

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: **Ampliação UBS**

Área da Edificação: **105,65 m²**

PRELIMINARES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na ampliação da EMEI Crescendo com UBS no município de Capão Bonito do Sul/RS.

DISPOSIÇÕES GERAIS

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

Ficará a cargo da empreiteira prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado nas especificações técnicas e planilha de orçamento global, não lhe cabendo quaisquer acréscimos no pagamento. A ausência de comunicação ou impugnação implicará na admissão de que a documentação técnica fornecida foi considerada perfeita, não podendo ser acolhida qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas da referida documentação.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos e Planilha Orçamentária.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem os Projeto de Arquitetura e Complementares, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o responsável técnico pelo projeto e fiscalização, que dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, deverão ser previamente apreciados pelo setor de engenharia, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao contratante, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao setor de engenharia, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário de Obra, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura de Capão Bonito do Sul, por meio do seu Responsável Técnico e/ou preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Todos os serviços que não fiquem “aparentes” ou que outros serviços impossibilitem a sua visualização e conferência, a Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, a sua finalização e o próximo serviço somente poderá ser iniciado após a correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização, sob pena de serem glosados os serviços não conferidos pela Fiscalização.

Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

MEDIÇÕES

As medições serão realizadas mensalmente, a critério da Administração com base no cronograma aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela Fiscalização, dentro do prazo estipulado.

Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão de obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.

DIÁRIO DE OBRA

A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA, que será de capa resistente com folhas carbono que permitem a passagem para a 2ª via, com páginas numeradas na gráfica e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, condições climáticas, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro.

A cada medição deverá ser entregue a 1ª via do diário referente ao período medido. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante.

A Contratada se obriga a manter no canteiro de obras, 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.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Deverão ser usados somente materiais novos, de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações. O emprego de qualquer material fica condicionado à sua apresentação à Fiscalização e sua respectiva aprovação.

A Contratada deverá providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a aquisição dos materiais não disponíveis para pronta entrega, de modo a cumprir o prazo estipulado. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

A retirada e o transporte do material refugado proveniente das substituições e demolições serão de responsabilidade da Contratada. Deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes quanto ao uso e ao manuseio dos produtos, cuidando para que os materiais definidos nas especificações técnicas sejam da versão tecnológica mais recente e de primeira qualidade quanto aos componentes de acabamento empregados, observando-se cuidadosamente as características especificadas.

O depósito de materiais deverá ser feito em local previamente aprovado e sob responsabilidade da Contratada. A Contratada cuidará para que todas as partes dos locais de trabalho permaneçam sempre limpas e arrumadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado e aprovado pela Fiscalização.

Embalagem e Transporte de Materiais e Remoção de Entulho

Os materiais serão entregues em suas embalagens originais de fábrica, com etiquetas com o nome do fabricante, o nome comercial dos produtos, o conteúdo em cada embalagem e as demais informações necessárias à sua perfeita identificação. A conferência ficará a cargo da Fiscalização, que verificará as condições de manuseio e de armazenamento dos materiais.

Serão utilizados apenas os locais indicados pela Fiscalização para transporte de carga ou descarga de materiais e de equipamentos, bem como para colocação de caçambas de coleta de entulho, observando os horários, normas e procedimentos determinados pelo município.

Limpeza Permanente

Diariamente, ao fim de cada jornada de trabalho, todos os locais envolvidos na instalação ou em conexão com ela serão limpos e livres de materiais inservíveis (lixo, entulho e todos os materiais que a Fiscalização considerar não aproveitável).

Antes do recebimento final do material instalado, as áreas ocupadas pela Contratada, relacionadas com as obras/serviços, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos; os serviços executados deverão permanecer regularizados, limpos e apresentáveis.

Isolamento de áreas e sinalização

Caberá à Contratada providenciar o isolamento das áreas afetadas pelos serviços, bem como as sinalizações necessárias.

Durante a execução dos serviços a contratada deverá utilizar os recursos necessários para evitar a passagem de poeira para as áreas adjacentes, utilizando tapumes e plásticos para evitar a contaminação de outras áreas limpas do posto de saúde.

Uniformes e EPI

Os funcionários da Contratada deverão trabalhar sempre uniformizados, com todos os equipamentos de proteção individual recomendados para o tipo de serviço que forem executar fornecidos pela Contratada.

INSTALAÇÕES DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da responsabilidade da contratada para execução da obra, sob orientação do responsável técnico da Empreiteira.

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra

A empresa contratada deverá providenciar o assentamento da placa da obra conforme orientações e padrões do município e órgão de financiamento da obra, se existir. Sendo as dimensões mínimas de 2,00 x 2,00 m (largura x altura). A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura mínima de 1,25mm. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

O pagamento será por unidade, após sua implantação. A placa deve ser mantida visível e em boas condições por todo o período da obra.



Modelo da placa (2x2m)

2.1 Locação de obra

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será conforme a planta de locação das fundações. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização.

A Empreiteira deverá realizar, com acompanhamento do contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Resumem-se na operação de remoção de material do terreno natural, até a cota de projeto, ao longo do eixo e nos limites das seções de projeto, nivelamento do terreno, compreendendo os serviços de escavação do terreno natural até a cota de projeto, ou até profundidades especificadas quando constatada a presença de solo mole ou expansivo; a carga e transporte dos materiais até o bota-fora.

As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir contínuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Os serviços de limpeza dos terrenos deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.

2.1. Escavação manual de valas

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,40m (largura) x 0,40m (profundidade média), prevista para a viga de fundação.

2.2. Preparo de fundo de vala

O fundo das valas deverá ser apiloados, regularizados e possuir lastro de brita com espessura mínima de 0,05 m. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

2.3. Reaterro manual de valas

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energeticamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies terraplenas e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.

Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da contratada, bem como adensamentos ou afundamentos que ocorrerem após a conclusão dos serviços.

2.4. Reaterro manual (caixão)

O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região, sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de discontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade.

2.5. Demolições

Parte dos beirais deverão ser demolidos para se estabelecer o mesmo nível do telhado. As paredes internas destacadas no projeto serão demolidas e reforço estrutural com vigas metálicas deverá ser executado.

3. INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e broca em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura.

A execução do projeto de fundações deverá ser de acordo com a NBR 6122/2010.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto, lastro de brita compactado, com 5 cm de espessura, que recepcionarão as paredes de alvenaria.

As brocas serão em concreto armado com fck mínimo de 25 MPa, com diâmetro de 40 cm, profundidade mínima de 1 metro e na região das fossas profundidade mínima de 2 metros, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,6 kgf/cm², nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa. As armaduras das brocas serão as mesmas dos pilares e devem ser contínuas.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 5 cm e, posteriormente, compactada. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral e inferior.

As escavações acima de 1,50 m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. Sempre que houver necessidade, a critério da empresa e sob sua responsabilidade, deverá ser previsto o escoramento descontínuo das valas, caso a empreiteira julgue necessário em função das rampas existentes (taludes instáveis).

Os solos para a execução dos reaterros serão provenientes de áreas de empréstimos ou das próprias escavações no local e, deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas.

4. SUPERESTRUTURA

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, na qual está fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junto a Fiscalização.

Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Aditivos

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

Agregado miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

Agregado Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

O armazenamento do cimento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

FORMAS

A planta das formas é parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

Nas vigas a forma de fundo será a alvenaria de vedação e nos pilares a as formas das laterais embutidas também serão as alvenarias.

ARMADURAS

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido n° 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014. As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

PREPARO DO CONCRETO

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

Todo concreto empregado na execução das peças deverá ser usinado com resistência conforme projeto estrutural e planilha orçamentária, sendo resistência mínima de 25 MPa.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho. Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Os corpos de prova a serem testados serão retirados uma série de cada caminhão betoneira. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

A mistura do concreto em usina deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização por escrito, e em tempo hábil, mínimo de 48h de antecedência, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é obrigatória. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

ADENSAMENTO DO CONCRETO

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2014.

CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2014.

REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

VIGAS

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

LAJES

A laje de beiral será do tipo maciça de concreto, altura total de 12 cm, conforme projeto estrutural. Deverá ser utilizado formas de madeira resinada ou plastificada para melhor acabamento, bem como espaçadores plásticos ou de concreto no fundo e laterais das formas.

A laje de forro será do tipo pré-moldada com vigotas de concreto protendido, tabelas cerâmicas e armadura de distribuição, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm. Caberá a empreiteira o projeto, fabricação e execução das lajes pré-moldadas, inclusive com fornecimento de ART devidamente quitada. A sobrecarga para a laje de forro será de 100 kgf/m² e carga de revestimentos de 150 kgf/m². A marquise e a laje adjacente serão maciças, conforme projeto estrutural. Armadura mínima de distribuição de aço CA-60, malha soldada Q-92 (Ø4,2mm, 15x15cm).

VERGAS E CONTRAVERGAS

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas e contravergas moldadas de concreto armado com $F_{ck} = 25$ MPa, de altura compatível com o vão e armadura conforme detalhes do projeto. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 20 cm de cada lado do vão (ver detalhes no projeto).

TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014. O concreto utilizado deve ser usinado e deverão ser apresentados os laudos do controle tecnológico de resistência com idade de controle aos 28 dias, conforme normas ABNT NBR 5739 e 12655.

5. PAREDES E PAINÉIS

As paredes internas e externas serão assentadas em 1 vez (tijolo deitado) ou $\frac{1}{2}$ vez (tijolo de cutelo), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima de 14 x 9 x 19 cm e 11,5 x 19 x 19 cm.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação. Para amarração com a estrutura de concreto e a construção existente deverá ser utilizado “ferro cabelo” em todas as fiadas.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

Para evitar fissuras onde houver tubos com diâmetro maior de 40mm embutidos na alvenaria deverá ser utilizado tela soldada malha mínima 25x25mm, fixada com pinos, com largura mínima de 30 cm.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

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

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

6. ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

6.1 PORTAS DE MADEIRA

Todas as portas de madeira serão em madeira do tipo 80% maciço com enquadramento no núcleo e lâminas em cedro, espessura de 35 mm, com acabamento melamínico branco, devidamente encabeçadas, com aduelas e alisares, também em madeira de 1ª qualidade com acabamento melamínico branco e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto. Os marcos e alisares (largura mínima 5 cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, guarnições em formato “L” para encaixar no marco. As portas de madeira devem possuir borracha de vedação e amortecedora.

As ferragens deverão ser em zamac. O acabamento deverá ser cromado acetinados. As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½” x 3” x 2,4mm. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco, em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca. Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno de cada porta (barra metálica para acessibilidade) e chapa em aço inox xadrez, resistente a impactos.

As portas devem ser identificadas com placas conforme os detalhes do projeto.

6.2 JANELAS EM ALUMÍNIO

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas deverão ser em alumínio, conforme o padrão existente na UBS, confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro temperado de 8 mm, liso, incolor, sem manchas e sem sinais de pinças.

6.3 PORTAS EM VIDRO TEMPERADO 10 MM

A porta da entrada principal será pivotante de uma folha de 90 cm e vidro fixo, conforme o projeto. Deverão ser seguidos os detalhes apresentados no projeto arquitetônico. As ferragens e caixilhos em alumínio serão brancos, os vidros temperados de 10 mm de espessura mínima. Cada folha deve possuir um puxador em alumínio branco com comprimento mínimo de 60 cm. Todas as portas devem possuir trancas e chaves. Todas as medidas devem ser conferidas antes da confecção das esquadrias.

6.4 TELA MILIMÉTRICA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Nas janelas maxim ar deverão ser instaladas telas milimétricas na parte interna e retráteis para permitir a abertura das janelas.

O kit de tela mosquiteiro recolhível deve ser um acessório de encaixe, produto de qualidade PREMIUM, com excelente acabamento e de fácil instalação. O kit deve ser instalado no lado interno da janela, sua fixação será realizada dentro vão da janela, o que não permitirá a passagem dos insetos. Deverá ser composto por no mínimo: cantoneiras, perfis de alumínio branco, escova de encaixe, rodízio com rolamento, tela em fibra de vidro revestida em PVC e borrachas cor cinza.

A tela mosquiteira deve ser em fibra de vidro revestida em PVC, antialérgica, lavável, na cor cinza.

O modelo do produto a ser utilizado é apresentado na imagem a seguir:



Nas demais janelas da edificação, serão utilizadas telas milimétricas removíveis, as quais poderão ser retiradas para a limpeza dos vidros das janelas.

Serão instaladas externamente à edificação. As telas devem possuir a mesma especificação do item anterior.

A estrutura deverá ser em alumínio branco. A fixação deverá ser através de tramelas em nylon na cor branca, que permitam a retirada da tela para limpeza.

O modelo do produto a ser utilizado é apresentado na imagem a seguir:



7. COBERTURA

A estrutura de apoio do telhado será composta de tesouras de madeira de pinheiro, conforme detalhamento do projeto. Essa estrutura deverá ser apoiada na estrutura existente e nova e obedecer à inclinação prevista para as telhas.

A cobertura será fixada em terças de madeira de pinheiro de 5x7cm, espaçamento conforme projeto.

O telhamento será executado em telhas de fibrocimento de 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

A colocação deverá ser feita partindo dos beirais para as cumeeiras, e iniciada na direção contrária aos ventos dominantes. Os operários não poderão pisar diretamente nas telhas. Para esse fim serão usadas tábuas para distribuir as cargas. Os parafusos devem possuir dimensões conforme orientações do fabricante das telhas.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.

As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

Deverão ser executadas calhas, algerozes e rufos em chapa galvanizada 0,5 mm em todos os locais que se fizer necessário. Toda parte interna nas platibandas deverá ser protegida por rufos, conforme detalhes do projeto.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, da marca Sika, VedaPren, Otto Baumgart ou similar.

Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

Sob as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de *primer* asfáltico a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

A laje descoberta da marquise deverá ser impermeabilizadas com manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL/elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, espessura mínima de 4 mm, marca Denver, Torodin ou similar, aplicada sobre as mencionadas áreas, em rolos individuais de 1 x 10m.

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas por traspasse deixando-se sobreposição mínima de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico e aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo “meia cana”, a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

Uma vez concluída toda a impermeabilização de manta asfáltica, deverá ser executada a proteção mecânica em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 com juntas de dilatação plásticas de 3 mm de espessura e 10 mm de altura, espaçadas a cada 1,00m.

A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da laje e nas demais laterais altura mínima de 50 cm, conforme detalhes do projeto.

9. REVESTIMENTOS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das juntas.

Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria e estruturas de concreto, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1:2:8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será entre 15 e 25 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit, Andretta ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

Na interface entre concreto-alvenaria e nova-alvenaria, o reboco deverá ser reforçado com tela eletrosoldada e semirrígida, malha de 25x25mm, fio diâmetro de 1,24mm, com galvanização pesada e camada de zinco de 150g/m², largura mínima de 50 cm. Onde houver a necessidade, o reboco existente deverá ser removido para instalação da tela.

Nas paredes externas e internas, será aplicado após o reboco massa niveladora industrializada, acabamento fino para uso externo, aplicação de no mínimo 2 demãos.

Revestimento cerâmico

Nos lugares determinados em projeto serão aplicada cerâmica branca, 30x30 cm ou 30x60cm, assentados sobre emboço com colagem dupla, argamassa AC-3, retificados, na cor branca, e rejuntados com rejunte acrílico, também na cor branca, da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura da laje. Será permitido a instalação de porcelanato retificado.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Para o perfeito nivelamento deverá ser utilizado niveladores e cunha.

10. PISOS E FORROS

10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

Piso em concreto

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto. Deve ser previsto o caimento para os ralos.

O piso será armado com tela soldada nervurada Q-92 em painel. A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481. A sub-base de 5 cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm. O piso deverá ser em concreto usinado com fck de 25MPa (28 dias) e espessura mínima de 6 cm, sobre o lastro de brita. Na execução do contra piso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias. O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico, espessura mínima 150 micras, como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15 cm. A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais. A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. O concreto utilizado no piso deve ser usinado e deverão ser apresentados os laudos do controle tecnológico de resistência com idade de controle aos 28 dias, conforme normas ABNT NBR 5739 e 12655.

Contrapiso autonivelante, inclusive lixamento

Após a cura do piso de concreto, os materiais do piso existente que estiverem soltos deverão ser retirados, bem como excessos pontiagudos ou materiais possam prejudicar o nivelamento e assentamento do piso vinílico. Se necessário, deverá ser executado o lixamento do piso.

Executada a regularização, deverá ser executada camada com argamassa autonivelante, camada estimada de 2 cm. Deverá ser utilizada argamassa cimentícia Planiprep Contract Mapei ou similar. Depois da secagem, deverá ser executado lixamento do contrapiso.

Deverão ser seguidas as orientações e recomendações do fabricante.

É de responsabilidade do instalador assegurar que padrões técnicos locais estejam de acordo com as normativas adequadas para a instalação do piso vinílico.

Piso vinílico em manta fixado com cola

O revestimento será instalado em área previamente preparada.

O contrapiso deve estar liso, firme, limpo, seco e antes da colocação, e conservar essas características ao longo do tempo. Bases irregulares necessitam de preparação especial.

A colagem do revestimento será feita com todo o esmero e uso de técnica apropriada seguindo rigorosamente as orientações dos fabricantes. Não será admitida a formação de bolhas, ou desprendimento da manta.

A aplicação da manta no piso deverá ser feita com adesivo acrílico. Deverão ser observadas as prescrições do fabricante no tocante à sua instalação, inclusive aquelas que se referem à limpeza e preparação eventual da superfície (regularização); o adesivo a utilizar deverá ter características tais que permitam, a qualquer tempo, a retirada e a posterior instalação de da manta, sem prejuízo de sua(s) base(s);

O adesivo deverá ser aplicado conforme fabricante, formando uma fina camada sobre a superfície sem que haja acúmulo excessivo de adesivo (formação de poças). A cola deverá ser passada de forma a possibilitar o travamento da manta, impedindo a sua movimentação;

As juntas de emenda das mantas devem ser soldadas a quente sobre base firme, lisa, limpa e livre de irregularidades (Conforme especificações do Fabricante).

A Contratada deverá isolar as áreas que receberem a aplicação de adesivo, a fim de evitar que transeuntes circulem sobre o adesivo.

A manta deverá ser disposta de tal forma que ao ser retirado os armários, ou divisórias piso-teto, haja continuidade de paginação.

A Contratada deverá executar recortes nas mantas que serão colocadas sobre caixas de passagens, ralos e pontos de telefone, de energia elétrica e de cabo de sinal. Deverão ser tomados os cuidados necessários para que não haja risco de danos às capas plásticas dos fios e aos terminais de conexão dos cabos de sinal.

Os recortes deverão ser executados de forma a possibilitar perfeito acabamento junto às tomadas, aos arremates dos pontos de saída do cabeamento e às tampas das caixas de passagem e ralos.

A Contratada será responsável pela retirada e colocação das tampas das caixas de passagens, também será sua responsabilidade a substituição dos parafusos, caso o comprimento destes seja insuficiente, assim como a complementação caso a tampa esteja fixada com menos do que quatro parafusos. Os parafusos deverão ser de latão com cabeça chata, de fenda.

Todo o material necessário para a realização do serviço será fornecido pela Contratada. As mantas devem ser soldadas a quente, com cordão de solda para se obter um acabamento uniforme, higiênico e impermeável. Deve ser utilizado o adesivo indicado pelo Fornecedor e mão-de-obra treinada e especializada.

Especificação do Revestimento Vinílico:

Piso vinílico homogêneo em manta. Mantas com largura de 2,00m, espessura 2,00mm, Classificação 34/43 e abrasão grupo T classificação de uso comercial muito intenso (alto tráfego), Classificação IPT/IT10 = IIA, e tratamento de superfície que dispensa o enceramento por toda vida útil do produto.

Especificações mínimas:

Peso total do produto: 2,9kg/m².

Livre de metais pesados

Classificação de Uso (EN-ISO 10874): 34/43, uso muito pesado, áreas com tráfego muito intenso.

Resistente a fungos e bactérias: não propicia a proliferação

Resistência à abrasão (EN 660-2): Classe T

Estabilidade dimensional (EN-ISO 23999): ≤ 0,40%

Resistência ao escorregamento (DIN 51130): R9

Juntas soldadas a quente, resultado monolítico e impermeável.

Reação ao fogo (ISO 13501-1): Bfl - s1

Resistência aos químicos (EN-ISO 26987): muito boa

Garantia: 10 anos contra defeitos de fabricação.

Marcas de referência: Fadamac, Forbo, Tarkett, Armstrong ou similar

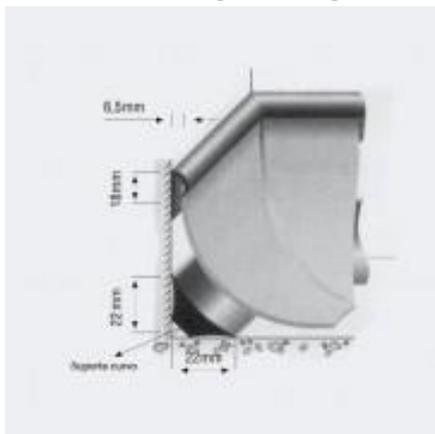
A cor do piso bem como a paginação será definida posteriormente pela administração municipal.

O licitante deverá informar as marcas do revestimento que serão empregados. Somente serão aceitos materiais produzidos por empresas estabelecidas no mercado, de nome conhecido e que inspirem confiança, e não possuam em sua composição elementos tóxicos, com fortes odores, que ofereçam riscos aos usuários do edifício e principalmente que não sejam agressivos ou que ofereçam algum impacto ao meio ambiente.

Rodapé vinílico, altura mínima 10 cm

O rodapé será do tipo hospitalar feito com o próprio piso com no mínimo 10 cm na parede, permitindo um arredondamento do canto, e para a colocação do mesmo deverá ser utilizada a cola apropriada para este fim (Cola de duplo contato ou o material recomendado pelo fabricante).

