



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I.

CANTÁ – RR



1. INTRODUÇÃO

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a revitalização objeto deste documento.

2. DEFINIÇÕES BÁSICAS

2.1 - CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.2 - CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

2.3 - ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

2.4 - FISCALIZAÇÃO

Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos - administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com o CONTRATADO.

2.5 - OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

2.6 - ORDENS DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

2.7 - ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global



pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

2.8 - PROPOSTA

Conjunto de documentos com que o participante da licitação se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente, plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

3. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

3.1 - SÃO RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

- a) As indenizações a proprietários, pela ocupação dos terrenos necessários, onde serão implantadas as obras;
- b) Os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;
- c) Os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE.

3.2 - RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1 – RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVOS

- a) Representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;
- b) Exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;
- c) Verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;
- d) Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

3.2.2 – RESPONSABILIDADES TÉCNICOS

- a) Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- b) Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- c) Assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;



- d) Exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- e) Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os às situações, específicas de local e momento;
- f) Acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- g) Dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- h) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo do Empreiteiro, acréscimos e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- i) A exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

3.3 - RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Na composição do orçamento da obra, apresentado na fase de licitação, o CONTRATADO deverá incluir todos os custos relacionados com os aspectos mencionados nos itens a seguir, além de definidos nestas Especificações e nos projetos.

3.3.1 - CONHECIMENTO DAS OBRAS

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

3.3.2 - ENCARGOS DIVERSOS



- a) Fornecer todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- c) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho;
- d) Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas aos marcos de referência básicos definidos pela Fiscalização;
- e) Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- f) Colocar à disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;
- g) Só efetuar contrato (s) de sub empreitada (s) após aprovação da Fiscalização. Tendo sido concedida autorização para sub empreitada (s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a (s) sub empreitada (s) não existisse (m);
- h) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;
- i) Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra p/ formação das amostras a serem examinadas;
- j) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- k) Os danos causados às instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura das valas;



- l) Os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido, serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;
- m) Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;
- n) Manter em cada frente de serviço placa da Comissão de Coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;
- o) Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betume, etc.);
- p) Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;
- q) Fazer os testes das iluminações com o acompanhamento da Fiscalização.

3.3.3 - ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (Engenheiro de Obra Júnior) de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem às presentes Especificações. O Engenheiro de Obra Júnior só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

3.3.4 – SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS

Todo material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso ou não previsto, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça às condições do projeto ou das Especificações não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos.

A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à



CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados ao Empreiteiro acrescido de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser devidas ao Empreiteiro.

3.4 - RELACIONAMENTO CONTRATADA – FISCALIZAÇÃO – CONTRATANTE

O relacionamento seguirá ao especificado a seguir:

- a) A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da Fiscalização;
- b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a Fiscalização, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emissor;
- c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da Fiscalização, mas até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da Fiscalização;
- d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte do Empreiteiro;
- e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das Especificações que julgar aplicáveis.

4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS:

4.1 - NORMAS GERAIS PARA TODOS OS MATERIAIS

4.1.1 - CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação de a CONTRATADA avisar à Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas Especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo



Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.

A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo A CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização.

A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de outra maneira, serão as da série ASTM.

De um modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

A Contratada deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro de obras o livro padrão Diário de Obra. Neste será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e outras observações que se acharem necessários e que afetem o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em três (3) vias, todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e o Engenheiro Fiscal. A primeira via ficará com a Fiscalização, a segunda com a Contratada e a terceira com a Contratante. A Contratada se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

1.0 - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS - EQUIPE TÉCNICA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES INTERSINDICAIS

1.1 - Engenheiro Civil de Obra Júnior com encargos complementares

O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade



suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a obra a que se refere à presente Especificação.

1.2 - Mestre de obras com encargos complementares

Este deve permanecer na referida obra por um período integral. Comprovar experiência ao longo do curso da obra sendo este avaliado indiretamente pelo fiscal da CONTRATANTE, com base nos cumprimentos aos prazos estabelecidos no cronograma e pela qualidade dos serviços executados. No caso deste profissional não atender as exigências da Fiscalização será solicitado junto à CONTRATADA que o substitua em um prazo máximo de 15 dias.

2.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 – Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Deverá ser fornecida e instalada placa da obra, de acordo com modelo constante no padrão PMBV, cuja estrutura será em perfil metálico, em chapa de aço galvanizado, nas dimensões (2,00 x 3,00) m e deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

2.2 – Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário

Local destinado ao armazenamento de materiais.

Deverá ser construído depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, espessura de 12,00mm com área de 12,00m².

3.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1 – Escavação manual de valas

Serão realizados os serviços de escavação manual de vala, em conformidade com os projetos específicos fornecidos pela CONTRATANTE. Serviço a ser realizado de forma, excluindo esgotamento/escoramento.

Podendo estas especificações ser alteradas em função do tipo de solo, caso seja constatado alguma inadequação pelo executor da obra, ou em função do projeto estrutural. Por inadequação, entende-se por constatar presença de solo que traga patologias para a futura edificação. No caso de inadequações no solo ou no aparecimento de rocha, caberá a FISCALIZAÇÃO dar melhor informações sobre os procedimentos a serem tomados.

Após os serviços, serão executadas as retiradas dos entulhos concernentes a estas atividades, e sua retirada e depósitos ocorrerão por conta da CONTRATADA.

3.2 – Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência

No trecho especificado em projeto, deverá ser executado o preparo do fundo da vala com largura menor que 1,50 m, em local com nível baixo de interferência. Neste serviço inclui a compactação vigorosa do fundo da vala com compactação mecânica apropriada para evitar problemas posteriores com o assentamento das alvenarias. Quaisquer elementos oriundos da escavação que comprometam a execução do serviço do objeto do contrato deverá ser comunicado a Fiscalização da Obra.



3.3 – Aterro apiloado (manual) em camadas de 20cm com material de empréstimo

O material utilizado deverá ser o material proveniente das escavações, lançado e compactado, desde que isento de matéria orgânica e aprovado pela fiscalização.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de material de empréstimo ou da própria escavação.

4.0 – SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

4.1 – Demolição de piso de alta resistência

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.2 – Retirada de tomadas e interruptores elétricos

Deverão ser retiradas tomadas e interruptores elétricos, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.3 – Retirada de aparelhos de iluminação com reaproveitamento de lâmpadas

Deverão ser retirados os aparelhos de iluminação com reaproveitamento de lâmpadas, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.4 – Retirada de folhas de porta de passagem ou janela madeira

Deverá ser retirada porta ou janela, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.5 – Retirada de batentes de madeira

Deverá ser retirado batente de madeira, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.



4.6 – Retirada de forro em réguas de madeira, inclusive retirada de cimalthas

Deverá ser retirado forro em réguas de madeira, inclusive retirada de perfis, conforme especificado em Projetos.

O material resultante da retirada e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.7 – Demolição de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto

Deverá ser demolida parede de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto, conforme especificado em Projetos.

O material resultante de demolições e limpezas deverá ser retirado, pela Contratada, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da Contratada o descarte deste material.

4.8 – Demolição de telhas fibrocimento

Deverão ser demolidas telhas fibrocimento, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.9 – Retirada de cumeeira

Deverá ser retirada cumeeira, conforme especificado em Projetos.

O material resultante da retirada e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.10 – Retirada de torneiras

Deverão ser retiradas torneiras, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.11 – Remoção de fiação elétrica

Deverão ser retiradas torneiras, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.12 – Retirada de aparelhos sanitários

Deverão ser retirados vasos, tanques e pia de cozinha, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.13 – Retirada de lavatórios

Deverão ser retirados lavatórios, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA,



da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.14 – Retirada de azulejo e substrato de aderência em argamassa

Deverão ser retirados azulejos e substrato de aderência em argamassa, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.15 – Retirada de cerâmica e argamassa de piso

Deverão ser retiradas cerâmicas e argamassa de piso, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.16 – Retirada de rodapé cerâmico

Deverão ser retirados rodapé, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.17 – Remoção de peitoril em mármore ou granito

Deverão ser retirados peitoril, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.18 – Retirada de bancada em alvenaria e revestido com cerâmica.

Deverão ser retiradas as bancadas, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.19 – Retirada de estrutura em madeira cobertura.

Deverão ser retiradas as bancadas, conforme especificado em Projetos.

O material resultante das remoções e limpezas deverá ser retirado, pela CONTRATADA, da área da construção, conforme deliberação da Comissão de Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA o descarte deste material.

4.20 – Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³

Não exceder a carga máxima do caminhão.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Empregar a pá-carregadeira para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material.

4.21 – Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia em leito natural



Não exceder a carga máxima do caminhão.

O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre os limites de velocidade concernente ao tráfego.

A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeira nos logradouros.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Executar o transporte do material até a obra ou para o bota-fora.

5.0 – INFRAESTRUTURA

5.1 – Concreto fck = 15MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Será utilizado concreto com Fck 15 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

5.2 – Armação em tela de aço soldada nervurada Q-138, aço CA-60, 4,2mm, malha 10x10cm

Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com arame recozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem.

Posicionar os espaçadores plásticos de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem.

Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento máximo de 75 cm entre os espaçadores de forma.

5.3 – Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (sapatas)

As fôrmas obedecerão aos critérios da ABNT NBR 7190:1997 e ABNT NBR 8800:2008.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

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

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ao menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras e 7,00 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço



médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

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

5.4 – Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L

Será utilizado concreto com Fck 20 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

5.5 – Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (sapatas)

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a ABNT NBR 6118:2014. O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a 2,5 horas.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m de altura.

5.6 – Armação aço CA-50, para 1,0m³ de concreto (pilar de arranque)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada previamente, usando-se afastadores adequados.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18.

Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

5.7 – Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (pilar de arranque)

As fôrmas obedecerão aos critérios da ABNT NBR 7190:1997 e ABNT NBR 8800:2008.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

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

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ao menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras e 7,00 cm para madeiras moles. Os pontaletes com



mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

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

5.8 – Concreto Fck=20MPa, virado com betoneira, sem lançamento (pilar de arranque)

Será utilizado concreto com Fck 20 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

5.9 – Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (pilar de arranque)

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a ABNT NBR 6118:2014. O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a 2,5 horas.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m de altura.

5.10 – Armação aço CA-50, para 1,0m³ de concreto (viga baldrame)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18.

Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

5.11 – Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (viga baldrame)

As fôrmas obedecerão aos critérios da ABNT NBR 7190:1997 e ABNT NBR 8800:2008.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.



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

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

Não se admitem pontalotes de madeira com diâmetro ao menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras e 7,00 cm para madeiras moles. Os pontalotes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

Cada pontalote de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

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

5.12 – Concreto fck=20MPa, virado com betoneira, sem lançamento (viga baldrame)

Será utilizado concreto com Fck 20 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

5.13 – Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (viga baldrame)

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a ABNT NBR 6118:2014. O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a 2,5 horas.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m de altura.

6.0 – SUPERESTRUTURA

6.1 – Armação aço CA-50, para 1,0m³ de concreto (pilar)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada previamente, usando-se afastadores adequados.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18.

Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

6.2 – Forma tábua para concreto c/ reaproveitamento 5x (pilar)



As fôrmas obedecerão aos critérios da ABNT NBR 7190:1997 e ABNT NBR 8800:2008.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

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

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ao menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras e 7,00 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

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

6.3 – Concreto fck=20MPa, virado com betoneira, sem lançamento (pilar)

Será utilizado concreto com Fck 20 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

6.4 – Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (pilar)

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a ABNT NBR 6118:2014. O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a 2,5 horas.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m de altura.

6.5 – Contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para vãos de até 2,0 m de comprimento

As aberturas existentes nas alvenarias para inserção de janelas deverão ser providas de contraverga (parte inferior das janelas). As contravergas poderão ser moldadas in loco, feitas com canaletas ou com peças pré-moldadas de seção transversal 0,10x0,10m. A CONTRATADA deverá executar as contravergas com traspasse mínimo de 20cm para



cada lado do vão.

6.6 – Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para janelas com até 2,0 m de vão

As aberturas existentes nas alvenarias para inserção de portas e janelas deverão ser providas de verga (parte superior). As vergas poderão ser moldadas in loco, feitas com canaletas ou com peças pré-moldadas de seção transversal 0,10x0,10m. A CONTRATADA deverá executar as vergas com traspasse mínimo de 20cm para cada lado do vão.

6.7 – Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para portas com até 1,5 m de vão

As aberturas existentes nas alvenarias para inserção de portas e janelas deverão ser providas de verga (parte superior). As vergas poderão ser moldadas in loco, feitas com canaletas ou com peças pré-moldadas de seção transversal 0,10x0,10m. A CONTRATADA deverá executar as vergas com traspasse mínimo de 20cm para cada lado do vão.

6.8 – Armação aço CA-50, para 1,0m³ de concreto (viga)

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18.

Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

6.9 – Forma tábua para concreto c/ reaproveitamento 5x (viga)

As fôrmas obedecerão aos critérios da ABNT NBR 7190:1997 e ABNT NBR 8800:2008.

O dimensionamento das fôrmas será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

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

Não se admitem pontalotes de madeira com diâmetro ao menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras e 7,00 cm para madeiras moles. Os pontalotes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

Cada pontalote de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum.

Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

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



metálicos.

6.10 – Concreto fck=20mpa, virado com betoneira, sem lançamento (viga)

Será utilizado concreto com Fck 20 MPa.

A produção do concreto deverá ser realizada conforme as prescrições da norma ABNT NBR 12655:2006.

O concreto a ser utilizado deve possuir boa trabalhabilidade.

A argamassa deverá ser suficiente para envolver, perfeitamente, todos os agregados.

A cura do concreto deverá obedecer ao disposto na ABNT NBR 6118:2014.

6.11 – Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (viga)

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a ABNT NBR 6118:2014. O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a 2,5 horas.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m de altura.

7.0 – SISTEMA DE VEDAÇÃO INTERNO E EXTERNO (PAREDES E PAINÉIS)

7.1 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados, e obedecerão às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas; admite-se, no máximo, uma variação de 2cm com relação à espessura projetada.

Se as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequenas alterações nas espessuras das paredes, serão feitas as necessárias modificações nas plantas depois de consultada a FISCALIZAÇÃO.

Para o assentamento dos tijolos, será utilizada a argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As fiadas serão perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas; as juntas terão a espessura máxima de 15mm e serão rebaixadas a ponta de colher para propiciar uma melhor aderência do reboco.

Para perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que serão superpostos, deverão ser previamente executados sobre estes chapiscos com argamassa de cimento e areia lavada.

8.0 – ESQUADRIAS

8.1 – Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio,



80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação

As portas devem ser em madeira compensada lisa, encabeçadas, sem nós e deverão ser acompanhadas das respectivas ferragens e guarnições.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários quanto ao seu perfeito funcionamento e segurança.

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber pintura. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

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

As portas devem ser em madeira compensada lisa, encabeçadas, sem nós e deverão ser acompanhadas das respectivas ferragens e guarnições.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários quanto ao seu perfeito funcionamento e segurança.

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber pintura. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

8.3 – Porta de vidro temperado, 2,00 x 2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios

Serão realizados pela CONTRATADA os serviços de portas de vidro temperado, duas folhas com espessura de 10,00 mm, em conformidade com os projetos específicos, atendendo as normas ABNT NBR 7199:2016, ABNT NBR 14698:2001, bem como todas as outras que abordem tal tema.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e segurança, de acordo com a ABNT NBR 10821:2011.

8.4 – Revestimento de porta com laminado liso e fosco, para revestimento de chapa compensada de madeira, espessura 1,3mm, fixado com cola

Antes de iniciar o trabalho de aplicação o material deve ser vistoriado, assegurando-se assim, que esteja em conformidade com os requisitos exigidos, com a nota fiscal e que não tenha sido danificado durante o transporte.

O laminado é um produto totalmente industrializado, composto por camadas que incluem filme transparente banhado em melanina, papel decorativo e estrutura feita em compensado de madeira reflorestada. A instalação é semelhante ao sistema flutuante, feito com os carpetes de madeira. A diferença é que, antes de começar o trabalho, a superfície



recebe uma cobertura de manta de poliestireno, por evitar umidade. Assim como o carpete de madeira, o laminado já vem de fábrica com acabamento, não sendo necessário aplicar sinteco ou outro tipo de produto após sua instalação. Sua durabilidade aproximasse de 10 anos, sendo que a conservação deve ser feita com limpeza leve, sem uso de água ou produto químico.

8.5 – Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_09/2020

Serão realizados pela CONTRATADA os serviços de fornecimento e instalação de soleira em granito, em conformidade com os projetos específicos, atendendo a todas as normas da ABNT.

8.6 – Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_11/2020

Serão realizados pela CONTRATADA os serviços de fornecimento e instalação dos peitoril em granito, em conformidade com os projetos específicos, atendendo a todas as normas da ABNT.

8.7 – Vidro temperado incolor, espessura 10mm, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação

Será instalado vidro temperado de 10,00 mm em parede, com caixilho em alumínio, conforme ABNT NBR 7199:2016, ABNT NBR 14698:2001 e RDC 50 (ver projeto).

Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e que satisfaçam às normas que lhes são pertinentes.

9.0 – COBERTURA

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

O telhamento deverá obedecer rigorosamente, em seus mínimos detalhes, às orientações do fabricante.

O encaixe das telhas far-se-á de modo perfeito, a fim de evitar possíveis infiltrações.

Serão também observadas as recomendações do fabricante no que se refere ao transporte das telhas e o seu armazenamento no canteiro.

O trânsito de operários na cobertura, durante a execução dos serviços de telhamento, será sempre sobre tábuas, nunca diretamente sobre as telhas.

Para a travessia de tubos pelas telhas, serão utilizadas peças especiais, com aberturas para ventilação.

Será exigido o certificado de qualidade, com intuito de garantia e eficácia contra intempéries.

O dimensionamento do telhado será decorrência do vão a vencer, procurando-se, sempre, alcançar esse resultado com uma única peça, de modo a evitar-se a existência de junta transversal.



Todo o projeto de estrutura da cobertura necessário será de responsabilidade da CONTRATADA e submetida à FISCALIZAÇÃO.

9.2 Trama de aço composta por terças para telhados até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

Conforme caderno técnico da caixa
(https://www.caixa.gov.br/downloads/sinapicomposicoes-aferridas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/sinapi_ct_mt1_telhamento_estrutura_trama_v001.pdf).

9.3 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 6m, pata telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

conforme caderno técnico da caixa
(https://www.caixa.gov.br/downloads/sinapicomposicoes-aferridas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/sinapi_ct_mt1_telhamento_estrutura_trama_v001.pdf).

9.4 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 7m, pata telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

conforme caderno técnico da caixa
(https://www.caixa.gov.br/downloads/sinapicomposicoes-aferridas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/sinapi_ct_mt1_telhamento_estrutura_trama_v001.pdf).

