS E FIAÇÕES		-	
F	Serviço	1.9.1.3.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.928,00	146,4 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.3.2.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,00	2 MR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.3.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.848,00	92,4 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
F	Serviço	1.9.1.3.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	306,00	15,3 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
F	Serviço	1.9.1.3.5.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.548,00	77,4 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	CASA 01	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11	CASA 12	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	141.161,03	142.049,09	143.590,12	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	142.590,12	142.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12
PAREDES E PAINEIS	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
COBERTURA E PROTEÇÕES	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71
COBERTURA E PROTEÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
COBERTURA E PROTEÇÕES	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71	71,71
COBERTURA E PROTEÇÕES	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40
COBERTURA E PROTEÇÕES	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20	33,20
REVESTIMENTOS	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74
REVESTIMENTOS	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30	69,30
REVESTIMENTOS	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76
REVESTIMENTOS	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76	147,76
REVESTIMENTOS	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66
REVESTIMENTOS	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
REVESTIMENTOS	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60
REVESTIMENTOS	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60	97,60
REVESTIMENTOS	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91
REVESTIMENTOS	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91	109,91
REVESTIMENTOS	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80
REVESTIMENTOS	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60
REVESTIMENTOS	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60
PAVIMENTAÇÃO	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74
PAVIMENTAÇÃO	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74
PAVIMENTAÇÃO	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14	12,14
PAVIMENTAÇÃO	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97	30,97
PAVIMENTAÇÃO	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90	41,90
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40	146,40
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40
INSTALAÇÕES	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30
INSTALAÇÕES	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40	77,40

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANT.
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo		Grau de Sigilo		Grau de Sigilo
#PUBLICO		#PUBLICO		#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransferGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE	0401172025	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099921235

FRENTES DE OBRA:	CASA 01	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11	CASA 12	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20
Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	141.161,03	142.049,09	143.590,12	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	142.990,12	142.990,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12
INSTALAÇÕES	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70	326,70
INSTALAÇÕES	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
INSTALAÇÕES	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
INSTALAÇÕES	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
INSTALAÇÕES	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
INSTALAÇÕES	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
INSTALAÇÕES	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
INSTALAÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90
INSTALAÇÕES	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
INSTALAÇÕES	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
INSTALAÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
INSTALAÇÕES	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
INSTALAÇÕES	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
INSTALAÇÕES	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE		Construção de 20 Unidades Habitacionais Isoladas			
Serviço	1.9.1.3.6.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6.534,00	326,7 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Nível 4	1.9.1.4.	LUMINÁRIAS		-	
Serviço	1.9.1.4.1.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	240,00	12 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Nível 4	1.9.1.5.	TOMADAS E INTERRUPTORES		-	
Serviço	1.9.1.5.1.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	5 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.2.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.3.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.4.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.5.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	10 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.6.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	9 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.7.	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2) . AF_09/2023	UN	440,00	22 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.8.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	10 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.9.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	9 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Serviço	1.9.1.5.10.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ELÉTRICO
Nível 3	1.9.2.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-	
Nível 4	1.9.2.1.	ALIMENTAÇÃO		-	
Serviço	1.9.2.1.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.1.2.	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.1.3.	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Nível 4	1.9.2.2.	TUBOS		-	
Serviço	1.9.2.2.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	198,00	9,9 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.2.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	783,20	39,16 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Nível 4	1.9.2.3.	CONEXÕES		-	
Serviço	1.9.2.3.1.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.2.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.3.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.4.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.5.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.6.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.7.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.8.	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.9.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	5 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.10.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	280,00	14 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.12.	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.13.	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.14.	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.15.	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.16.	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.17.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Serviço	1.9.2.3.18.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO
Nível 3	1.9.3.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		-	
Nível 4	1.9.3.1.	CAIXAS E ACESSÓRIOS		-	
Serviço	1.9.3.1.1.	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.1.2.	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	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.1.3.	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,230 X 0,230 X 0,230 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.1.4.	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Nível 4	1.9.3.2.	PVC ESGOTO		-	
Serviço	1.9.3.2.1.	JOELHO 45 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	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.2.2.	JOELHO 45 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	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.2.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	4 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Serviço	1.9.3.2.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANT.
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE	0401177/2025	1099912-35	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099912-35	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099912-35	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	1099912-35