No rodapé deverá ser utilizado suporte curvo em PVC especialmente desenvolvido para pisos vinílico, conforme figura a seguir:



10.2. FORROS

Forro em gesso acartonado

Deverá ser fornecido e instalado forro em gesso acartonado ST12,5mm. Sistema construtivo Drywall em ambiente interno, forro de gesso acartonado com placas de gesso natural e aditivos, revestidas com 01 chapa ST de 2,5mm estruturada com perfis de 70mm de aço galvanizado, será fixado com parafusados auto-atarraxantes. As placas de gesso acartonado devem ser do tipo especificado, não devem apresentar defeitos de arqueamento e/ou encurvamento e não apresentar desvios dimensionais e quebras. Devem ainda, ser transportadas sempre verticalmente uma a uma e colocadas em um apoio sem contato direto com o piso. Os perfis metálicos devem ser isentos de amações e/ou desvios dimensionais. As guias devem ser fixadas a cada 60cm e com parafuso e bucha ou, com pistola e pino de aço.

Toda a montagem do forro de gesso acartonado do tipo dry-wall seguirá o projeto arquitetônico e deverá ser feito por firma especializada contratada pela empresa empreiteira. Deverão ser previstos todos os elementos para montagem do forro tais como cantoneiras, conectores, niveladores, parafusos, chumbadores, massas e fitas para juntas, banda acústica, impermeabilizantes, isolamentos e cantos, e demais acabamentos, de forma a garantir a perfeita estabilidade e funcionalidade do sistema construtivo. Toda a execução do sistema deverá seguir as recomendações das normas ABNT NBR 14.715 e ABNT NBR 15.758 e detalhes técnicos das pranchas anexas. Onde serão instalados pontos de energia elétrica, deve-se prever este serviço e material para execução completa destes pontos, conforme padrão existente na obra.

Os forros executadas em drywall deverão ser pintados. Não deve existir nenhuma irregularidade na superfície antes de começar a pintura. As juntas entre as chapas e os parafusos recebem um tratamento com massa e fitas específicas para deixar a superfície lisa e uniforme, assim como as cabeças dos parafusos. Qualquer irregularidade deve ser corrigida com antecedência. As imperfeições mais rasas serão corrigidas com massa corrida látex para interiores. Depois de assegurar a secagem, as áreas tratadas nas juntas e nas cabeças dos parafusos devem ser lixadas com uma lixa grana 150 ou 180, com uma base para mantê-la plana.

Após, aplicar duas demãos de fundo ou massa niveladora sobre toda a superfície do drywall, lixar as paredes com uma lixa grana 220 ou 280, sempre com uma base, e por fim limpar o pó que se acumula na superfície. Só então será aplicada a tinta premium, em duas ou três demãos, na cor branca. Deve-se observar as especificações do fabricante e seguir o que for recomendado. O acabamento deve ser de qualidade superior: as juntas devem ser tratadas incluindo o lixamento, além da preparação da superfície com produtos que garantam maior planicidade. Este nível de acabamento deverá proporcionar superfícies com excelente desempenho mesmo com incidência de luz rasante (natural ou artificial).

11. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

O piso de blocos de concreto intertravado deverá ser removido para instalação das tubulações, após deverá ser recomposto e realizadas as devidas adequações (rampeamento) para compatibilização do nível do passeio com o interior da obra.

12. RODAPÉS, PEITORIS E SOLEIRAS

As soleiras e peitoris serão em granito cinza, conforme o padrão da obra. Devem ser observados os detalhes do projeto. Todas as janelas terão peitoril. As portas externas terão soleira em granito.

13. PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante). Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica impermeabilizante de fachadas da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

As paredes internas serão primeiramente emassados com massa acrílica (2 demãos) e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

As paredes serão da cor conforme a existente na obra.

A última demão de tinta deverá ser feita após a instalação das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

14. INSTALAÇÃO SANITÁRIA E DE ÁGUAS PLUVIAIS

As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que está fundamentado na NBR 10.844/89.

A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente nas caixas de areia (dimensões mínimas de 60 x 60 x 60 cm), situadas na área externa da edificação, envelopados com concreto simples na profundidade de 0,60m e envolvidos com areia grossa antes do reaterro das valas, sendo que as águas captadas terão por destino final a rede pública de drenagem, através de caixa existente que deve ser reposicionada e reformada.

Tanto os tubos como as conexões serão de PVC branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto. Todas as conexões deverão possuir anel de vedação, não é permitido aquecimento para curvar ou unir tubos e conexões. Deverá ser utilizado lubrificante próprio nas tubulações com anel de vedação. Quando forem necessárias emendas nos tubos, deve ser utilizadas luvas (união) com anel de vedação. Não será aceito emendas formadas pelo aquecimento dos tubos ou sem anel de vedação.

As calhas serão revestidas com chapa galvanizada com caimento mínimo de 1%, conforme o projeto. As saídas das calhas serão pelo fundo com diâmetro mínimo de 100 mm até a curva das descidas. As descidas deverão ser embutidas na alvenaria, para evitar fissuras onde houver tubos com diâmetro maior de 50mm embutido deverá ser utilizado tela no reboco.

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do CRAS, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,50m. O fundo das valas deve ser compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, “suspiro”, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 20cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água. Antes do reaterro, todas as tubulações devem ser conferidas quanto aos caimentos, através de testes com água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que será envolvida com areia para proteção do material, antes do reaterro e compactação das cavas.

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico. A caixa de gordura deverá ser em concreto pré-moldado.

As caixas de passagem e de inspeção deverão ser localizadas nas áreas externas e fora das rotas acessíveis, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria de blocos de concreto revestida internamente com argamassa de reboco impermeabilizado e tampa de concreto. As tampas das caixas de passagem e inspeção deverão possuir tampas em concreto armado perfeitamente quadradas e encaixadas na viga de concreto armada, deverão possuir acabamento polido na face superior e devem ser perfeitamente niveladas com o piso.

Sistema Fossa – filtro – sumidouro

A fossa séptica, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido da fossa séptica no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/93.

Para a fossa séptica e filtro, os procedimentos executivos serão conforme os serviços abaixo descritos:

➤ deve ser adotado o formato circular, que por sinal apresenta maior estabilidade, utilizar artefatos pré – moldados de concreto (anéis), com espessura mínima das paredes de 8 cm, sendo a tampa de cobertura circular (e = 15 cm) também em concreto armado. Deverão ser previstos retentores de espuma na entrada e saída da fossa, mediante colocação de conexões de PVC, tipo *tê* com Ø 100 mm.

O sumidouro será executado segundo o seguinte:

➤ Em função desta capacidade o sumidouro deverá ter contorno geométrico circular, sempre afastado em cerca de 3,00 m (mínimo) da fossa séptica.

➤ Por questão de estabilidade de assentamento no terreno, o sumidouro deverá ter geometria circular, com dimensões mínimas de 2,50 m (profundidade) x Ø 2,38 m (diâmetro interno).

➤ As paredes serão formadas por anéis perfurados pré-moldados de concreto, devendo eles apenas ser colocados uns sobre os outros, sem nenhum rejuntamento, a fim de permitir o escoamento líquido dos efluentes sanitários.

➤ No seu fundo deverá apenas ser colocada camada de 30 cm de brita para se obter uma taxa de infiltração maior e mais rápida junto ao solo subjacente, além de uma camada de terra de cerca de 20 cm sobre sua tampa, que deverá ter e = 15 cm e ser de concreto armado. O sumidouro deverá ser preenchido, acima da brita, com pedra de mão, onde estará instalado o tubo de limpeza (150 mm).

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a NBR 14565/2007.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição para energia elétrica e QGDT para telefônica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica, com barramentos de terra e neutro.
- Caixas de passagem telefônicas para o sistema dados e voz.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Distribuição de tubulações de telefonia (dados e voz) e cabeamento estruturado.

- Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.

Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo sintenax 0,6/1kV, pelo interior de dutos subterrâneos de PEAD da marca Tigre, Fortilit ou similar, envolvidos (“envelopados”) por concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos.

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax 0,6/1kV, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Barramentos para terra e neutro.
- Disjuntores unipolares, com suporte, parafusos e barramento pente para conexão, de 10 a 20A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.
- Disjuntor geral trifásico de proteção de 32A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves. Na parte interna da porta deverá ser instalada a advertência prevista na NBR 5410 e o diagrama unifilar da instalação, em adesivo plástico.

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC reforçado flexível (cor laranja) da marca Tigre, Fortilit ou similar, embutidos na alvenaria e/ou lajes, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado cabo de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 2,5mm² a 10mm². Todos os cabos devem possuir certificação do INMETRO. Todas as conexões no quadro de distribuição, tomadas, interruptores, luminárias, etc devem possuir terminais elétricos tubulares (terminal pré-isolado tipo ilhós, terminal pré-isolado tipo olhal e terminal pré-isolado tipo olhal) compatível com a seção dos cabos elétricos.

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos hexagonal (3”x3”) e retangular (4”x2”), todas confeccionadas em PVC, com orelhas de fixação e “know – out” para tubulações.

As luminárias serão do tipo plafon led de sobrepor e de embutir, conforme projeto elétrico, corpo em chapa de aço tratado e pintada com epóxi ou alumínio, na cor branca e proteção anticorrosiva.

Os interruptores empregados serão modulares, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, espelho em PVC branco, marca Pial, Lorenzetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, modulares, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 10A e 20 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com espelho em PVC branco, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

As especificações das lâmpadas, arandelas e refletores encontram-se no projeto. A iluminação da fachada deverá ser automatizada através da instalação de relé fotocélula. A iluminação nova será comandada por relé instalado na parede externa.

Todas as instalações, tanto elétrica como telefônica, deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

16. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

O abastecimento de água potável se dará através do reservatório de água existente.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

17. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E LÓGICA

A instalação telefônica /internet deverá ser executada de acordo com o respectivo projeto, sendo que sua rede deverá ser independente e totalmente separada da rede elétrica. O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação.

A distribuição será feita a partir de um quadro VDI em PVC de 40x40cm, instalado na parede da circulação. Deverá ser puxado 1 fio de telefone e 1 fio de lógica de cada ponto até o quadro.

Serão utilizadas caixas de passagem de embutir em PVC 4"x2" (3 módulos), módulos RJ-45 Cat. 6, RJ 11 e cegos, com bastidor e espelho, os espelhos deverão ser da linha adotada para os acabamentos.

Todos os pontos de lógica deverão ser identificados. Essa identificação deverá ser feita no quadro e nas tomadas.

A rede de cabeamento lógico para o sistema de informática será do tipo semiestruturada com cabo tipo UTP, CAT 6, 4 pares trançados.

Todos os pontos de telefone deverão ser identificados. Essa identificação deverá ser feita na extremidade dos cabos que serão ligados no quadro e nas tomadas. O cabeamento telefônico será do tipo INT CCI 2 pares.

No banheiro acessível deverá ser instalado alarme de emergência, em conformidade com a NBR 9050/2020, com acionador tipo soco dentro do banheiro e sirene com indicador áudio visual em LED do lado externo do banheiro, com placa em alumínio fotoluminescente e escritos em braile, 220V. O indicador áudio visual deve possuir luz de LED de efeito estroboscópico, com som intermitente e flash de 2Hz. O acionador deve ser uma botoeira áudio visual tipo cogumelo soco, com travamento e destravamento com o giro no sentido horário do botão, possuir um Led indicador e uma campainha que emita um alerta visual e sonoro, para garantir a pessoa que acionou a botoeira que o alarme de emergência foi acionado. O grau de proteção da botoeira deve ser IP65, com uma etiqueta que informe “Emergência aperte o botão”, em vermelho. A botoeira deve ser fixada na caixa de luz 2”x4”. A placa indicativa em alumínio deve possuir a inscrição “Em caso de emergência aperte o botão abaixo”, impressa com tinta fotoluminescente UV e escritos em braile, resistentes a produtos de limpeza convencional.

Os materiais e serviços devem ser aprovados pela fiscalização e pela empresa executora da rede antes de qualquer pagamento. Os materiais devem ser de primeira qualidade e devem estar em conformidade com os demais existentes na obra.

18. LOUÇAS E METAIS

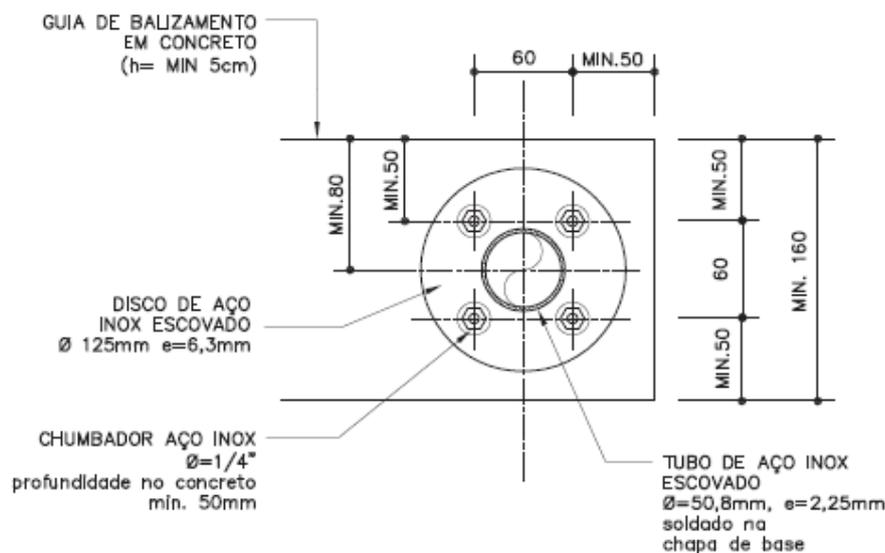
A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

Todas as louças serão da cor branca, esmaltadas, e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar. Os vasos sanitários, com 44 cm de altura, serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com anel de vedação para vaso sanitário com guia, com caixa de descarga acoplada preparada para a utilização com sistema de descarga com tecnologia dupla, com dois botões: descarga completa: 6 litros (limpeza total) e descarga com volume reduzido: 3 litros (troca de líquidos). As caixas acopladas para os banheiros PNE devem possuir botão de acionamento maior e saliente que facilita o acionamento suave da descarga, com tecnologia de 2 formas de descarga. Os lavatórios serão de louça, de semi encaixe retangular com mesa, suspensos, de primeira qualidade, apoiados sobre bancada em granito cinza.

Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados com sistema regulável 1"x1 1/2".

As torneiras serão cromadas, acionadas por pressão, conforme especificação do projeto. As barras de apoio devem ser em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 40 mm, comprimentos conforme o projeto.

Os registros de gaveta serão de bronze com acabamentos metálicos cromados, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar. As barras de apoio devem ser executados em aço inox.



Detalhes fixação das barras de apoio

Espelhos cristal esp. 4 mm, sem moldura

Serão fornecidos e instalados acima do lavatório espelho cristal com espessura mínima de 4 mm, no tamanho conforme a necessidade de cada banheiro, sem moldura. Deverá ser aplicado protetor de borda em todo o perímetro do espelho com inclinação de 45° em relação ao costado. Para fixação, aplicar cordões retos e verticais de

silicone à base de cura neutra conforme recomenda a ABNT NBR 15198 ou fixa espelho em quantidade conforme especificação do fabricante. Será mantido um distanciamento de 3 mm entre o espelho e a parede, permitindo o escoamento da umidade. Isso poderá ser feito com calços de apoio e espaçadores ou com fita dupla face 3 mm, isenta de solventes orgânicos, conforme NBR 15198. Obs.: Segundo a NBR 15198, não utilizar cola de sapateiro, jornal ou outros elementos em contato com o costado do espelho. Para maior segurança, poderão ser utilizados parafusos especiais para fixação de espelhos.

Bancada em granito

No banheiro deve ser executada bancada em granito cinza, conforme detalhes do projeto. Serão utilizadas mãos francesas metálicas pintadas na cor branca para suporte da bancada. Na sala de dispensação de medicamentos será executada bancada em granito cinza.

19. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

A empresa vencedora deverá providenciar a pré-instalação dos aparelhos de ar condicionado, bem como reposicionar os existentes. A contratada deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução dos serviços (pavimentações, pinturas, revestimentos, etc.). Todas as instalações deverão possuir perfeito acabamento, não se admitindo instalações esteticamente defeituosas nem tubulações sem a devida proteção de isolamento térmico formando perfeita harmonia com o ambiente. A contratada deverá seguir as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- ABNT NBR 16401 – Instalações de Ar condicionado – Sistemas centrais e unitários;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

Os materiais a serem instalados deverão ser novos, de qualidade adequada e deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e normas acima. Todos os materiais, equipamentos e instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos que deverão ser feitos de material incombustível ou auto extingüível.

A pré-instalação dos equipamentos compreende o seguinte:

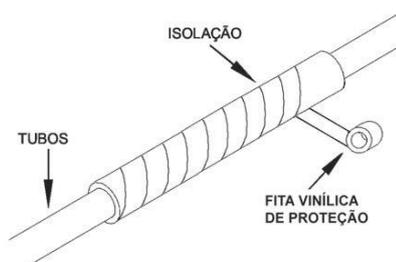
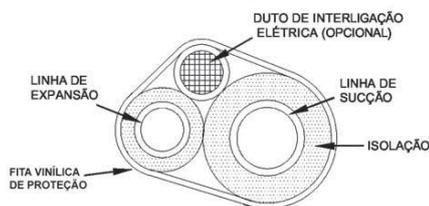
- Interligação frigorígena entre as unidades através de tubulações de cobre nas dimensões recomendadas pelo fabricante conforme a capacidade de cada equipamento previsto no projeto;
 - Interligação elétrica;
 - Isolamento térmico das tubulações;
 - Fixações e suporte das tubulações;
 - Serviço de alvenaria, quebra de parede, reboco, pintura, etc;
 - Fazer ponto de dreno da unidade interna;
 - Fazer ponto de força monofásico 220 volts;
 - Pintar a parede no lugar que foi quebrado e rebocado.
 - Pintar parede na cor padrão;

- Rebocar parede;
- Emassar parede;
- Fornecer e instalar caixa de passagem para dreno;
- Apresentar laudo e certificado de garantia quanto a estanqueidade das tubulações instaladas.

Especificação técnica dos materiais

Circuitos elétricos: utilizar cabos dimensionados segundo a norma ABNT NBR 5410 e utilizar isolamento de no mínimo 0,6kV anti-chama. Os condutores deveram ser protegidos por eletrodutos de PVC. Os cabos de alimentação e interligação deverão estar em conformidade e seguir o padrão para Cabos de PVC/EB 105°C – 750 V da IEC 60227-3(ABNT NBR 9117:2006) ou similar padrão para Cabos de PVC/EB 70°C – 750 V da NBR 6418.

Interligações frigorígenas entre as unidades: as interligações entre as unidades condensadoras e evaporadoras serão feitas por intermédio de tubos de cobre, sendo uma linha de líquido e uma de sucção para cada unidade. As interligações serão feitas através de tubulação de cobre sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes com liga C-122 com 99% de cobre, com características conforme norma ABNT NBR 7541. Para os isolamentos das tubulações frigorígenas, deve-se utilizar espuma elastomérica com espessura de parede mínima de 13 mm. Cada tubulação (linha de líquido e linha de sucção) deverá ser isolada, conforme descrito no manual de instalação dos equipamentos. Não poderá haver folga entre a tubulação frigorígena e o isolamento desta. As tubulações deverão ser presas com braçadeiras tipo “D” e isoladas com borracha para prevenir possíveis vazamentos futuros, devido às vibrações durante seu funcionamento. Os trechos do isolamento expostos ou que possam sofrer esforços mecânicos deverão possuir acabamento externo de proteção, com uso de fita PVC, folhas de alumínio liso ou corrugado ou revestimentos autoadesivos desenvolvidos pelo fornecedor do isolamento.



Sistema de drenagem: o sistema de drenagem para a unidade interna deverá ser executado, utilizando tubulação em PVC rígido encaminhando para o ponto de drenagem pluvial mais próximo.

20. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Extintores de incêndio

O local deverá ser protegido por extintores de incêndio distribuídos conforme Projeto de PPCI, numerados e identificados conforme o projeto.

Os extintores deverão ser instalados a uma altura de 1,60m, considerando a parte superior, em local desobstruído de fácil acesso e visível, conforme planta do PPCI, fixados em suportes resistentes, com prazo de validade da manutenção de carga e hidrostática atualizados, sinalizados por placas fotoluminescentes, fixadas com fita dupla face ou parafusadas. Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir a três vezes a massa total do extintor.

Iluminação de emergência: blocos autônomos LED

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898. O sistema de iluminação de emergência deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 3 horas, deverá ser composto por blocos autônomos, instalados a uma altura entre 2,20 a 2,50 m do piso acabado, devendo seguir o especificado no projeto de PPCI. Deverão ser fornecidas e instaladas luminárias de emergência de LED de acordo com o projeto, potência mínima de 2W, alimentação 110/220V (bivolt), fluxo luminoso mínimo de 120 lm, bateria interna de lítio, vida útil aproximada de 30.000h, com cabo de alimentação para ligação diretamente na tomada. Garantia mínima de 6 meses.

Após a instalação de toda a iluminação de emergência, o fluxo luminoso das luminárias no local de instalação deve ser atestado por medição adequada (luxímetro) no nível do piso, conforme o Anexo A da ABNT NBR 10898:2010. Através do ensaio deverá ser verificada a premissa do projeto de iluminação mínima de 3 lux (áreas planas, sem obstáculos ou emendas de carpetes ou outras irregularidades) e mínimo de 5 lux (áreas com obstáculos e em escadas). **A contratada deverá fornecer, a expensas da contratada, laudo técnico com ART/RRT atestando o atendimento à iluminação mínima conforme ABNT NBR 10898:2010 ou em caso de não atendimento, as modificações necessárias.**

Sinalização de emergência

As escadas, corredores e portas de saída deverão ser sinalizados por placas com efeito fotoluminescente, conforme especificados pela ABNT NBR 13434 e detalhamentos do projeto, assim como os extintores de incêndio, equipamentos de prevenção de incêndio e locais de risco pontual.