9.5 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 8m, pata telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

conforme caderno técnico da caixa
(https://www.caixa.gov.br/downloads/sinapicomposicoes-aferridas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/sinapi_ct_mt1_telhamento_estrutura_trama_v001.pdf

9.6 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 10m, pata telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.

conforme caderno técnico da caixa
(https://www.caixa.gov.br/downloads/sinapicomposicoes-aferridas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/sinapi_ct_mt1_telhamento_estrutura_trama_v001.pdf

9.7 – Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento

Serão realizados os serviços de cumeeira, em conformidade com os projetos específicos fornecidos pela CONTRATANTE, atendendo a todas as normas da ABNT.

Após os serviços, serão executadas as retiradas dos entulhos concernentes a esta atividades, e sua retirada e depósito ocorrerão por conta da CONTRATADA.

9.8 trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019

9.9 – Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. af_05/2017_p

Primeiro defini a posição das luminárias, e de outros equipamentos que ficarão junto ao forro, caso existam. Em seguida, coloque as cantoneiras nas paredes do espaço onde será instalado o forro, corte os cantos em meia esquadilha.



Caso sejam necessárias fazer emendas elas devem ser utilizadas em lâminas menores que o comprimento do espaço.

Faça um recorte na primeira lâmina deixando ela com cerca de 1 centímetro a menos que o vão de instalação. Tenha atenção e certifique-se de que a face de identificação do forro esteja voltada para cima.

Para a fixação em tramas de sustentação de madeira o ideal é utilizar pregos, já no caso das estruturas feitas em metalon devem ser utilizados parafusos, rebites ou grampos.

Quando chegar à última lâmina faça nela um recorte, a fim de deixar a lâmina menor (cerca de 2 cm) que o vão de instalação. Já em relação à largura, esta deve ser 1 centímetro menor do que a medida do fundo da cantoneira até o fundo do engate "fêmea" da lâmina anterior.

Depois disso encaixe as placas de forro e após passar fita tira fissura e emassar com massa apropriada conforme as recomendações do fabricante.

9.10 Cobertura para proteção de pedestres sobre estrutura, inclusive montagem e desmontagem. af_11/2017

9.11 trama de aço composta por terças para cobertura plastica de pedestres de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019

10.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1 – Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos

A impermeabilização de estruturas enterradas será executada em dias secos, com tinta betuminosa (asfáltica) impermeabilizante, em duas demãos, sendo uma demão para penetração e uma demão para complementação, aplicadas com broxa sobre toda a extensão das faces superiores e laterais, completamente secas e limpas. A segunda demão deverá ser aplicada após a secagem completa da primeira demão, com período indicado na recomendação do fabricante.

11.0 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

11.1 – Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de fachada com presença de vãos, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual

As paredes internas de alvenaria, concreto, serão revestidas com chapisco aderente, no traço 1:3 de cimento e areia.

As argamassas deverão ser preparadas em betoneiras até a obtenção de uma mistura homogênea.

O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio.

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

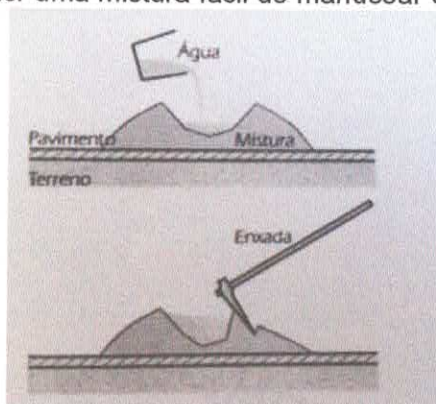
Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a



fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento.

A mistura seca de cimento e areia deverá ser preparada com auxílio de enxada e pá, até que apresente coloração uniforme. Faz-se um buraco no centro da mistura e adiciona-se água pouco a pouco até obter uma mistura fácil de manusear e de ser moldada.



A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação, ou seja, conforme os traços T1 (uma parte de cimento: três partes de areia média), T2 ou T3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo).

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base (Traço T2).

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

Para remoção de pó e de materiais soltos - Escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão.

Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos - Escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de Na_3PO_4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.



11.2 – Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas

Sua largura varia entre 1,5 a 2,5cm e deve ser construída com no mínimo 7 dias após a aplicação do emboço, com os marcos, aduelas, peitoris, caixa de luz, etc., colocados.

Deve apresentar-se perfeitamente desempenado, aprumado, alinhado e nivelado.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

11.3 – Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45cm aplicadas em ambientes de área maior que 5m² a meia altura das paredes

A superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substâncias gordurosas. As peças a serem cortadas para passagem de metais não deverão apresentar rachaduras ou emendas.

A aplicação só será iniciada quando as tubulações de água e esgoto, elementos e caixas de passagem das instalações elétricas e telefônicas estiverem adequadamente embutidas. A aplicação também só poderá ser iniciada respeitando o prazo mínimo necessário para a perfeita cura do emboço e para que as reações no mesmo já estejam cessadas.

Antes da aquisição, amostras deverão ser apresentadas à fiscalização para análise e aprovação.

Será usado rejunte específico para este tipo de revestimento com largura mínima de 2mm e máximo de 3mm .

O assentamento poderá ser feito com argamassa colante de acordo com os procedimentos previstos pelo fabricante da argamassa.

12.0 – PAVIMENTAÇÃO

12.1 – Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento

Após compactação do solo deve ser lançado o lastro de concreto com altura de 5,00 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto não estrutural deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

Após o término desta atividade, a CONTRATADA deverá retirar e depositar, por sua e em local apropriado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, todos os entulhos produzidos durante a fase de execução deste trabalho.

12.2 – Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm



Deverão obedecer as condições especificadas em projeto e apresentar uma superfície perfeitamente homogênea.

Será executado sobre camada compactada e nivelada e deverá atender aos requisitos de projeto quanto à resistência característica e caimento.

Antes do início da execução, o substrato de assentamento deverá ser limpo e convenientemente umedecido, sendo as partes lisas ou “queimadas” apicoadas, lavadas com jato d’água sobre pressão e varridas. Em seguida será aplicada, sobre a camada regularizada, uma argamassa de cimento e areia, traço 1:4 (cimento e areia), 3,00 cm de espessura. A massa lançada deverá ser pressionada com a colher de pedreiro.

A argamassa será sarrafeada entre “metras”, constituídas por faixa do mesmo material, executadas sobre o substrato de assentamento, atendendo ao nivelamento proposto para as superfícies acabadas dos pisos.

O sarrafeamento deverá ser feito com régua, de madeira ou alumínio, apoiada sobre as “metras”, passadas em movimentos de vai e vem. Deverão ser removidos os excessos de água e de argamassa das superfícies sarrafeadas.

Após o acabamento e endurecimento do contrapiso, deverá ser executada, por, pelo menos, 96 horas o processo de umedecimento contínuo (cura), sem nenhuma movimentação.

Todos os contrapisos deverão ter um caimento mínimo. Quando não especificados em projeto, deverá obedecer aos seguintes limites:

- a) Nos locais onde não houver ralos ou outras formas de escoamento da água, o caimento será de 0,20% em direção as portas, escadas ou saídas;
- b) Nos locais sujeitos a lavação eventual, o caimento será de 0,50% para ralos, portas, escadas ou saídas;

Os contrapisos só deverão ser executados depois de assentadas e embutidas todas as tubulações, ralos e caixas, e quando a movimentação, devido à execução de outros serviços, já tiver diminuído, cessando a necessidade de depósito de materiais e de utilização de escadas e andaimes.

12.5 – Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m².

A superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substâncias gordurosas. As peças a serem cortadas para passagem de metais não deverão apresentar rachaduras ou emendas.

A aplicação só será iniciada quando as tubulações de água e esgoto, elementos e caixas de passagem das instalações elétricas e telefônicas estiverem adequadamente embutidas. A aplicação também só poderá ser iniciada respeitando o prazo mínimo necessário para a perfeita cura do emboço e para que as reações no mesmo já estejam cessadas.

Antes da aquisição, amostras deverão ser apresentadas à fiscalização para análise e aprovação.

Será usado rejunte epóxi para este tipo de revestimento com largura mínima de 2mm e máximo de 3mm.

O assentamento poderá ser feito com argamassa colante de acordo com os procedimentos previstos pelo fabricante da argamassa.

O revestimento será aplicado conforme detalhe no projeto arquitetônico.

12.6 – Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de



dimensões 45x45cm

Os rodapés são o elemento de acabamento e proteção da transição das paredes com os pisos.

Antes de iniciar o serviço de assentamento dos rodapés, executar a limpeza das paredes com vassoura de cerdas média e água.

Após a limpeza, aplicar a argamassa de assentamento, preferencialmente industrializada, e distribuir as peças de tal maneira que as juntas do rodapé coincidam com as juntas do piso.

Transcorridas 48 horas após a cura da argamassa de assentamento, retirar e escovar os vazios deixados pelas juntas e iniciar a aplicação da argamassa de rejuntamento (preferencialmente industrializada).

Finalizado o serviço, proceder com a limpeza, a retirada e a destinação correta de todas as impurezas geradas.

13.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA E SANITÁRIA

13.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todos os serviços de instalações hidráulicas serão executados de acordo com as Normas da ABNT: NBR 5626:1998 - Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento; NBR 5621:1985 - Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria; NBR 5657:1977 - Instalações Prediais de Água Fria – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna, exigências da Concessionária local e com o respectivo projeto.

Devendo obedecer às seguintes prescrições:

- a) facilidade de inspeção;
- b) declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre as caixas de inspeção;
- c) perfeita estanqueidade das juntas; e
- d) as instalações hidráulicas devem evitar o contato com as instalações de esgoto.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a boa e perfeita execução dos serviços referentes às instalações de água predial.

Os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, dentro dos padrões estabelecidos pelas Normas da ABNT.

A CONTRATADA deverá entregar a instalação em perfeito estado de funcionamento, cabendo também à mesma, o fornecimento de todos os materiais complementares necessários, mesmo que não tenham sido especificados neste Memorial ou no Projeto. Após a finalização dos serviços a CONTRATADA deverá realizar testes de estanqueidade, respeitando o tempo de estabilização do sistema e apresentar o laudo à Fiscalização.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação das caixas coletoras.

Toda a instalação será perfeitamente dotada dos elementos necessários às possíveis futuras operações de inspeção e desobstrução.

13.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações serão executadas rigorosamente de acordo com as seguintes normas da



ABNT: NBR 8160:1999 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário – Procedimento; NBR 7362:2005 (parte 1, 2, 3 e 4) – Tubos de PVC rígido de seção circular, coletores de esgoto – Especificação; NBR 5688:2010 - Tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Especificação, com as posturas exigidas pela concessionária local e com o respectivo projeto, devendo obedecer às seguintes prescrições:

- a) Facilidade de inspeção;
- b) Declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre as caixas de inspeção;
- c) Perfeita estanqueidade das juntas; e
- d) Os aparelhos que pertencem às instalações de esgoto deverão ser inspecionáveis e convenientemente dispostos para se evitar o contato com as instalações hidráulicas e a conseqüente contaminação da rede água potável.

O sistema de esgoto sanitário tem por funções básicas coletar e conduzir os despejos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários a um destino apropriado.

Por uso adequado dos aparelhos sanitários pressupõe-se a sua não utilização como destino para resíduos outros que não o esgoto.

O sistema predial de esgoto sanitário deve ser projetado de modo a:

- a) evitar a contaminação da água, de forma a garantir a sua qualidade de consumo, tanto no interior dos sistemas de suprimento e de equipamentos sanitários, como nos ambientes receptores;
- b) permitir o rápido escoamento da água utilizada e dos despejos introduzidos, evitando a ocorrência de vazamentos e a formação de depósitos no interior das tubulações;
- c) impedir que os gases provenientes do interior do sistema predial de esgoto sanitário atinjam áreas de utilização;
- d) impossibilitar o acesso de corpos estranhos ao interior do sistema;
- e) permitir que os seus componentes sejam facilmente inspecionáveis;
- f) impossibilitar o acesso de esgoto ao subsistema de ventilação;
- g) permitir a fixação dos aparelhos sanitários somente por dispositivos que facilitem a sua remoção para eventuais manutenções.

O sistema predial de esgoto sanitário deve ser separador absoluto em relação ao sistema predial de águas pluviais, ou seja, não deve existir nenhuma ligação entre os dois sistemas.

A disposição final do efluente do coletor predial de um sistema de esgoto sanitário deve ser feita:

- a) em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando ela existir;
- b) em sistema particular de tratamento, quando não houver rede pública de coleta de esgoto sanitário.

O sistema particular de tratamento deve ser concebido de acordo com a normalização brasileira pertinente.

No caso de lançamento dos esgotos sanitários em sistema receptor que não seja público, por inexistência deste, prever a possibilidade da futura ligação do coletor ao sistema público.

Os sistemas prediais de esgoto sanitário devem ser executados de acordo com o projeto, de forma a garantir o atendimento aos requisitos de desempenho.

As tubulações aparentes do sistema predial de esgoto sanitário devem ser pintadas conforme a NBR 6493.

Quando forem utilizadas caixas de gordura, estas deverão ser fechadas, com tampa removível e dotadas de fecho hídrico, sendo adotadas para esgoto sanitário gorduroso



proveniente de pias da cozinha, copa ou refeitório.

Aparelhos sanitários e ralos não deverão ser conectados diretamente em subcoletores que recebem despejos com detergentes, os quais possuirão ramais independentes para evitar o retorno de espumas.

Evitar, sempre que possível, desvios de tubo de queda. Em casos em que o desvio for obrigatório, os ramais de descarga de aparelhos não devem ser interligados diretamente a este desvio, necessitando de uma coluna totalmente separada ou interligada abaixo do desvio.

Os ramais de descarga deverão ser providos de sifonamento.

É vedada a instalação de tubulação de esgoto em locais que possam apresentar risco de contaminação da água potável.

As caixas de inspeção serão executadas em alvenarias de tijolos maciços, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia lavada 1:4 com acabamento alisado, com espessura igual a 2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPa obedecendo às seguintes prescrições e dimensões mínimas de 60x60x60cm:

- a) Não se permitirá a formação de depósitos no fundo da caixa;
- b) As paredes deverão ser levantadas a uma altura tal que sobre a tampa resulte recobrimento máximo de 10cm; e
- c) Na caixa executada em área edificada, a face superior da tampa deverá estar no nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento que este.

As caixas de gordura serão em concreto pré-moldado DN 40mm com tampa; esta deverá ser facilmente removível; o fecho hídrico será de 7cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

Os aparelhos de louças e seus respectivos pertences e seus acessórios, deverão ser instalados com o maior esmero, e em restrita observância as instruções de projeto, e as recomendações do fabricante.

O perfeito estado de cada aparelho será ainda novamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos, decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado. Todos os acessórios de ligação de água de aparelhos sanitários deverão ser assentados com canopla de acabamento cromado. Todos os metais sanitários, bem como os de ligação, deverão ter o acabamento cromado. Todas as peças sanitárias de louça deverão obedecer a EB 44.

A locação de peças e acessórios bem como altura de colocação, deverão estar de acordo com o projeto.

14.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações deverão satisfazer às prescrições da NBR-5410, complementadas pelas normas da concessionária local e por este Caderno.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences.

Todas as caixas e extremidades dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração por essas aberturas de nata de cimento, detritos e umidade.



As redes de tubulações, caixas, quadros, etc., deverão estar ligadas a terra por sistema independente de aterramento.

Para condutores de seção normal de 10,0mm², só serão permitidas emendas e ligações através de conectores de pressão, sem soldas.

Os espelhos, plafoniers, arandelas, etc., só serão colocados após a pintura final.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear com o revestimento da alvenaria e estar perfeitamente niveladas e apuradas.

A fixação de interruptores e tomadas nas caixas estampadas somente será feita por parafusos metálicos zincados.

Todas as caixas, quadros ou visitas deverão ser entregues com tampa, sem ônus para a CONTRATANTE.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá a CONTRATADA, às suas expensas, fornecer os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e que satisfaçam às normas que lhes são pertinentes.

- Quadros de Distribuição

Todos os quadros de distribuição deverão ser de fabricação específica para o seu destino, devendo possuir as aberturas necessárias para a ligação de todos os eletrodutos; não será permitido que na obra sejam feitas adaptações nos quadros.

A distribuição de quadros secundários será executada atendendo ao previsto nos projetos, assim como as suas ligações respectivas ao quadro geral por alimentadores; todos os eletrodutos que atravessarem as paredes dos quadros deverão ser arrematados por meio de buchas e arruelas.

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo ter qualquer modo, ter o seu bordo inferior a menos de 0,50m do piso acabado.

Todos os quadros utilizados (distribuição de entrada, medidores, etc) deverão possuir placas de identificação de seus circuitos.

- Eletrodutos

Deverão atender as exigências o item 511 da NBR-5410 e ainda a NBR-5598, NBR-5597, NBR-5624 e NBR-6150, conforme cada caso.

O diâmetro externo dos eletrodutos não poderá ser inferior a 16mm.

Quando da colocação dos eletrodutos rígidos serão observadas as seguintes recomendações:

- a) os cortes dos mesmos só poderão ser feitos em seção reta, removendo-se as rebarbas deixadas na execução do corte ou pela abertura de roscas.
- b) os eletrodutos aparentes deverão ser fixados por meio de braçadeiras, tirantes ou outro dispositivo que lhes garanta perfeita estabilidade, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- c) a ligação entre eletrodutos será feita por meio de luvas ou outras peças, que lhes assegurem regularidade na superfície interna e impeça a entrada de argamassa ou nata de cimento no interior do tubo;



- d) nas estruturas de concreto armado, os eletrodutos rígidos deverão ser assentados sobre as armaduras ou sobre as superfícies das peças pré-fabricadas e colocadas de maneira a evitar sua deformação durante a concretagem;
- e) os raios das curvas feitas com eletrodutos no local da obra não deverão apresentar valores inferiores aos constantes na tabela nº 70 e nº 71 da NBR-5410
- f) será rejeitado o eletroduto cuja curvatura haja ocasionado fendas ou redução da seção;
- g) nas juntas de dilatação, os eletrodutos rígidos devem ser seccionados, mantendo-se as características necessárias à sua utilização; e
- h) quando necessário, os eletrodutos rígidos devem ser providos de juntas de expansão para compensar variações térmicas.

Os eletrodutos serão sempre instalados com luvas, buchas e arruelas vedadas com adesivos não secativos.

Todos os eletrodutos não utilizados (não enfiados) deverão ser providos de arames-guia.

As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados, deverão ser feitas obrigatoriamente com eletrodutos rígidos, exceto quando por medida de segurança, as especificações do projeto definirem, deliberadamente, em contrário.

A distância entre caixas deverá ser determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos, o espaçamento deverá ter, no máximo, o comprimento de 15m; nos trechos dotados de curvas, este espaçamento deverá ser reduzido de 3m para cada curva de 90°.

- Caixas de Passagem

Serão empregadas caixas:

- a) nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- b) Nos pontos de emenda ou derivação de condutores;
- c) Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos; e
- d) nas divisões das tubulações.