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

F = FILHO	Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	CASA 01	CASA 02	CASA 03	CASA 04	CASA 05	CASA 06	CASA 07	CASA 08	CASA 09	CASA 10	CASA 11	CASA 12	CASA 13	CASA 14	CASA 15	CASA 16	CASA 17	CASA 18	CASA 19	CASA 20
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	LOTE	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro					TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):		141.161,03	142.049,09	143.590,12	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	142.590,12	142.590,12	143.590,12	145.131,15	143.590,12	145.131,15	143.590,12	143.590,12
F	Serviço	1.9.3.2.5.	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.2.6.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.2.7.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	200,00	10 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
F	Serviço	1.9.3.2.8.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	120,00	6 UN POR UNIDASIMPLES, HABITACIONAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	INSTALAÇÕES		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
F	Serviço	1.9.3.2.9.	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
F	Serviço	1.9.3.2.10.	REDUCAO EXCENTRICA PVC, DN 100 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.2.11.	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	40,00	2 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
F	Nível 4	1.9.3.3.	ACESSÓRIOS		-																							
F	Serviço	1.9.3.3.1.	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.3.2.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	100,00	5 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
F	Serviço	1.9.3.3.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.3.4.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	100,00	5 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
F	Serviço	1.9.3.3.5.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
F	Serviço	1.9.3.3.6.	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	60,00	3 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
F	Nível 4	1.9.3.4.	FOSSA E SUMIDOURO		-																							
F	Serviço	1.9.3.4.1.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.4.2.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Nível 4	1.9.3.5.	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUCAS E METAIS		-																							
F	Serviço	1.9.3.5.1.	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	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.2.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.3.	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.4.	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1 UNPOR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.5.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.6.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.7.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Serviço	1.9.3.5.8.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1 UN POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Nível 4	1.9.3.6.	TUBO DE ESGOTO		-																							
F	Serviço	1.9.3.6.1.	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	578,80	28,94 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94
F	Serviço	1.9.3.6.2.	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	237,80	11,89 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89	11,89
F	Serviço	1.9.3.6.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,40	0,57 M POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	INSTALAÇÕES		0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
F	Nível 2	1.10.	COMPLEMENTARES		-																							
F	Serviço	1.10.0.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,40	1,12 M3 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	COMPLEMENTARES		1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
F	Serviço	1.10.0.0.2.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	984,00	49,2 M2 POR UNIDADE HABITACIONAL CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	COMPLEMENTARES		49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 12202501796S8