Sinalização de orientação e salvamento		Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Quantitativo
	Cód. 14 Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso. Dimensões mínimas: L = 300mm H = 150mm.	3 peças
	Cód. 17 Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e/ou pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm. Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos). L = 400 mm H = 200 mm.	2 peças

Sinalização de equipamentos		Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Quantitativo
	Cód. 23 Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio. Dimensões mínimas: L = 300mm H = 300mm.	2 peças

Todas as placas deverão estar em conformidade com as normas: ABNT NBR 13434-2 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores; ABNT NBR 13434-3 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio, inclusive **apresentado laudo de conformidade emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO**. A sinalização de proibição e alerta, deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da

verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado. A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima do equipamento sinalizado e quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização.

Especificação placas

Material: PVC expandido fotoluminescente de alta intensidade luminosa de 2mm de espessura; Impressão: Por serigrafia, com tinta de alta qualidade e resistente a UV com garantia das cores de impressão; Resistência ao fogo: Auto extingüível, em conformidade à norma IEC 60092-101, exigido pela ABNT NBR 13434 parte 3; Resistência à névoa salina e intemperismo: Em exposição é resistente a mais de 120h, estando assim em conformidade com ISO 9227, ISO 11341 e ISO 105-A02, exigido pela NBR 13434 parte 3; Superfície: Antiestática e de fácil limpeza; Características químicas: Não radiativo, atóxico e isento de fósforo e chumbo; Garantia: 5 anos.

As placas serão fixadas na parede, com fita adesiva dupla face fixa forte 19 mm, aplicada em todo o perímetro no verso da placa ou parafusadas com no mínimo 4 parafusos.

21. LIMPEZA DA OBRA

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a contratada pela execução da obra deverá requerer junto a Prefeitura Municipal de Capão Bonito do Sul, Habite-se e junto ao INSS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

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

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

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

Toda a documentação deve estar disponível em meio magnético, no formato .dwg. Devem ser elaborados os documentos que representem a última versão emitida do projeto e que sejam condizentes e coerentes com a real implantação da obra. O “as built” deve seguir a NBR 14645-3 – Elaboração do “Como Construído” (As built) para edificação.

O Projeto “Como Construído” é constituído de todos os elementos gráficos constantes do Projeto Básico. Quando ocorrerem as alterações, as mesmas integrarão o Projeto “Como Construído”; quando não ocorrerem alterações, o Projeto Como Construído será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de Projeto “Como Construído” e a data atualizada, no formato mínimo folha A3 ou formato mais adequado. A elaboração do Projeto “Como Construído” é de responsabilidade da Contratada, que entregará ao Contratante na conclusão da obra. O Termo de Recebimento Definitivo da Obra será lavrado, mediante o recebimento do Projeto “Como Construído”.

Deverá ser:

- fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros), impresso em 2 vias e arquivo digital editável (CAD);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de “Habite-se” e os demais certificados das Concessionárias locais;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Testes gerais nas instalações: Serão procedidos testes para verificação de todos os aparelhos sanitários e equipamentos de iluminação.

Vistoria: Com a presença do responsável técnico da obra será feita vistoria geral para assinalar todos os retoques e arremates necessários, que deverão ser providenciados imediatamente.

Limpeza da obra: A obra deverá ser mantida permanentemente limpa, sendo recolhido ao final de cada dia todo entulho e lixo gerado. Ao final será providenciada a retirada de entulhos e restos de materiais, deixando tudo limpo e em ordem. Os entulhos retirados deverão ter destinação correta, com aprovação da fiscalização e lei de posturas do Município.

Garantia: O fabricante do piso vinílico deverá emitir certificado(s) de garantia de, no mínimo 10 (dez) anos contados após o recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação, problemas de estabilidade dimensional, descoloração, levantamento das bordas, deterioração da base, da má qualidade do material utilizado e do processo de fabricação da manta.

RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Termo de Recebimento Provisório é condição para o pagamento da última parcela, a emissão por parte da fiscalização do termo de recebimento provisório. Este documento será emitido após conclusão dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro, através de termo circunstanciado, assinado pelas partes, após comunicação escrita da Contratada e posterior comprovação pela fiscalização no prazo de até 10 (dez) dias da comunicação.

Para que a obra seja aceita em caráter provisório, naquilo que diz respeito às obrigações contratuais da contratada, as seguintes condições deverão ser obedecidas:

- a) todos os serviços constantes no Projeto Básico e anexos deverão estar executados;
- b) realização de todas as medições e/ou apropriações referentes a reduções, acréscimos e modificações;
- c) fornecimento de notas fiscais e certificados de garantia referentes a materiais e equipamentos instalados;
- d) entrega dos arquivos atualizados de todos os projetos executados, configurando o “as built” da obra;
- e) realização de testes dos equipamentos instalados para verificação de seu perfeito funcionamento, na presença da fiscalização da Contratante;

Por ocasião da conclusão da obra, a contratada deverá entregar certificado de garantia dos materiais e serviços, detalhando todos os prazos mínimos conforme NBR 15.575, certificações dos materiais e laudos solicitados.

O **Termo de Recebimento Definitivo** será expedido no prazo máximo de 90 (noventa) dias, a contar do Termo de Recebimento Provisório, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, não havendo problemas de nenhuma ordem e se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas

forem executados e aceitos pela Fiscalização, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços. **O termo de recebimento definitivo e pagamento final estão condicionados a apresentação pela contratada da CND com fins de averbação no Registro de imóveis da obra de construção civil.**

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança da obra/serviços. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

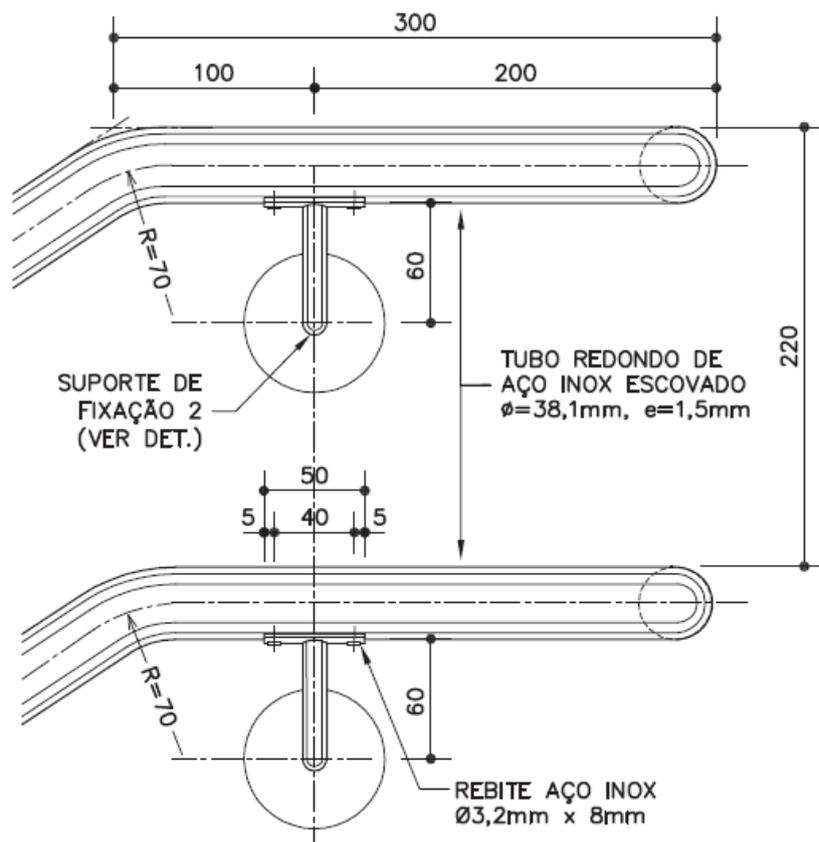
Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

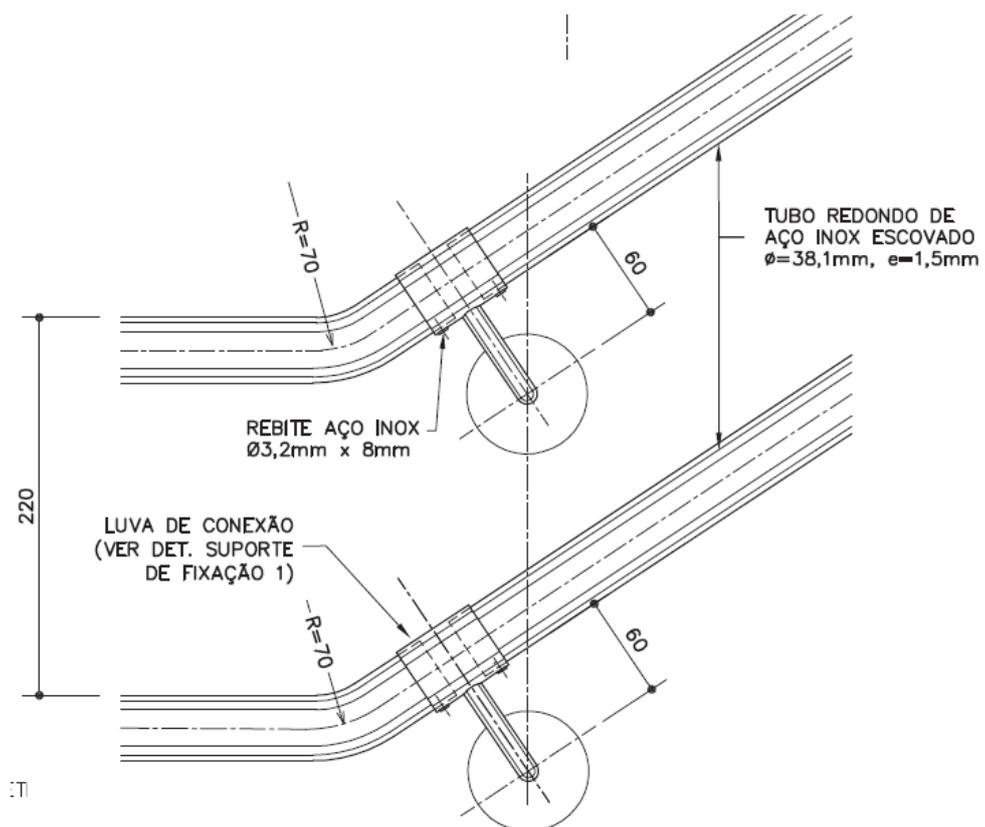
O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

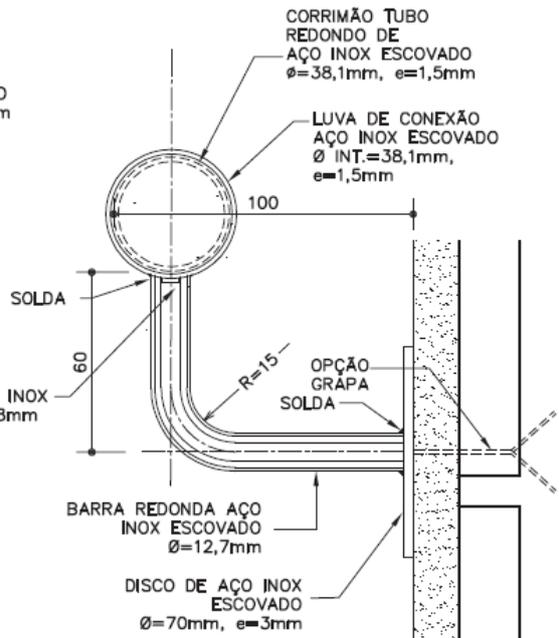
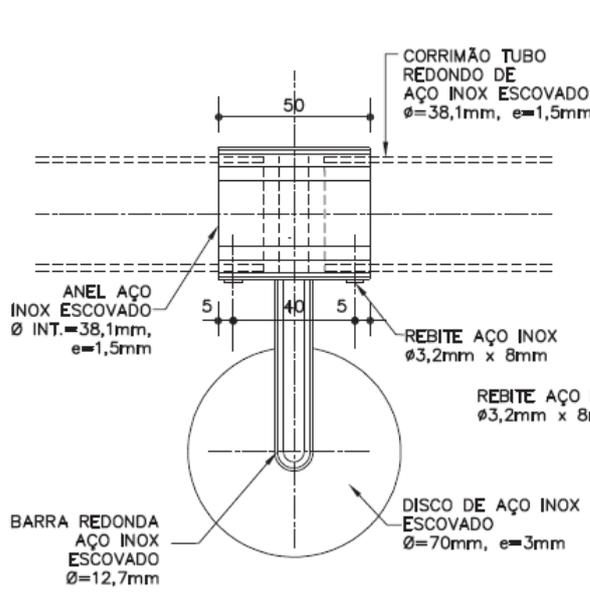
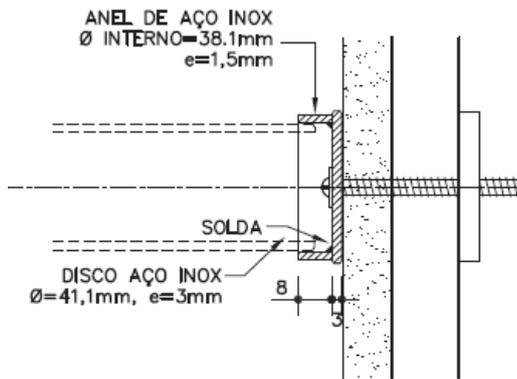
Capão Bonito do Sul/RS, 28 de junho de 2022.

Anderson Alves
Eng. Civil CREA/RS 183.934

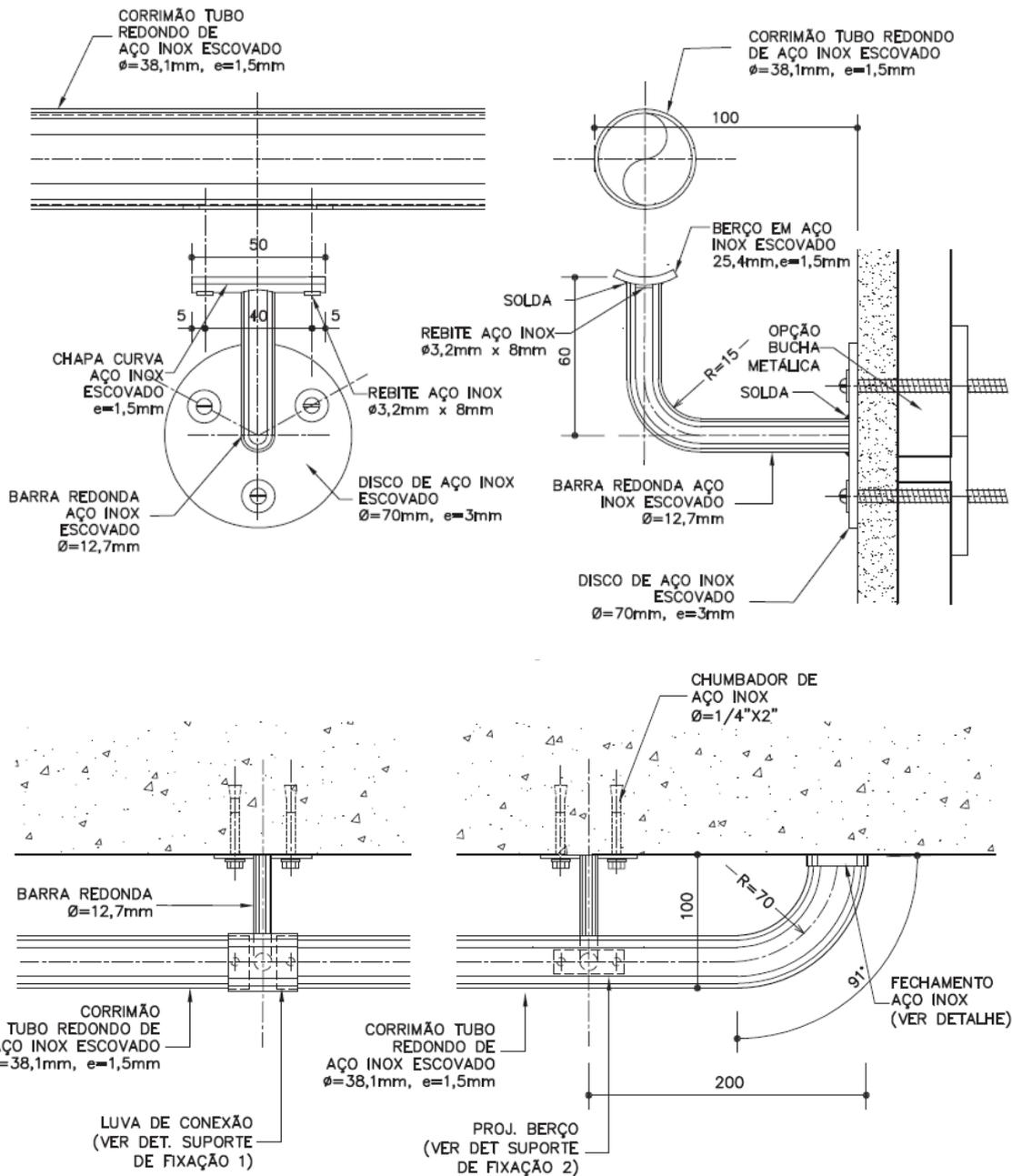
DETALHES CORRIMÃO





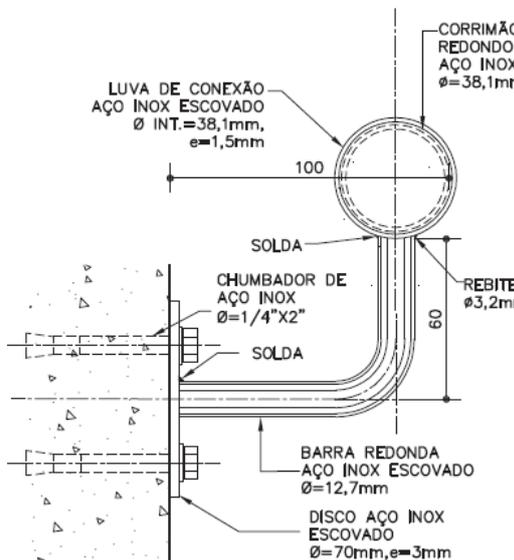
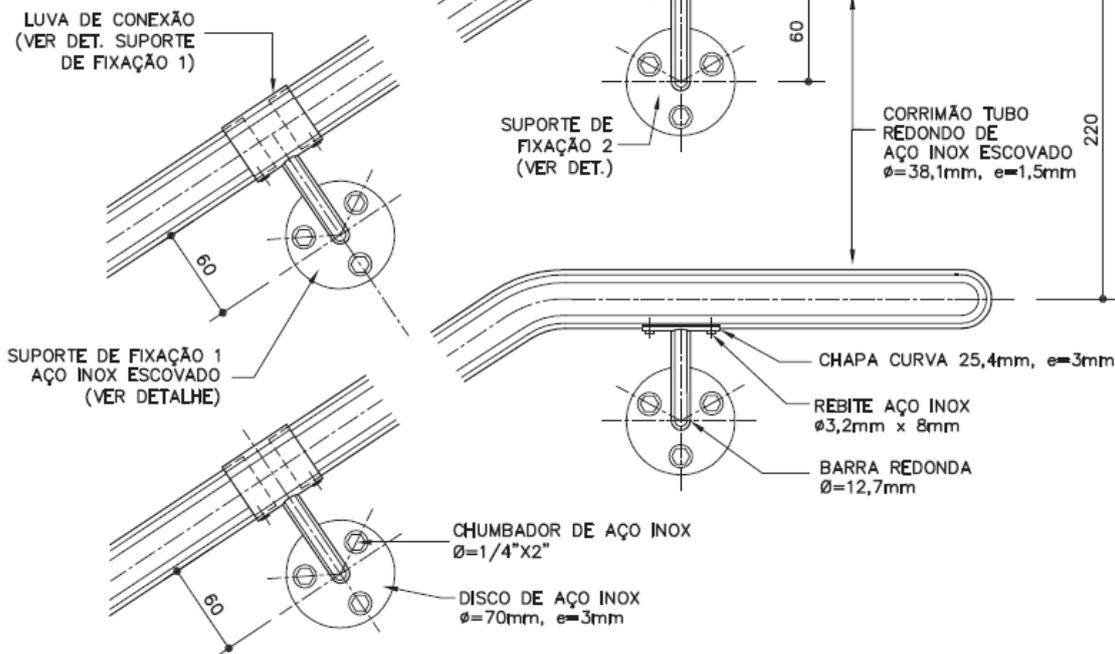


1

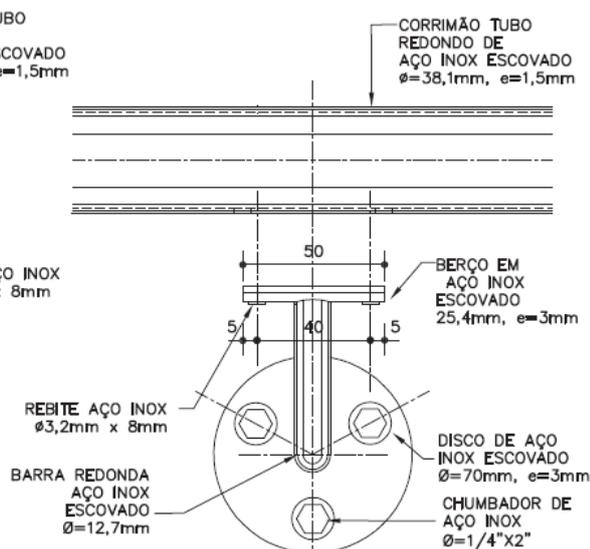


PLANTA

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. SUPORTE DE FIXAÇÃO 1
(COM LUIVA DE CONEXÃO)



DET. SUPORTE DE FIXAÇÃO 2
(BERÇO DE APOIO)