Nas redes de distribuição, quando não indicados nas especificações ou projeto, o emprego das caixas será feito da seguinte maneira:

- a) Octogonais de fundo móvel, nas lajes para pontos de luz;
- b) Retangulares estampadas, de 4"x2", para um número de pontos igual ou inferior a 3;
- c) Quadradas estampadas, de 4"x4", para passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores superior a 3;
- d) Octogonais estampadas, de 3"x3" para arandelas de parede.

Só poderão ser abertos os locais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados entre si, nos respectivos recintos.

Todos os eletrodutos que atravessarem as paredes das caixas deverão ser arrematados por meio de buchas e arruelas.

- Condutores e Fiação

Todos os condutores deverão estar de acordo com o dimensionamento expresso no projeto; serão de cobre e devem satisfazer integralmente as prescrições da NBR-5410.

Os condutores serão sempre inteiros de caixa a caixa, sendo as emendas obrigatoriamente



feitas nas caixas.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser feitas de acordo com a boa técnica, e deverão ter as mesmas qualidades elétricas e mecânicas do condutor, inclusive quanto ao isolamento.

Toda fiação será executada com condutores para 750V, ou de acordo com indicação no projeto e que tenham proteção (revestimento) resistente à abrasão.

A instalação dos condutores só poderá ser procedida depois da execução dos seguintes serviços:

- a) Telhado;
- b) Revestimentos de argamassa ou que levem argamassa;
- c) Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva; e
- d) Pavimentações que levem argamassa (cimentados, cerâmica, marmorite).

A instalação de linhas abertas (sem eletrodutos) será feita obrigatoriamente com fios isolados, presos por "clips" de porcelana formando linhas paralelas.

Antes de se executar a fiação, dever-se-á efetuar a limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas de estopa.

A fim de facilitar a fiação poderão ser usados como lubrificantes: talco, pó de pedra sabão, etc.

Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência e capazes de danificar o seu isolamento. Nas deflexões os condutores deverão ser curvados segundo raios maiores que o mínimo admitido para seu tipo.

Os fios de seção igual ou menor que 10mm² (8 AWG) poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso.

Os condutores de seção maiores que 10mm² serão ligados por meios de terminais adequados.

A condutora terra será tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não deve conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção.

Deverão ser ligados a terra as partes metálicas dos equipamentos abaixo que, em condições normais, não estejam sob tensão:

- a) Caixa de equipamentos de controle ou proteção dos motores;
- b) Estrutura de quadros de distribuição ou medidores.

O condutor de ligação a terra deverá ser preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente.

Todas as emendas de cabos e fios deverão ser expostas à FISCALIZAÇÃO para aprovação.

15.0 – PINTURA

15.1 – Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

A preparação das superfícies terá por objetivo melhorar as condições para recebimento da tinta.

A superfície bem preparada será limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem.

A porosidade será corrigida com selador, que visa reduzir e uniformizar a absorção inútil e



excessiva da tinta pela superfície.

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

15.2 – Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.

Para as paredes em geral que serão levantadas conforme projeto, serão utilizadas 02 (duas) demãos de massa corrida.

As superfícies internas e externas a serem emassadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de emassamento.

15.3 – Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos.

Para os tetos em geral que serão levantadas conforme projeto de ampliação, será utilizada 02 (duas) demão de massa corrida. Para o teto em gesso será utilizado a massa corrida específica para gesso.

As superfícies internas e externas a serem emassadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de emassamento.

15.4 – Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

Toda a superfície pintada (paredes internas e externas da edificação) deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho, devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias ao perfeito acabamento.

As superfícies internas e externas a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de pintura.

A segunda demão só deverá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Aqueles que não puderem ser evitados deverão ser removidos ainda com a tinta fresca, com removedor adequado.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

15.5 – Pintura epóxi, três demãos

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

Os salpicos, que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado, sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca a última camada de pintura, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações



técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

15.6 – Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica

Durante a execução dos serviços as superfícies metálicas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Aplica-se uma ou mais demãos de tinta, até atingir a cobertura necessária a um bom acabamento, para não aparecer uma cor diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas. Nos baguetes onde houver escorrimento de ferrugem, os mesmos deverão ser desmontados e repintados internamente com fundo e esmalte de acabamento.

A CONTRATADA deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca a última camada de pintura, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

15.7 – Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco

Antes da aplicação do esmalte sintético fosco para a pintura da madeira, deve-se corrigir todas as irregularidades e imperfeições da superfície a ser pintada. Este procedimento deve ser feito com massa niveladora ou de enchimento apropriada, geralmente utiliza-se uma espátula para espalhar e nivelar a massa, após a aplicação recomenda-se aguardar mais 6 a 8 horas para lixar. Após estas etapas, deve-se proceder a pintura da madeira aplicando o esmalte sintético sobre a superfície, para se obter uma total cobertura da madeira recomenda-se aplicar duas ou três demãos de tinta.

A segunda demão só deverá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Aqueles que não puderem ser evitados deverão ser removidos ainda com a tinta fresca, com removedor adequado.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

15.8 – Pintura acrílica em piso cimentado, duas demãos

Antes de iniciar os serviços de pintura, o contrapiso deve ser totalmente limpo com vassoura de cerdas duras, visando retirar toda sujeira, pedaços de tintas e eflorescências.

Em seguida, com auxílio de um rolo, aplicar, caso a superfície do contrapiso esteja muito áspera, duas demãos cruzadas de selador, visando reduzir a porosidade, evitar a infiltração e diminuir o consumo de tinta.

Transcorridas 24 horas da aplicação do selador, aplicar, com auxílio do rolo, a primeira demão de tinta acrílica para piso. Após 24 horas da aplicação da primeira demão de tinta, aplicar a segunda demão de tinta.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.



15.9 – Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica

Durante a execução dos serviços as superfícies metálicas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Aplica-se uma ou mais demãos de tinta, até atingir a cobertura necessária a um bom acabamento, para não aparecer uma cor diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas. Nos baguetes onde houver escorrimento de ferrugem, os mesmos deverão ser desmontados e repintados internamente com fundo e esmalte de acabamento. A CONTRATADA deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca a última camada de pintura, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

16.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 – Plantio de grama esmeralda em rolo

O terreno a ser gramado deverá ser nivelado deixando uma profundidade de 3 a 5 cm abaixo do nível final para garantir a homogeneidade no plantio. Todos os buracos deverão ser corrigidos antes da colocação das placas, inclusive aqueles provocados ocasionalmente pela própria equipe de jardinagem.

A terra deverá ser levemente umedecida antes da colocação das placas. Após o plantio o gramado deverá ser "batido" para favorecer uma melhor fixação e deverá receber uma camada de 5 kg por m² de substrato de cobertura que ajudará a corrigir eventuais diferenças de níveis. Os recortes do gramado deverão ser feitos com o auxílio de um facão bem afiado.

16.2 – Camada drenante com brita número 2

Inicialmente, deve-se uniformizar toda a área onde será aplicada a camada drenante, de forma que a nivelção possa evitar buracos ou lombadas na finalização do trabalho. Também nesta fase, deve-se calcular a caída natural para o escoamento das águas das chuvas.

Depois da área devidamente uniformizada é necessário compactá-la. Após, inicia-se o espalhamento da camada de brita.

16.3 – Portão de ferro com vara 1/2", com requadro

Deverão ser fornecidos e instalados portões de ferro com vara 1/2", com requadro, em locais e dimensões conforme indicação de projeto.

Na execução, bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas. Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco). As soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato.

Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar



completamente limpa, seca e desengraxada.

16.4 – Balcão em marmorite polido espessura = 3cm e largura = 60cm

Serão fornecidos pela CONTRATADA balcão em marmorite polido de boa qualidade, especificados em projeto de acordo com as respectivas normas.

Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e que satisfaçam às normas que lhes são pertinentes.

16.5 – Placa de inauguração metálica 0,40 x 0,60 m – fornecimento e instalação

Placas de inauguração metálica confeccionada, dimensões 0,40 x 0,60 m, texto gravado por corrosão em baixo relevo na cor preta e Brasão em alto relevo, ou em alumínio fundido, com fundo preto e face escovada.

16.6 – Limpeza final da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados **SEMANALMENTE** com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo à CONTRATADA refazer ou recuperar os danos verificados.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cantá-RR, 01 de junho de 2022.

RANNIERI
SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
Dados: 2022.06.01 18:04:38
-04'00"

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
CANTÁ - RORAIMA
BDI 33,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

I - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVO (ADM. LOCAL DA OBRA)										BDI	
1.1	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVO (ADM. LOCAL DA OBRA)	UNID.	QUANT.		RS 38.974,19	88NAPI 03/2023	33,57%	% VALOR GLOBAL			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	MES	2,00		10.366,40		90777	9,21%			
1.1.2	MESTRE DE OBRAS	MES	2,00		9.100,66		92766	8,97%			
					RS 2.291,77						
2.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	6,00		425,11	2.550,68	74209001	318,27	1,13%		
2.1.2	EXEÇÃO DE DESPÊSO EM CANTERO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO	M²	9,00		520,12	4.681,09	93584	389,40	2,08%		
III - REVITALIZAÇÃO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I										1,3357	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	PREÇO COM BDI		88NAPI 03/2023	BDI					
			UNIT.	TOTAL							
					RS 12.136,74			33,57%			
3.1	MOVIMENTO DE TERRA				RS 1.581,48						
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	4,08		62,80	237,97	93358	61,99	0,10%		
3.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M³	13,31		6,54	87,09	94097	4,90	0,04%		
3.1.3	ATERRO APLIÇÃO MANUAL EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIÁRIO	M³	9,23		125,24	1.156,42	COMP 001	93,76	0,51%		
3.2	DEMOLIÇÕES E RETRADA				RS 12.136,74						
3.2.1	REMOÇÃO DE PISO CERÂMICO	M²	49,67		31,40	1.559,66	COMP 014	23,51	0,69%		
3.2.2	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	17,00		19,25	227,21	COMP 015	14,41	0,15%		
3.2.3	RETRADA DE LUMINÁRIA	UND	7,00		13,74	96,31	COMP 002	10,29	0,04%		
3.2.4	RETRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UND	7,00		15,01	105,09	COMP 003	11,24	0,09%		
3.2.5	RETRADA DE BATENTES DE MADEIRA	UND	6,00		72,48	434,85	COMP 004	54,26	0,19%		
3.2.6	RETRADA DE FERRO EM REGRAS DE PVC, INCLUSIVE RETRADA DE PERFIS	M²	49,67		10,19	506,16	COMP 016	7,63	0,22%		
3.2.7	DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	M³	2,18		65,99	143,65	97825	49,33	0,06%		
3.2.8	DEMOLICAO DE TELHAS CERÂMICAS	M²	76,82		12,56	964,02	COMP 017	9,40	0,43%		
3.2.9	RETRADA DE CUMEIRAS	M	8,36		6,28	52,42	COMP 006	4,70	0,02%		
3.2.10	RETRADA DE TORNEIRA	UND	3,00		7,57	22,72	COMP 008	5,67	0,01%		
3.2.11	REMOÇÃO DE FACA ELÉTRICA	M	360,69		13,63	4.916,27	COMP 018	10,20	2,16%		
3.2.12	RETRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	UND	2,00		25,22	50,44	85333	18,88	0,02%		
3.2.13	RETRADA DE LAVATÓRIOS	UND	1,00		25,24	25,24	COMP 007	18,90	0,01%		
3.2.14	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	M²	35,37		25,24	892,91	COMP 019	18,90	0,40%		
3.2.15	DEMOLICAO DE CERÂMICA E ARGAMASSA DE PISO	M²	49,67		31,40	1.559,66	COMP 008	23,51	0,69%		
3.2.16	REMOÇÃO DE RODAPE CERÂMICO	M	34,26		4,53	155,13	COMP 021	3,39	0,07%		
3.2.18	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	6,63		6,28	41,59	72898	4,70	0,02%		
3.2.19	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LITO NATURAL	M³/KM	97,63		2,90	282,99	95290	2,17	0,13%		
					RS 6.582,59						
3.3	INFRAESTRUTURA										
3.3.1	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	1,37		731,11	999,43	94963	547,36	0,44%		
3.3.2	ARMADA EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-130, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	1,47		10,79	15,86	73994001	8,08	0,01%		
3.3.3	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO SX (SAPATAS)	M²	1,44		142,36	205,00	92269	106,58	0,09%		
3.3.4	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	0,29		816,95	226,28	94964	611,63	0,10%		
3.3.5	LANÇAMENTO/PLAQUEIAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (SAPATAS)	M³	0,29		144,74	41,68	74157004	106,36	0,02%		
3.3.6	ARMADA AÇO CA-60, P/1,0MP DE CONCRETO (PILAR DE ARRANQUE)	M²	0,06		1.561,98	53,72	73990001	1.169,41	0,04%		
3.3.7	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO SX (PILAR DE ARRANQUE)	M²	1,40		142,36	199,30	92269	106,58	0,09%		
3.3.8	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR DE ARRANQUE)	M³	0,06		816,95	49,02	94964	611,63	0,02%		
3.3.9	LANÇAMENTO/PLAQUEIAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (PILAR DE ARRANQUE)	M³	0,09		144,74	13,03	74157004	106,36	0,01%		
3.3.10	ARMADA AÇO CA-50, P/1,0MP DE CONCRETO (VIGA BALDRAME)	M²	0,93		1.561,98	1.449,14	73990001	1.169,41	0,64%		
3.3.11	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO SX (VIGA BALDRAME)	M²	15,45		142,36	2.199,73	92269	106,58	0,98%		
3.3.12	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (VIGA BALDRAME)	M³	1,10		816,95	902,51	94964	611,63	0,40%		
3.3.13	LANÇAMENTO/PLAQUEIAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (VIGA BALDRAME)	M³	1,10		144,74	159,89	74157004	106,36	0,07%		
					RS 3.777,84						
3.4	SUPERESTRUTURA										
3.4.1	ARMADA AÇO CA-50, P/1,0MP DE CONCRETO (PILAR)	M²	0,14		1.561,98	224,93	73990001	1.169,41	0,10%		
3.4.2	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO SX (PILAR)	M²	3,60		142,36	512,49	92269	106,58	0,23%		
3.4.3	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR)	M³	0,14		816,95	117,84	94964	611,63	0,05%		
3.4.4	LANÇAMENTO/PLAQUEIAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (PILAR)	M³	0,14		144,74	20,84	74157004	106,36	0,01%		
3.4.5	CONTRAVERGA MOLDADE IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÁZOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO	M	15,00		56,01	840,09	93198	41,93	0,27%		
3.4.6	VERGA MOLDADE IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	15,00		59,21	888,17	93190	44,33	0,29%		
3.4.7	VERGA MOLDADE IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	12,00		68,70	705,41	93192	44,01	0,31%		
3.4.8	ARMADA AÇO CA-50, P/1,0MP DE CONCRETO (VIGA)	M²	0,11		1.561,98	165,41	73990001	1.169,41	0,07%		
3.4.9	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO SX (PILAR)	M²	1,41		142,36	201,01	92269	106,58	0,09%		
3.4.10	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (VIGA)	M³	0,11		816,95	86,52	94964	611,63	0,04%		
3.4.11	LANÇAMENTO/PLAQUEIAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (VIGA)	M³	0,11		144,74	15,33	74157004	106,36	0,01%		
					RS 3.694,58						
3.5	PAREDES E PAINÉIS										
3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL, DE 9X18X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÁZOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M²	40,35		89,33	3.604,08	87003	66,88	1,60%		
					RS 28.139,04						
3.6	BRANDEJES										
3.6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATELENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00		961,17	2.983,51	80843	719,60	1,28%		
3.6.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATELENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00		1.029,62	2.059,25	90844	770,85	0,91%		
3.6.3	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, CONFORME PROJETO, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UND	2,00		4.674,25	9.348,50	COMP 009	3.499,48	4,14%		
3.6.4	REVESTIMENTO DE PORTA COM LAMINADO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, ESPESSURA 1,8MM, FUNDADO COM COLA	M²	17,64		138,70	2.446,66	COMP 010	103,84	1,08%		
3.6.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM, AF. 09/2020	M	4,30		146,89	631,50	99689	109,95	0,26%		
3.6.6	PET TOLI, LINEAR EM GRANITO OU MARBRE, L = 18CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO, AF. 11/2020	M	10,24		173,56	1.777,26	101955	129,94	0,79%		
3.6.7	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M²	14,00		642,10	9.389,37	72120	480,72	3,99%		
					RS 79.412,21						
3.7	COBERTURA										
3.7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO	M²	76,82		88,89	6.828,59	94207	66,85	3,03%		
3.7.2	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO	M	8,30		171,50	1.432,73	94451	126,46	0,64%		