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 12202501796S8

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 12202501796S8

Responsável T
Nome: MURIL
CREA/CAU: 2
ART/RRT: 12

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
CUIABA	07-25 (N DES.)	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro	COMODORO/MT	24,20%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro									**2.875.537,43**	
1.			**Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro**					-	**2.875.537,43**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS**					-	**77.229,81**	
1.1.0.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	464,08	BDI 1	576,39	3.735,01	RA
1.1.0.0.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	664,00	61,96	BDI 1	76,95	51.094,80	RA
1.1.0.0.3.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	4.000,00	4,51	BDI 1	5,60	22.400,00	RA
1.2.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**					-	**154.102,62**	
1.2.0.0.1.	Composição	003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	124.076,16	BDI 1	154.102,59	154.102,62	RA
1.3.			**FUNDAÇÕES**					-	**271.051,20**	
1.3.1.			**SAPATAS**					-	**42.100,00**	
1.3.1.0.1.	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	838,00	13,88	BDI 1	17,24	14.447,20	RA
1.3.1.0.2.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	28,00	258,51	BDI 1	321,07	8.990,00	RA
1.3.1.0.3.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	28,00	536,66	BDI 1	666,53	18.662,80	RA
1.3.2.			**ARRANQUES**					-	**47.665,40**	
1.3.2.0.1.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	254,00	12,65	BDI 1	15,71	3.990,40	RA
1.3.2.0.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.010,00	10,08	BDI 1	12,52	12.645,20	RA
1.3.2.0.3.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	184,80	98,19	BDI 1	121,95	22.536,40	RA
1.3.2.0.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	8,60	536,66	BDI 1	666,53	5.732,20	RA
1.3.2.0.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,60	258,51	BDI 1	321,07	2.761,20	RA
1.3.3.			**VIGAS BALDRAMES**					-	**153.140,20**	
1.3.3.0.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	656,20	65,93	BDI 1	81,89	53.736,20	RA
1.3.3.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.606,00	11,27	BDI 1	14,00	22.484,00	RA
1.3.3.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	812,00	12,65	BDI 1	15,71	12.756,60	RA
1.3.3.0.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,80	536,66	BDI 1	666,53	22.528,80	RA
1.3.3.0.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	33,80	258,51	BDI 1	321,07	10.852,20	RA
1.3.3.0.6.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	656,20	37,77	BDI 1	46,91	30.782,40	RA
1.3.4.			**MOVIMENTO DE SOLO**					-	**28.145,60**	
1.3.4.0.1.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	145,00	124,60	BDI 1	154,75	22.438,80	RA
1.3.4.0.2.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	111,60	19,78	BDI 1	24,57	2.742,00	RA
1.3.4.0.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	108,40	22,02	BDI 1	27,35	2.964,80	RA
1.4.			**SUPRAESTRUTURA**					-	**281.273,00**	
1.4.1.			**PILARES**					-	**118.113,40**	
1.4.1.0.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	528,00	98,19	BDI 1	121,95	64.389,60	RA
1.4.1.0.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	576,00	12,65	BDI 1	15,71	9.049,00	RA
1.4.1.0.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.612,00	10,08	BDI 1	12,52	20.182,20	RA
1.4.1.0.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	24,80	536,66	BDI 1	666,53	16.530,00	RA
1.4.1.0.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	24,80	258,51	BDI 1	321,07	7.962,60	RA
1.4.2.			**VIGA DE RESPALDO**					-	**163.159,60**	
1.4.2.0.1.	SINAPI	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	575,80	143,50	BDI 1	178,23	102.624,80	RA
1.4.2.0.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	702,00	12,65	BDI 1	15,71	11.028,40	RA
1.4.2.0.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.434,00	11,27	BDI 1	14,00	20.076,00	RA
1.4.2.0.4.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	29,80	536,66	BDI 1	666,53	19.862,60	RA
1.4.2.0.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	29,80	258,51	BDI 1	321,07	9.567,80	RA
1.5.			**PAREDES E PAINEIS**					-	**491.220,60**	
1.5.1.			**ALVENARIA DE TIJOLO**					-	**274.977,40**	
1.5.1.0.1.	SINAPI	103352	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.172,60	94,21	BDI 1	117,01	137.206,00	RA
1.5.1.0.2.	SINAPI	103360	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.210,00	81,57	BDI 1	101,31	122.585,20	RA
1.5.1.0.3.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	100,00	27,91	BDI 1	34,66	3.466,00	RA
1.5.1.0.4.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	171,00	27,91	BDI 1	34,66	5.926,80	RA
1.5.1.0.5.	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	171,00	27,28	BDI 1	33,88	5.793,40	RA
1.5.2.			**ESQUADRIAS**					-	**216.243,20**	
1.5.2.0.1.	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	60,00	858,27	BDI 1	1.065,97	63.958,20	RA
1.5.2.0.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	56,40	855,99	BDI 1	1.063,14	59.961,00	RA