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.			AMPLIAÇÃO DA UBS					-	333.297,24	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES E REFORÇO					-	13.451,98	
1.1.0.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, MEDINDO 2,00x2,00 M, CONFORME PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO	UN.	1,00	1.246,67	BDI 1	1.589,50	1.589,50	RA
1.1.0.2.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,84	45,33	BDI 1	57,80	1.782,55	RA
1.1.0.3.	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,36	29,18	BDI 1	37,20	348,19	RA
1.1.0.4.	SINAPI	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,86	244,87	BDI 1	312,21	580,71	RA
1.1.0.5.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,25	49,55	BDI 1	63,18	205,34	RA
1.1.0.6.	SINAPI-I	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	44,19	10,92	BDI 1	13,92	615,12	RA
1.1.0.7.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	280,63	20,58	BDI 1	26,24	7.363,73	RA
1.1.0.8.	SINAPI	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJÉ EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	56,94	13,32	BDI 1	16,98	966,84	RA
1.2.			REFORMA EXISTENTE					-	17.291,69	
1.2.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,48	75,52	BDI 1	96,29	46,22	RA
1.2.0.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,81	5,47	BDI 1	6,97	12,62	RA
1.2.0.3.	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,09	224,62	BDI 1	286,39	25,78	RA
1.2.0.4.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,53	15,89	BDI 1	20,26	132,30	RA
1.2.0.5.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,50	14,83	BDI 1	18,91	122,92	RA
1.2.0.6.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,07	13,25	BDI 1	16,89	68,74	RA
1.2.0.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,77	16,96	BDI 1	21,62	81,51	RA
1.2.0.8.	Composição	003	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (composição 96557 adaptada)	M3	0,35	618,35	BDI 1	788,40	275,94	RA
1.2.0.9.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,05	59,31	BDI 1	75,62	155,02	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.2.0.10.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,62	48,83	BDI 1	62,26	163,12	RA
1.2.0.11.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,69	52,41	BDI 1	66,82	179,75	RA
1.2.0.12.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,60	11,70	BDI 1	14,92	173,07	RA
1.2.0.13.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,50	13,96	BDI 1	17,80	133,50	RA
1.2.0.14.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,19	611,05	BDI 1	779,09	148,03	RA
1.2.0.15.	SINAPI	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,38	70,14	BDI 1	89,43	212,84	RA
1.2.0.16.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,60	12,95	BDI 1	16,51	108,97	RA
1.2.0.17.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,17	611,09	BDI 1	779,14	132,45	RA
1.2.0.18.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	11,15	72,02	BDI 1	91,83	1.023,90	RA
1.2.0.19.	Composição	004	VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 14 CM X 17 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR12646 (1,016KG/M)	M	7,23	56,74	BDI 1	72,34	523,02	RA
1.2.0.20.	Composição	005	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	1.140,91	BDI 1	1.454,66	2.909,32	RA
1.2.0.21.	Composição	019	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.432,98	BDI 1	1.827,05	1.827,05	RA
1.2.0.22.	SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	3,04	322,73	BDI 1	411,48	1.250,90	RA
1.2.0.23.	Composição	020	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 25 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII	M	1,60	83,69	BDI 1	106,70	170,72	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.2.0.24.	Composição	021	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,00 X 0,70 M, PARA GUICHÊ DE ATENDIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MÃO-FRANCESA PARA FIXAÇÃO	UN	1,00	892,29	BDI 1	1.137,67	1.137,67	RA
1.2.0.25.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	38,94	3,98	BDI 1	5,07	197,43	RA
1.2.0.26.	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,94	21,15	BDI 1	26,97	1.050,21	RA
1.2.0.27.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,94	22,44	BDI 1	28,61	1.114,07	RA
1.2.0.28.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	38,94	2,61	BDI 1	3,33	129,67	RA
1.2.0.29.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	38,94	15,69	BDI 1	20,00	778,80	RA
1.2.0.30.	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	26,99	36,84	BDI 1	46,97	1.267,72	RA
1.2.0.31.	SINAPI	96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	45,44	2,95	BDI 1	3,76	170,85	RA
1.2.0.32.	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	26,99	28,10	BDI 1	35,83	967,05	RA
1.2.0.33.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	26,99	17,45	BDI 1	22,25	600,53	RA
1.3.			INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES					-	17.368,75	
1.3.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,32	75,52	BDI 1	96,29	897,42	RA
1.3.0.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	26,62	5,47	BDI 1	6,97	185,54	RA
1.3.0.3.	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	1,33	224,62	BDI 1	286,39	380,90	RA
1.3.0.4.	Composição	022	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA, INTEIRAMENTE ARMADA	M	20,00	160,38	BDI 1	204,48	4.089,60	RA
1.3.0.5.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	111,60	14,83	BDI 1	18,91	2.110,36	RA
1.3.0.6.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,80	13,25	BDI 1	16,89	520,21	RA
1.3.0.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,60	16,96	BDI 1	21,62	1.483,13	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.3.0.8.	Composição	003	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (composição 96557 adaptada)	M3	4,55	618,35	BDI 1	788,40	3.587,22	RA
1.3.0.9.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,92	59,31	BDI 1	75,62	3.926,19	RA
1.3.0.10.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,77	30,94	BDI 1	39,45	188,18	RA
1.4.			IMPERMEABILIZAÇÃO					-	4.749,89	
1.4.0.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	64,67	48,83	BDI 1	62,26	4.026,35	RA
1.4.0.2.	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	3,24	110,35	BDI 1	140,70	455,87	RA
1.4.0.3.	SINAPI	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2,51	38,32	BDI 1	48,86	122,64	RA
1.4.0.4.	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2,51	45,32	BDI 1	57,78	145,03	RA
1.5.			SUPERESTRUTURA					-	39.242,06	
1.5.1.			PILARES					-	6.841,15	
1.5.1.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	22,99	52,41	BDI 1	66,82	1.536,19	RA
1.5.1.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	199,80	11,70	BDI 1	14,92	2.981,02	RA
1.5.1.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,40	13,96	BDI 1	17,80	968,32	RA
1.5.1.4.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,74	611,05	BDI 1	779,09	1.355,62	RA
1.5.2.			VIGAS					-	8.181,15	
1.5.2.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	28,28	59,31	BDI 1	75,62	2.138,53	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.5.2.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,40	11,70	BDI 1	14,92	1.647,17	RA
1.5.2.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,60	12,95	BDI 1	16,51	917,96	RA
1.5.2.4.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,70	13,53	BDI 1	17,25	98,33	RA
1.5.2.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,40	13,96	BDI 1	17,80	1.057,32	RA
1.5.2.6.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,98	611,09	BDI 1	779,14	2.321,84	RA
1.5.3.			LAJE MOLDADA IN LOCO (MACIÇA)					-	4.766,57	
1.5.3.1.	SINAPI	92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	12,98	39,36	BDI 1	50,18	651,34	RA
1.5.3.2.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,50	9,57	BDI 1	12,20	396,50	RA
1.5.3.3.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,50	11,33	BDI 1	14,45	267,33	RA
1.5.3.4.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,60	12,52	BDI 1	15,96	73,42	RA
1.5.3.5.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	91,70	13,08	BDI 1	16,68	1.529,56	RA
1.5.3.6.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,80	13,49	BDI 1	17,20	632,96	RA
1.5.3.7.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,56	611,09	BDI 1	779,14	1.215,46	RA
1.5.4.			LAJE PRÉ-MOLDADA					-	19.453,19	
1.5.4.1.	Composição	002	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO COM TELA Q-92 (composição 101963 adaptada)	M2	93,18	163,74	BDI 1	208,77	19.453,19	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.6.			ESCADA					-	304,03	
1.6.0.1.	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,20	15,08	BDI 1	19,23	42,31	RA
1.6.0.2.	SINAPI	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,16	665,13	BDI 1	848,04	135,69	RA
1.6.0.3.	SINAPI	101996	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	M2	0,63	156,90	BDI 1	200,05	126,03	RA
1.7.			PAREDES					-	14.318,10	
1.7.0.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	121,40	72,02	BDI 1	91,83	11.148,16	RA
1.7.0.2.	Composição	004	VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 14 CM X 17 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR12646 (1,016KG/M)	M	43,82	56,74	BDI 1	72,34	3.169,94	RA
1.8.			ESQUADRIAS					-	24.738,06	
1.8.0.1.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,06	424,74	BDI 1	541,54	8.697,13	RA
1.8.0.2.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,90	810,37	BDI 1	1.033,22	929,90	RA
1.8.0.3.	Composição	005	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.140,91	BDI 1	1.454,66	1.454,66	RA
1.8.0.4.	Composição	006	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.164,83	BDI 1	1.485,16	1.485,16	RA
1.8.0.5.	Composição	007	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, INCLUSIVE FECHADURA PARA PORTA DE BANHEIRO, BARRA EM INOX DE 60 CM E CHAPA INOX 40X90CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.565,49	BDI 1	1.996,00	1.996,00	RA
1.8.0.6.	Composição	008	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.246,97	BDI 1	1.589,89	1.589,89	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.8.0.7.	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	4,28	676,35	BDI 1	862,35	3.690,86	RA
1.8.0.8.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,89	1.197,08	BDI 1	1.526,28	2.884,67	RA
1.8.0.9.	Composição	009	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 20 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII, COM PINGADEIRA	M	18,90	70,10	BDI 1	89,38	1.689,28	RA
1.8.0.10.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,61	96,31	BDI 1	122,80	320,51	RA
1.9.			COBERTURA/PLATIBANDA					-	29.430,70	
1.9.0.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,75	52,41	BDI 1	66,82	517,86	RA
1.9.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50,75	12,95	BDI 1	16,51	837,88	RA
1.9.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,27	13,96	BDI 1	17,80	200,61	RA
1.9.0.4.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,45	467,33	BDI 1	595,85	268,13	RA
1.9.0.5.	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	44,15	76,24	BDI 1	97,21	4.291,82	RA
1.9.0.6.	Composição	010	CINTA DE AMARRAÇÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 11,5 CM X 15 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR 08644	M	46,36	52,00	BDI 1	66,30	3.073,67	RA
1.9.0.7.	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	119,54	16,22	BDI 1	20,68	2.472,09	RA
1.9.0.8.	SINAPI	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	119,54	12,23	BDI 1	15,59	1.863,63	RA
1.9.0.9.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	119,54	50,86	BDI 1	64,85	7.752,17	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.9.0.10.	Composição	011	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 21 X 7 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	46,36	45,91	BDI 1	58,54	2.713,91	RA
1.9.0.11.	Composição	012	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	24,61	89,14	BDI 1	113,65	2.796,93	RA
1.9.0.12.	Composição	013	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 84 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	11,02	94,31	BDI 1	120,25	1.325,16	RA
1.9.0.13.	Composição	014	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, RETIRADA, RECOLOCAÇÃO, REFORÇO E ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS NO TELHADO EXISTENTE	M	11,42	90,44	BDI 1	115,31	1.316,84	RA
1.10.			REVESTIMENTOS					-	35.122,84	
1.10.0.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	232,48	3,98	BDI 1	5,07	1.178,67	RA
1.10.0.2.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	137,52	6,99	BDI 1	8,91	1.225,30	RA
1.10.0.3.	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	96,67	8,17	BDI 1	10,42	1.007,30	RA
1.10.0.4.	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	196,27	21,15	BDI 1	26,97	5.293,40	RA
1.10.0.5.	SINAPI	87545	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	36,21	24,42	BDI 1	31,14	1.127,58	RA
1.10.0.6.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	137,52	32,90	BDI 1	41,95	5.768,96	RA
1.10.0.7.	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	96,67	30,47	BDI 1	38,85	3.755,63	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0					
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%		

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.10.0.8.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	430,46	22,44	BDI 1	28,61	12.315,46	RA
1.10.0.9.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	45,17	59,91	BDI 1	76,39	3.450,54	RA
1.11.			PISOS					-	45.512,76	
1.11.0.1.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	5,28	117,76	BDI 1	150,14	792,74	RA
1.11.0.2.	Composição	015	EXECUÇÃO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO 25 MPA, ACABAMENTO DESEMPENADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO COM TELA Q-92	M2	105,65	62,49	BDI 1	79,67	8.417,14	RA
1.11.0.3.	SINAPI	88476	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	96,67	21,71	BDI 1	27,68	2.675,83	RA
1.11.0.4.	Composição	016	PISO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, PADRÃO LISO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA (conforme a composição 101728)	M2	96,67	219,99	BDI 1	280,49	27.114,97	RA
1.11.0.5.	Composição	017	RODAPÉ VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, ALTURA 10 CM (conforme a composição 98687)	M	86,15	59,29	BDI 1	75,59	6.512,08	RA
1.12.			PINTURA					-	10.646,99	
1.12.0.1.	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	109,65	3,00	BDI 1	3,83	419,96	RA
1.12.0.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	333,79	2,61	BDI 1	3,33	1.111,52	RA
1.12.0.3.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	109,65	17,45	BDI 1	22,25	2.439,71	RA
1.12.0.4.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	333,79	15,69	BDI 1	20,00	6.675,80	RA
1.13.			INSTALAÇÕES PLUVIAIS					-	8.317,28	
1.13.0.1.	SINAPI	90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,2:2,5:0,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,46	475,87	BDI 1	606,73	279,10	RA
1.13.0.2.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	123,66	29,70	BDI 1	37,87	4.683,00	RA
1.13.0.3.	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	29,76	BDI 1	37,94	758,80	RA
1.13.0.4.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	28,82	BDI 1	36,75	110,25	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.13.0.5.	SINAPI	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	19,28	BDI 1	24,58	122,90	RA
1.13.0.6.	SINAPI	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	398,82	BDI 1	508,50	2.034,00	RA
1.13.0.7.	SINAPI	103002	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	258,22	BDI 1	329,23	329,23	RA
1.14.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO					-	5.577,26	
1.14.0.1.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,75	21,11	BDI 1	26,92	289,39	RA
1.14.0.2.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	10,20	BDI 1	13,01	65,05	RA
1.14.0.3.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	10,46	BDI 1	13,34	40,02	RA
1.14.0.4.	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	15,04	BDI 1	19,18	19,18	RA
1.14.0.5.	SINAPI-I	20086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	3,47	BDI 1	4,42	4,42	RA
1.14.0.6.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,20	27,29	BDI 1	34,79	528,81	RA
1.14.0.7.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	14,66	BDI 1	18,69	93,45	RA
1.14.0.8.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	15,48	BDI 1	19,74	98,70	RA
1.14.0.9.	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	26,88	BDI 1	34,27	68,54	RA
1.14.0.10.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	24,24	BDI 1	30,91	30,91	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.14.0.11.	Composição	018	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, COM PORTA GRELHA CROMADO E RALO INTELIGENTE CLICK EM INOX FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (composição 89707 adaptada)	UN	2,00	64,66	BDI 1	82,44	164,88	RA
1.14.0.12.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,65	38,00	BDI 1	48,45	1.242,74	RA
1.14.0.13.	SINAPI-I	11655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	19,13	BDI 1	24,39	24,39	RA
1.14.0.14.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	28,64	BDI 1	36,52	73,04	RA
1.14.0.15.	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,00	410,49	BDI 1	523,37	2.616,85	RA
1.14.0.16.	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	170,11	BDI 1	216,89	216,89	RA
1.15.			SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS					-	15.853,78	
1.15.0.1.	Composição	036	FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 3.592 L	UN	1,00	4.204,51	BDI 1	5.360,75	5.360,75	RA
1.15.0.2.	SINAPI	98059	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	3.667,65	BDI 1	4.676,25	4.676,25	RA
1.15.0.3.	SINAPI	98063	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	4.562,18	BDI 1	5.816,78	5.816,78	RA
1.16.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA FRIA					-	1.927,92	
1.16.0.1.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	12,21	BDI 1	15,57	389,25	RA
1.16.0.2.	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	14,00	17,90	BDI 1	22,82	319,48	RA
1.16.0.3.	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	19,94	BDI 1	25,42	101,68	RA
1.16.0.4.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	11,54	BDI 1	14,71	29,42	RA
1.16.0.5.	SINAPI-I	834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	4,10	BDI 1	5,23	26,15	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.16.0.6.	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	9,17	BDI 1	11,69	23,38	RA
1.16.0.7.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	8,30	BDI 1	10,58	74,06	RA
1.16.0.8.	SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	6,34	BDI 1	8,08	40,40	RA
1.16.0.9.	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	20,89	BDI 1	26,63	26,63	RA
1.16.0.10.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	13,10	BDI 1	16,70	83,50	RA
1.16.0.11.	SINAPI	89381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	12,79	BDI 1	16,31	32,62	RA
1.16.0.12.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	6,41	BDI 1	8,17	81,70	RA
1.16.0.13.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	109,75	BDI 1	139,93	699,65	RA
1.17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	23.840,62	
1.17.1.			ELETRODUTOS					-	3.430,30	
1.17.1.1.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	290,00	8,65	BDI 1	11,03	3.198,70	RA
1.17.1.2.	SINAPI	91850	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	12,11	BDI 1	15,44	231,60	RA
1.17.2.			CAIXAS					-	2.410,40	
1.17.2.1.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24,00	10,99	BDI 1	14,01	336,24	RA
1.17.2.2.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	29,00	16,83	BDI 1	21,46	622,34	RA
1.17.2.3.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	28,74	BDI 1	36,64	586,24	RA
1.17.2.4.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	15,38	BDI 1	19,61	627,52	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.2.5.	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	186,71	BDI 1	238,06	238,06	RA
1.17.3.			QUADROS					-	831,45	
1.17.3.1.	SINAPI	101879	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	UN	1,00	652,12	BDI 1	831,45	831,45	RA
1.17.4.			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO					-	1.462,69	
1.17.4.1.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	83,01	BDI 1	105,84	105,84	RA
1.17.4.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	12,04	BDI 1	15,35	92,10	RA
1.17.4.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	12,61	BDI 1	16,08	96,48	RA
1.17.4.4.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	13,82	BDI 1	17,62	17,62	RA
1.17.4.5.	SINAPI-I	39472	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UN	4,00	185,02	BDI 1	235,90	943,60	RA
1.17.4.6.	SINAPI-I	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	162,39	BDI 1	207,05	207,05	RA
1.17.5.			CABOS					-	6.143,26	
1.17.5.1.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,00	8,28	BDI 1	10,56	876,48	RA
1.17.5.2.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	393,00	5,93	BDI 1	7,56	2.971,08	RA
1.17.5.3.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	156,00	3,82	BDI 1	4,87	759,72	RA
1.17.5.4.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	458,50	2,63	BDI 1	3,35	1.535,98	RA
1.17.6.			INTERRUPTORES E TOMADAS					-	3.320,18	
1.17.6.1.	SINAPI	91963	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	72,46	BDI 1	92,39	92,39	RA
1.17.6.2.	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	57,02	BDI 1	72,70	218,10	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.6.3.	SINAPI	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	50,75	BDI 1	64,71	64,71	RA
1.17.6.4.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	29,11	BDI 1	37,12	74,24	RA
1.17.6.5.	SINAPI	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	55,76	BDI 1	71,09	71,09	RA
1.17.6.6.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	49,49	BDI 1	63,10	63,10	RA
1.17.6.7.	SINAPI	92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	77,41	BDI 1	98,70	98,70	RA
1.17.6.8.	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	47,55	BDI 1	60,63	606,30	RA
1.17.6.9.	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	45,42	BDI 1	57,91	289,55	RA
1.17.6.10.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	30,62	BDI 1	39,04	507,52	RA
1.17.6.11.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	34,06	BDI 1	43,43	694,88	RA
1.17.6.12.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	42,98	BDI 1	54,80	493,20	RA
1.17.6.13.	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	36,39	BDI 1	46,40	46,40	RA
1.17.7.			LUMINÁRIAS					-	5.044,64	
1.17.7.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9,00	25,83	BDI 1	32,93	296,37	RA
1.17.7.2.	Composição	027	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, CORPO DE CHAPA DE AÇO ACABAMENTO PINTADA PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO A PÓ HÍBRIDO BRANCO E DIFUSOR EM POLIPROPILENO LEITOSO, MÍN. 3.600 LÚMENS, MÍN. 30W, 220 V, FATOR DE POTÊNCIA 0,99, TEMPERATURA DE COR: 6500K, REFERÊNCIA MARCA INTRAL MODELO BKS-108 600x600mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	214,55	BDI 1	273,55	3.282,60	RA
1.17.7.3.	Composição	028	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 25W EMBRALUMI HPE-25W-BF OU INTRAL MODELO BKS-108 300x300mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	47,27	BDI 1	60,27	542,43	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.7.4.	Composição	029	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 18W, MÍNIMO 1.500 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO, EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 18W H2XTECH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	47,27	BDI 1	60,27	241,08	RA
1.17.7.5.	Composição	030	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL INTRAL MODELO BKE-108 318x318mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	38,75	BDI 1	49,41	296,46	RA
1.17.7.6.	Composição	031	SPOT LED DICRÓICA BASE QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 5W, MÍNIMO 400 LÚMENS, DIRECIONAL, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	27,37	BDI 1	34,90	69,80	RA
1.17.7.7.	Composição	032	ARANDELA 10 x 15cm, 2 FACHOS, COM FRISOS, EXTERNA, EM ALUMÍNIO BRANCO COM FECHAMENTO EM VIDRO, SOQUETE G9 HALOPIN, BIVOLT. COM LÂMPADA LED HALOPIN G9, 7W, BRANCO QUENTE, 220V. MODELO REFERENCIAL STARTLUMEN ST327 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	82,59	BDI 1	105,30	315,90	RA
1.17.8.			ATERRAMENTO					-	1.197,70	
1.17.8.1.	Composição	023	ATERRAMENTO COM HASTE 5/8", 3,00 M DE COMPRIMENTO, CAIXA DE INSPENÇÃO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO, DIÂMETRO DE 30 CM, COM TAMPA E CAMADA DE BRITA NO FUNDO	UN	3,00	179,78	BDI 1	229,22	687,66	RA
1.17.8.2.	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,50	9,35	BDI 1	11,92	101,32	RA
1.17.8.3.	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6,00	53,43	BDI 1	68,12	408,72	RA
1.18.			INSTALAÇÕES LÓGICAS E TELEFONIA					-	2.370,81	
1.18.0.1.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,00	8,65	BDI 1	11,03	716,95	RA
1.18.0.2.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	10,99	BDI 1	14,01	84,06	RA
1.18.0.3.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	16,83	BDI 1	21,46	21,46	RA
1.18.0.4.	Composição	024	TOMADA LÓGICA, BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS: 1 RJ 45, 1 RJ 11, 1 CEGO), INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	68,58	BDI 1	87,44	524,64	RA
1.18.0.5.	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	49,30	BDI 1	62,86	62,86	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.18.0.6.	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	50,00	8,59	BDI 1	10,95	547,50	RA
1.18.0.7.	SINAPI	98288	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	50,00	2,24	BDI 1	2,86	143,00	RA
1.18.0.8.	SINAPI	100561	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	212,03	BDI 1	270,34	270,34	RA
1.19.			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					-	4.766,57	
1.19.0.1.	Composição	033	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT TUBULAÇÃO EM COBRE FLEXÍVEL PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO, FITA DE PVC, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÕES E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	190,08	BDI 1	242,35	727,05	RA
1.19.0.2.	Composição	037	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	14,00	189,25	BDI 1	241,29	3.378,06	RA
1.19.0.3.	SINAPI	89865	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	14,00	16,57	BDI 1	21,13	295,82	RA
1.19.0.4.	SINAPI	89866	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	7,09	BDI 1	9,04	45,20	RA
1.19.0.5.	SINAPI	89869	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	1,00	9,91	BDI 1	12,64	12,64	RA
1.19.0.6.	SINAPI	90440	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	2,00	104,15	BDI 1	132,79	265,58	RA
1.19.0.7.	SINAPI	90437	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 15 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	33,11	BDI 1	42,22	42,22	RA
1.20.			INSTALAÇÕES PREVENÇÃO DE INCÊNDIO					-	940,93	
1.20.0.1.	SINAPI-I	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	2,00	222,53	BDI 1	283,73	567,46	RA
1.20.0.2.	Composição	038	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	33,67	BDI 1	42,93	214,65	RA
1.20.0.3.	Composição	039	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	62,28	BDI 1	79,41	158,82	RA
1.21.			LOUÇAS, METAIS E OUTROS					-	17.524,22	