3.7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTERNA EM AÇO, VAO DE 12 M. PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSIVE ICUMENTO. AF_19/2015	UND	3,00	3.141,05	9.423,14	92620	2.351,61	4,18%
3.7.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADO DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	76,82	74,14	5.695,00	92560	55,51	2,53%
3.7.5	FORNO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M²	49,67	88,36	4.389,41	96114	56,10	1,95%
3.7.6	COBERTURA PARA PROTEÇÃO DE PEDESTRES SOBRE ESTRUTURA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM. AF_11/2017	M²	8,25	158,77	1.309,89	97066	118,87	0,60%
3.7.7	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA COBERTURA PLÁSTICA DE PEDESTRES DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	4,50	74,14	333,65	92560	55,51	0,15%
3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 1.129,24			
3.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA DUAS DEMÃOIS	M²	93,87	13,46	1.129,24	74106001	10,08	0,50%
3.9	REVESTIMENTOS DE PAREDES				R\$ 4.127,89			
3.9.1	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENCIA DE VÁOS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M²	38,10	11,43	435,62	87904	8,56	0,19%
3.9.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M²	38,10	43,72	1.665,64	87829	32,73	0,74%
3.9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² TODA ALTURA DAS PAREDES	M²	22,59	89,71	2.026,67	87265	67,16	0,90%
3.10	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 19.795,06			
3.10.1	LASTRO DE CONCRETO, E = 1 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE ANCAMENTO E ABRASAMENTO	M²	47,94	45,71	2.191,22	95241	34,22	0,97%
3.10.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE E, ACERDO, ESPESSURA 3CM	M²	95,01	54,28	5.157,41	87630	40,64	2,29%
3.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M²	M²	49,33	114,75	5.560,62	87249	85,91	2,51%
3.10.4	ROCAMP CERÂMICO DE 1CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45CM	M²	55,20	14,25	786,71	88649	10,67	0,35%
3.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA E SANITÁRIA				R\$ 11.487,09			
3.11.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	29,00	14,75	427,64	90443	11,04	0,19%
3.11.2	TUBO PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,23	12,87	352,94	89402	9,94	0,16%
3.11.3	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,73	20,97	287,92	89403	15,70	0,13%
3.11.4	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	18,00	23,55	423,87	89711	17,63	0,19%
3.11.5	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00	35,28	211,66	89712	26,41	0,09%
3.11.6	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	38,00	67,48	2.429,26	89714	50,52	1,06%
3.11.7	TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2 X 3/4" DE PAREDE PARA PIA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	89,52	269,56	88912	67,02	0,12%
3.11.8	CAIXA BOMBA, PVC, DN 100 X 100 X 60 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	2,00	35,33	70,66	89707	26,45	0,03%
3.11.9	CAIXA DE RESERVA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN=60MM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	259,58	1.819,86	74155001	194,84	0,81%
3.11.10	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	288,22	288,22	74061002	215,78	0,13%
3.11.11	VASO SANITÁRIO BIFUNDO COM CAIXA ACOPADA LOUCA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	483,38	483,38	86931	361,89	0,21%
3.11.12	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPÊNSA, 29,5 X 39,0 CM, OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE BIFUDO TOPO GARRAFA TIPO PVC, VALVULA DE ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	271,41	542,83	86942	203,20	0,24%
3.11.13	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	UND	6,00	66,79	400,71	6005	50,00	0,16%
3.11.14	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO V*, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	48,46	48,46	89972	36,28	0,02%
3.11.15	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UND	3,00	22,64	67,92	90371	16,95	0,03%
3.11.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	95,13	95,13	94792	71,22	0,04%
3.11.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	13,00	10,00	130,00	89362	7,49	0,06%
3.11.18	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC SOLDÁVEL DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	13,00	7,08	92,03	94656	5,30	0,04%
3.11.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	6,88	55,03	89408	5,15	0,02%
3.11.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	10,43	52,16	89413	7,81	0,02%
3.11.21	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC, ROSCÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 X 1/2" PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	4,00	23,29	93,16	3497	17,44	0,04%
3.11.22	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	4,00	6,24	24,95	3538	4,57	0,01%
3.11.23	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	16,19	64,75	89443	12,12	0,03%
3.11.24	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	1,00	21,44	21,44	89827	16,05	0,01%
3.11.25	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SOLDÁVEL, 100 X 50 MM SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	25,18	25,18	10908	18,85	0,01%
3.11.26	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	6,00	9,36	46,82	89602	7,01	0,02%
3.11.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	2,00	13,05	26,10	89731	9,77	0,01%
3.11.28	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	1,00	30,00	30,00	89744	22,46	0,01%
3.11.29	JOELHO PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	12,00	6,52	102,26	20154	6,38	0,05%
3.11.30	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	2,00	8,47	16,94	89801	6,34	0,01%



3.11.31	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UND	1,00	35,99	35,99	9564	26,94	0,02%
3.11.32	BARRA DE APOIO ANSULAR, 60 CM EM AÇO INOX POLIDO, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	1,00	548,41	548,41	36214	410,58	0,24%
3.11.33	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, 10 CM DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	1,00	594,55	594,55	38210	445,12	0,26%
3.11.34	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVA TÓRNO 800 A 1500ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UND	1,00	78,00	78,00	95647	58,40	0,03%
3.11.35	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	1,00	1.225,17	1.225,17	89503	917,25	0,54%
3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						RS 21.629,81	
3.12.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	UND	1,00	1.030,41	1.030,41	101879	771,44	0,46%
3.12.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	UND	12,00	13,14	157,72	93653	9,94	0,07%
3.12.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	UND	4,00	67,17	268,69	93662	50,29	0,12%
3.12.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	UND	2,00	174,92	349,85	101894	130,96	0,16%
3.12.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	531,41	5,42	2.881,81	91926	4,06	1,20%
3.12.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	137,50	8,96	1.230,51	91928	6,70	0,50%
3.12.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,00	31,11	3.078,74	91934	23,29	1,37%
3.12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,50	37,44	617,76	92983	28,02	0,27%
3.12.9	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS - COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	40,00	7,95	306,14	90447	5,73	0,14%
3.12.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	172,00	15,25	2.623,04	91871	11,42	1,16%
3.12.11	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00	31,00	682,04	93009	23,21	0,30%
3.12.12	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	19,00	30,63	581,92	92000	22,93	0,26%
3.12.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	61,94	309,68	92005	46,37	0,14%
3.12.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	47,43	189,72	91993	35,51	0,08%
3.12.15	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	62,67	210,67	91957	39,43	0,09%
3.12.16	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	45,81	45,81	91959	34,30	0,02%
3.12.17	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	62,62	125,24	91967	46,88	0,06%
3.12.18	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W, (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UND	10,00	13,16	131,57	36773	9,85	0,06%
3.12.19	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	24,75	247,51	93044	16,53	0,11%
3.12.20	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 02/2020	UND	8,00	170,17	1.361,35	97606	127,40	0,60%
3.12.21	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	276,01	552,02	93447	206,64	0,24%
3.12.22	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	19,00	12,32	233,99	91941	3,22	0,10%
3.12.23	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	17,93	215,10	91940	13,42	0,10%
3.12.24	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	32,88	394,62	91939	24,62	0,17%
3.12.25	MURETA EM ALVENARIA (1,00X1,80M, REVESTIDA E PINTADA PARA ENTRADA TRIFÁSICA COM POSTE DE 7M, ATERRAMENTO C/ HASTE 14X13,80M E CABO DE COBRE NÚ 10MM (SEM CABO ISOLADO E DISJUNTOR)	UND	1,00	3.792,51	3.792,51	COMP 012	2.839,34	1,68%
3.13	PINTURA						RS 21.715,88	
3.13.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, LAMA DEMÃO	MP	233,58	3,02	705,04	89485	2,26	0,31%
3.13.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	MP	253,21	17,03	4.312,21	89497	12,75	1,91%
3.13.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS	MP	49,37	31,28	1.543,17	89496	23,40	0,68%
3.13.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	MP	49,37	16,43	811,15	89408	12,30	0,36%
3.13.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	MP	139,82	14,20	1.985,26	89489	10,63	0,88%
3.13.6	PINTURA EPOXI, TRES DEMÃOS	MP	73,42	77,94	5.655,38	79514001	67,68	2,51%
3.13.7	PINTURA EM ESMALTE ACETINADO, 02 DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	MP	109,87	35,60	3.844,80	79924002	26,20	1,70%
3.13.8	PINTURA ESMALTE Fosco PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO Fosco	MP	22,05	30,57	674,16	74065001	22,89	0,30%
3.13.9	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	MP	66,12	16,69	1.048,68	74245001	13,99	0,46%
3.13.10	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA (Contínuo)	MP	15,36	34,82	534,96	73924001	26,07	0,24%
3.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						RS 26.873,54	
3.14.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	MP	20,00	24,31	486,19	86180	18,20	0,22%
3.14.2	CAMADA DRENANTE COM BRITA NÚM 2	MP	5,00	367,17	1.835,85	83668	274,89	0,81%
3.14.3	QUADRO-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES: TUBULARES DE 1,14" ESPESORES DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO, AF 04/2019 P	MP	15,36	779,23	11.969,03	99837	683,39	5,31%
3.14.4	BANCADA EM MARMORTE, POLIDO ESP=3CM LARG = 60CM COM ESPELHO 7 CM	M	3,85	1.364,78	5.248,94	COMP 013	1.021,77	2,33%
3.14.5	PLACA DE INALUSCRAÇÃO METÁLICA, 40" CM X 50" CM	UND	1,00	906,11	906,11	10848	678,38	0,40%
3.14.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	MP	100,00	4,27	427,45	9537	3,20	0,19%
TOTAL							RS 225.561,76	
TOTAL GERAL							RS 225.561,76	100,00%

CANTÁ-RR, 01 DE JUNHO DE 2022

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
L.M.A58688180206

Assinado na forma digital, por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE L.M.A58688180206, Data: 2022.06.01 10:13:34 (GMT-03:00)

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE L.M.A
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
ENDEREÇO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO CANTÁ - RORAIMA
CONVÊNIO
PROC. nº
BDI 33,57%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

ITEMS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI	Índices			ÍNDICE ADOTADO	
	mínimo	médio	máximo		
X	Administração Central	1,000%	4,000%	5,500%	5,500%
	Seguro Garantia	0,500%	0,800%	1,000%	1,000%
	Risco	0,490%	1,270%	1,270%	1,270%
Total				7,770%	
Y	Despesas Financeiras	0,590%	1,230%	1,290%	1,230%
	Total				1,230%
Z	Lucro	6,000%	7,400%	8,960%	6,330%
	Total				6,330%
Tributos (Totais)					
I	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	CONTRIBUIÇÃO PROVENIENTE SOBRE A RENDA BRUTA	4,500%	4,500%	4,500%	4,500%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	ISS	5,000%	5,000%	5,000%	5,000%
Total				13,150%	
% DE BDI A SER UTILIZADO =				33,57%	

LEGENDA	FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI
X = financeiras	$BDI = \frac{(1+X) \times (1+Y) \times (1+Z) - 1}{(1-I)}$
Y = Despesas financeiras	
Z = Lucro	
I = Taxa representativa da incidência de impostos	

$$BDI = \frac{(1+X) \times (1+Y) \times (1+Z) - 1}{(1-I)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1 + 0,07770) \times (1 + 0,01230) \times (1 + 0,06330) - 1}{(1 - 0,13150)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,07770) \times (1,01230) \times (1,06330) - 1}{(0,86850)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,16001) - 1}{(0,86850)} - 1$$

$$BDI = 1,3357 - 1$$

$$BDI = 33,57\%$$

Obs: Os valores máximos e mínimos adotados conforme orientação "Acórdão 325/2007-TCU" e revisão conforme o nº 2369/2011 - TCU - Fls nº 10

*ACÓRDÃO

*Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI

RANNIERI SCHNEIDER LEITE Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
DE LIMA:68888180206 Dados: 2022.06.02 06:49:13 -0400
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
ENDEREÇO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO CANTÁ - RORAIMA
CONVÊNIO
PROC. nº
BDI 33,57%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO		Total	%
		30 DIAS	60 DIAS		
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVO (ADM. LOCAL DA OBRA)	38.974,13 100%		R\$ 38.974,13	17,28%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.231,77 100%		R\$ 7.231,77	3,21%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.581,48 100%		R\$ 1.581,48	0,70%
4.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADA	12.136,74 100%		R\$ 12.136,74	5,38%
5.0	INFRAESTRUTURA	6.562,59 100%		R\$ 6.562,59	2,91%
6.0	SUPERESTRUTURA	1.888,92 50%	1.888,92 50%	R\$ 3.777,84	1,67%
7.0	PAREDES E PAINÉIS	1.802,29 50%	1.802,29 50%	R\$ 3.604,58	1,60%
8.0	ESQUADRIAS	14.068,02 50%	14.068,02 50%	R\$ 28.136,04	12,47%
9.0	COBERTURA	14.706,11 50%	14.706,11 50%	R\$ 29.412,21	13,04%
10.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.129,24 100%		R\$ 1.129,24	0,50%
11.0	REVESTIMENTOS DE PAREDES	2.063,97 50%	2.063,97 50%	R\$ 4.127,93	1,83%
12.0	PAVIMENTAÇÃO	6.897,98 50%	6.897,98 50%	R\$ 13.795,96	6,12%
13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA E SANITÁRIA	5.741,02 50%	5.741,02 50%	R\$ 11.482,03	5,09%
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10.810,01 50%	10.810,01 50%	R\$ 21.620,01	9,58%
15.0	PINTURA	10.557,85 50%	10.557,85 50%	R\$ 21.115,69	9,36%
16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		20.873,54 100%	R\$ 20.873,54	9,25%
Total Parcial		136.152,10	89.409,69	R\$ 225.561,78	79,52%
%l Parcial		60,36%	39,64%		
Total Acumulado		136152,10	225.561,78		
% Acumulado		60,36%	100,00%		

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090906964-7



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
ENDEREÇO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO CANTÁ
CONVENIO
PROC. nº
BDI 33,57%

COMPOSIÇÕES GERAL						
COMP 001						UN: M²
ATERRO APLIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	3,0000	15,67	47,01	
SUB TOTAL					47,01	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					47,01	
MATERIAL/SUB-CONTRATADO						
SAIBRO PARA ARGAMASSA (COLETADO NO COMERCIO)	6076	M³	1,1000	42,50	46,75	
TOTAL (B)					46,75	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						93,76
COMP 002						UN: UND
RETIRADA DE LUMINÁRIA						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	0,2500	23,80	5,95	
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88247	H	0,2500	17,37	4,34	
SUB TOTAL					10,29	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					10,29	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						10,29
COMP 003						UN: UND
RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H	0,5000	22,48	11,24	
SUB TOTAL					11,24	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					11,24	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						11,24
COMP 004						UN: UND
RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H	1,2000	22,48	26,98	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H	1,2000	22,73	27,28	
SUB TOTAL					54,26	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					54,26	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						54,26
COMP 005						UN: M
RETIRADA DE CUMEEIRAS						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,3000	15,67	4,70	
SUB TOTAL					4,70	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					4,70	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						4,70
COMP 006						UN: UND
RETIRADA DE TORNEIRA						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS	88267	H	0,1500	22,11	3,32	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,1500	15,67	2,35	
SUB TOTAL					5,67	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					5,67	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						5,67
COMP 007						UN: UND
RETIRADA DE LAVATÓRIOS						
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS	88267	H	0,5000	22,11	11,06	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,5000	15,67	7,84	
SUB TOTAL					18,90	
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00	
TOTAL (A)					18,90	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						18,90



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



COMP 008						UN: M²
DEMOLIÇÃO DE CERÂMICA E ARGAMASSA DE PISO						
MÃO DE OBRA						
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88316	H	1,5000	15,67		23,51
SUB TOTAL						23,51
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						23,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						23,51

COMP 009						UN: UND
PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2,00 X 2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS						
MÃO DE OBRA						
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88325	H	1,0000	20,60		20,60
SUB TOTAL						20,60
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						20,60
MATERIAL/SUB-CONTRATADO						
JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA C/J, DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	3104	C/J	2,0000	124,46		248,92
MOLA HIDRAULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	10507	M²	4,2000	443,78		1.863,88
PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR, EM LATAO CROMADO, PARA PORTA / JANELA DE CORRER, LISO, SEM FURO PARA CHAVE, COM FUIROS PARA FIXAR PARAFUSOS, *30 X 90* MM (LARGURA X ALTURA)	11499	UND	2,0000	670,74		1.341,48
	11523	UND	2,0000	12,30		24,60
TOTAL (B)						3.478,88
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						3.499,48

COMP 010						UN: M²
REVESTIMENTO DE PORTA COM LAMINADO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA						
MÃO DE OBRA						
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88262	H	0,1800	22,48		4,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,1800	15,67		2,82
SUB TOTAL						6,87
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						6,87
MATERIAL/SUB-CONTRATADO						
COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	1339	KG	0,9000	45,94		41,35
CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	1340	M²	1,0500	52,97		55,62
TOTAL (B)						96,97
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						103,84

COMP 011						UN: M²
POLIMENTO MECANIZADO COM RESINA ACRILICA BASE AGUA						
MÃO DE OBRA						
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88309	H	0,3000	22,73		6,82
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,1500	15,67		2,35
SUB TOTAL						9,17
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						9,17
EQUIPAMENTO						
POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIAMETRO 450 MM	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO	95276	H	1,5000	2,61		3,77
TOTAL (B)						3,77
MATERIAL/SUB-CONTRATADO						
RESINA ACRILICA BASE AGUA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	7353	L	0,2118	17,18		3,64
TOTAL (C)						3,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						16,58



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



COMP 012		UN: UND			
MURETA EM ALVENARIA (1,00X1,80)M, REVESTIDA E PINTADA PARA ENTRADA TRIFASICA COM POSTE DE 7M, ATERRAMENTO C/ HASTE 3/4"X3,00M E CABO DE COBRE NÚ 10MM (SEM CABO ISOLADO E DISJUNTOR)					
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	4,7000	23,80	111,86
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88247	H	4,7000	17,37	81,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H	4,9500	22,73	112,51
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88310	H	0,9700	23,79	23,08
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	0,8300	16,53	13,72
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	6,5900	15,67	103,27
SUB TOTAL					446,07
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00
TOTAL (A)					446,07
EQUIPAMENTO	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 5 CV, SEM CARREGADOR	10537	H	0,0100	8.533,34	85,33
TOTAL (B)					85,33
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	1379	KG	35,6000	1,18	42,01
BARRO	6076	M²	0,0500	42,50	2,13
AREIA FINA	366	M³	0,0500	45,00	2,25
AREIA MÉDIA	370	M³	0,0500	45,00	2,25
BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA VEDAÇÃO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19CM	7267	UN	61,0000	0,59	35,99
TINTA LÁTEX ACRÍLICA	7356	L	0,6100	15,51	9,46
POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 100KG, H=7M	5037	UN	1,0000	850,00	850,00
CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR BIFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO 20 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	39681	UN	1,0000	660,52	660,52
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL 25MM (3/4")	2674	M	4,0000	4,35	17,44
CURVA 90 PVC RÍGIDO P/ELETR. ROSC 25MM (3/4")	1879	UN	1,0000	3,01	3,01
CURVA 180 PVC RÍGIDO P/ ELETRODUTO ROSC 25MM	12034	UN	1,0000	5,16	5,16
LUVA PVC RÍGIDO P/ELETRODUTO ROSC 25MM (3/4")	1891	UN	2,0000	1,30	2,60
CABO DE COBRE NÚ 10MM - 10,85 m/Kg	862	M	2,0000	10,99	21,98
CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA COM TAMP. DIAM= 40CM, H=40CM	83447	UN	1,0000	206,64	206,64
CONECTOR P/ HASTE TERRA DN 19MM (3/4")	1599	UN	2,0000	16,21	32,42
HASTE DE TERRA EM AÇO REVESTIDO DE COBRE DN 3/4" X 3000MM	3378	UN	1,0000	99,99	99,99
BUCHA E ARRUELA ALUMÍNIO FUNDIDO PARA ELETRODUTO 20MM (3/4")	39920 / 39209	CJ	4,0000	4,69	18,76
BRACADEIRA OU CINTA EM FG 6" PARA FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR	13343	UN	4,0000	46,16	184,64
ARMAÇÃO VERTICAL C/ HASTE E CONTRA-PINO EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO 3/16" COM 03 ESTRIBOS E 03 ISOLADORES	1093	UN	1,0000	110,69	110,69
TOTAL (C)					2.307,93
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)					2.839,34
COMP 013		UND: M			
BALCÃO EM MARMORITE POLIDO ESP=3CM LARG = 40CM					
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	h	2,0000	22,73	45,46
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	h	2,0000	15,67	31,34
SUB TOTAL					76,80
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00
TOTAL (A)					76,80
MATERIAL/SUB-CONTRATADO	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	1379	kg	2,2700	1,18	2,68
AREIA MÉDIA	370	m³	0,0100	45,00	0,45
PLACA PRE-MOLDADA DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESP	10698	m²	0,4000	152,85	61,14
GRANITO CINZA CORUMBA			1,0000	880,70	880,70
TOTAL (B)					944,97
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)					1.021,77
COMP 014		UN: M²			
REMOÇÃO DE PISO CERÂMICO					
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	1,5000	15,67	23,51
SUB TOTAL					23,51
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00
TOTAL (A)					23,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)					23,51
COMP 015		UN: UND			
REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS					
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	0,3500	23,80	8,33
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88247	H	0,3500	17,37	6,08
SUB TOTAL					14,41
LEIS SOCIAIS 87,16%					0,00
TOTAL (A)					14,41
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)					14,41
COMP 016		UN: UND			
RETRADA DE FORRO EM REGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETRADA DE PERFIS					
MÃO DE OBRA	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H	0,2000	22,48	4,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,2000	15,67	3,13