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
CUIABA	07-25 (N DES.)	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro	COMODORO/MT	24,20%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro									**2.875.537,43**	
1.5.2.0.3.	Composição	CIVIL.07	JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, 150 X 100 CM, COM PUXADORES, FECHADURAS E CAIXILHOS INCLUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	628,03	BDI 1	780,01	62.400,80	RA
1.5.2.0.4.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,00	663,69	BDI 1	824,30	9.067,40	RA
1.5.2.0.5.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	140,00	119,94	BDI 1	148,97	20.855,80	RA
1.6.			**COBERTURA E PROTEÇÕES**					-	**371.428,00**	
1.6.0.0.1.	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.434,20	66,27	BDI 1	82,31	118.049,00	RA
1.6.0.0.2.	SINAPI	92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	60,00	1.289,91	BDI 1	1.602,07	96.124,20	RA
1.6.0.0.3.	SINAPI	94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.434,20	65,46	BDI 1	81,30	116.600,40	RA
1.6.0.0.4.	SINAPI	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	188,00	37,16	BDI 1	46,15	8.676,20	RA
1.6.0.0.5.	Composição	ADAP_84093	TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X30,0CM PARA BEIRAL DE TELHADO	M	664,00	38,78	BDI 1	48,16	31.978,20	RA
1.7.			**REVESTIMENTOS**					-	**472.971,00**	
1.7.1.			**FORRO**					-	**78.158,80**	
1.7.1.0.1.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	834,80	57,78	BDI 1	71,76	59.905,20	RA
1.7.1.0.2.	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	1.386,00	10,60	BDI 1	13,17	18.253,60	RA
1.7.2.			**REVESTIMENTO INTERNO**					-	**199.733,60**	
1.7.2.0.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.955,20	4,29	BDI 1	5,33	15.751,20	RA
1.7.2.0.2.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2.955,20	34,27	BDI 1	42,56	125.773,40	RA
1.7.2.0.3.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	613,20	69,37	BDI 1	86,16	52.833,40	RA
1.7.2.0.4.	SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	57,20	75,67	BDI 1	93,98	5.375,60	RA
1.7.3.			**REVESTIMENTO EXTERNO**					-	**103.846,40**	
1.7.3.0.1.	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.952,00	6,17	BDI 1	7,66	14.952,40	RA
1.7.3.0.2.	SINAPI	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	1.952,00	36,67	BDI 1	45,54	88.894,00	RA
1.7.4.			**PINTURA INTERNA**					-	**49.288,40**	
1.7.4.0.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.198,20	3,18	BDI 1	3,95	8.682,80	RA
1.7.4.0.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.198,20	11,63	BDI 1	14,44	31.742,00	RA
1.7.4.0.3.	SINAPI	102228	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	336,00	21,24	BDI 1	26,38	8.863,60	RA
1.7.5.			**PINTURA EXTERNA**					-	**41.943,80**	
1.7.5.0.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	1.932,00	3,50	BDI 1	4,35	8.404,20	RA
1.7.5.0.2.	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	1.932,00	13,98	BDI 1	17,36	33.539,60	RA
1.8.			**PAVIMENTAÇÃO**					-	**120.647,20**	
1.8.0.0.1.	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	834,80	2,70	BDI 1	3,35	2.796,60	RA
1.8.0.0.2.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	834,80	37,08	BDI 1	46,05	38.442,60	RA
1.8.0.0.3.	SINAPI	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	242,80	72,22	BDI 1	89,70	21.779,20	RA
1.8.0.0.4.	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	619,40	63,06	BDI 1	78,32	48.511,40	RA
1.8.0.0.5.	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	838,00	8,76	BDI 1	10,88	9.117,40	RA
1.9.			**INSTALAÇÕES**					-	**604.535,80**	
1.9.1.			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					-	**291.158,20**	
1.9.1.1.			**ENTRADA DE ENERGIA**					-	**92.549,80**	
1.9.1.1.1.	SINAPI	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1.861,88	BDI 1	2.312,45	46.249,00	RA
1.9.1.1.2.	SINAPI	105953	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	20,00	1.712,02	BDI 1	2.126,33	42.526,60	RA
1.9.1.1.3.	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	151,94	BDI 1	188,71	3.774,20	RA
1.9.1.2.			**DISJUNTORES**					-	**34.913,00**	
1.9.1.2.1.	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	654,51	BDI 1	812,90	16.258,00	RA
1.9.1.2.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	80,00	12,20	BDI 1	15,15	1.212,00	RA
1.9.1.2.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	12,20	BDI 1	15,15	303,00	RA
1.9.1.2.4.	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	40,00	58,97	BDI 1	73,24	2.929,60	RA
1.9.1.2.5.	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	58,97	BDI 1	73,24	1.464,80	RA
1.9.1.2.6.	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20,00	68,97	BDI 1	85,66	1.713,20	RA
1.9.1.2.7.	SINAPI-I	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	60,00	99,69	BDI 1	123,81	7.428,60	RA
1.9.1.2.8.	SINAPI-I	39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	20,00	145,08	BDI 1	180,19	3.603,80	RA
1.9.1.3.			**ELETRODUTOS E FIAÇÕES**					-	**124.829,40**	