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS
			BDI 1 27,50%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.21.0.1.	Composição	034	KIT BACIA COM CAIXA ACOPLADA LINHA IZY CONFORTO COR BRANCO, ALTURA DE 44 CM, MÁX. 46 CM INCLUINDO ACENTO, COM ASSENTO PLÁSTICO COM SLOWCLOSE, CAIXA ACOPLADA COM ACIONAMENTO DUO E ACIONAMENTO SOBRESSALENTE ATENDENDO NBR 9050/2020 - PADRÃO REFERENCIAL DECA P.115.17, CDC.00F.17, AP.165.17, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x30 CM	UN	1,00	2.520,33	BDI 1	3.213,42	3.213,42	RA
1.21.0.2.	Composição	035	BANCADA EM GRANITO CINZA POLIDO 70x30CM COM LAVATÓRIO SEMIENCAIXE RETANGULAR COM MESA PADRÃO REFERENCIAL DECA CÔD.L733, INCLUSIVE VÁLVULA EM METAL CROMADO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.244,84	BDI 1	1.587,17	1.587,17	RA
1.21.0.3.	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	350,26	BDI 1	446,58	446,58	RA
1.21.0.4.	Cotação	019	TORNEIRA AUTOMÁTICA TEMPORIZADA PARA BANCADA, BICA ALTA, ALTURA COMPATÍVEL COM A CUBA, EM METAL CROMADO, COM AREJADOR, DEVE ATENDER NBR 9050/2020 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	294,85	BDI 1	375,93	375,93	RA
1.21.0.5.	SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1,00	100,02	BDI 1	127,53	127,53	RA
1.21.0.6.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	429,70	BDI 1	547,87	1.095,74	RA
1.21.0.7.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	411,42	BDI 1	524,56	524,56	RA
1.21.0.8.	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	383,94	BDI 1	489,52	979,04	RA
1.21.0.9.	SINAPI-I	36796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	3,00	222,03	BDI 1	283,09	849,27	RA
1.21.0.10.	SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	90,51	BDI 1	115,40	346,20	RA
1.21.0.11.	SINAPI-I	20262	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	3,00	23,72	BDI 1	30,24	90,72	RA
1.21.0.12.	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	11,48	BDI 1	14,64	43,92	RA
1.21.0.13.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	306,50	BDI 1	390,79	1.172,37	RA
1.21.0.14.	Cotação	014	KIT DE ALARME PARA WC PNE, COMPOSTO POR BOTOEIRA E SIRENE AUDIOVISUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	762,03	BDI 1	971,59	971,59	RA
1.21.0.15.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,77	315,33	BDI 1	402,05	309,58	RA
1.21.0.16.	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS	M	1,62	86,88	BDI 1	110,77	179,45	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.21.0.17.	Composição	026	TELA MOSQUITEIRA GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30, COM PERFIL DE ALUMÍNIO KIT COMPLETO, REMOVÍVEL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	15,52	159,79	BDI 1	203,73	3.161,89	RA
1.21.0.18.	Composição	025	EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W, COM GRADE VENEZIANA AUTOFECHANTE, 150 MM, COM DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 150 MM, INCLUSIVE FURO NA LAJE E ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	566,53	BDI 1	722,33	1.444,66	RA
1.21.0.19.	SINAPI	102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M2	10,00	47,42	BDI 1	60,46	604,60	RA

RECURSO
↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CAPÃO BONITO DO SUL/RS
Local
quinta-feira, 11 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: Fernando Muliterno Junior
CREA/CAU: CREA/RS 215.689
ART/RRT: 0



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS
			BDI 1 27,50%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.			AMPLIAÇÃO DA UBS					-	333.297,24	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES E REFORÇO					-	13.451,98	
1.1.0.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, MEDINDO 2,00x2,00 M, CONFORME PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO	UN.	1,00	1.246,67	BDI 1	1.589,50	1.589,50	RA
1.1.0.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,84	45,33	BDI 1	57,80	1.782,55	RA
1.1.0.3.	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,36	29,18	BDI 1	37,20	348,19	RA
1.1.0.4.	SINAPI	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,86	244,87	BDI 1	312,21	580,71	RA
1.1.0.5.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,25	49,55	BDI 1	63,18	205,34	RA
1.1.0.6.	SINAPI-I	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	44,19	10,92	BDI 1	13,92	615,12	RA
1.1.0.7.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	280,63	20,58	BDI 1	26,24	7.363,73	RA
1.1.0.8.	SINAPI	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJÉ EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	56,94	13,32	BDI 1	16,98	966,84	RA
1.2.			REFORMA EXISTENTE					-	17.291,69	
1.2.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,48	75,52	BDI 1	96,29	46,22	RA
1.2.0.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,81	5,47	BDI 1	6,97	12,62	RA
1.2.0.3.	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,09	224,62	BDI 1	286,39	25,78	RA
1.2.0.4.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,53	15,89	BDI 1	20,26	132,30	RA
1.2.0.5.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,50	14,83	BDI 1	18,91	122,92	RA
1.2.0.6.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,07	13,25	BDI 1	16,89	68,74	RA
1.2.0.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,77	16,96	BDI 1	21,62	81,51	RA
1.2.0.8.	Composição	003	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (composição 96557 adaptada)	M3	0,35	618,35	BDI 1	788,40	275,94	RA
1.2.0.9.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,05	59,31	BDI 1	75,62	155,02	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.2.0.10.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,62	48,83	BDI 1	62,26	163,12	RA
1.2.0.11.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,69	52,41	BDI 1	66,82	179,75	RA
1.2.0.12.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,60	11,70	BDI 1	14,92	173,07	RA
1.2.0.13.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,50	13,96	BDI 1	17,80	133,50	RA
1.2.0.14.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,19	611,05	BDI 1	779,09	148,03	RA
1.2.0.15.	SINAPI	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,38	70,14	BDI 1	89,43	212,84	RA
1.2.0.16.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,60	12,95	BDI 1	16,51	108,97	RA
1.2.0.17.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,17	611,09	BDI 1	779,14	132,45	RA
1.2.0.18.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	11,15	72,02	BDI 1	91,83	1.023,90	RA
1.2.0.19.	Composição	004	VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 14 CM X 17 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR12646 (1,016KG/M)	M	7,23	56,74	BDI 1	72,34	523,02	RA
1.2.0.20.	Composição	005	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	1.140,91	BDI 1	1.454,66	2.909,32	RA
1.2.0.21.	Composição	019	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.432,98	BDI 1	1.827,05	1.827,05	RA
1.2.0.22.	SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	3,04	322,73	BDI 1	411,48	1.250,90	RA
1.2.0.23.	Composição	020	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 25 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII	M	1,60	83,69	BDI 1	106,70	170,72	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.2.0.24.	Composição	021	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,00 X 0,70 M, PARA GUICHÊ DE ATENDIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MÃO-FRANCESA PARA FIXAÇÃO	UN	1,00	892,29	BDI 1	1.137,67	1.137,67	RA
1.2.0.25.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	38,94	3,98	BDI 1	5,07	197,43	RA
1.2.0.26.	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,94	21,15	BDI 1	26,97	1.050,21	RA
1.2.0.27.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,94	22,44	BDI 1	28,61	1.114,07	RA
1.2.0.28.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	38,94	2,61	BDI 1	3,33	129,67	RA
1.2.0.29.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	38,94	15,69	BDI 1	20,00	778,80	RA
1.2.0.30.	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	26,99	36,84	BDI 1	46,97	1.267,72	RA
1.2.0.31.	SINAPI	96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	45,44	2,95	BDI 1	3,76	170,85	RA
1.2.0.32.	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	26,99	28,10	BDI 1	35,83	967,05	RA
1.2.0.33.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	26,99	17,45	BDI 1	22,25	600,53	RA
1.3.			INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES					-	17.368,75	
1.3.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,32	75,52	BDI 1	96,29	897,42	RA
1.3.0.2.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	26,62	5,47	BDI 1	6,97	185,54	RA
1.3.0.3.	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	1,33	224,62	BDI 1	286,39	380,90	RA
1.3.0.4.	Composição	022	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA, INTEIRAMENTE ARMADA	M	20,00	160,38	BDI 1	204,48	4.089,60	RA
1.3.0.5.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	111,60	14,83	BDI 1	18,91	2.110,36	RA
1.3.0.6.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,80	13,25	BDI 1	16,89	520,21	RA
1.3.0.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,60	16,96	BDI 1	21,62	1.483,13	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.3.0.8.	Composição	003	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (composição 96557 adaptada)	M3	4,55	618,35	BDI 1	788,40	3.587,22	RA
1.3.0.9.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,92	59,31	BDI 1	75,62	3.926,19	RA
1.3.0.10.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,77	30,94	BDI 1	39,45	188,18	RA
1.4.			IMPERMEABILIZAÇÃO					-	4.749,89	
1.4.0.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	64,67	48,83	BDI 1	62,26	4.026,35	RA
1.4.0.2.	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	3,24	110,35	BDI 1	140,70	455,87	RA
1.4.0.3.	SINAPI	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2,51	38,32	BDI 1	48,86	122,64	RA
1.4.0.4.	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2,51	45,32	BDI 1	57,78	145,03	RA
1.5.			SUPERESTRUTURA					-	39.242,06	
1.5.1.			PILARES					-	6.841,15	
1.5.1.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	22,99	52,41	BDI 1	66,82	1.536,19	RA
1.5.1.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	199,80	11,70	BDI 1	14,92	2.981,02	RA
1.5.1.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54,40	13,96	BDI 1	17,80	968,32	RA
1.5.1.4.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,74	611,05	BDI 1	779,09	1.355,62	RA
1.5.2.			VIGAS					-	8.181,15	
1.5.2.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	28,28	59,31	BDI 1	75,62	2.138,53	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.5.2.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,40	11,70	BDI 1	14,92	1.647,17	RA
1.5.2.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,60	12,95	BDI 1	16,51	917,96	RA
1.5.2.4.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,70	13,53	BDI 1	17,25	98,33	RA
1.5.2.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,40	13,96	BDI 1	17,80	1.057,32	RA
1.5.2.6.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,98	611,09	BDI 1	779,14	2.321,84	RA
1.5.3.			LAJE MOLDADA IN LOCO (MACIÇA)					-	4.766,57	
1.5.3.1.	SINAPI	92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	12,98	39,36	BDI 1	50,18	651,34	RA
1.5.3.2.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,50	9,57	BDI 1	12,20	396,50	RA
1.5.3.3.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,50	11,33	BDI 1	14,45	267,33	RA
1.5.3.4.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,60	12,52	BDI 1	15,96	73,42	RA
1.5.3.5.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	91,70	13,08	BDI 1	16,68	1.529,56	RA
1.5.3.6.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,80	13,49	BDI 1	17,20	632,96	RA
1.5.3.7.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,56	611,09	BDI 1	779,14	1.215,46	RA
1.5.4.			LAJE PRÉ-MOLDADA					-	19.453,19	
1.5.4.1.	Composição	002	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO COM TELA Q-92 (composição 101963 adaptada)	M2	93,18	163,74	BDI 1	208,77	19.453,19	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.6.			ESCADA					-	304,03	
1.6.0.1.	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,20	15,08	BDI 1	19,23	42,31	RA
1.6.0.2.	SINAPI	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,16	665,13	BDI 1	848,04	135,69	RA
1.6.0.3.	SINAPI	101996	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	M2	0,63	156,90	BDI 1	200,05	126,03	RA
1.7.			PAREDES					-	14.318,10	
1.7.0.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	121,40	72,02	BDI 1	91,83	11.148,16	RA
1.7.0.2.	Composição	004	VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 14 CM X 17 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR12646 (1,016KG/M)	M	43,82	56,74	BDI 1	72,34	3.169,94	RA
1.8.			ESQUADRIAS					-	24.738,06	
1.8.0.1.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,06	424,74	BDI 1	541,54	8.697,13	RA
1.8.0.2.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,90	810,37	BDI 1	1.033,22	929,90	RA
1.8.0.3.	Composição	005	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.140,91	BDI 1	1.454,66	1.454,66	RA
1.8.0.4.	Composição	006	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.164,83	BDI 1	1.485,16	1.485,16	RA
1.8.0.5.	Composição	007	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, INCLUSIVE FECHADURA PARA PORTA DE BANHEIRO, BARRA EM INOX DE 60 CM E CHAPA INOX 40X90CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.565,49	BDI 1	1.996,00	1.996,00	RA
1.8.0.6.	Composição	008	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.246,97	BDI 1	1.589,89	1.589,89	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.8.0.7.	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	4,28	676,35	BDI 1	862,35	3.690,86	RA
1.8.0.8.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,89	1.197,08	BDI 1	1.526,28	2.884,67	RA
1.8.0.9.	Composição	009	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 20 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII, COM PINGADEIRA	M	18,90	70,10	BDI 1	89,38	1.689,28	RA
1.8.0.10.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,61	96,31	BDI 1	122,80	320,51	RA
1.9.			COBERTURA/PLATIBANDA					-	29.430,70	
1.9.0.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,75	52,41	BDI 1	66,82	517,86	RA
1.9.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50,75	12,95	BDI 1	16,51	837,88	RA
1.9.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,27	13,96	BDI 1	17,80	200,61	RA
1.9.0.4.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,45	467,33	BDI 1	595,85	268,13	RA
1.9.0.5.	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	44,15	76,24	BDI 1	97,21	4.291,82	RA
1.9.0.6.	Composição	010	CINTA DE AMARRAÇÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 11,5 CM X 15 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR 08644	M	46,36	52,00	BDI 1	66,30	3.073,67	RA
1.9.0.7.	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	119,54	16,22	BDI 1	20,68	2.472,09	RA
1.9.0.8.	SINAPI	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	119,54	12,23	BDI 1	15,59	1.863,63	RA
1.9.0.9.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	119,54	50,86	BDI 1	64,85	7.752,17	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.9.0.10.	Composição	011	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 21 X 7 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	46,36	45,91	BDI 1	58,54	2.713,91	RA
1.9.0.11.	Composição	012	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	24,61	89,14	BDI 1	113,65	2.796,93	RA
1.9.0.12.	Composição	013	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 84 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	11,02	94,31	BDI 1	120,25	1.325,16	RA
1.9.0.13.	Composição	014	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, RETIRADA, RECOLOCAÇÃO, REFORÇO E ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS NO TELHADO EXISTENTE	M	11,42	90,44	BDI 1	115,31	1.316,84	RA
1.10.			REVESTIMENTOS					-	35.122,84	
1.10.0.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	232,48	3,98	BDI 1	5,07	1.178,67	RA
1.10.0.2.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	137,52	6,99	BDI 1	8,91	1.225,30	RA
1.10.0.3.	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	M2	96,67	8,17	BDI 1	10,42	1.007,30	RA
1.10.0.4.	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	196,27	21,15	BDI 1	26,97	5.293,40	RA
1.10.0.5.	SINAPI	87545	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	36,21	24,42	BDI 1	31,14	1.127,58	RA
1.10.0.6.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	137,52	32,90	BDI 1	41,95	5.768,96	RA
1.10.0.7.	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	96,67	30,47	BDI 1	38,85	3.755,63	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.10.0.8.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	430,46	22,44	BDI 1	28,61	12.315,46	RA
1.10.0.9.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	45,17	59,91	BDI 1	76,39	3.450,54	RA
1.11.			PISOS					-	45.512,76	
1.11.0.1.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	5,28	117,76	BDI 1	150,14	792,74	RA
1.11.0.2.	Composição	015	EXECUÇÃO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO 25 MPA, ACABAMENTO DESEMPENADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO COM TELA Q-92	M2	105,65	62,49	BDI 1	79,67	8.417,14	RA
1.11.0.3.	SINAPI	88476	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	96,67	21,71	BDI 1	27,68	2.675,83	RA
1.11.0.4.	Composição	016	PISO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, PADRÃO LISO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA (conforme a composição 101728)	M2	96,67	219,99	BDI 1	280,49	27.114,97	RA
1.11.0.5.	Composição	017	RODAPÉ VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, ALTURA 10 CM (conforme a composição 98687)	M	86,15	59,29	BDI 1	75,59	6.512,08	RA
1.12.			PINTURA					-	10.646,99	
1.12.0.1.	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	109,65	3,00	BDI 1	3,83	419,96	RA
1.12.0.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	333,79	2,61	BDI 1	3,33	1.111,52	RA
1.12.0.3.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	109,65	17,45	BDI 1	22,25	2.439,71	RA
1.12.0.4.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	333,79	15,69	BDI 1	20,00	6.675,80	RA
1.13.			INSTALAÇÕES PLUVIAIS					-	8.317,28	
1.13.0.1.	SINAPI	90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,2:2,5:0,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,46	475,87	BDI 1	606,73	279,10	RA
1.13.0.2.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	123,66	29,70	BDI 1	37,87	4.683,00	RA
1.13.0.3.	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	29,76	BDI 1	37,94	758,80	RA
1.13.0.4.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	28,82	BDI 1	36,75	110,25	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.13.0.5.	SINAPI	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	19,28	BDI 1	24,58	122,90	RA
1.13.0.6.	SINAPI	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	398,82	BDI 1	508,50	2.034,00	RA
1.13.0.7.	SINAPI	103002	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	258,22	BDI 1	329,23	329,23	RA
1.14.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGOTO					-	5.577,26	
1.14.0.1.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,75	21,11	BDI 1	26,92	289,39	RA
1.14.0.2.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	10,20	BDI 1	13,01	65,05	RA
1.14.0.3.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	10,46	BDI 1	13,34	40,02	RA
1.14.0.4.	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	15,04	BDI 1	19,18	19,18	RA
1.14.0.5.	SINAPI-I	20086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	3,47	BDI 1	4,42	4,42	RA
1.14.0.6.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,20	27,29	BDI 1	34,79	528,81	RA
1.14.0.7.	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	14,66	BDI 1	18,69	93,45	RA
1.14.0.8.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	15,48	BDI 1	19,74	98,70	RA
1.14.0.9.	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	26,88	BDI 1	34,27	68,54	RA
1.14.0.10.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	24,24	BDI 1	30,91	30,91	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.14.0.11.	Composição	018	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, COM PORTA GRELHA CROMADO E RALO INTELIGENTE CLICK EM INOX FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (composição 89707 adaptada)	UN	2,00	64,66	BDI 1	82,44	164,88	RA
1.14.0.12.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,65	38,00	BDI 1	48,45	1.242,74	RA
1.14.0.13.	SINAPI-I	11655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	19,13	BDI 1	24,39	24,39	RA
1.14.0.14.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	28,64	BDI 1	36,52	73,04	RA
1.14.0.15.	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,00	410,49	BDI 1	523,37	2.616,85	RA
1.14.0.16.	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	170,11	BDI 1	216,89	216,89	RA
1.15.			SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS					-	15.853,78	
1.15.0.1.	Composição	036	FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 3.592 L	UN	1,00	4.204,51	BDI 1	5.360,75	5.360,75	RA
1.15.0.2.	SINAPI	98059	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	3.667,65	BDI 1	4.676,25	4.676,25	RA
1.15.0.3.	SINAPI	98063	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	4.562,18	BDI 1	5.816,78	5.816,78	RA
1.16.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA FRIA					-	1.927,92	
1.16.0.1.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	12,21	BDI 1	15,57	389,25	RA
1.16.0.2.	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	14,00	17,90	BDI 1	22,82	319,48	RA
1.16.0.3.	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	19,94	BDI 1	25,42	101,68	RA
1.16.0.4.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	11,54	BDI 1	14,71	29,42	RA
1.16.0.5.	SINAPI-I	834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	4,10	BDI 1	5,23	26,15	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.16.0.6.	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	9,17	BDI 1	11,69	23,38	RA
1.16.0.7.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	8,30	BDI 1	10,58	74,06	RA
1.16.0.8.	SINAPI	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	6,34	BDI 1	8,08	40,40	RA
1.16.0.9.	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	20,89	BDI 1	26,63	26,63	RA
1.16.0.10.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	13,10	BDI 1	16,70	83,50	RA
1.16.0.11.	SINAPI	89381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	12,79	BDI 1	16,31	32,62	RA
1.16.0.12.	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	6,41	BDI 1	8,17	81,70	RA
1.16.0.13.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	109,75	BDI 1	139,93	699,65	RA
1.17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	23.840,62	
1.17.1.			ELETRODUTOS					-	3.430,30	
1.17.1.1.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	290,00	8,65	BDI 1	11,03	3.198,70	RA
1.17.1.2.	SINAPI	91850	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	12,11	BDI 1	15,44	231,60	RA
1.17.2.			CAIXAS					-	2.410,40	
1.17.2.1.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24,00	10,99	BDI 1	14,01	336,24	RA
1.17.2.2.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	29,00	16,83	BDI 1	21,46	622,34	RA
1.17.2.3.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	28,74	BDI 1	36,64	586,24	RA
1.17.2.4.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	15,38	BDI 1	19,61	627,52	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.2.5.	SINAPI	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	186,71	BDI 1	238,06	238,06	RA
1.17.3.			QUADROS					-	831,45	
1.17.3.1.	SINAPI	101879	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	UN	1,00	652,12	BDI 1	831,45	831,45	RA
1.17.4.			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO					-	1.462,69	
1.17.4.1.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	83,01	BDI 1	105,84	105,84	RA
1.17.4.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	12,04	BDI 1	15,35	92,10	RA
1.17.4.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	12,61	BDI 1	16,08	96,48	RA
1.17.4.4.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	13,82	BDI 1	17,62	17,62	RA
1.17.4.5.	SINAPI-I	39472	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	UN	4,00	185,02	BDI 1	235,90	943,60	RA
1.17.4.6.	SINAPI-I	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	162,39	BDI 1	207,05	207,05	RA
1.17.5.			CABOS					-	6.143,26	
1.17.5.1.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,00	8,28	BDI 1	10,56	876,48	RA
1.17.5.2.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	393,00	5,93	BDI 1	7,56	2.971,08	RA
1.17.5.3.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	156,00	3,82	BDI 1	4,87	759,72	RA
1.17.5.4.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	458,50	2,63	BDI 1	3,35	1.535,98	RA
1.17.6.			INTERRUPTORES E TOMADAS					-	3.320,18	
1.17.6.1.	SINAPI	91963	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	72,46	BDI 1	92,39	92,39	RA
1.17.6.2.	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	57,02	BDI 1	72,70	218,10	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.6.3.	SINAPI	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	50,75	BDI 1	64,71	64,71	RA
1.17.6.4.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00	29,11	BDI 1	37,12	74,24	RA
1.17.6.5.	SINAPI	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	55,76	BDI 1	71,09	71,09	RA
1.17.6.6.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	49,49	BDI 1	63,10	63,10	RA
1.17.6.7.	SINAPI	92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	77,41	BDI 1	98,70	98,70	RA
1.17.6.8.	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	10,00	47,55	BDI 1	60,63	606,30	RA
1.17.6.9.	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	5,00	45,42	BDI 1	57,91	289,55	RA
1.17.6.10.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	13,00	30,62	BDI 1	39,04	507,52	RA
1.17.6.11.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	16,00	34,06	BDI 1	43,43	694,88	RA
1.17.6.12.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	9,00	42,98	BDI 1	54,80	493,20	RA
1.17.6.13.	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	1,00	36,39	BDI 1	46,40	46,40	RA
1.17.7.			LUMINÁRIAS					-	5.044,64	
1.17.7.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	9,00	25,83	BDI 1	32,93	296,37	RA
1.17.7.2.	Composição	027	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, CORPO DE CHAPA DE AÇO ACABAMENTO PINTADA PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO A PÓ HÍBRIDO BRANCO E DIFUSOR EM POLIPROPILENO LEITOSO, MÍN. 3.600 LÚMENS, MÍN. 30W, 220 V, FATOR DE POTÊNCIA 0,99, TEMPERATURA DE COR: 6500K, REFERÊNCIA MARCA INTRAL MODELO BKS-108 600x600mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	214,55	BDI 1	273,55	3.282,60	RA
1.17.7.3.	Composição	028	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 25W EMBRALUMI HPE-25W-BF OU INTRAL MODELO BKS-108 300x300mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	47,27	BDI 1	60,27	542,43	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.17.7.4.	Composição	029	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 18W, MÍNIMO 1.500 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO, EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 18W H2XTECH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	47,27	BDI 1	60,27	241,08	RA
1.17.7.5.	Composição	030	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL INTRAL MODELO BKE-108 318x318mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	38,75	BDI 1	49,41	296,46	RA
1.17.7.6.	Composição	031	SPOT LED DICRÓICA BASE QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 5W, MÍNIMO 400 LÚMENS, DIRECIONAL, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	27,37	BDI 1	34,90	69,80	RA
1.17.7.7.	Composição	032	ARANDELA 10 x 15cm, 2 FACHOS, COM FRISOS, EXTERNA, EM ALUMÍNIO BRANCO COM FECHAMENTO EM VIDRO, SOQUETE G9 HALOPIN, BIVOLT. COM LÂMPADA LED HALOPIN G9, 7W, BRANCO QUENTE, 220V. MODELO REFERENCIAL STARTLUMEN ST327 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	82,59	BDI 1	105,30	315,90	RA
1.17.8.			ATERRAMENTO					-	1.197,70	
1.17.8.1.	Composição	023	ATERRAMENTO COM HASTE 5/8", 3,00 M DE COMPRIMENTO, CAIXA DE INSPENÇÃO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO, DIÂMETRO DE 30 CM, COM TAMPA E CAMADA DE BRITA NO FUNDO	UN	3,00	179,78	BDI 1	229,22	687,66	RA
1.17.8.2.	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,50	9,35	BDI 1	11,92	101,32	RA
1.17.8.3.	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6,00	53,43	BDI 1	68,12	408,72	RA
1.18.			INSTALAÇÕES LÓGICAS E TELEFONIA					-	2.370,81	
1.18.0.1.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,00	8,65	BDI 1	11,03	716,95	RA
1.18.0.2.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	10,99	BDI 1	14,01	84,06	RA
1.18.0.3.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	16,83	BDI 1	21,46	21,46	RA
1.18.0.4.	Composição	024	TOMADA LÓGICA, BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS: 1 RJ 45, 1 RJ 11, 1 CEGO), INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	68,58	BDI 1	87,44	524,64	RA
1.18.0.5.	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	49,30	BDI 1	62,86	62,86	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.18.0.6.	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	50,00	8,59	BDI 1	10,95	547,50	RA
1.18.0.7.	SINAPI	98288	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	50,00	2,24	BDI 1	2,86	143,00	RA
1.18.0.8.	SINAPI	100561	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	212,03	BDI 1	270,34	270,34	RA
1.19.			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					-	4.766,57	
1.19.0.1.	Composição	033	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT TUBULAÇÃO EM COBRE FLEXÍVEL PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO, FITA DE PVC, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÕES E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	190,08	BDI 1	242,35	727,05	RA
1.19.0.2.	Composição	037	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	14,00	189,25	BDI 1	241,29	3.378,06	RA
1.19.0.3.	SINAPI	89865	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	14,00	16,57	BDI 1	21,13	295,82	RA
1.19.0.4.	SINAPI	89866	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	7,09	BDI 1	9,04	45,20	RA
1.19.0.5.	SINAPI	89869	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	1,00	9,91	BDI 1	12,64	12,64	RA
1.19.0.6.	SINAPI	90440	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	2,00	104,15	BDI 1	132,79	265,58	RA
1.19.0.7.	SINAPI	90437	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 15 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	33,11	BDI 1	42,22	42,22	RA
1.20.			INSTALAÇÕES PREVENÇÃO DE INCÊNDIO					-	940,93	
1.20.0.1.	SINAPI-I	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	2,00	222,53	BDI 1	283,73	567,46	RA
1.20.0.2.	Composição	038	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	33,67	BDI 1	42,93	214,65	RA
1.20.0.3.	Composição	039	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	62,28	BDI 1	79,41	158,82	RA
1.21.			LOUÇAS, METAIS E OUTROS					-	17.524,22	