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



SUB TOTAL						7,63
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						7,63
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						7,63
COMP 017						UN: M²
DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS						
MÃO DE OBRA						
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88316	H	0,6000	15,67	9,40	
SUB TOTAL						9,40
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						9,40
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						9,40
COMP 018						UN: UND
REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA						
MÃO DE OBRA						
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88264	H	0,1000	23,80	2,38	
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88247	H	0,4500	17,37	7,82	
SUB TOTAL						10,20
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						10,20
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						10,20
COMP 019						UN: UND
RETIrada DE APARELHOS SANITÁRIOS						
MÃO DE OBRA						
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88267	H	0,5000	22,11	11,06	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,5000	15,67	7,84	
SUB TOTAL						18,90
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						18,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						18,90
COMP 020						UN: M²
DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS						
MÃO DE OBRA						
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88316	H	0,2000	15,67	3,13	
SUB TOTAL						3,13
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						3,13
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						3,13
COMP 021						UN: UND
REMOÇÃO DE RODAPE CERÂMICO						
MÃO DE OBRA						
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88309	h	0,0250	22,73	0,57	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,1800	15,67	2,82	
SUB TOTAL						3,39
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						3,39
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						3,39
COMP 022						UN: UND
REMOÇÃO DE PEITORIL EM MÁRMORE OU GRANITO						
MÃO DE OBRA						
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	UN	COEF.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
	88309	h	0,1800	22,73	4,09	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	1,8000	15,67	28,21	
SUB TOTAL						32,30
LEIS SOCIAIS 87,16%						0,00
TOTAL (A)						32,30
PREÇO UNITÁRIO TOTAL (B.D.I. INCLUSO NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)						32,30

RANNIERI SCHNEIDER
LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
Dados: 2022.06.02 07:01:21 -0400



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
ENDEREÇO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO CANTÁ - RORAIMA
BDI 33,57%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

								1.3357		
I - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVO (ADM. LOCAL DA OBRA)								BDI		
1.1 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVO (ADM. LOCAL DA OBRA)						R\$ 38.974,13		33,57%		
1.1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR		MES	2,00	10.386,40		20.772,81	90777	7.776,00	9,21%	
1.1.2 MESTRE DE OBRAS		MES	2,00	9.100,66		18.201,32	90790	6.813,40	8,07%	
II - SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 7.331,27				
2.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		M²	6,00	426,11		2.550,68	74209001	318,27	1,13%	
2.1.2 EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO		M²	9,00	520,12		4.681,09	93584	369,40	2,08%	
III - POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	PREÇO COM BDI		SINAPI 03/2022	1.3357		%	% VALOR GLOBAL	ABC
			UNID.	TOTAL		BDI	33,57%			
3.14.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES HORIZONTALS DE 1,1M ESPACIADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CLAMADOR MECÂNICO. AF. 04/2019 P.	M²	15,36	778,23	11.969,03	99037	583,39	6,66%	6,66%	A
3.7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOLARIA INTERNA EM AÇO VAO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE ICAMENTO. AF. 12/2015	UNID	3,00	3.141,05	9.423,14	92620	2.351,81	5,24%	11,90%	A
3.6.3	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, CONFORME PROJETO, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UNID	2,00	4.674,25	9.348,50	COMP 008	3.469,46	5,20%	17,10%	A
3.6.7	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M²	14,00	642,10	6.989,37	72120	480,72	5,00%	22,16%	A
3.7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E=6 MM, COM RECUBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSIVE ICAMENTO.	M²	76,82	88,89	6.828,59	94207	66,55	3,80%	25,90%	A
3.7.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M²	76,82	74,14	6.695,80	92880	55,51	3,17%	29,06%	A
3.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 6 M2	M²	49,33	114,75	5.660,62	97249	85,91	3,15%	32,21%	A
3.13.6	PINTURA EPOXI, TRES DEMEOS	M²	73,42	77,04	5.656,36	79514001	57,69	3,15%	35,36%	A
3.10.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADEQUADO, ESPESSURA 3CM	M²	95,01	64,28	5.107,41	67630	40,84	2,67%	38,23%	A
3.14.4	BANCADA EM MARMORE, POLÍDIO ESP-3CM LARG = 80CM COM ESPELHO 7 CM	M	3,85	1.364,78	5.249,34	COMP 013	1.021,77	3,92%	41,19%	A
3.2.11	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	360,85	13,62	4.916,27	COMP 018	10,20	2,73%	43,88%	A
3.7.5	FORNO EM DRYWALL PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF. 05/2017 P.	M²	49,67	88,96	4.388,41	96114	66,16	2,44%	46,32%	A
3.13.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES, DUAS DEMEOS	M²	253,21	17,03	4.312,21	88497	12,75	2,40%	48,72%	A
3.13.7	PINTURA EM ESMALTE ACETINADO, 02 DEMEOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M²	109,87	35,00	3.844,80	73924002	35,20	2,14%	50,86%	A
3.12.25	MURETA EM ALVENARIA (1,00X1,00M, REVESTIDA E PINTADA PARA ENTRADA TRIFÁSICA COM POSTE DE 7M, ATERRAMENTO C/ HASTE 3/4"X3,00M E CABO DE COBRE NÚ 10MM (SEM CABO ISOLADO E DISJUNTOR)	UNID	1,00	3.792,51	3.792,51	COMP 012	2.835,34	2,11%	52,97%	A
3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 6X18X18CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M²	40,35	89,33	3.604,56	97503	66,88	2,00%	54,97%	A
3.12.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	99,00	31,11	3.079,74	91934	33,29	1,71%	56,09%	A
3.6.1	RIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSIVE: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00	961,17	2.883,51	90843	719,60	1,60%	58,29%	A
3.12.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	531,41	5,42	2.891,81	91926	4,06	1,60%	59,89%	A
3.12.10	ELETRODUTO RÍGIDO RIGIDIZADO PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	172,00	15,26	2.623,64	91871	11,42	1,46%	61,35%	A
3.6.4	REVESTIMENTO DE PORTA COM LAMINADO LISO E FOSCO, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, ESPESSURA 1,3MM, FIXADO COM COLA	M²	17,84	138,70	2.446,86	COMP 019	103,84	1,36%	62,71%	A
3.11.5	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	36,00	87,48	2.429,26	99714	50,52	1,35%	64,07%	A
3.3.11	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 6X (VIGA BALDRAME)	M²	15,45	142,36	2.199,73	92289	106,59	1,22%	65,29%	A
3.10.1	LASTRO DE CONCRETO E= 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M²	47,94	45,71	2.191,22	95241	34,22	1,22%	66,51%	A
3.8.2	RIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSIVE: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	1.029,02	2.059,25	90844	770,85	1,18%	67,65%	A
3.8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² TODA ALTURA DAS PAREDES	M²	22,59	88,71	2.026,67	87285	67,16	1,13%	68,70%	A
3.13.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMEOS	M²	138,82	14,20	1.985,28	88489	10,63	1,10%	69,89%	A
3.14.2	CAMADA DRENANTE COM BRITA NLM 2	M²	5,00	867,17	1.835,85	83668	234,89	1,02%	70,91%	A
3.11.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=600MM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	7,00	259,98	1.819,96	74166001	194,64	1,01%	71,92%	A
3.8.6	PEITORIL LINEAR EM GRANTO OU MARMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 3M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM LIXTIVO. AF. 11/2020	M	18,24	173,56	1.777,28	101965	129,94	0,96%	72,91%	A
3.8.2	MASSA LÍQUIDA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M²	38,10	43,72	1.665,64	87529	32,73	0,93%	73,83%	A
3.2.1	REMOÇÃO DE PISO CERÂMICO	M²	49,67	31,40	1.559,56	COMP 014	23,51	0,87%	74,70%	A
3.2.15	DEMOLIÇÃO DE CERÂMICA E ARGAMASSA DE PISO	M²	49,67	31,40	1.559,56	COMP 008	23,51	0,87%	75,57%	A
3.13.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM TETO, DUAS DEMEOS	M²	49,37	31,26	1.543,17	88496	23,40	0,86%	76,43%	A
3.3.10	ARMADURA AÇO CA-50, P/1,0M² DE CONCRETO (VIGA BALDRAME)	M²	0,93	1.561,96	1.449,14	73990001	1.169,41	0,81%	77,23%	A
3.7.2	CLUBEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO	M	8,35	171,88	1.432,73	84451	128,48	0,80%	78,03%	A
3.12.20	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MESA LUX, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16 W, SEM REFORÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2020	UNID	8,00	170,17	1.361,35	97606	127,40	0,76%	78,79%	A

3.7.6	COBERTURA PARA PROTEÇÃO DE PEDESTRES SOBRE ESTRUTURA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM AF_11/2017	M²	9,25	159,77	1.309,89	37056	119,87	0,73%	79,51%	A
3.12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	137,50	8,95	1.230,51	31920	6,70	0,69%	80,20%	B
3.11.30	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉTERILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	1,00	1.225,17	1.225,17	80503	917,25	0,69%	80,89%	B
3.1.3	ATERRO APLIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRESTIMO	M³	9,23	129,24	1.156,42	COMP 001	93,76	0,64%	81,52%	B
3.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS	M²	93,97	13,46	1.129,24	74106001	10,00	0,63%	82,15%	B
3.13.9	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOIS	M²	56,12	10,69	1.048,66	74245001	13,93	0,59%	82,73%	B
3.12.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUSTR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UND	1,00	1.030,41	1.030,41	101879	771,44	0,57%	83,31%	B
3.3.1	CONCRETO FCK = 18MPa, TRACO 1:3:3,3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	1,37	731,11	999,43	94953	547,36	0,55%	83,86%	B
3.2.8	DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS	M²	76,82	12,56	964,02	COMP 017	8,40	0,54%	84,49%	B
3.4.5	PLACA DE INALUGRAÇÃO METÁLICA, 40" CM X 60" CM	UND	1,00	906,11	906,11	10848	678,38	0,50%	84,50%	B
3.3.12	CONCRETO FCK=20MPa, VÍDRADO COM BETONEIRA, SEM LANCHEMENTO (VIGA BALDRAME)	M³	1,10	816,95	902,61	94954	611,53	0,50%	85,41%	B
3.2.14	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	M²	35,37	25,24	892,91	COMP 019	18,90	0,50%	85,90%	B
3.4.6	VERGA MOLDAADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VAGS DE ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	16,00	69,21	888,17	93190	44,33	0,49%	86,40%	B
3.4.5	CONTRAVERGA MOLDAADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VAGS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO	M	16,00	56,01	840,09	93190	41,93	0,47%	86,96%	B
3.13.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOIS, AF_06/2014	M²	48,37	16,43	811,15	89488	12,30	0,45%	87,32%	B
3.10.4	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA ELTRA DE DIMENSÕES 45X45CM	M²	58,20	14,25	796,71	89649	16,87	0,44%	87,75%	B
3.4.7	VERGA MOLDAADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	12,00	58,78	705,41	93192	44,01	0,39%	88,15%	B
3.13.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M²	233,56	3,02	709,04	89486	2,26	0,39%	88,54%	B
3.12.11	ELETRODUTO RÍGIDO ROBCAVEL - PVC, DN 40 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00	31,00	692,04	93009	23,21	0,38%	89,92%	B
3.10.8	PINTURA ESMALTE POSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOIS INCLUSIVE APRELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO Kosco	M²	22,05	30,57	674,16	74065001	22,69	0,37%	89,29%	B
3.6.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM AF_09/2023	M	4,30	146,86	631,50	95869	109,96	0,35%	89,64%	B
3.12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,50	37,44	617,75	92983	28,03	0,34%	89,99%	B
3.11.33	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, 70 CM DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	1,00	594,05	594,05	30210	445,12	0,33%	90,32%	B
3.12.12	TOMADA BAIXA DE EMBUSTR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	19,00	30,83	581,92	92000	22,93	0,32%	90,64%	B
3.12.21	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	276,01	552,02	63447	206,64	0,31%	90,95%	B
3.11.32	BARRA DE APOIO ANGULAR, 60 CM, EM AÇO INOX POLIDO, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	1,00	548,41	548,41	30214	410,58	0,31%	91,25%	B
3.11.12	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPensa, 29,5 X 33,0 CM, OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE SIFÃO TOPO BARRA TIPO PVC, VALVULA DE ENGATE PLEXIVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	271,41	542,83	86942	203,20	0,30%	91,55%	B
3.13.10	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOIS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA (Corridor)	M²	10,36	34,82	534,86	73924001	26,07	0,30%	91,85%	B
3.4.2	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILARI)	M²	3,60	142,30	512,49	92269	106,58	0,29%	92,14%	B
3.2.6	RETRADA DE FORRO EM REGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETRADA DE PERFIS	M²	43,67	10,19	606,19	COMP 016	7,63	0,26%	92,42%	B
3.1.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²	30,00	24,31	486,19	80180	18,20	0,27%	92,69%	B
3.11.11	VASO SANITÁRIO BIFORADO COM CAIXA ACOFADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE FREGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	463,36	463,36	86931	361,89	0,27%	92,96%	B
3.9.1	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENÇA DE VAGS, COM COLUER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M³	38,10	11,43	430,62	97904	0,56	0,24%	93,20%	B
3.2.5	RETRADA DE BATENTES DE MADEIRA	UND	6,00	72,48	434,86	COMP 004	54,26	0,24%	93,44%	B
3.2.18	REMOÇÃO DE PETIOL, EM BRANCO OU GRANITO	M	10,01	43,14	431,86	COMP 022	32,30	0,24%	93,66%	B
3.1.11	ARRIBA EM ALVENARIA PARA MANEIRIS DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	29,00	14,76	427,64	90643	11,04	0,24%	93,92%	B
3.11.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	18,00	23,55	423,87	89711	17,63	0,24%	94,16%	B
3.11.13	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLIS, BITOLA 3/4	UND	6,00	66,79	400,71	8005	50,00	0,22%	94,39%	B
3.12.24	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO); PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	32,88	394,62	91939	34,62	0,22%	94,50%	B
3.11.2	TUBO PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	29,23	12,07	352,94	89492	9,04	0,20%	94,79%	B
3.12.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UND	2,00	174,92	349,85	101894	130,56	0,19%	94,99%	C
3.1.1	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	4,08	82,80	337,87	93359	61,99	0,19%	95,18%	C
3.7.7	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA COBERTURA PLÁSTICA DE PEDESTRES DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M²	4,50	74,14	333,65	50900	55,61	0,19%	95,36%	C
3.2.2	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	17,00	19,20	327,21	COMP 015	14,41	0,18%	95,54%	C
3.12.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUSTR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	61,94	309,66	92009	48,37	0,17%	95,72%	C
3.12.9	RABO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	40,00	7,65	306,14	90647	6,70	0,17%	95,89%	C
3.14.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	100,00	4,27	427,42	9537	3,20	0,24%	96,13%	C
3.11.10	CAIXA DE DRENAGEM SIMPLIS EM CONCRETO PRE MOLDAADO DN 40MM COM TABUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	288,22	288,22	74051002	216,79	0,16%	96,29%	C
3.11.3	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,73	20,97	287,92	89403	16,70	0,16%	96,45%	C
3.2.20	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 5 MD, RODOVIA EMLETO NATURAL	M³/MOM	97,63	2,90	282,99	95290	2,17	0,16%	96,60%	C
3.12.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UND	4,00	67,17	268,69	83662	50,29	0,15%	96,75%	C
3.11.7	TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2 X 3/4" DE PAREDE PARA PA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	89,62	268,56	86912	67,02	0,15%	96,90%	C
3.12.19	LÂMPADA FLUORESCENTE COMBACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	24,74	247,51	83044	19,53	0,14%	97,04%	C
3.3.4	CONCRETO FCK = 18MPa, TRACO 1:3:3,3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	0,29	816,95	236,28	94954	811,63	0,13%	97,17%	C
3.12.22	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	19,00	12,32	233,99	91941	9,22	0,13%	97,30%	C
3.4.1	ARMADAÇÃO AÇO CA-50, P/1,0M DE CONCRETO (PLAR)	M³	0,14	1.561,96	224,93	73990001	1.169,41	0,13%	97,43%	C
3.12.23	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	17,93	215,10	91940	13,42	0,12%	97,55%	C
3.11.5	FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	6,00	35,20	211,66	99712	26,41	0,12%	97,66%	C
3.12.15	INTERRUPTOR SIMPLIS (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/20V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	52,67	210,67	91957	35,43	0,12%	97,79%	C
3.3.3	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (SAPATAS)	M²	1,44	142,30	205,00	92269	106,58	0,11%	97,89%	C