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
CUIABA	07-25 (N DES.)	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro	COMODORO/MT	24,20%	0,00%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro									**2.875.537,43**	
1.9.1.3.1.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.928,00	9,37	BDI 1	11,64	34.082,00	RA
1.9.1.3.2.	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,00	13,92	BDI 1	17,29	691,60	RA
1.9.1.3.3.	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.848,00	3,96	BDI 1	4,92	9.092,20	RA
1.9.1.3.4.	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	306,00	7,92	BDI 1	9,84	3.011,00	RA
1.9.1.3.5.	SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.548,00	17,98	BDI 1	22,33	34.566,80	RA
1.9.1.3.6.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6.534,00	5,35	BDI 1	6,64	43.385,80	RA
1.9.1.4.			**LUMINÁRIAS**					-	**3.823,20**	
1.9.1.4.1.	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	240,00	12,83	BDI 1	15,93	3.823,20	RA
1.9.1.5.			**TOMADAS E INTERRUPTORES**					-	**35.042,80**	
1.9.1.5.1.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00	28,65	BDI 1	35,58	3.558,00	RA
1.9.1.5.2.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	43,63	BDI 1	54,19	1.083,80	RA
1.9.1.5.3.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	43,54	BDI 1	54,08	1.081,60	RA
1.9.1.5.4.	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,00	45,59	BDI 1	56,62	2.264,80	RA
1.9.1.5.5.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	30,03	BDI 1	37,30	7.460,00	RA
1.9.1.5.6.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	33,79	BDI 1	41,97	7.554,60	RA
1.9.1.5.7.	SINAPI	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	440,00	5,26	BDI 1	6,53	2.873,20	RA
1.9.1.5.8.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00	11,52	BDI 1	14,31	2.862,00	RA
1.9.1.5.9.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	180,00	17,90	BDI 1	22,23	4.001,40	RA
1.9.1.5.10.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	30,91	BDI 1	38,39	2.303,40	RA
1.9.2.			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					-	**52.157,40**	
1.9.2.1.			**ALIMENTAÇÃO**					-	**20.180,20**	
1.9.2.1.1.	SINAPI	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	196,23	BDI 1	243,72	4.874,40	RA
1.9.2.1.2.	SINAPI	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	20,00	149,02	BDI 1	185,08	3.701,60	RA
1.9.2.1.3.	SINAPI	102607	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	20,00	467,16	BDI 1	580,21	11.604,20	RA
1.9.2.2.			**TUBOS**					-	**16.048,60**	
1.9.2.2.1.	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	198,00	18,22	BDI 1	22,63	4.480,80	RA
1.9.2.2.2.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	783,20	11,89	BDI 1	14,77	11.567,80	RA
1.9.2.3.			**CONEXÕES**					-	**15.928,60**	
1.9.2.3.1.	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	6,03	BDI 1	7,49	149,80	RA
1.9.2.3.2.	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	8,03	BDI 1	9,97	199,40	RA
1.9.2.3.3.	SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	18,85	BDI 1	23,41	468,20	RA
1.9.2.3.4.	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	20,00	25,20	BDI 1	31,30	626,00	RA
1.9.2.3.5.	SINAPI	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	60,00	3,36	BDI 1	4,17	250,20	RA
1.9.2.3.6.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	87,74	BDI 1	108,97	2.179,40	RA
1.9.2.3.7.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	83,36	BDI 1	103,53	2.070,60	RA
1.9.2.3.8.	SINAPI	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	7,22	BDI 1	8,97	179,40	RA
1.9.2.3.9.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00	12,58	BDI 1	15,62	1.562,00	RA
1.9.2.3.10.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	280,00	8,53	BDI 1	10,59	2.965,20	RA
1.9.2.3.11.	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	11,88	BDI 1	14,75	885,00	RA
1.9.2.3.12.	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	9,85	BDI 1	12,23	244,60	RA
1.9.2.3.13.	SINAPI	89427	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	11,47	BDI 1	14,25	285,00	RA
1.9.2.3.14.	SINAPI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	30,02	BDI 1	37,28	745,60	RA
1.9.2.3.15.	SINAPI	94691	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	40,00	13,06	BDI 1	16,22	648,80	RA
1.9.2.3.16.	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	60,00	19,70	BDI 1	24,47	1.468,20	RA
1.9.2.3.17.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	11,83	BDI 1	14,69	587,60	RA
1.9.2.3.18.	SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	16,65	BDI 1	20,68	413,60	RA