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS
			BDI 1 27,50%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.21.0.1.	Composição	034	KIT BACIA COM CAIXA ACOPLADA LINHA IZY CONFORTO COR BRANCO, ALTURA DE 44 CM, MÁX. 46 CM INCLUINDO ACENTO, COM ASSENTO PLÁSTICO COM SLOWCLOSE, CAIXA ACOPLADA COM ACIONAMENTO DUO E ACIONAMENTO SOBRESSALENTE ATENDENDO NBR 9050/2020 - PADRÃO REFERENCIAL DECA P.115.17, CDC.00F.17, AP.165.17, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x30 CM	UN	1,00	2.520,33	BDI 1	3.213,42	3.213,42	RA
1.21.0.2.	Composição	035	BANCADA EM GRANITO CINZA POLIDO 70x30CM COM LAVATÓRIO SEMIENCAIXE RETANGULAR COM MESA PADRÃO REFERENCIAL DECA CÔD.L733, INCLUSIVE VÁLVULA EM METAL CROMADO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.244,84	BDI 1	1.587,17	1.587,17	RA
1.21.0.3.	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	350,26	BDI 1	446,58	446,58	RA
1.21.0.4.	Cotação	019	TORNEIRA AUTOMÁTICA TEMPORIZADA PARA BANCADA, BICA ALTA, ALTURA COMPATÍVEL COM A CUBA, EM METAL CROMADO, COM AREJADOR, DEVE ATENDER NBR 9050/2020 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	294,85	BDI 1	375,93	375,93	RA
1.21.0.5.	SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1,00	100,02	BDI 1	127,53	127,53	RA
1.21.0.6.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	429,70	BDI 1	547,87	1.095,74	RA
1.21.0.7.	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	411,42	BDI 1	524,56	524,56	RA
1.21.0.8.	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	383,94	BDI 1	489,52	979,04	RA
1.21.0.9.	SINAPI-I	36796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	3,00	222,03	BDI 1	283,09	849,27	RA
1.21.0.10.	SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	90,51	BDI 1	115,40	346,20	RA
1.21.0.11.	SINAPI-I	20262	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	3,00	23,72	BDI 1	30,24	90,72	RA
1.21.0.12.	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	11,48	BDI 1	14,64	43,92	RA
1.21.0.13.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	306,50	BDI 1	390,79	1.172,37	RA
1.21.0.14.	Cotação	014	KIT DE ALARME PARA WC PNE, COMPOSTO POR BOTOEIRA E SIRENE AUDIOVISUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	762,03	BDI 1	971,59	971,59	RA
1.21.0.15.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,77	315,33	BDI 1	402,05	309,58	RA
1.21.0.16.	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS	M	1,62	86,88	BDI 1	110,77	179,45	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 03-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS	MUNICÍPIO / UF CAPÃO BONITO DO SUL/RS	BDI 1 27,50%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
AMPLIAÇÃO DA UBS									333.297,24	
1.21.0.17.	Composição	026	TELA MOSQUITEIRA GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30, COM PERFIL DE ALUMÍNIO KIT COMPLETO, REMOVÍVEL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	15,52	159,79	BDI 1	203,73	3.161,89	RA
1.21.0.18.	Composição	025	EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W, COM GRADE VENEZIANA AUTOFECHANTE, 150 MM, COM DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 150 MM, INCLUSIVE FURO NA LAJE E ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	566,53	BDI 1	722,33	1.444,66	RA
1.21.0.19.	SINAPI	102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M2	10,00	47,42	BDI 1	60,46	604,60	RA

RECURSO
↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CAPÃO BONITO DO SUL/RS
Local
quinta-feira, 11 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: Fernando Muliterno Junior
CREA/CAU: CREA/RS 215.689
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO SUL
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE / AMPLIAÇÃO DA UBS
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,40%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,45%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,50%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

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

Observações:

CAPÃO BONITO DO SUL/RS
Local

FERNANDO MULITERNO
JUNIOR:01160543011

Assinado de forma digital por FERNANDO MULITERNO JUNIOR:01160543011
Dados: 2023.07.27 14:45:11 -03'00'

quinta-feira, 11 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: Fernando Muliterno Junior
CREA/CAU: CREA/RS 215.689
ART/RRT: 0

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, MEDINDO 2,00x2,00 M, CONFORME PADRÃO DO GOVERNO DO ESTADO	UN.		1.246,67	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	4,32	0,00
SINAPI-I	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7	6,63	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	4	275,00	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,5	17,39	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	22,64	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	19,09	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,09	361,88	0,00
Composição	002	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓIDA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO COM TELA Q-92 (composição 101963 adaptada)	M2		163,74	0,00
SINAPI-I	3736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATÉ 4,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1	62,00	0,00
SINAPI-I	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,87	11,23	0,00
SINAPI-I	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,04	21,47	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,501	22,64	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,354	19,09	0,00
SINAPI	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTELETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,97	12,53	0,00
SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1	15,74	0,00
SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,054	628,00	0,00
Composição	003	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (composição 96557 adaptada)	M3		618,35	0,00
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,15	521,29	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,363	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,544	19,09	0,00
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,088	1,29	0,00
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,093	0,50	0,00
Composição	004	VERGA E CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 14 CM X 17 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR12646 (1,016KG/M)	M		56,74	0,00
SINAPI-I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6	0,15	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	19,09	0,00
SINAPI	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,34	70,14	0,00
SINAPI-I	42407	TRELIÇA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	1,05	7,68	0,00
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,02618	467,33	0,00
Composição	005	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		1.140,91	0,00
SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	1.072,63	0,00
SINAPI-I	3090	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA INTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA	CJ	1	68,28	0,00
Composição	006	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		1.164,83	0,00
SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	1.072,63	0,00
SINAPI-I	43613	FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER INTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO BIPARTIDA	CJ	1	92,20	0,00
Composição	007	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, INCLUSIVE FECHADURA PARA PORTA DE BANHEIRO, BARRA EM INOX DE 60 CM E CHAPA INOX 40X90CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		1.565,49	0,00
SINAPI	100675	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	1.178,69	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	38153	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	CJ	1	60,15	0,00
SINAPI-I	36204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	1	248,48	0,00
SINAPI-I	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	5,616	13,92	0,00
Composição	008	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210CM, INCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		1.246,97	0,00
SINAPI	100675	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	1.178,69	0,00
SINAPI-I	3090	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA INTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA	CJ	1	68,28	0,00
Composição	009	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 20 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII, COM PINGADEIRA	M		70,10	0,00
SINAPI-I	10841	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM	M2	0,2	271,69	0,00
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,84	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	19,09	0,00
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,005	640,91	0,00
Composição	010	CINTA DE AMARRAÇÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 11.5 CM X 15 CM, ARMADA COM TRELÇA NERVURADA TR 08644	M		52,00	0,00
SINAPI-I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6	0,15	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	19,09	0,00
SINAPI	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,3	70,14	0,00
SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,735	13,53	0,00
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,018	467,33	0,00
Composição	011	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 21 X 7 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M		45,91	0,00
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02	22,98	0,00
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEl DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,2	83,96	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,02	17,39	0,00
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,13	16,39	0,00
SINAPI-I	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,18	7,49	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	22,64	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	19,09	0,00
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,016	402,03	0,00
Composição	012	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		89,14	0,00
SINAPI-I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,092	36,97	0,00
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,024	17,10	0,00
SINAPI-I	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0048	87,07	0,00
SINAPI-I	11051	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	4	15,18	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,717	19,09	0,00
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,435	22,42	0,00
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	25,02	0,00
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	24,12	0,00
Composição	013	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 84 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M		94,31	0,00
SINAPI-I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,081	36,97	0,00
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,013	17,10	0,00
SINAPI-I	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0024	87,07	0,00
SINAPI-I	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,09	287,12	0,00
SINAPI-I	11051	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	3,36	15,18	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,371	19,09	0,00
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	22,42	0,00
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	25,02	0,00
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	24,12	0,00
Composição	014	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26 (0,5 mm), DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, RETIRADA, RECOLOCAÇÃO, REFORÇO E ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS NO TELHADO EXISTENTE	M		90,44	0,00

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,081	36,97	0,00
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,013	17,10	0,00
SINAPI-I	5104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0024	87,07	0,00
SINAPI-I	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,09	287,12	0,00
SINAPI-I	11051	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	2,4	15,18	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,371	19,09	0,00
SINAPI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	22,42	0,00
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	25,02	0,00
SINAPI-I	4430	CAIBRO NÃO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	7,95	0,00
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	24,12	0,00
Composição	015	EXECUÇÃO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO 25 MPA, ACABAMENTO DESEMPENADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO COM TELA Q-92	M2		62,49	0,00
SINAPI-I	3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,128	1,99	0,00
SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,1224	15,74	0,00
SINAPI-I	34493	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0728	481,19	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1183	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2537	19,09	0,00
Composição	016	PISO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, PADRÃO LISO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA (conforme a composição 101728)	M2		219,99	205,84
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,324	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162	19,09	0,00
SINAPI-I	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,095	38,08	0,00
COTAÇÃO	001	MANTA VINILICA FLEXIVEL PARA PISOS, E = 2 MM, LARGURA 2 M	M²	1,16	170,36	170,36
COTAÇÃO	002	CORDAO DE SOLDA CIRCULAR, 4 MM	M	1,16	7,10	7,10
Composição	017	RODAPÉ VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA, ALTURA 10 CM (conforme a composição 98687)	M		59,29	43,02
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,368	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,184	19,09	0,00
SINAPI-I	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,113	38,08	0,00
COTAÇÃO	001	MANTA VINILICA FLEXIVEL PARA PISOS, E = 2 MM, LARGURA 2 M	M²	0,174	170,36	170,36
COTAÇÃO	003	SUPORTE PARA CANTO CURVO EM PVC	M	1,05	12,75	12,75
Composição	018	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, COM PORTA GRELHA CROMADO E RALO INTELIGENTE CLICK EM INOX FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (composição 89707 adaptada)	UN		64,66	0,00
SINAPI-I	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0148	76,17	0,00
SINAPI-I	296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1	1,69	0,00
SINAPI-I	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UN	1	47,75	0,00
SINAPI-I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,02	31,44	0,00
SINAPI-I	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0225	86,30	0,00
SINAPI-I	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,064	2,46	0,00
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	21,31	0,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,28	0,00
Composição	019	KIT DE PORTA-PRONTA (COMPLETA DE CORRER) DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, INCLUSIVE FECHADURA BICO DE PAPAGAIO, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		1.432,98	0,00
SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,25	1.072,63	0,00
SINAPI-I	43613	FECHADURIA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER INTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO BIPARTIDA	CJ	1	92,20	0,00
Composição	020	PEITORIL DE GRANITO CINZA L= 25 CM E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII	M		83,69	0,00
SINAPI-I	10841	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM	M2	0,25	271,69	0,00
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	22,84	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	19,09	0,00
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,005	640,91	0,00
Composição	021	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,00 X 0,70 M, PARA GUICHÊ DE ATENDIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MÃO-FRANCA PARA FIXAÇÃO	UN		892,29	0,00
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,5228	43,56	0,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6	0,92	0,00
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,407	543,39	0,00
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,211	86,57	0,00
SINAPI-I	37591	SUPORTE MAO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2	29,51	0,00
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14944	22,84	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9834	19,09	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
Composição	022	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA, INTEIRAMENTE ARMADA	M		160,38	0,00
SINAPI-I	38405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1426	499,70	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2795	19,09	0,00
SINAPI	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0342	431,33	0,00
SINAPI	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0612	179,26	0,00
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	108,53	0,00
SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	3,085	11,37	0,00
SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	0,85008	15,47	0,00
SINAPI	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,524	3,04	0,00
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,1571	8,50	0,00
Composição	026	TELA MOSQUITEIRA GALVANIZADA, MALHA 14, FIO 30, COM PERFIL DE ALUMÍNIO KIT COMPLETO, REMOVÍVEL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2		159,79	142,60
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,00	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,09	0,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1	0,92	0,00
COTAÇÃO	020	Tela mosquiteiro galvanizada, malha 14, fio 30	M2	1	142,60	142,60
Composição	023	ATERRAMENTO COM HASTE 5/8", 3,00 M DE COMPRIMENTO, CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO, DIÂMETRO DE 30 CM, COM TAMPAS E CAMADA DE BRITA NO FUNDO	UN		179,78	0,00
SINAPI-I	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1	103,79	0,00
SINAPI-I	425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	1	9,84	0,00
SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	54,52	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	24,44	0,00
Composição	025	EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W, COM GRADE VENEZIANA AUTOFECHANTE, 150 MM, COM DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 150 MM, INCLUSIVE FURO NA LAJE E ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		566,53	348,32
COTAÇÃO	005	GRADE VENEZIANA AUTOFECHANTE, DIÂMETRO TUBO DE 150MM	UN.	1	38,67	38,67
COTAÇÃO	006	DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 150 MM	M	1	9,75	9,75
COTAÇÃO	004	EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W	UN.	1	299,90	299,90
SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,3	60,44	0,00
SINAPI	90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1	133,02	0,00
SINAPI	90438	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	1	47,46	0,00
SINAPI-I	34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	2	3,69	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,44	0,00
Composição	027	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, CORPO DE CHAPA DE AÇO ACABAMENTO PINTADA PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO A PÓ HÍBRIDO BRANCO E DIFUSOR EM POLIPROPILENO LEITOSO, MÍN. 3.600 LÚMENS, MÍN. 30W, 220 V, FATOR DE POTÊNCIA 0,99, TEMPERATURA DE COR: 6500K, REFERÊNCIA MARCA INTRAL MODELO BKS-108 600x600mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		214,55	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	42244	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1	203,58	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	24,44	0,00
Composição	028	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 25W EMBRALUMI HPE-25W-BF OU INTRAL MODELO BKS-108 300x300mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		47,27	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	2	18,15	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	24,44	0,00
Composição	024	TOMADA LÓGICA, BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS: 1 RJ 45, 1 RJ 11, 1 CEGO), INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		68,58	0,00
SINAPI-I	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1	3,24	0,00
SINAPI-I	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1	1,68	0,00
SINAPI-I	38104	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MODULO)	UN	1	35,87	0,00
SINAPI-I	38103	TOMADA RJ11, 2 FIOS (APENAS MODULO)	UN	1	18,32	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062	21,54	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062	24,44	0,00
Composição	029	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE SOBREPOR, BIVOLT, MÍNIMO 18W, MÍNIMO 1.500 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO, EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL PLAFON PREMIUM LED SOBREPOR 18W H2XTECH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		47,27	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	2	18,15	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	24,44	0,00
Composição	030	LUMINÁRIA LED PLAFON QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 19W, MÍNIMO 2.000 LÚMENS, FATOR DE POTÊNCIA > 0,92, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER. MODELO REFERENCIAL INTRAL MODELO BKE-108 318x318mm - 19W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		38,75	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1,5	18,15	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,44	0,00
Composição	031	SPOT LED DICRÓICA BASE QUADRADA DE EMBUTIR, BIVOLT, MÍNIMO 5W, MÍNIMO 400 LÚMENS, DIRECIONAL, BRANCO FRIO (6500K), EM ALUMÍNIO BRANCO, INCLUSO DRIVER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		27,37	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1	18,15	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	24,44	0,00
Composição	032	ARANDELA 10 x 15cm, 2 FACHOS, COM FRISOS, EXTERNA, EM ALUMÍNIO BRANCO COM FECHAMENTO EM VIDRO, SOQUETE G9 HALOPIN, BIVOLT. COM LÂMPADA LED HALOPIN G9, 7W, BRANCO QUENTE, 220V. MODELO REFERENCIAL STARTLUMEN ST327 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		82,59	0,00
SINAPI-I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,014	3,01	0,00
SINAPI-I	43265	LUMINARIA SOLAR LED EXTERNA, TIPO ARANDELA DE PAREDE, EM ALUMINIO, 16 LEDS, LUZ BRANCA, *180* LUMENS, CAPACIDADE DE ILUMINACAO ATE 36 H, RETANGULAR, *13 X 9 X 7* (C X L X A), COM SENSOR DE MOVIMENTO / PRESENÇA, BATERIA RECARREGAVEL COM LUZ SOLAR, RESISTENTE AO CALOR, A PROVA DE AGUA E POEIRA/ IMPERMEAVEL, IP65	UN	1	56,76	0,00
SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1	16,61	0,00
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,54	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	24,44	0,00
Composição	033	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT	UN		190,08	0,00
SINAPI	100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	25,18	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	19,09	0,00
Composição	034	KIT BACIA COM CAIXA ACOPLADA LINHA IZY CONFORTO COR BRANCO, ALTURA DE 44 CM, MÁX. 46 CM INCLUINDO ACENTO, COM ASSENTO PLÁSTICO COM SLOWCLOSE, CAIXA ACOPLADA COM ACIONAMENTO DUO E ACIONAMENTO SOBRESSALENTE ATENDENDO NBR 9050/2020 - PADRÃO REFERENCIAL DECA P.115.17, CDC.00F.17, AP.165.17, INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x30 CM	UN		2.520,33	2.349,69
COTAÇÃO	016	Caixa de descarga acoplada para vaso sanitário da linha vogue plus conforto, ref.: CDC. 01F, da DECA ou similar	UN	1	649,89	649,89
COTAÇÃO	017	Assento para vaso sanitário , linha vogue plus AP50, da DECA (ou similar)	UN	1	329,90	329,90
COTAÇÃO	015	Vaso sanitário para caixa de descarga acoplada, linha vogue plus conforto, sem abertura frontal, P.515.17, DECA ou similar	UN	1	1.369,90	1.369,90
SINAPI-I	6138	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1	12,28	0,00
SINAPI	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	83,09	0,00
SINAPI-I	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORÇA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2	24,00	0,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7791	24,28	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4384	19,09	0,00
Composição	035	BANCADA EM GRANITO CINZA POLIDO 70x30CM COM LAVATÓRIO SEMIENCAIXE RETANGULAR COM MESA PADRÃO REFERENCIAL DECA CÔD.L733, INCLUSIVE VÁLVULA EM METAL CROMADO E FLEXÍVEL EM INOX 1/2"x40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		1.244,84	695,58
COTAÇÃO	018	Cuba de semi-encaixe, dim. 49 x 40cm, INCEPA, linha ocean pacific, ref. 63027 ou similar	UN	1	695,58	695,58
SINAPI	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	90,51	0,00
SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	113,01	0,00
SINAPI-I	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,3844	43,56	0,00
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6	0,92	0,00
SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	0,46	543,39	0,00
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0154	86,57	0,00
SINAPI-I	37590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	UN	2	24,55	0,00
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19209	22,84	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9811	19,09	0,00
Composição	036	FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL MÍNIMO DE 3.592 L	UN		4.204,51	0,00
SINAPI-I	41611	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 2,00 X *0,50* M	UN	1	1.093,04	0,00
SINAPI-I	12565	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	702,74	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	41617	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 2,00 M, E = 0,05 M	UN	1	684,80	0,00
SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	44,08	0,00
SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3	38,00	0,00
SINAPI-I	1200	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2	10,86	0,00
SINAPI	102311	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	7,5	12,61	0,00
Composição	037	TUBULAÇÃO EM COBRE FLEXÍVEL PARA INTERLIGAÇÃO DE CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO, FITA DE PVC, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, FIXAÇÕES E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		189,25	0,00
SINAPI-I	39664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1	28,73	0,00
SINAPI-I	39665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1	48,47	0,00
SINAPI-I	39741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1	24,83	0,00
SINAPI-I	39853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	1	32,61	0,00
SINAPI-I	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	1	6,72	0,00
SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1	9,40	0,00
SINAPI-I	39701	FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M	UN	0,3	109,99	0,00
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,121	21,31	0,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,121	24,28	0,00
Composição	038	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 15 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		33,67	0,00
SINAPI-I	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,33136095	21,00	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	19,09	0,00
Composição	039	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30 X 30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		62,28	0,00
SINAPI-I	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,25	24,29	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	19,09	0,00