3.4.9	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILAR)	M²	1,41	142,36	201,01	92269	106,56	0,11%	98,01%	C
3.3.7	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILAR DE ARRANCAR)	M²	1,40	142,36	199,30	92269	106,56	0,11%	98,12%	C
3.12.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MOODLO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	47,43	189,72	91993	35,51	0,11%	98,22%	C
3.4.8	ARMACAO ACO CA-50, P/1,0M DE CONCRETO (ARÇA)	M²	0,11	1.561,98	165,41	73990001	1.169,41	0,09%	98,31%	C
3.3.13	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES (VIGA BALDRAME)	M²	1,10	144,74	159,89	74157004	108,36	0,09%	98,40%	C
3.12.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 100020	UND	12,00	13,14	167,72	93053	3,94	0,09%	98,49%	C
3.2.17	REMOÇÃO DE RODAPE CERÂMICO	M	34,28	4,53	156,13	COMP 021	3,38	0,09%	98,58%	C
3.2.7	INTERFERTON SIMPLES (2 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2,16	85,99	143,65	97625	49,33	0,08%	98,68%	C
3.12.18	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONER EM PLÁSTICO COM BASE 220V, POTÊNCIA MÁXIMA DE 70W (INCLUI LÂMPADA)	UND	10,00	13,16	131,07	36773	9,86	0,07%	98,73%	C
3.11.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	13,00	10,00	130,06	99382	7,49	0,07%	98,80%	C
3.12.17	INTERFERTON SIMPLES (2 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	82,62	125,24	91967	46,68	0,07%	98,87%	C
3.4.3	CONCRETO FCK-20MPA, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR)	M³	0,14	816,95	117,84	94964	811,63	0,07%	98,94%	C
3.2.4	RETRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UND	7,00	16,01	105,09	COMP 003	11,24	0,06%	99,00%	C
3.11.29	JOELHO, PVC, SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	12,00	6,52	102,26	20154	6,30	0,06%	99,05%	C
3.2.3	RETRADA DE LUMINÁRIA	UND	7,00	13,74	96,21	COMP 002	10,29	0,06%	99,11%	C
3.11.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPIA CROMADAS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVA-TÓRDO DE FIBRAFIBROcimento FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	98,13	95,13	94792	71,22	0,05%	99,16%	C
3.3.6	ARMACAO ACO CA-50, P/1,0M DE CONCRETO (PILAR DE ARRANCAR)	M²	0,06	1.561,98	93,72	73990001	1.169,41	0,05%	99,21%	C
3.11.21	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC, ROSCÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 26 X 1,72", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	4,00	23,29	93,16	3497	17,44	0,05%	99,26%	C
3.11.19	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	13,00	7,09	92,03	94656	5,30	0,05%	99,31%	C
3.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	13,31	6,94	87,09	94097	4,90	0,05%	99,36%	C
3.4.10	CONCRETO FCK-20MPA, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (VIGA)	M³	0,11	816,95	86,62	94964	611,53	0,05%	99,41%	C
3.11.34	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVA-TÓRDO 800 A 1500ML, INCLUI FIXAÇÃO	UND	1,00	78,00	78,00	35547	68,40	0,04%	99,45%	C
3.11.8	CAIXA BORNADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UND	2,00	35,33	70,66	99707	28,46	0,04%	99,49%	C
3.11.15	REGISTRO DE ESPERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UND	3,00	22,64	67,92	90371	16,95	0,04%	99,53%	C
3.11.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	16,19	64,76	99443	12,12	0,04%	99,57%	C
3.11.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	6,88	55,03	89408	5,15	0,03%	99,60%	C
3.2.9	RETRADA DE CLIMATIZAS	M	8,35	6,28	52,42	COMP 005	4,70	0,03%	99,63%	C
3.11.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	10,43	52,16	99413	7,81	0,03%	99,65%	C
3.2.12	RETRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS	UND	2,00	26,22	50,44	85333	16,89	0,03%	99,68%	C
3.3.8	CONCRETO FCK-20MPA, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR DE ARRANCAR)	M³	0,06	816,95	49,02	94964	811,63	0,03%	99,71%	C
3.11.14	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO Nº, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	49,46	48,46	89972	36,28	0,03%	99,74%	C
3.11.26	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	5,00	9,36	46,82	89802	7,01	0,03%	99,76%	C
3.12.16	INTERFERTON SIMPLES (2 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	45,81	45,91	91959	34,30	0,03%	99,79%	C
3.3.5	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES (BARRA)	M²	0,29	144,74	41,68	74157004	108,36	0,02%	99,81%	C
3.2.19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENFOLHO EM CAMINHÃO BASCULANTE E M3	M³	6,63	6,28	41,59	72899	4,70	0,02%	99,84%	C
3.11.31	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÃO INCLUI FIXAÇÃO	UND	1,00	35,98	35,98	95644	26,94	0,02%	99,86%	C
3.11.28	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	UND	1,00	30,50	30,00	89744	22,46	0,02%	99,87%	C
3.11.27	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	UND	2,00	13,05	26,10	89731	9,77	0,01%	99,89%	C
3.2.13	RETRADA DE LAVATÓRIOS	UND	1,00	25,24	25,24	COMP 007	18,90	0,01%	99,90%	C
3.11.20	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,00	25,18	20,18	10908	19,85	0,01%	99,92%	C
3.11.22	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	4,00	6,34	24,95	3536	4,67	0,01%	99,93%	C
3.2.10	RETRADA DE TORNEIRA	UND	3,00	7,67	22,72	COMP 006	5,57	0,01%	99,94%	C
3.11.24	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	1,00	21,44	21,44	89027	16,03	0,01%	99,95%	C
3.4.4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES (PILAR)	M²	0,14	144,74	20,84	74157004	108,36	0,01%	99,97%	C
3.11.30	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UND	2,00	8,47	16,94	89801	6,34	0,01%	99,98%	C
3.3.2	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA O-130, ACO CA-50, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	1,47	10,79	15,86	73994501	3,08	0,01%	99,98%	C
3.4.11	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES (VIGA)	M²	0,11	144,74	16,33	74157004	108,36	0,01%	99,99%	C
3.3.9	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES (PILAR DE ARRANCAR)	M²	0,09	144,74	13,03	74157004	108,36	0,01%	100,00%	C
TOTAL GERAL					R\$ 179.787,74			100%		

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 050908964-7



OBRA REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I
ENDEREÇO RUA SERRA GRANDE I, COMUNIDADE SERRA GRANDE I
MUNICÍPIO CANTÁ
CONVÊNIO
PROC. nº
BDI 33,57%

I ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.0 EQUIPE TÉCNICA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

(ES) Encargos Sociais Desonerados: SINAPI 14/04/2022	[ES_H] - (Horista) = [ES-M] - (Mensalista) =	86,71%	1,86710
		47,91%	1,47910

1.1 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS R\$ 7.776,00

(1) - Custo por Hora - SINAPI_INSUMOS	R\$ 81,79
(2) - Custo/hora_SINAPI S/ ENCARGOS	
(2) = (1) / [ES H] =	R\$ 43,81
(3) - Custo/hora_[mensalista]	
(3) = (2) x [ES M] =	R\$ 64,80
(4) - Horas/DIA (Fonte Sinduscon-RR)	4,00 H/dia
(6) - Quantidade de dias/mês	30,0 dias/mês
(5) Horas/mês (Fonte Sinduscon-RR)=(4)x(6) =	120,00 H/mês
(7) - Custo mensal	
(8) - Quantidade de profissionais	1,00
(7) = (3) x (5) x (8) =	7.776,00 por profissional

TOTAL s/ BDI R\$ 7.776,00

1.2 90780 Mestre de Obras R\$ 6.813,40

(1) - Custo por Hora - SINAPI_INSUMOS	R\$ 39,10
(2) - Custo/hora_SINAPI S/ ENCARGOS	
(2) = (1) / [ES H] =	R\$ 20,94
(3) - Custo/hora_[mensalista]	
(3) = (2) x [ES M] =	R\$ 30,97
(6) - Quantidade de dias/mês	30,0 dias/mês
(5) Horas/mês (Fonte Sinduscon-RR)=	220,00 H/mês
(7) - Custo mensal	
(8) - Quantidade de profissionais	1,00
(7) = (3) x (5) x (8) =	6.813,40 por profissional

TOTAL s/ BDI R\$ 6.813,40

1.7 88326 Vigia Noturno com encargos complementares (2 profissionais) R\$ 6.749,60

(1) - Custo por Hora - SINAPI_INSUMOS	R\$ 19,36
(2) - Custo/hora_SINAPI S/ ENCARGOS	
(2) = (1) / [ES H] =	R\$ 10,37
(3) - Custo/hora_[mensalista]	
(3) = (2) x [ES M] =	R\$ 15,34
(4) - Horas/DIA (Fonte Sinduscon-RR)	7,33 H/dia
(6) - Quantidade de dias/mês	30,0 dias/mês
(5) Horas/mês (Fonte Sinduscon-RR)=	220,00 H/mês
(7) - Custo mensal	
(8) - Quantidade de profissionais	2,00
(7) = (3) x (5) x (8) =	6.749,60

TOTAL s/ BDI R\$ 6.749,60 ou

RANNIERI SCHNEIDER Assinado de forma digital por
LEITE DE RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206 IMAG00000102096
Data: 2022.06.01 07:01:53 -04'00'
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



TOTAL = 49,87 m²

4.2 REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS
Unid. und

Remoção de Tomadas e Interruptores	17,00 und
Total	= 17,00 und

4.3 RETIRADA DE LUMINÁRIA
Unid. und

Retirada de Luminária	7,00 und
Total	= 7,00 und

4.4 RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA
Unid. und

Retirada de Portas / Janelas	7,00 und
Total	= 7,00 und

4.5 RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA
Unid. und

Retirada de Bateria	8,00 und
Total	= 8,00 und

4.6 RETIRADA DE FERRO EM REQUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS
Unid. m²

Retirada do Ferro - Rebaixado	Comprimento	x	Largura	=	Área
	5,03	x	3,10	=	15,59 m²
Total					= 15,59 m²

Retirada do Ferro - Corredor	Comprimento	x	Largura	=	Área
	1,22	x	1,42	=	1,73 m²
Total					= 1,73 m²

Retirada do Ferro - Banheiro	Comprimento	x	Largura	=	Área
	1,92	x	1,30	=	2,50 m²
Total					= 2,50 m²

Retirada do Ferro - Cozinha/Amada	Comprimento	x	Largura	=	Área
	3,60	x	2,53	=	9,11 m²
Total					= 9,11 m²

Retirada do Ferro - Microscópio	Comprimento	x	Largura	=	Área
	2,60	x	3,25	=	8,45 m²
Total					= 8,45 m²

Retirada do Ferro - Consultório Médico	Comprimento	x	Largura	=	Área
	3,60	x	2,52	=	9,07 m²
Total					= 9,07 m²

Retirada do Ferro - Copas	Comprimento	x	Largura	=	Área
	2,22	x	1,53	=	3,38 m²
Total					= 3,38 m²

TOTAL = 49,87 m²

4.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO
Unid. m³

Demolição de Blocos Vazados	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Volume
	1,42	x	0,13	x	2,80	=	0,52 m³
Total							= 0,52 m³

Demolição de Bancada em Alvenaria	Comprimento	x	Profundidade	x	Altura	=	Volume
	2,52	x	0,20	x	1,30	=	1,68 m³
Total							= 1,68 m³

TOTAL = 2,20 m³

4.8 DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS
Unid. m²

Retirada de Telhas Cerâmicas	Área em m²	x	Coeficiente	=	Volume
	76,82	x	1,00	=	76,82 m³
Total					= 76,82 m³

4.9 RETIRADA DE CUMEIRAS
Unid. m

Retirada de Cumeiras	Comprimento	=	Volume
	8,35	=	8,35 m
Total			= 8,35 m

4.10 RETIRADA DE TORNEIRA
Unid. und

Retirada de Torneira	3,00 und
Total	= 3,00 und

4.11 REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA
Unid. m

Remoção de Fiação	369,95 m
Total	= 369,95 m

4.12 RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS
Unid. und

Retirada de Aparelho Sanitário	1,00 und
Retirada de Pia	1,00 und
Total	= 2,00 und

4.13 RETIRADA DE LAVATÓRIOS
Unid. und

Retirada de Lavatórios	1,00 und
Total	= 1,00 und

4.14 DEMOLIÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERÊNCIA EM ARGAMASSA
Unid. m²



(Remoção de azulejo)	35,37 m²			
	Total =		35,37 m²	
4.15 DEMOLIÇÃO DE CERÂMICA E ARGAMASSA DE PISO				
Unid: m²				
(Demolição do Piso - Recepção)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	5,02	3,10	=	15,56 m²
	Total =		15,56 m²	
(Demolição do Piso - Corredor)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	1,29	1,42	=	1,83 m²
	Total =		1,83 m²	
(Demolição do Piso - Banheiro)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	1,42	1,30	=	1,85 m²
	Total =		1,85 m²	
(Demolição do Piso - Sanitário/Armário)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	3,80	2,53	=	9,61 m²
	Total =		9,61 m²	
(Demolição do Piso - Microscopia)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	2,60	3,35	=	8,81 m²
	Total =		8,81 m²	
(Demolição do Piso - Consultório Médico)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	3,80	2,52	=	9,57 m²
	Total =		9,57 m²	
(Demolição do Piso - Copa)	(Comprimento)	(Largura)	=	
	2,52	1,33	=	3,35 m²
	Total =		3,35 m²	
	TOTAL		49,87 m²	

4.17 REMOÇÃO DE RODAPE CERÂMICO				
Unid: m				
(Remoção de rodape)	34,26 m			
	Total =		34,26 m	

4.18 REMOÇÃO DE PEITORIL EM MARMORE OU GRANITO				
Unid: m²				
(Remoção de peitoril)	10,01 m			
	Total =		10,01 m	

4.19 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3						
Unid: m³						
Coeficiente de Empacotamento 1,3						
(Piso a ser Resolvido)	45,81 m²	0,05	x	1,3	=	2,98 m³
(Retirada de Telhas)	76,82 m²	0,02	x	1,3	=	2,00 m³
(Retirada de Forno PVC)	49,67 m²	0,02	x	1,3	=	1,29 m³
(Demolição de Bancos Vazados)	2,18 m²	0,05	x	1,3	=	0,14 m³
(Retirada de Lumeira)	8,35 m²	0,02	x	1,3	=	0,22 m³
	Total =		6,83 m³			

4.20 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVA EM LETO NATURAL						
Unid: m³/m						
Coeficiente de Empacotamento 1,3						
(Piso a ser Demolido)	2,60 m²	0,05	x	1,3	=	0,17 m³
(Retirada de Telhas)	76,82 m²	0,02	x	1,3	=	2,00 m³
(Retirada de Forno PVC)	49,67 m²	0,02	x	1,3	=	1,29 m³
(Demolição de Alvenaria)	2,18 m²		x	1,3	=	2,83 m³
(Retirada de Lumeira)	8,35 m²	0,02	x	1,3	=	0,22 m³
	Total =		6,51 m³			
valor	=	6,51 m³	x	15,00 km	=	97,65 m³/m
	Total final =		97,65 m³/m			

6.0 INFRAESTRUTURA

5.1 CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇÃO 1:3:4 3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L					
Unid: m³					
(Concreto Baldrame banheiro)	(perímetro)	(largura)	(altura)	=	0,04 m³
	3,55	0,20	0,05	=	0,04 m³
(Concreto Baldrame calçada)	(perímetro)	(largura)	(altura)	=	1,05 m³
	95,10	0,02	0,05	=	1,05 m³
(Concreto Baldrame passarela)	(perímetro)	(largura)	(altura)	=	0,22 m³
	29,04	0,15	0,05	=	0,22 m³
(Concreto Fundação dos Pilares da Recepção)	(comprimento)	(comprimento)	(altura)	=	0,02 m³
	0,50	0,80	0,05	=	0,02 m³
	0,02 m³		(quadrado de pilares)	=	0,04 m³
			2,00	=	0,04 m³
	Total =		1,37 m³		

5.2 ARMADAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA G-128, AÇO CA-80, 4,2MM, MALHA 10X10CM					
Unid: kg					
(Malha dos Pilares - Recepção)	0,245 kg/m	(comprimento)	=	0,74 kg	
		2,00 m	=	0,74 kg	
	0,74 x		(quadrado de pilares)	=	1,37 kg
			2,00	=	1,37 kg



Total = 1,87 m³

5.3 FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (SAPATAS)

Unid: m²

	comprimento		altura	=		x	lados	=	
Forma das sapatas dos Pilares - (Recepção)	0,66	x	0,30	=	0,18 m²	x	4,00	=	0,72 m²

(quant. de pilares)
0,72 m² x 2,00 = 1,44 m²

Total = 1,44 m²

5.4 CONCRETO FCK=20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L

Unid: m³

	comprimento		comprimento		altura	=	
Concreto das sapatas dos Pilares - (Banheiro)	0,60	x	0,60	x	0,40	=	0,14 m³

(quant. de pilares)
0,14 m³ x 3,00 = 0,28 m³

Total = 0,28 m³

5.5 LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (SAPATAS)

Unid: m³

	comprimento		comprimento		altura	=	
Lançamento nas sapatas dos Pilares - (Banheiro)	0,60	x	0,60	x	0,40	=	0,14 m³

(quant. de pilares)
0,14 m³ x 3,00 = 0,28 m³

Total = 0,28 m³

5.6 ARMAÇÃO AÇO CA-50, P1, (MP DE CONCRETO (PILAR DE ARRANQUE)

Unid: m²

	largura		largura		altura	=	
Armação dos Pilares de arranque - (Banheiro)	0,15	x	0,20	x	1,00	=	0,03 m²

(quant. de pilares)
0,03 m² x 2,00 = 0,06 m²

Total = 0,06 m²

5.7 FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILAR DE ARRANQUE)

Unid: m²

	largura		altura		lados	=	
Forma dos Pilares de arranque - (Banheiro)	0,15	x	1,00	=	0,15 m²	x	2,00 = 0,30 m²

(quant. de pilares)
0,30 m² x 2,00 = 0,60 m²

(largura) 0,20 x (altura) 1,00 = 0,20 m² x (lados) 2,00 = 0,40 m²

(quant. de pilares)
0,40 m² x 2,00 = 0,80 m²

Total = 1,40 m²

5.8 CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR DE ARRANQUE)

Unid: m³

	largura		largura		altura	=	
Concreto dos Pilares de arranque - (Banheiro)	0,15	x	0,20	x	1,00	=	0,03 m³

(quant. de pilares)
0,03 m³ x 2,00 = 0,06 m³

Total = 0,06 m³

5.9 LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (PILAR DE ARRANQUE)

Unid: m³

	largura		largura		altura	=	
Lançamento nos Pilares de arranque - (Banheiro)	0,15	x	0,20	x	1,00	=	0,03 m³

(quant. de pilares)
0,03 m³ x 3,00 = 0,09 m³

Total = 0,09 m³

5.10 ARMAÇÃO AÇO CA-50, P1, (MP DE CONCRETO (VIGA BALDRAME)

Unid: m²

	perímetro		espessura		altura	=	
Armação Viga Baldrame - Recepção)	3,53	x	0,12	x	0,20	=	0,08 m²

	perímetro		espessura		altura	=	
Armação Viga Baldrame da Calçada)	35,10	x	0,12	x	0,20	=	0,84 m²

Total = 0,91 m²

5.11 FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (VIGA BALDRAME)

Unid: m²

	perímetro		altura		lados	=	
Forma Viga Baldrame - Banheiro)	3,53	x	0,20	=	0,71 m²	x	2,00 = 1,41 m²

	perímetro		altura		lados	=	
Forma Viga Baldrame da Calçada)	35,10	x	0,20	=	7,02 m²	x	2,00 = 14,04 m²

Total = 15,45 m²

5.12 CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (VIGA BALDRAME)

Unid: m³

	perímetro		espessura		altura	=	
Concreto Viga Baldrame - Banheiro)	3,53	x	0,12	x	0,20	=	0,08 m³

	perímetro		espessura		altura	=	
Concreto Viga Baldrame da Calçada/Passarela)	42,50	x	0,12	x	0,20	=	1,02 m³