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
CUIABA	07-25 (N DES.)	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro	COMODORO/MT	24,20%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro									**2.875.537,43**	
1.9.3.			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**					**-**	**261.220,20**	
1.9.3.1.			**CAIXAS E ACESSÓRIOS**					**-**	**14.330,20**	
1.9.3.1.1.	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	10,98	BDI 1	13,64	545,60	RA
1.9.3.1.2.	SINAPI	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	60,00	49,35	BDI 1	61,29	3.677,40	RA
1.9.3.1.3.	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	20,00	375,09	BDI 1	465,86	9.317,20	RA
1.9.3.1.4.	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40,00	15,90	BDI 1	19,75	790,00	RA
1.9.3.2.			**PVC ESGOTO**					**-**	**13.894,40**	
1.9.3.2.1.	SINAPI	89802	JOELHO 45 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	40,00	10,56	BDI 1	13,12	524,80	RA
1.9.3.2.2.	SINAPI	89810	JOELHO 45 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	20,00	29,67	BDI 1	36,85	737,00	RA
1.9.3.2.3.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	80,00	14,79	BDI 1	18,37	1.469,60	RA
1.9.3.2.4.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	40,00	27,61	BDI 1	34,29	1.371,60	RA
1.9.3.2.5.	SINAPI	102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	20,00	59,49	BDI 1	73,89	1.477,80	RA
1.9.3.2.6.	SINAPI	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	43,28	BDI 1	53,75	1.075,00	RA
1.9.3.2.7.	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	200,00	9,49	BDI 1	11,79	2.358,00	RA
1.9.3.2.8.	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	120,00	18,40	BDI 1	22,85	2.742,00	RA
1.9.3.2.9.	SINAPI-I	11735	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	60,00	9,46	BDI 1	11,75	705,00	RA
1.9.3.2.10.	SINAPI-I	20043	REDUCAO EXCENTRICA PVC, DN 100 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	20,00	9,39	BDI 1	11,66	233,20	RA
1.9.3.2.11.	SINAPI	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	40,00	24,16	BDI 1	30,01	1.200,40	RA
1.9.3.3.			**ACESSÓRIOS**					**-**	**8.648,80**	
1.9.3.3.1.	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	71,47	BDI 1	88,77	1.775,40	RA
1.9.3.3.2.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	100,00	14,79	BDI 1	18,37	1.837,00	RA
1.9.3.3.3.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	27,61	BDI 1	34,29	685,80	RA
1.9.3.3.4.	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	100,00	9,49	BDI 1	11,79	1.179,00	RA
1.9.3.3.5.	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60,00	18,40	BDI 1	22,85	1.371,00	RA
1.9.3.3.6.	SINAPI	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	60,00	24,16	BDI 1	30,01	1.800,60	RA
1.9.3.4.			**FOSSA E SUMIDOURO**					**-**	**140.700,20**	
1.9.3.4.1.	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	2.271,93	BDI 1	2.821,74	56.434,80	RA
1.9.3.4.2.	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	3.392,33	BDI 1	4.213,27	84.265,40	RA
1.9.3.5.			**APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS E METAIS**					**-**	**47.546,80**	
1.9.3.5.1.	SINAPI	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	20,00	510,65	BDI 1	634,23	12.684,60	RA
1.9.3.5.2.	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	442,11	BDI 1	549,10	10.982,00	RA
1.9.3.5.3.	SINAPI	86876	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	300,66	BDI 1	373,42	7.468,40	RA
1.9.3.5.4.	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	459,51	BDI 1	570,71	11.414,20	RA
1.9.3.5.5.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	114,82	BDI 1	142,61	2.852,20	RA
1.9.3.5.6.	SINAPI	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	25,00	BDI 1	31,05	621,00	RA
1.9.3.5.7.	SINAPI	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	25,00	BDI 1	31,05	621,00	RA
1.9.3.5.8.	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	36,37	BDI 1	45,17	903,40	RA
1.9.3.6.			**TUBO DE ESGOTO**					**-**	**36.099,80**	
1.9.3.6.1.	SINAPI	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	578,80	37,89	BDI 1	47,06	27.238,40	RA
1.9.3.6.2.	SINAPI	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	237,80	27,22	BDI 1	33,81	8.040,00	RA
1.9.3.6.3.	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,40	58,01	BDI 1	72,05	821,40	RA
1.10.			**COMPLEMENTARES**					**-**	**31.078,20**	
1.10.0.0.1.	SINAPI	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	22,40	882,95	BDI 1	1.096,62	24.564,20	RA
1.10.0.0.2.	SINAPI	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	984,00	5,33	BDI 1	6,62	6.514,00	RA

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
10999212-35	040117/2025	CNPJ 01.367.853/0001-29 - MUNICIPIO DE COMODORO	CONSTRUÇÃO 20 CASAS CIDADE VERDE

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
CUIABA	07-25 (N DES.)	Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro	COMODORO/MT	24,20%	0,00%	0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
Construção de 20 Unidades Habitacionais Comodoro									**2.875.537,43**
Encargos sociais:			Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.						