11/05/2023

Data

Responsável Técnico: Fernando Muliterno Junior
CREA/CAU: CREA-RS 215.689

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E016	07.118.669/0001-21	Pisotech Revestimentos		
E017	40.733.152/0001-18	Resolut - Materiais E Acabamentos		
E018	31.496.917/0001-52	JFDECOR Pisos Eireli - ME		
E019	17.657.431/0001-28	Neocomm Varejo e logística Ltda		
E020	19.056.378/0001-35	Afrel Pisos e Carpetes		
E021	33.779.899/0001-41	SLED ME		
E022	23.429.903/0001-98	ILUMINIM LED		
E023	22.860.776/0001-14	Embralumi		
E024	32.851.667/0001-94	Casinha Bela Comércio e Importação LTDA		
E025	92.660.406/0001-19	Frigelar Comércio e Indústria Ltda		https://www.frigelar.com.br/exaus
E026	67.509.737/0001-05	LUIZ ALMEIDA DE AZEVEDO - EPP		https://www.magazineluiza.com.br
E027	00.776.574/0006-60	americanas s.a.		https://www.submarino.com.br/pr
E028	36.298.402/0001-61	LPF Distribuidora	ecommerce@lpfdistribuidora.com	https://www.lpfdistribuidora.com
E029	04.013.423/0001-05	Utility Home Materias de Construção Ltda		https://www.uthome.com.br/para
E030	39.777.798/0001-18	Artech - Climatização		https://www.lojaartech.com.br/gr
E031	08.022.764/0001-90	Nova Exaustores - Roselaine N. D. Gonçalves-EPP		https://www.novaexaustores.com
E032	03.343.938/0001-00	Embrar Equipamentos e Componentes Ltda		https://www.embrar.com.br/duto
E033	24.335.485/0001-32	Casa Custom Iluminação e Sonorização LTDA		https://www.inspirehome.com.br/
E034	24.205.016/0001-07	Starlumen		https://www.starlumen.com.br/ba
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		
E036				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	001	MANTA VINILICA FLEXIVEL PARA PISOS, E = 2 MM, LARGURA 2 M	M ²	170,36	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	Pisotech Revestimentos		219,39	21/03/2023
	E017	Resolut - Materiais E Acabamentos		134,05	21/03/2023
	E020	Afrel Pisos e Carpetes		142,19	21/03/2023
	E019	Neocomm Varejo e logística Ltda		198,53	21/03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	002	CORDAO DE SOLDA CIRCULAR, 4 MM	M	7,10	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	Pisotech Revestimentos		6,40	21/03/2023
	E017	Resolut - Materiais E Acabamentos		7,13	21/03/2023
	E018	JFDECOR Pisos Eireli - ME		7,20	21/03/2023
	E019	Neocomm Varejo e logística Ltda		7,07	21/03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	003	SUPORTE PARA CANTO CURVO EM PVC	M	12,75	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	Pisotech Revestimentos		12,80	21/03/2023
	E017	Resolut - Materiais E Acabamentos		12,69	21/03/2023
	E018	JFDECOR Pisos Eireli - ME		10,35	21/03/2023
	E019	Neocomm Varejo e logística Ltda		13,68	21/03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	004	EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M ³ /H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W	UN.	299,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E025	Frigelar Comércio e Indústria Ltda		364,41	21/03/2023
	E026	LUIZ ALMEIDA DE AZEVEDO - EPP		-	21/03/2023
	E027	americanas s.a.		299,90	21/03/2023
	E028	LPF Distribuidora		357,97	21/03/2023
	E029	Utility Home Materias de Construção Ltda		259,00	21/03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	005	GRADE VENEZIANA AUTOFECHANTE, DIÂMETRO TUBO DE 150MM	UN.	38,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E028	LPF Distribuidora		-	21/03/2023
	E029	Utility Home Materias de Construção Ltda		41,90	21/03/2023
	E030	Artech - Climatização		38,67	21/03/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	006	DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 150 MM	M	9,75	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO

E030	Artech - Climatização	9,41	21/03/2023
E031	Nova Exaustores - Roselaine N. D. Gonçalves-EPP	13,20	21/03/2023
E032	Embrar Equipamentos e Componentes Ltda	9,75	21/03/2023
OBSERVAÇÕES:			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	013	TELA MOSQUITEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM PERFIL DE ALUMÍNIO KIT COMPLETO, REMOVÍVEL	M²	180,43	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
				180,43	21/03/2023
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	014	KIT DE ALARME PARA WC PNE, COMPOSTO POR BOTOEIRA E SIRENE AUDIOVISUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	762,03	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		762,03	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 13333/ORSE					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	015	Vaso sanitário para caixa de descarga acoplada, linha vogue plus conforto, sem abertura frontal, P.515.17, DECA ou similar	UN	1.369,90	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		1.369,90	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 12618/ORSE					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	016	Caixa de descarga acoplada para vaso sanitário da linha vogue plus conforto, ref.: CDC. 01F, da DECA ou similar	UN	649,89	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		649,89	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 12619/ORSE					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	017	Assento para vaso sanitário , linha vogue plus AP50, da DECA (ou similar)	UN	329,90	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		329,90	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 12620/ORSE					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	018	Cuba de semi-encaixe, dim. 49 x 40cm, INCEPA, linha ocean pacific, ref. 63027 ou similar	UN	695,58	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		695,58	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 7712/ORSE					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	019	TORNEIRA AUTOMÁTICA TEMPORIZADA PARA BANCADA, BICA ALTA, ALTURA COMPATÍVEL COM A CUBA, EM METAL CROMADO, COM AREJADOR, DEVE ATENDER NBR 9050/2020 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	294,85	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		294,85	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 11748/ORSE					

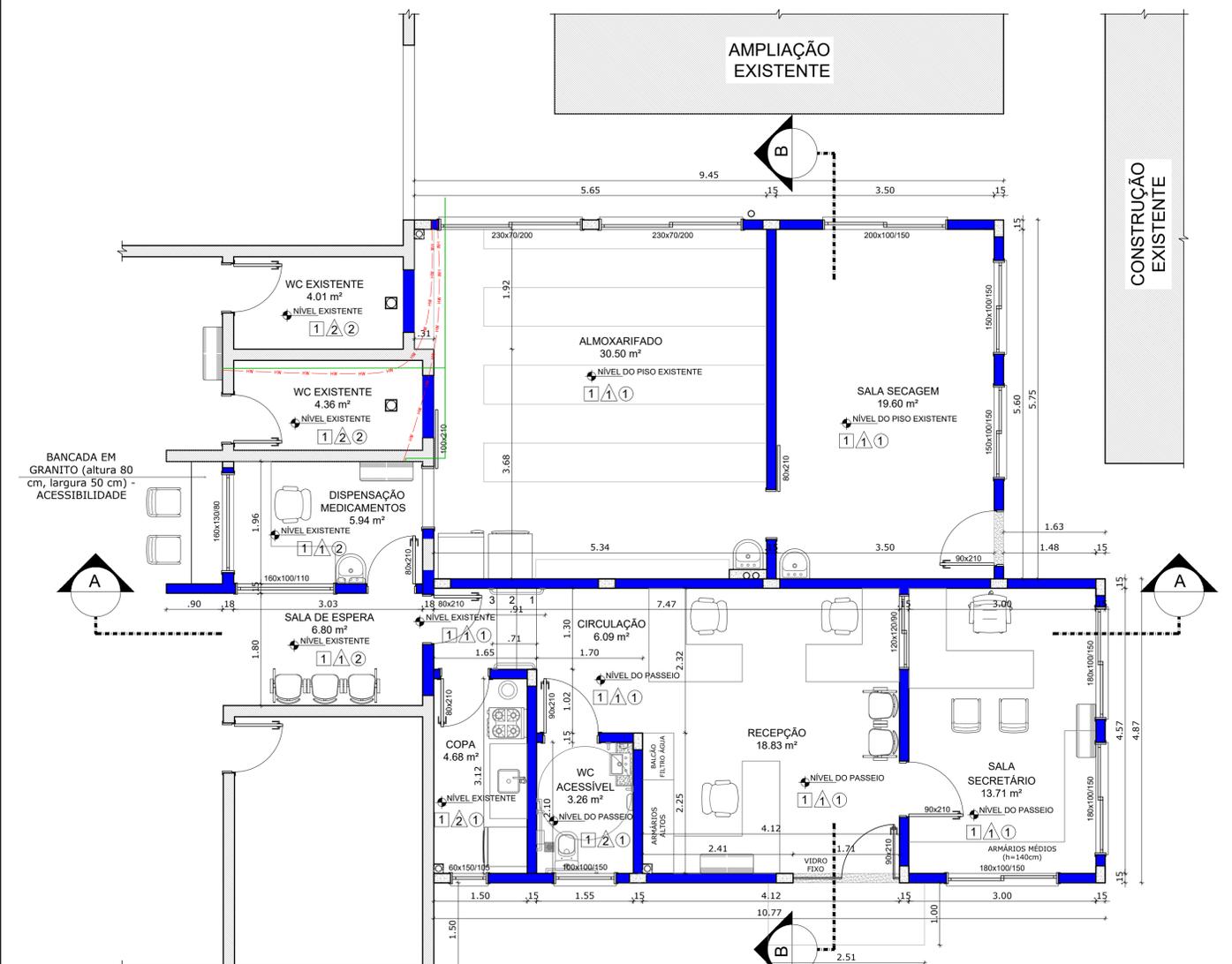
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	020	Tela mosquiteiro galvanizada, malha 14, fio 30	M2	142,60	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E035		ORSE - NOVEMBRO/2022		142,60	21/03/2023
OBSERVAÇÕES: 09571/ORSE					

11/05/2023

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

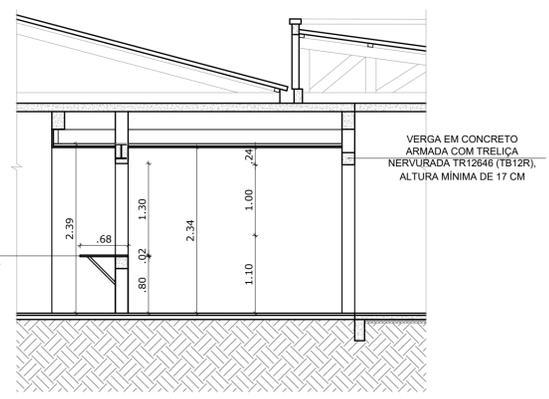
Fernando Muliterno Junior



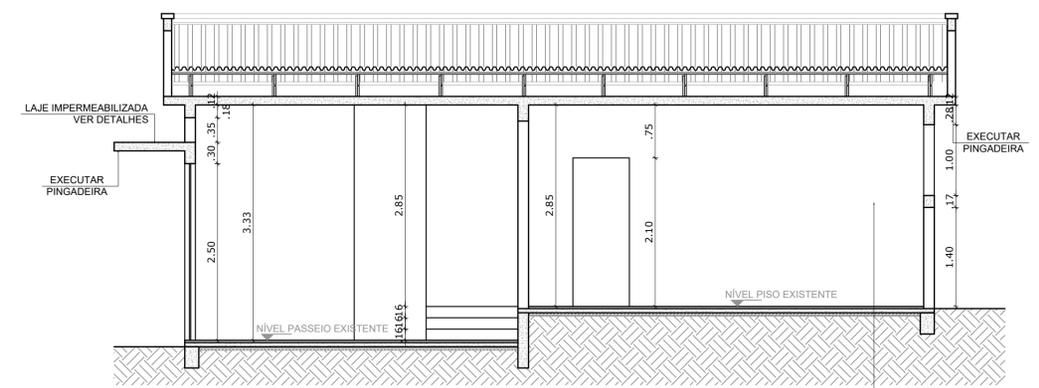
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

ESPECIFICAÇÕES

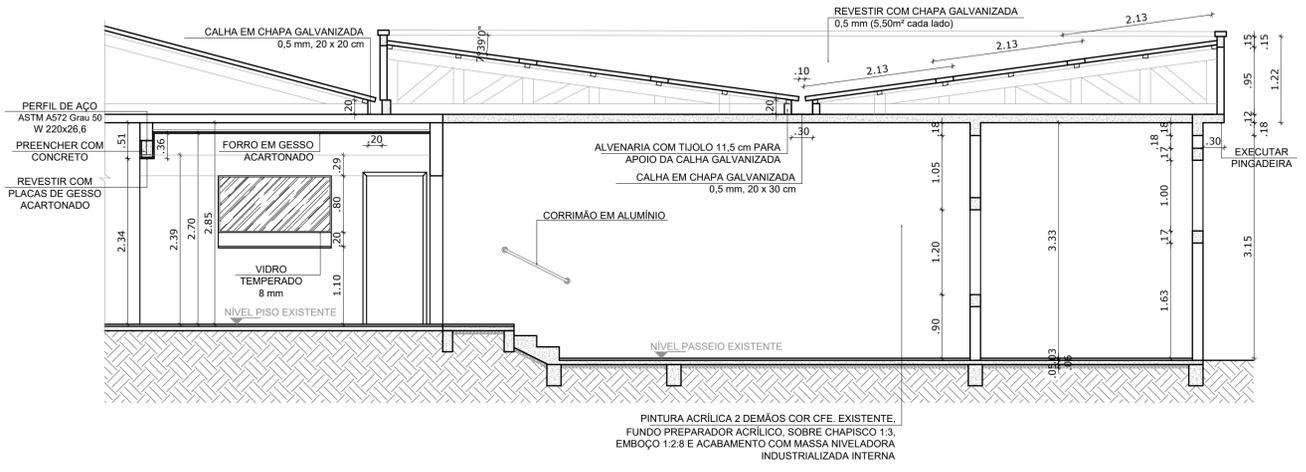
- PISO**
1 - LASTRO DE BRITA 5 CM, LONA PLÁSTICA, CONCRETO 25 MPA 6 CM, CONTRAPISO AUTONIVELANTE, PISO VINÍLICO EM MANTA 2 MM COM RODAPÉ EM PISO VINÍLICO H=10CM EM MANTA 2 MM
 - PAREDE**
1 - CHAPISCO 1:3, REBOCO 1:2:8, MASSA NIVELADORA INDUSTRIALIZADA INTERNA (MÍN. 2 DEMÃOS) LIXADA, FUNDO PREPARADOR ACRÍLICO, PINTURA ACRÍLICA MÍN. 2 DEMÃOS, CORES CONFORME EXISTENTE
2 - CHAPISCO 1:3, EMBOÇO 1:2:8, REVESTIMENTO COM CERÂMICA, RETIFICADO, CLASSE "A", LISO, DIMENSÃO 30x60 OU 60x60, JUNTA 2 mm, COLAGEM DUPLA, ASSENTADO COM ARGAMASSA AC-3, COM REJUNTE ACRÍLICO NA COR BRANCA
 - TETO**
1 - LAJE PRÉ-MOLDADA COM CHAPISCO ROLADO INDUSTRIALIZADO, REBOCO 1:2:8, MASSA NIVELADORA INDUSTRIALIZADA INTERNA (MÍN. 2 DEMÃOS) LIXADA, FUNDO PREPARADOR ACRÍLICO, PINTURA ACRÍLICA MÍN. 2 DEMÃOS, COR BRANCO
2 - FORRO EM GESSO ACARTONADO, PLACAS 12,5X1200X1800mm, ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO FIXADA COM TIRANTE, PARAFUSO E BUCHAS ATÉ A LAJE, ACABAMENTO COM FITA E MASSA, INCLUSIVE NEGATIVOS DE 4 CM, COM MASSA ACRÍLICA MÍNIMO 2 DEMÃOS E PINTURA ACRÍLICA BRANCA, 2 DEMÃOS
- PISO VINÍLICO EM MANTA HOMOGÊNEA FLEXÍVEL, PADRÃO MESCLADO, COMPOSTO DE RESINAS DE PVC, PIGMENTOS, CARGAS MINERAIS, PLASTIFICANTES ISENTOS DE FTALATOS, DISPONÍVEL EM MANTAS DE 2,0M DE LARGURA POR MÍNIMO DE 20,0M DE COMPRIMENTO E 2,0MM DE ESPESURA. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE POLIURETANO REFORÇADO (PUR), PRODUTO ISENTO DE DIÓXIDO DE ENXOFRE. MARCAS DE REFERÊNCIA: FADEMAC, FORBO, TARKETT, ARMSTRONG OU SIMILAR A COR DO PISO BEM COMO A PAGINAÇÃO SERÁ DEFINIDA POSTERIORMENTE PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.