		Total =		1,10 m³		
5.13	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (VIGA BALDRAME)	Unid. m³				
		(perímetro)	(espessura)	(altura)		
Lançamento Viga Baldrame - Recepção		3,50	x	0,12	x	0,20 = 0,08 m³
Lançamento Viga Baldrame de Carga (alvarias)		42,50	x	0,12	x	0,20 = 1,02 m³
		Total =		1,10 m³		
6.0 SUPERESTRUTURA						
6.1	ARMAÇÃO AÇO CA-50, P/1,0M³ DE CONCRETO (PILAR)	Unid. m³				
Armação dos Pilares		(espessura)	(largura)	(altura)		
		0,12	x	0,20	x	3,00 = 0,07 m³
		Total =		0,07 m³		
		Quant. de barras		2,00 = 0,14 m³		
		Total =		0,14 m³		
6.2	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILAR)	Unid. m²				
Forma dos Pilares - Banhaivo		(espessura)	(altura)	(largura)	(disto)	
		0,20	x	3,00	x	0,60 m² x 3,00 = 1,20 m²
		Total =		3,60 m²		
		Quant. de pilares		3,00 = 3,60 m²		
		Total =		3,60 m²		
6.3	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (PILAR)	Unid. m³				
Concreto dos Pilares		(espessura)	(largura)	(altura)		
		0,12	x	0,20	x	3,00 = 0,07 m³
		Total =		0,07 m³		
		Quant. de barras		2,00 = 0,14 m³		
		Total =		0,14 m³		
6.4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (PILAR)	Unid. m³				
Lançamento nos Pilares		(espessura)	(largura)	(altura)		
		0,12	x	0,20	x	3,00 = 0,07 m³
		Total =		0,07 m³		
		Quant. de pilares		2,00 = 0,14 m³		
		Total =		0,14 m³		
6.5	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO VÃOS DE ATÉ 2,0 M DE COMPRIMENTO	Unid. m				
Lançelas		15,00 m				
		Total =		15,00 m		
6.6	VERGA MOLDADA IN LOCO PARA JANELAS COM ATÉ 2,0 M DE VÃO	Unid. m				
Recepção		15,00 m				
		Total =		15,00 m		
6.7	VERGA MOLDADA IN LOCO PARA PORTAS COM ATÉ 2,5 M DE VÃO	Unid. m				
Portas		12,00 m				
		Total =		12,00 m		
6.8	ARMAÇÃO AÇO CA-50, P/1,0M³ DE CONCRETO (VIGA)	Unid. m³				
Armação das vigas		(perímetro)	(espessura)	(altura)		
		3,53	x	0,15	x	0,20 = 0,11 m³
		Total =		0,11 m³		
6.9	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (PILAR)	Unid. m²				
Forma Viga - Recepção		(perímetro)	(altura)	(largura)	(disto)	
		3,53	x	0,20	x	0,71 m² x 2,00 = 1,41 m²
		Total =		1,41 m²		
6.10	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (VIGA)	Unid. m³				
Concreto das vigas		(perímetro)	(espessura)	(altura)		
		3,53	x	0,15	x	0,20 = 0,11 m³
		Total =		0,11 m³		
6.11	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES (VIGA)	Unid. m³				
Lançamento nas vigas		(perímetro)	(espessura)	(altura)		
		3,53	x	0,15	x	0,20 = 0,11 m³
		Total =		0,11 m³		
7.0 PAREDES E PAINEL						
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	Unid. m²				
Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos		(perímetro)	(altura)	(área em m² de esquadras)		
		3,53	x	3,00 = 10,50 m²	1,00	= 8,70 m²
Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos - Fechar Janelas		(comprimento)	(altura)			
		0,80	x	0,85 = 0,68 m²		



	(área em²)	(emprego do telhado)
Trama de aço	76,82 m²	1,00 = 76,82 m²
Total	76,82 m²	

- 9.5. FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF_052017_P
Unid: m²

	(comprimento)	(largura)	
Forro - Recepção	5,03 x	3,10 =	15,50 m²
Total			15,50 m²
Forro - Corredor	1,22 x	1,42 =	1,73 m²
Total			1,73 m²
Forro - Banheiro	1,42 x	1,30 =	1,85 m²
Total			1,85 m²
Forro - Cozinha/Armazém	2,60 x	2,23 =	5,81 m²
Total			5,81 m²
Forro - Microscopia	2,60 x	2,35 =	6,10 m²
Total			6,10 m²
Forro - Consultório Médico	3,50 x	2,51 =	8,79 m²
Total			8,79 m²
Forro - Copas	2,52 x	1,53 =	3,86 m²
Total			3,86 m²
TOTAL			48,67 m²

- 9.6. COBERTURA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE PEDESTRES SOBRE ESTRUTURA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM AF_11/2017

	(comprimento)	(largura)	
Cobertura de aço	3,50 x	1,50 =	5,25 m²
Cobertura de aço	2,00 x	1,50 =	3,00 m²
Total			8,25 m²

- 9.7. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA COBERTURA PLÁSTICA DE PEDESTRES DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUIDO

	(área em²)	(emprego do telhado)
Trama de aço	4,50 m²	1,00 = 4,50 m²
Total	4,50 m²	

10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

- 10.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOIS
Unid: m²

	(largura)	(altura)		(largura)	(altura)	
Impermeabilização dos Pilares de Armação	0,20 x	1,00 =	0,20 m²	x	2,00 =	0,40 m²
	(quart. de paredes)		0,40 m²	x	2,00 =	0,80 m²
(Alvenaria - paredes novas)	33,83 x	1,00 =	33,83 m²	x	2,00 =	67,66 m²
	(quart. de paredes)		67,66 m²	x	1,00 =	67,66 m²
Impermeabilização da Vigas Baldrames	38,53 x	0,20 =	7,71 m²	x	2,00 =	15,41 m²
Total			65,87 m²			

11.0 REVERTEIMENTOS DE PAREDES

- 11.1. CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENCIA DE VAOS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO MANUAL
Unid: m²

	(perímetro)	(altura)		(área em² de esquadrias)	(- Esquadrias)	
Chapisco Aplicado	3,53 x	3,00 =	10,59 m²	1,82 =		8,77 m²
	(largura)		0,70 m²	x	1,00 =	0,70 m²
Chapisco - Fachada Alvenaria	1,00 x	2,00 =	2,00 m²			
	(quart. de paredes)		0,90 m²	x	2,00 =	1,80 m²
	(quart. de paredes)		7,20 m²	x	2,00 =	14,40 m²
Chapisco - Elemento vazado	1,50 x	2,50 =	3,75 m²			
	(largura)		3,75 m²	x	2,00 =	7,50 m²
Chapisco - Fachada Elemento vazado	1,50 x	2,50 =	3,75 m²	x	2,00 =	7,50 m²
Total			38,10 m²			

- 11.2. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM,
COM EXECUÇÃO DE TALISCAS
Unid: m²

	(perímetro)	(altura)		(área em² de esquadrias)	(- Esquadrias)	
Massa Única Aplicada	3,53 x	3,00 =	10,59 m²	1,82 =		8,77 m²
	(largura)		0,70 m²	x	1,00 =	0,70 m²



		3,70	m²	x	1,00	=	3,70	m²
Reboco - Fechar Janelas	(comprimento)	3,70		(altura)	1,00	=	3,70	m²
		0,90	m²	x	2,00	=	1,80	m²
		0,90	m²	x	2,00	=	1,80	m²
		3,75	m²	x	1,00	=	3,75	m²
Reboco - Elemento vazado	(comprimento)	3,75		(altura)	1,00	=	3,75	m²
		0,75	m²	x	2,00	=	1,50	m²
		0,75	m²	x	2,00	=	1,50	m²
Reboco - Fechar Elemento vazado	(comprimento)	1,50		(altura)	2,50	=	3,75	m²
		1,50		(altura)	2,50	=	3,75	m²
						=	7,50	m²
						=	38,10	m²

11.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES

		6,40	m²	x	2,00	=	12,80	m²
Plta - Cozinha Revestimento Cerâmico	(comprimento)	6,40		(altura)	2,00	=	12,80	m²
		2,75	m²	x	0,45	=	1,24	m²
Plta - Sala Revestimento Cerâmico	(comprimento)	2,75		(altura)	0,45	=	1,24	m²
		7,75	m²	x	0,45	=	3,49	m²
Plta - Banheiro Revestimento Cerâmico	(comprimento)	7,75		(altura)	0,45	=	3,49	m²
						=	3,78	m²
						=	22,58	m²

12.0 PAVIMENTAÇÃO

12.1 LASTRO DE CONCRETO, E=5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

		25,34	m²
Lastrado de Concreto - Cozinha		25,34	m²
Lastrado de Concreto - Passarela		25,00	m²
Lastrado de Concreto - Banheiro		2,66	m²
		73,00	m²
		47,94	m²

12.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 3CM

		20,34	m²
Contrapiso em Argamassa - Cozinha		20,34	m²
Contrapiso em Argamassa - Passarela		25,00	m²
Contrapiso em Argamassa - Posto área externa		49,67	m²
		95,01	m²

12.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M²

		3,95	m²
Copa		3,95	m²
Sala Recepção/Espera		9,85	m²
Circulação		9,61	m²
Consultório Médico		9,97	m²
Microscopia		3,49	m²
Curativo/Farmácia		9,10	m²
Banheiro		2,60	m²
		49,33	m²

12.4 RÓDAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM

		55,20	m
Rodapé		55,20	m
		55,20	m

13.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA E SANITÁRIA

13.1 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM

		29,00	m
Abertura/Fechamento		29,00	m
		29,00	m

13.2 TUBO PVC, SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

		29,23	m
Tubo 25mm		29,23	m
		29,23	m

13.3 TUBO PVC, SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

		13,73	m
Tubo 32mm		13,73	m
		13,73	m

13.4 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

		18,00	m
Tubo 40mm		18,00	m
		18,00	m

13.5 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

		8,00	m
Tubo 50mm		8,00	m
		8,00	m

13.6 TUBO PVC SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

		18,00	m
Tubo 100mm		18,00	m
		18,00	m

13.7 TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2 X 3/4" DE BANCADA PARA PSA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

		1	und
Torneira		1	und



Unid.	m								
	Cabo 25 (mm²)	=	15,00	x	10%	=	1,50	m	16,50
									Total = 16,50
14.9	RASSO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM								
Unid.	m								
	Rasso em Alvenaria	=	40,00	m					40,00
									Total = 40,00
14.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	m								
	Eletroduto Rígado 25mm	=	172,00	m					172,00
									Total = 172,00
14.11	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 63 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	m								
	Eletroduto Rígado 63mm	=	22,00	m					22,00
									Total = 22,00
14.12	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Tomada de Embutir Baixa	=	19,00	und					19,00
									Total = 19,00
14.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Tomada de Embutir Média	=	5,00	und					5,00
									Total = 5,00
14.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Tomada de Embutir Alta	=	4,00	und					4,00
									Total = 4,00
14.15	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Interruptor Simples 1 Módulo	=	4,00	und					4,00
									Total = 4,00
14.16	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Interruptor Simples 2 Módulos	=	1,00	und					1,00
									Total = 1,00
14.17	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Interruptor Simples 3 Módulos	=	2,00	und					2,00
									Total = 2,00
14.18	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W (INCLUI LÂMPADA)								
Unid.	und								
	Luminária	=	10,00	und					10,00
									Total = 10,00
14.19	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Lâmpada Fluorescente	=	10,00	und					10,00
									Total = 10,00
14.20	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_02/2020								
Unid.	und								
	Luminária Plafonier	=	8,00	und					8,00
									Total = 8,00
14.21	CAIXA DE PASSAGEM 40x40x50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Caixa de Passagem	=	2,00	und					2,00
									Total = 2,00
14.22	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Caixa Retangular - Baixa	=	19,00	und					19,00
									Total = 19,00
14.23	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Caixa Retangular - Média	=	17,00	und					17,00
									Total = 17,00
14.24	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,99 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
Unid.	und								
	Caixa Retangular - Alta	=	12,00	und					12,00
									Total = 12,00
14.25	MURETA EM ALVENARIA (1,00X1,00 M, REVESTIDA E PINTADA PARA ENTRADA TRIFÁSICA COM POSTE DE TM, ATERRAMENTO C/HASTE 3/4"X3,00M E CABO DE COBRE NÚ 10MM (SEM CABO ISOLADO E DS. JUNTOR)								
Unid.	und								
	Platão de Entrada de Energia	=	1,00	und					1,00
									Total = 1,00
15.0 PINTURA									
15.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO								
Unid.	m²								



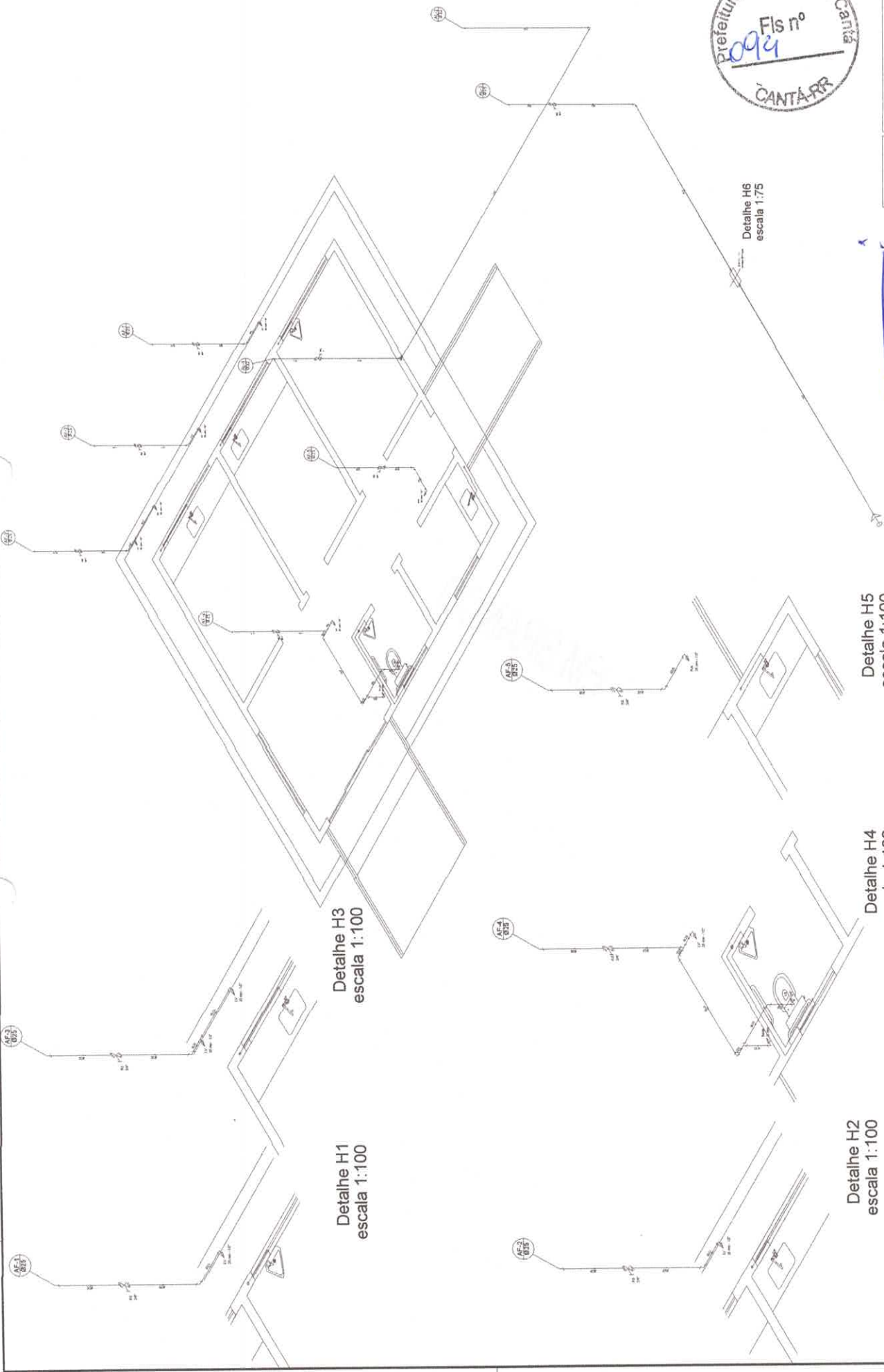
	(comprimento)	(altura)					
	0,90	x	2,70	=	2,43	m²	
							2,50
							=
							4,75
							m²
	quant. de						
	unidades						
	4,75	x	2,00	=	9,50	m²	
							Total
							=
							22,00
							m²
15.9	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOIS						
Unid.	m²						
(Pintura de Calçada)							19,00
							m²
(Pintura de Passarela)							16,50
							m²
							Total
							=
							35,50
							m²
15.10	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOIS, SOBRE SUPERFICIE METALICA						
Unid.	m²						
(contorno de Ferro)	(comprimento)	(altura)		(largura)			
	2,20	x	1,20	=	2,64	m²	
							x
							4,00
							=
							10,38
							m²
							Total
							=
							10,38
							m²
16.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
16.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO						
Unid.	m²						
(Plantio de Grama)							20,00
							m²
							Total
							=
							20,00
							m²
16.2	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2						
Unid.	m²						
(Camada com Brita)	(Area em m²)		(espessura)				
	100,00	m²	x	0,05	=	5,00	m³
							Total
							=
							5,00
							m³
16.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1 1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTIC.						
Unid.	m²						
(contorno de Ferro)	(comprimento)	(altura)		(largura)			
	2,20	x	1,20	=	2,64	m²	
							x
							4,50
							=
							10,38
							m²
							Total
							=
							10,38
							m²
16.4	BANCADELA EM MARMORITE, POLIDO ESP.3CM LARG. = 60CM COM ESPELHO 7 CM						
Unid.	m						
(Balcão em Marmorite)	(comprimento)	(largura)					
	2,55	x	0,60	=	1,53	m²	
							(comprimento)
							(largura)
	2,55	x	0,60	=	1,53	m²	
							(comprimento)
							(largura)
	1,55	x	0,60	=	0,93	m²	
							Total
							=
							3,25
							m²
16.5	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, 100 CM X 100 CM						
Unid.	unid						
(Placa de Inauguração)							1,00
							unid
							Total
							=
							1,00
							unid
16.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA						
Unid.	m²						
(Limpeza Geral)							100,00
							m²
							Total
							=
							100,00
							m²

RANNIER SCHNEIDER LEITE
DE LIMA68888180206
RANNIER SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090608864-7



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ	
RUA 15 DE ABRIL, Nº 150 - JARDIM SANTA LUCIA - CANTÁ - RR		RUA 15 DE ABRIL, Nº 150 - JARDIM SANTA LUCIA - CANTÁ - RR	
Proj. Nº: 001/2014		Proj. Nº: 001/2014	
Data: 15/05/2014		Data: 15/05/2014	
Escala: 1:100		Escala: 1:100	
Proj. Nº: 001/2014		Proj. Nº: 001/2014	
Data: 15/05/2014		Data: 15/05/2014	
Escala: 1:100		Escala: 1:100	
Proj. Nº: 001/2014		Proj. Nº: 001/2014	
Data: 15/05/2014		Data: 15/05/2014	
Escala: 1:100		Escala: 1:100	

Kamirley Almeida Leite de Lima
 Engenheira
 CREA-RR 050909664-7
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Detalhe H3
 escala 1:100