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

COMODORO/MT
Local

terça-feira, 7 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MURILO DE ANDRADE LOPES
CREA/CAU: 231931398-2
ART/RRT: 1220250179688

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

ESTADO DO MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANJAMENTO E ORÇAMENTO.

Obra:	CONSTRUÇÃO 20 UNIDADES HABITACIONAIS - BAIRRO CIDADE VERDE		
Local:	Rua Ademar Geraldo Pereira Cezar – Quadra 12 – Lotes 25,26,29,33 e 35 Rua José Martins Brandão – Quadra 12 – Lotes 6,8,10,13,15 e 15 Rua José Martins Brandão – Quadra 13 - Lotes 22,26,28,31 e 32 Rua Joaquim Villes – Quadra 11 – Lotes 31, 32, 33 e 34	**Banco:**	SINAPI - 07/2025 - Mato Grosso
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT	**BDI:**	24,20%
Data:	07/10/2025	**Encargos sociais:**	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
Prazo Estimado:	360 DIAS	**Coordenadas Geográficas:**	13.656230021093558 e 59.79933619874503

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.2	CASA 01	141.161,03	4,91%
1.3	CASA 02	142.049,09	4,94%
1.4	CASA 03	143.590,12	4,99%
1.5	CASA 04	143.590,12	4,99%
1.6	CASA 05	143.590,12	4,99%
1.7	CASA 06	145.131,15	5,05%
1.8	CASA 07	143.590,12	4,99%
1.9	CASA 08	143.590,12	4,99%
1.10	CASA 09	145.131,15	5,05%
1.11	CASA 10	143.590,12	4,99%
1.12	CASA 11	145.131,15	5,05%
1.13	CASA 12	143.590,12	4,99%
1.14	CASA 13	143.590,12	4,99%
1.15	CASA 14	143.590,12	4,99%
1.16	CASA 15	143.590,12	4,99%
1.17	CASA 16	145.131,15	5,05%
1.18	CASA 17	143.590,12	4,99%
1.19	CASA 18	145.131,15	5,05%
1.20	CASA 19	143.590,12	4,99%
1.21	CASA 20	143.590,12	4,99%
	TOTAL GERAL	2.875.537,51	100%

Profissional Técnico	**MURILO DE ANDRADE LOPES**
Cargo	**ENGENHEIRO CIVIL**
CREA/ CAU	**231.931.398-2**
Data do Orçamento	**07 DE OUTUBRO DE 2025**

Assinatura Digital

Assinado por 1 pessoa: MURILO DE ANDRADE LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5 e informe o código 8B89-A692-7D71-44A5

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 8B89-A692-7D71-44A5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MURILO DE ANDRADE LOPES (CPF 014.XXX.XXX-27) em 30/01/2026 08:54:05 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/8B89-A692-7D71-44A5

DESPACHO

À Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE COMODORO-MT, COM ÁREA TOTAL DE 984,00 m², CONFORME PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE INTEGRAM O TERMO DE COMPROMISSO Nº 0987209/2025, CELEBRADO COM O MINISTÉRIO DAS CIDADES, NO ÂMBITO DO NOVO PAC.

Interessado: SECRETARIA MUNICIPAL OBRAS

Objetivando a continuidade dos trâmites administrativos necessários para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE COMODORO-MT, COM ÁREA TOTAL DE 984,00 m², CONFORME PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE INTEGRAM O TERMO DE COMPROMISSO Nº 0987209/2025, CELEBRADO COM O MINISTÉRIO DAS CIDADES, NO ÂMBITO DO NOVO PAC.,** encaminho o presente processo para este departamento para prosseguimento dos trâmites licitatórios.

Comodoro-MT, 29 de Janeiro de 2026.

Jair de Souza Pereira
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 041/2023 de 11/01/2023

Assinado por 1 pessoa: JAIR DE SOUZA PEREIRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/3E06-BF9E-FD06-5A5C e informe o código 3E06-BF9E-FD06-5A5C

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 3E06-BF9E-FD06-5A5C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

JAIR DE SOUZA PEREIRA (CPF 023.XXX.XXX-04) em 30/01/2026 11:47:54 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/3E06-BF9E-FD06-5A5C