Detalhe H1
 escala 1:100

Detalhe H5
 escala 1:100

Detalhe H4
 escala 1:100

Detalhe H2
 escala 1:100

Detalhe H6
 escala 1:75

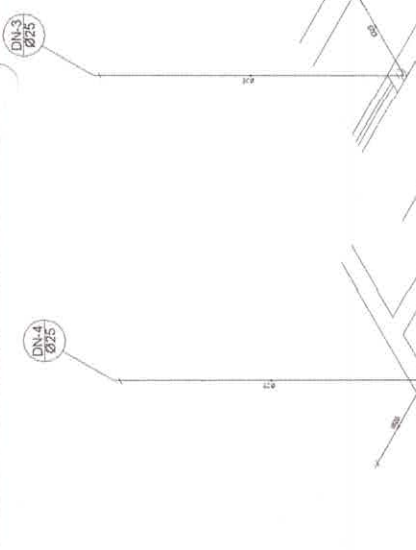
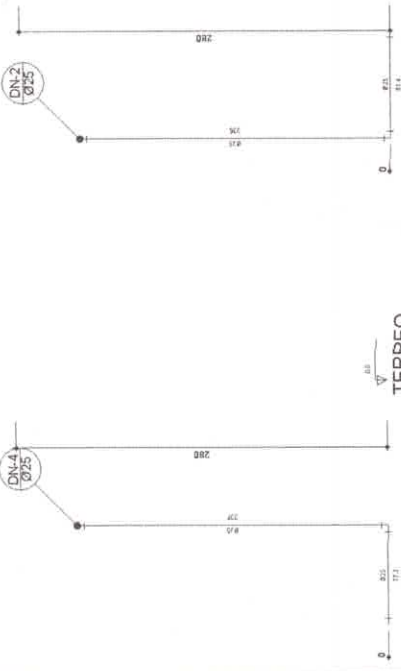
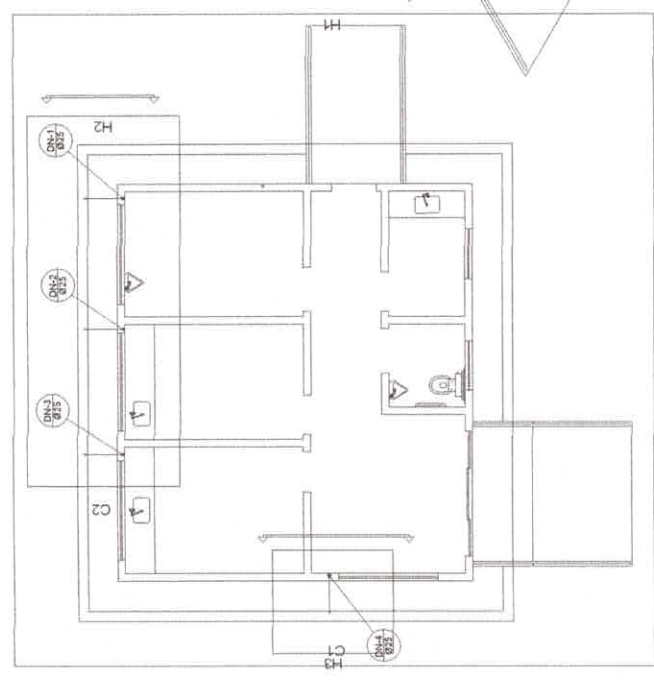
Detalhe H2
escala 1:75

Detalhe H3
escala 1:75

Detalhe H1
escala 1:75

Corte C2
escala 1:75

Corte C1
escala 1:75



Projeto Schindler Leite de Lima
Arquiteto CIVIL-CREA 088000047-1
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE INGENHARIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM	PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM
PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM	PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM
PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM	PROF. DR. EDSON DO ROSÁRIO MEDeiros - RUA BRAGA LARANJEIROS, 11 - JARDIM

Prefeitura Municipal de Cantá
Fls nº *096*
CANTÁ-RR



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

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO Els nº
Nº RR20220100507 097



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇO à RR20210087260

1. Responsável Técnico

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0909089647
 Registro: 0909089647RR

Empresa contratada: **K M R SERVICOS E EMPREENDIMENTOS EIRELI**

Registro : 0001151363-RR

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ**
AVENIDA RENATO COSTA DE ALMEIDA
 Complemento:
 Cidade: **CANTÁ**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **RR**

CPF/CNPJ: **01.612.682/0001-56**
 Nº: **770**
 CEP: **69390000**

Contrato: **002/2021**
 Valor: **R\$ 14.900,00**

Celebrado em: **01/07/2021**
 Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Nenhum**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA RENATO COSTA DE ALMEIDA
 Complemento:
 Cidade: **CANTÁ**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **RR**

Nº: **770**
 CEP: **69390000**

Data de Início: **10/05/2022**

Previsão de término: **30/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ**

CPF/CNPJ: **01.612.682/0001-56**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	57,20	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	57,20	m2

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

5. Observações

AUTORIA DE PROJETO E ORÇAMENTO REFORMA GERAL DO POSTO DE SAÚDE VILA SERRA GRANDE I, MUNICIPIO DE CANTÁ-RR, CONVÊNIO GERR/SESAU EP. 129.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RR, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro para os devidos fins que não possuo nenhuma ART de execução registrada, em andamento em outro regional. Sendo assim, declaro ainda estar ciente da impossibilidade de registrar ARTs de execução junto a outro regional, enquanto durar os contratos no Estado de Roraima, sob pena de sanções previstas na legislação vigente junto ao sistema CONFEA/CREA.

7. Entidade de Classe

SENGE - SINDICATOS DOS ENGENHEIROS DE RORAIMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA - CPF: 688.881.802-06

Local _____ de _____ de _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - CNPJ: 01.612.682/0001-56

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **18/05/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8207618854**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sistac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: 511dW
 Impresso em: 18/05/2022 às 16:49:23 por: ip: 138.97.205.136





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I NA COMUNIDADE SERRA GRANDE I MUNICÍPIO DE CANTÁ – RR.

Objetivo: Este relatório tem o objetivo de mostrar a situação atual da Unidade Básica de Saúde Serra Grande I, que está contemplada com projetos de revitalização.

1 – POSTO DE SAÚDE SERRA GRANDE I

Endereço: Rua Serra Grande I s/nº, Bairro: Centro – Serra grande I – Cantá - RR.

FOTOS



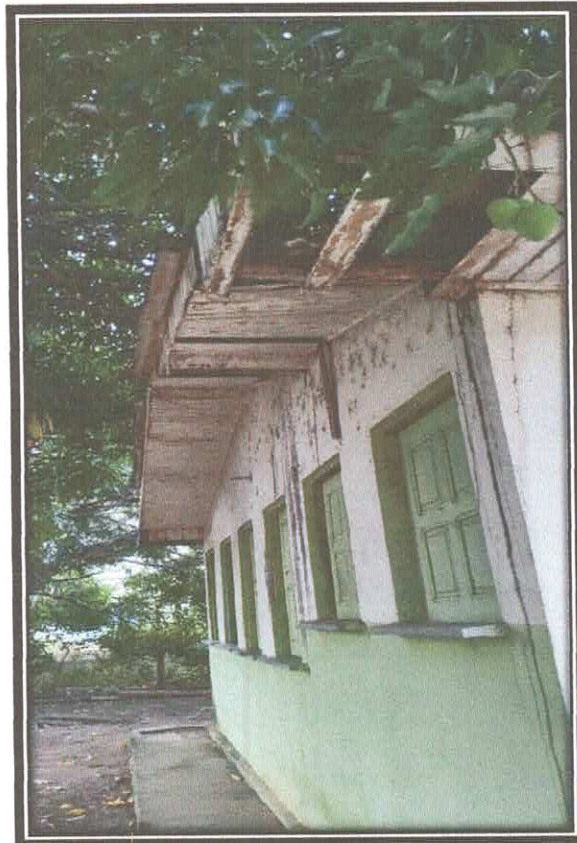
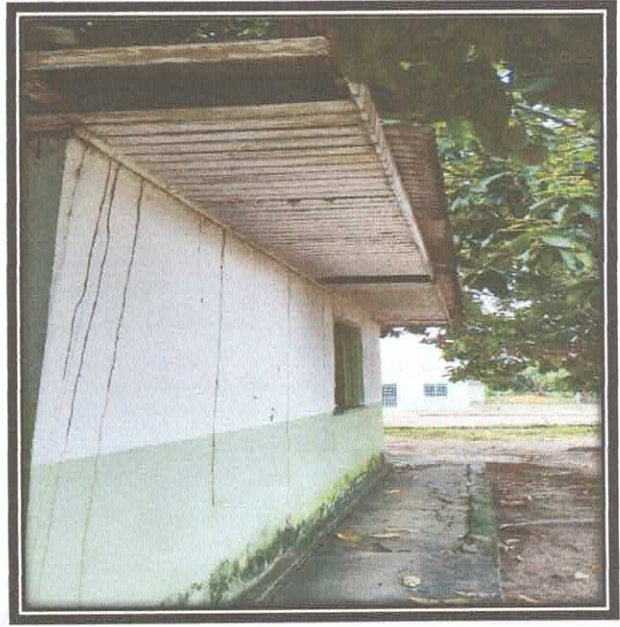
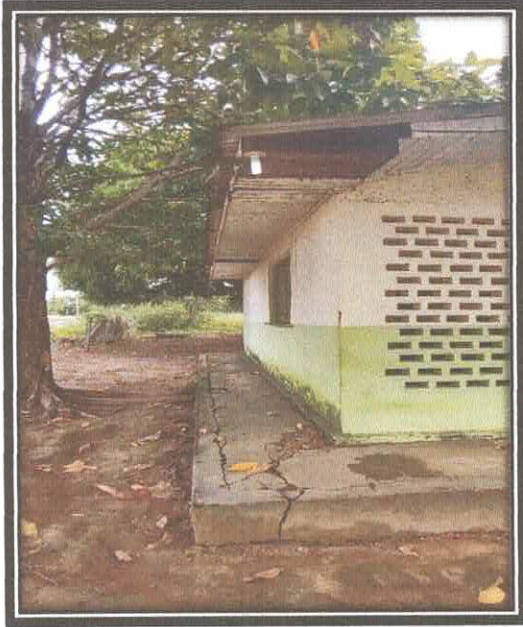


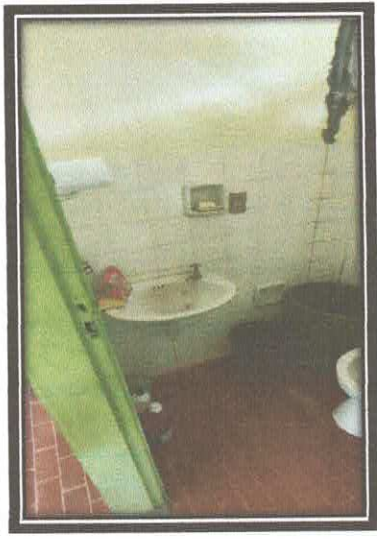
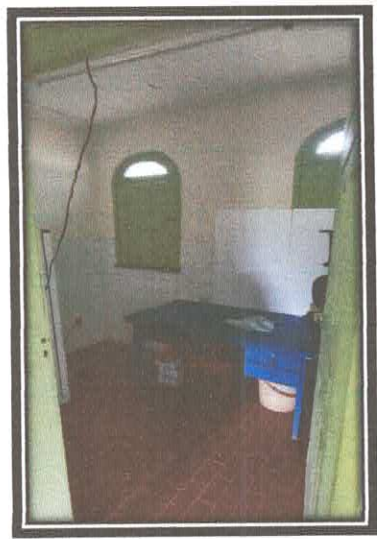
ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS





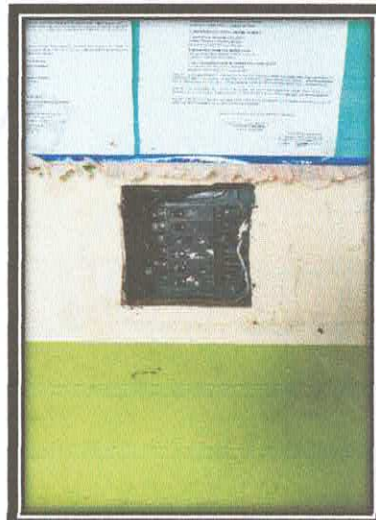
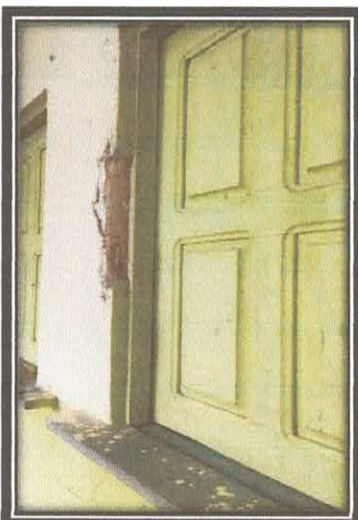
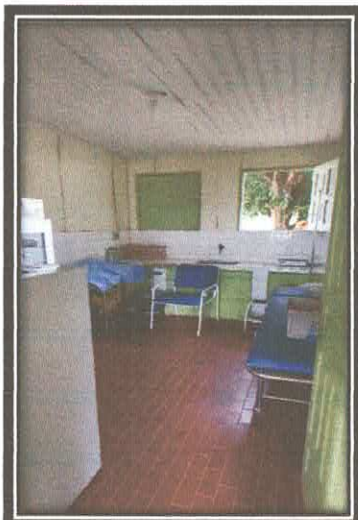
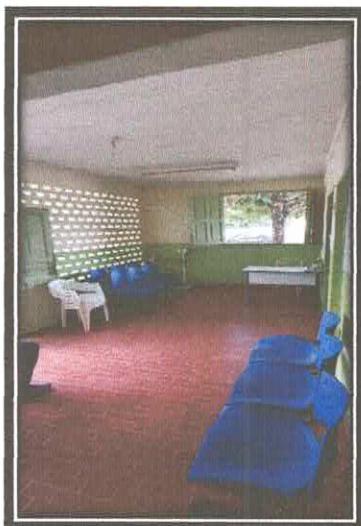
ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

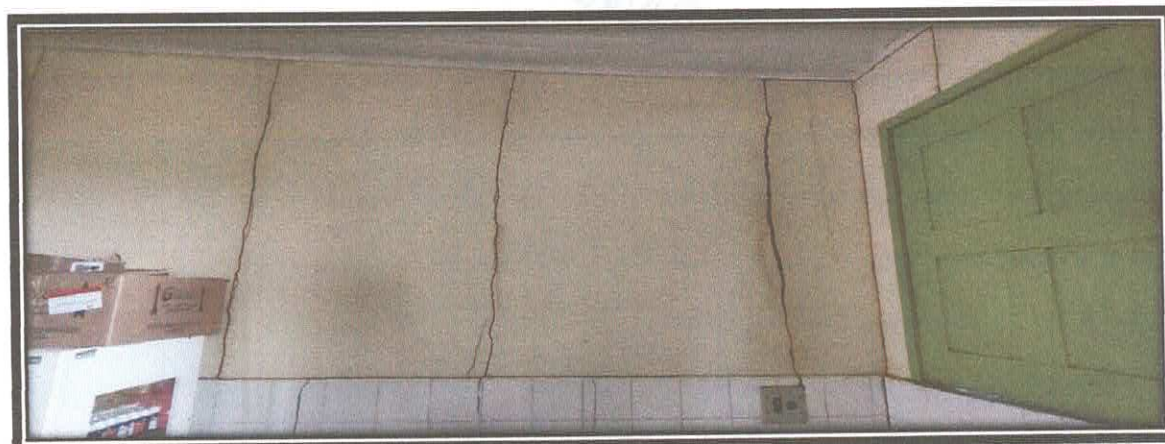






ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS







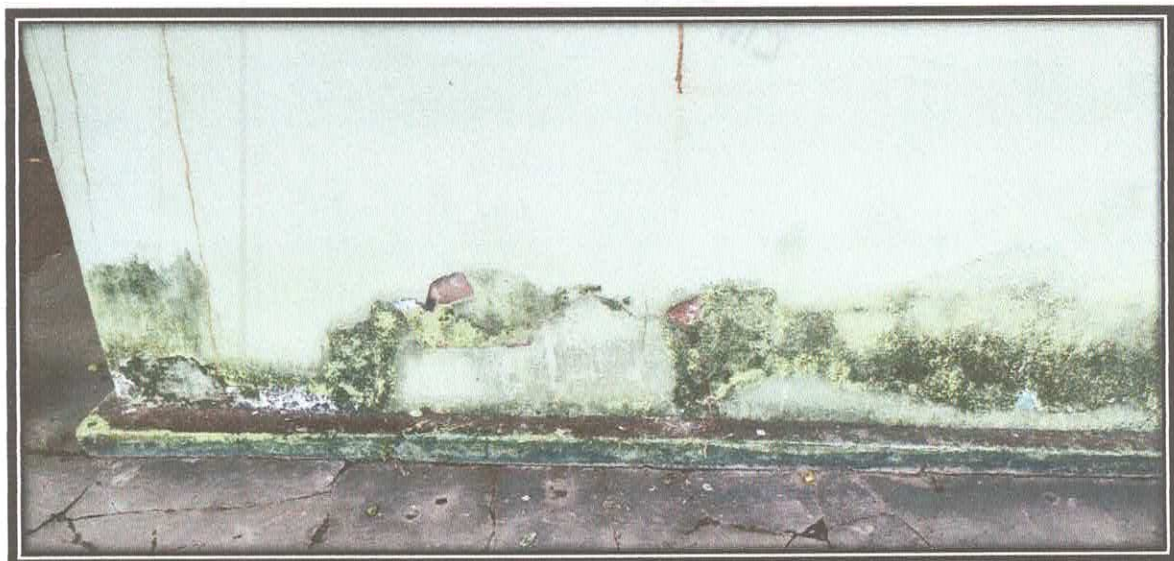


ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS





ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Cantá, 01 de junho de 2022.

RANNIERI SCHNEIDER
LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
Dados: 2022.06.01 17:50:35 -04'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



**DA: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
PARA: GABINETE DO PREFEITO.**

Em atendimento ao Art. 14 da Lei Federal Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, informo a Vossa Senhoria a existência de crédito orçamentário para a Contratação de empresa para execução de serviços de reforma do posto de saúde da Vila Serra Grande I, Município de Cantá/RR.

A despesa será consignada à seguinte dotação orçamentária:

Secretaria Municipal de Saúde - SEMSA

Exercício: 2023.

Programa de Atividade: 15.451.2300. 2024 /04.122.2300.2027

Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00.

Fonte de Recursos: Convênio SESAU/GERR/SEMSA

Tipo de empenho: Global

Valor total estimado: R\$ 225.561,78 (duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e sessenta e um reais e setenta e oito centavos).

Cantá - RR, em 17 de fevereiro de 2023.



ALEX LIMA DA SILVA
Secretário Municipal de Saúde