3 CORTE REFORMA
ESCALA 1:50

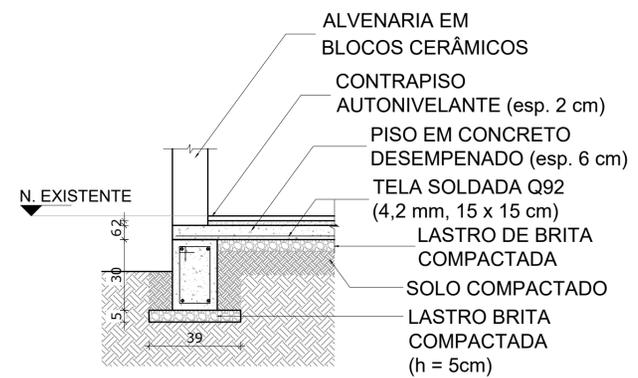


4 CORTE BB
ESCALA 1:50



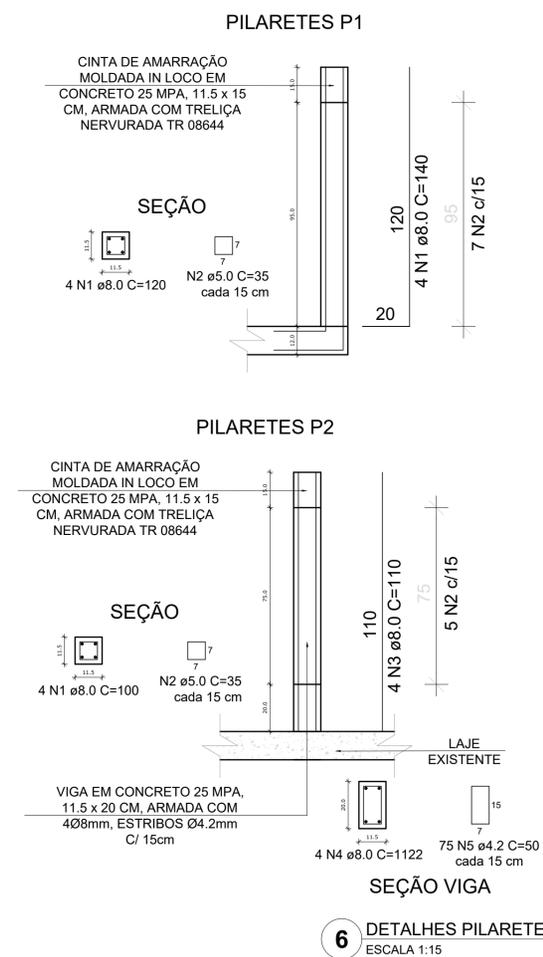
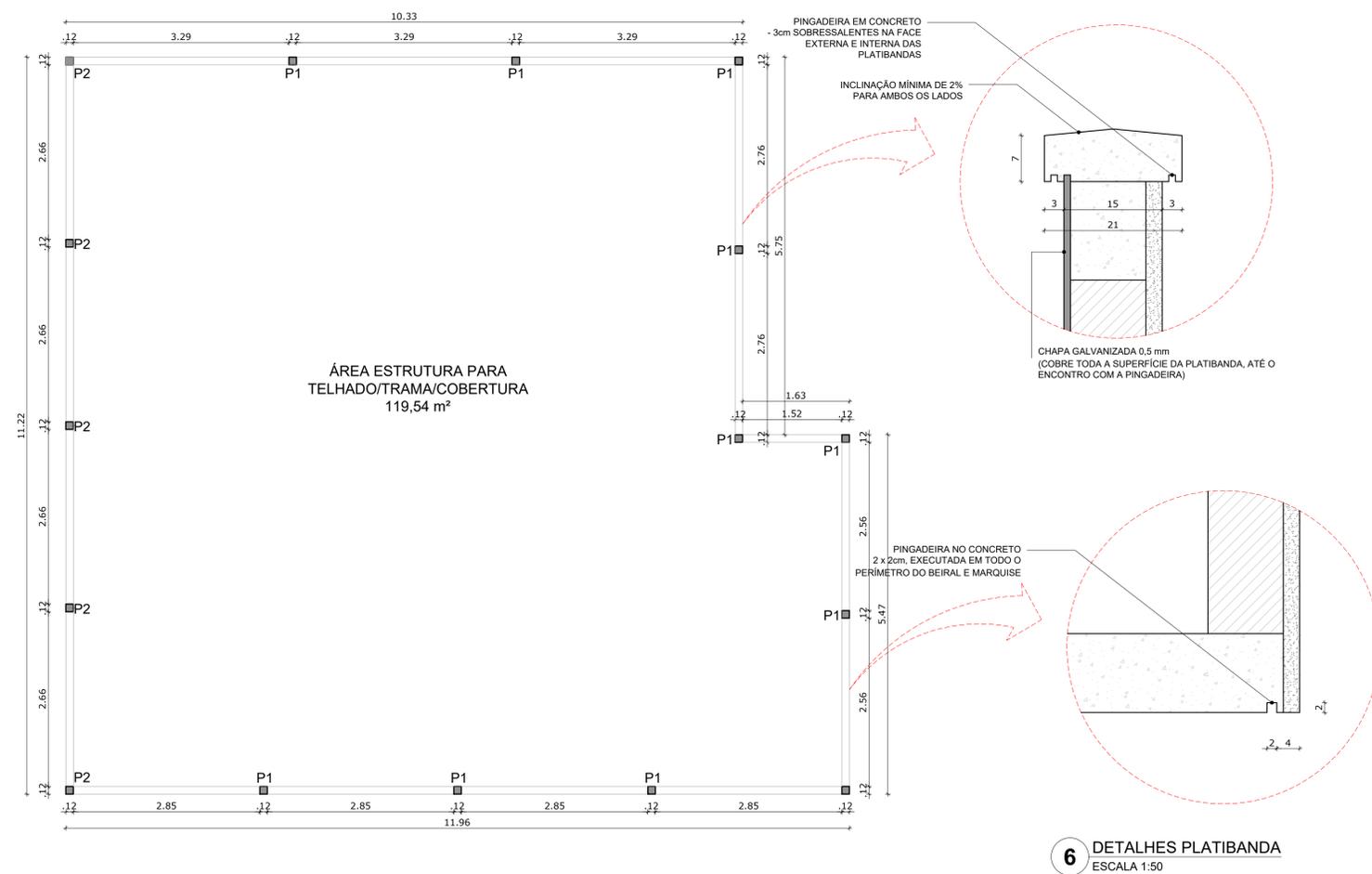
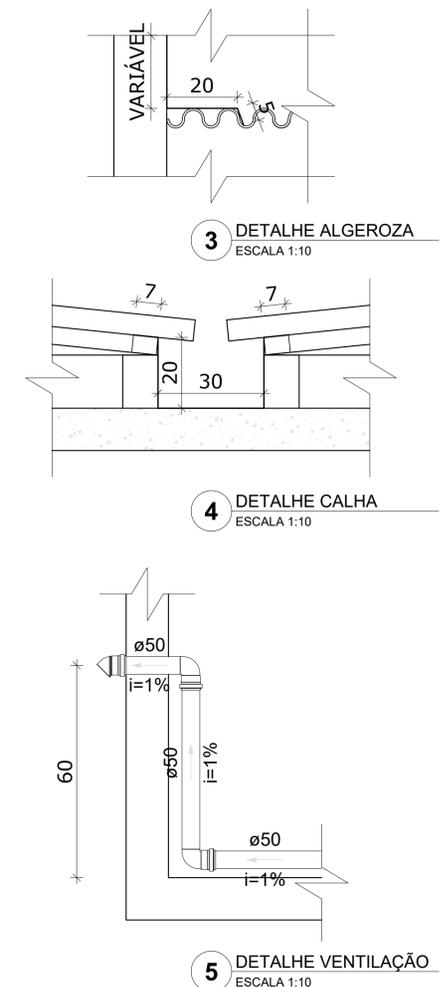
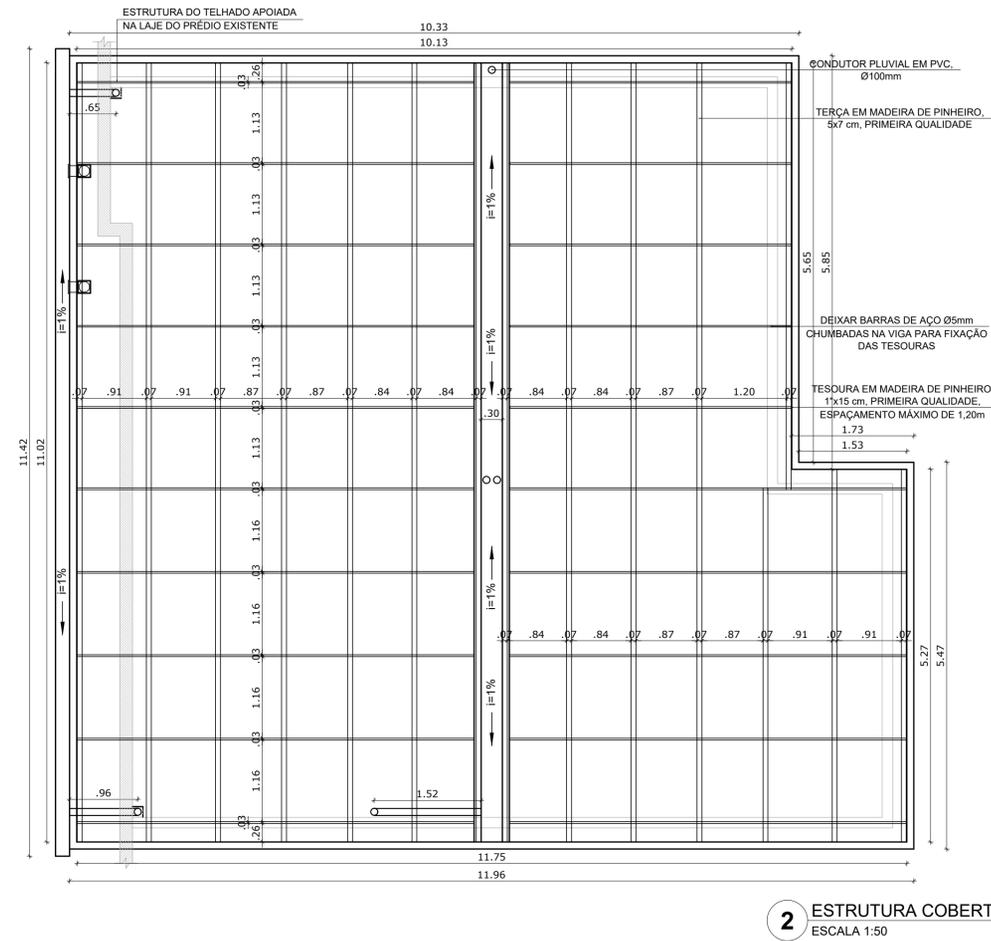
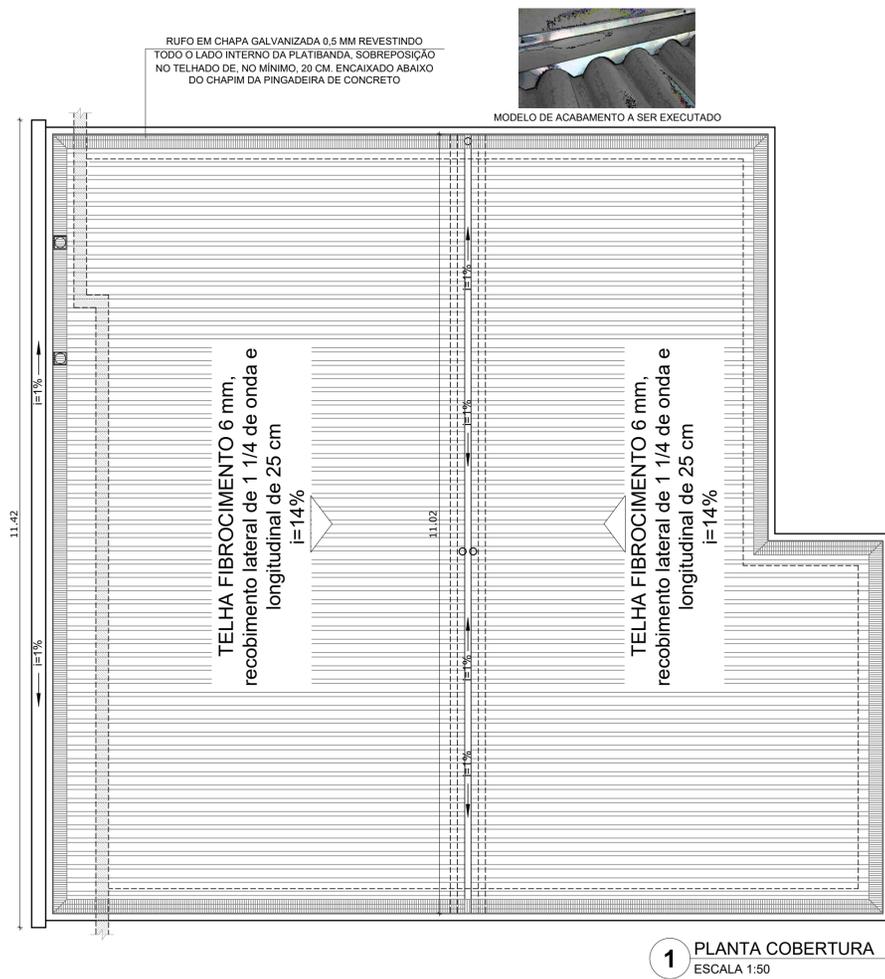
2 CORTE AA
ESCALA 1:50

DETALHE BALDRAMES

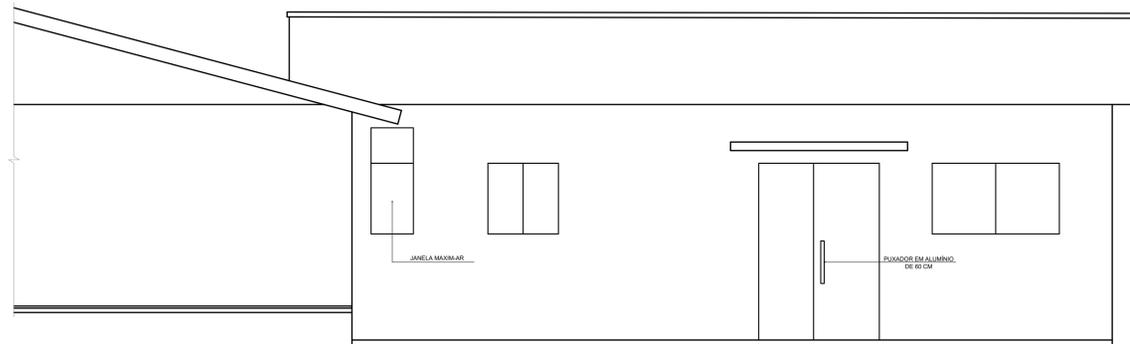


5 DETALHES BALDRAMES
ESCALA 1:15

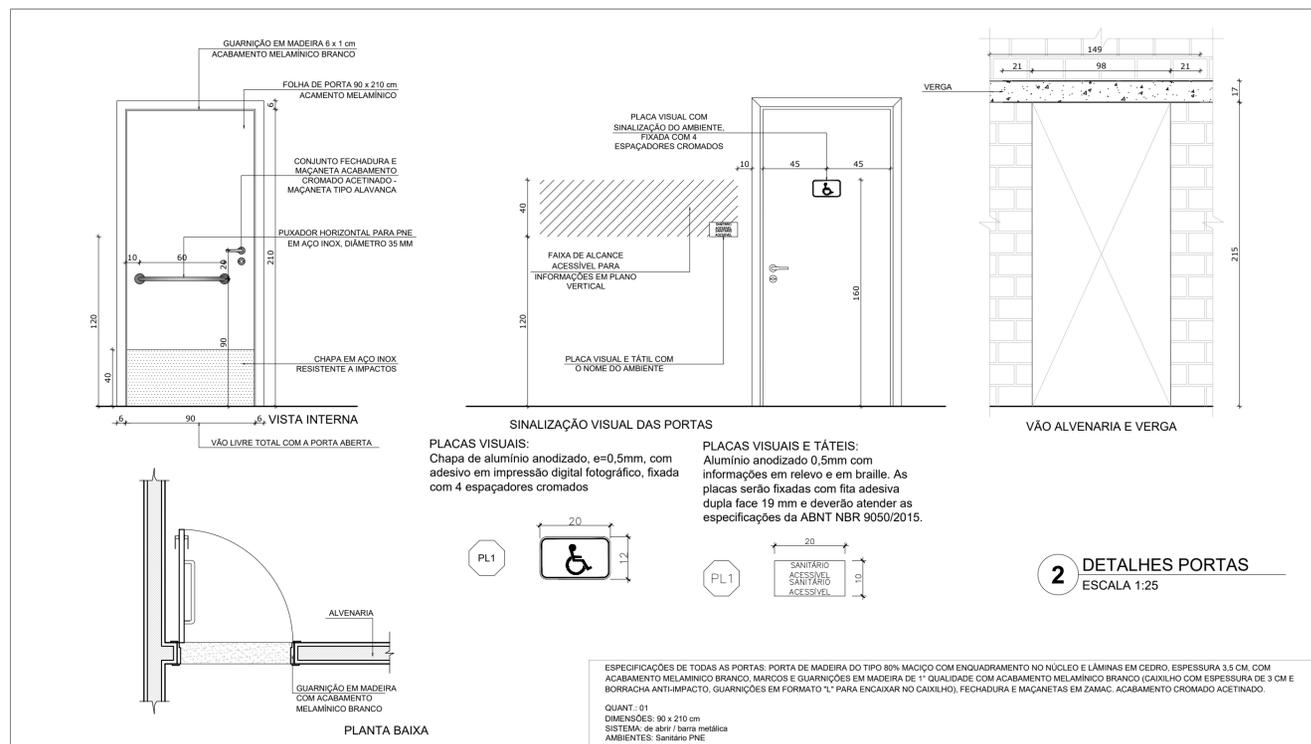
OBRA: AMPLIAÇÃO UBS	
ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL	ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934
DATA: JUNHO/2022	ESCALA: INDICADA
DESCRIÇÃO PRANCHA: ARQUITETÔNICO	PRANCHA: 01/04
ÁREA: 105,65 m²	



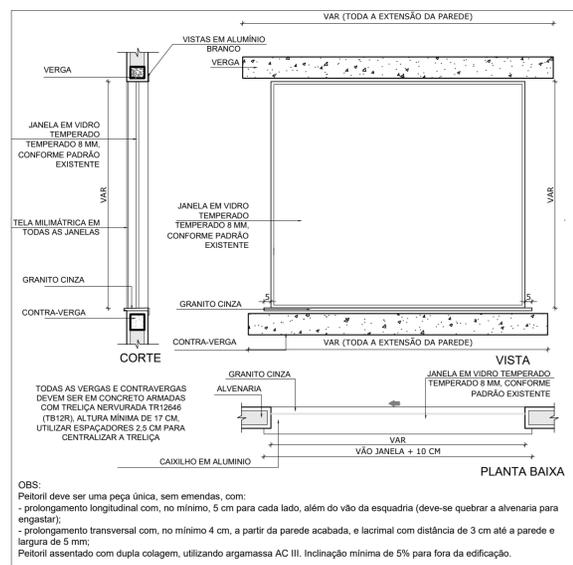
OBRA: AMPLIAÇÃO UBS	
ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL	ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934
DATA: JUNHO/2022	ESCALA: INDICADA
DESCRIÇÃO PRANCHA: ARQUITETÔNICO	PRANCHA: 02/04
ÁREA: 105,65 m ²	



1 FACHADA
ESCALA 1:50



2 DETALHES PORTAS
ESCALA 1:25



3 DETALHES JANELAS
ESCALA 1:25



5 IMAGENS
SEM ESCALA

GRADE VENEZIANA
AUTOFECHANTE, DIÂMETRO
TUBO DE 150MM



DUTO FLEXÍVEL DE
ALUMÍNIO 150 MM

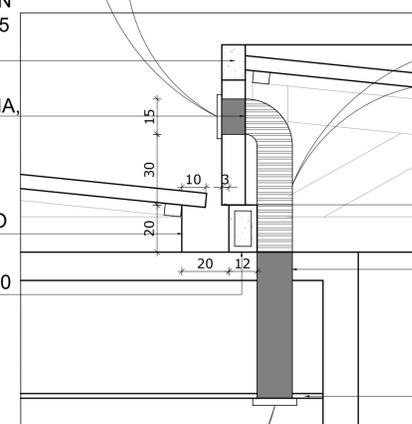


CINTA DE AMARRAÇÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 9 x 15 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR 08644

EXECUTAR FURO NA ALVENARIA, INSERIR TUBO PVC Ø150mm

CALHA 20x20cm EM CHAPA GALVANIZADA 0,5mm (EXECUTAR REFORÇO NAS TESOURAS E APOIO PARA A CALHA E TELHADO)

VIGA EM CONCRETO 25 MPA, 12 x 20 CM, ARMADA COM 4Ø8mm, ESTRIBOS Ø5mm C/ 15cm



REBOCO E ALVENARIA SOBRESSALENTES (FRISO) SOBRE A CALHA

EXECUTAR FURO NA LAJE, INSERIR TUBO PVC Ø150mm

FORRO EM GESSO ACARTONADO



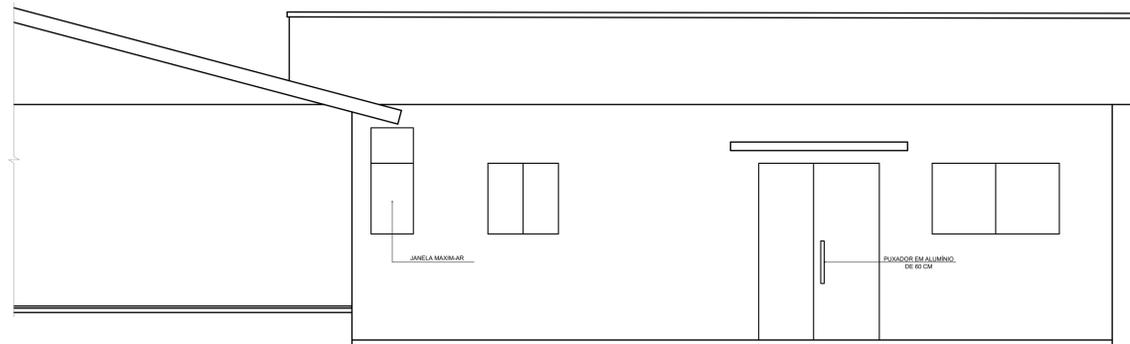
OBS.: FUROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM MÁQUINA PERFURATRIZ APROPRIADA PARA CONCRETO

EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W

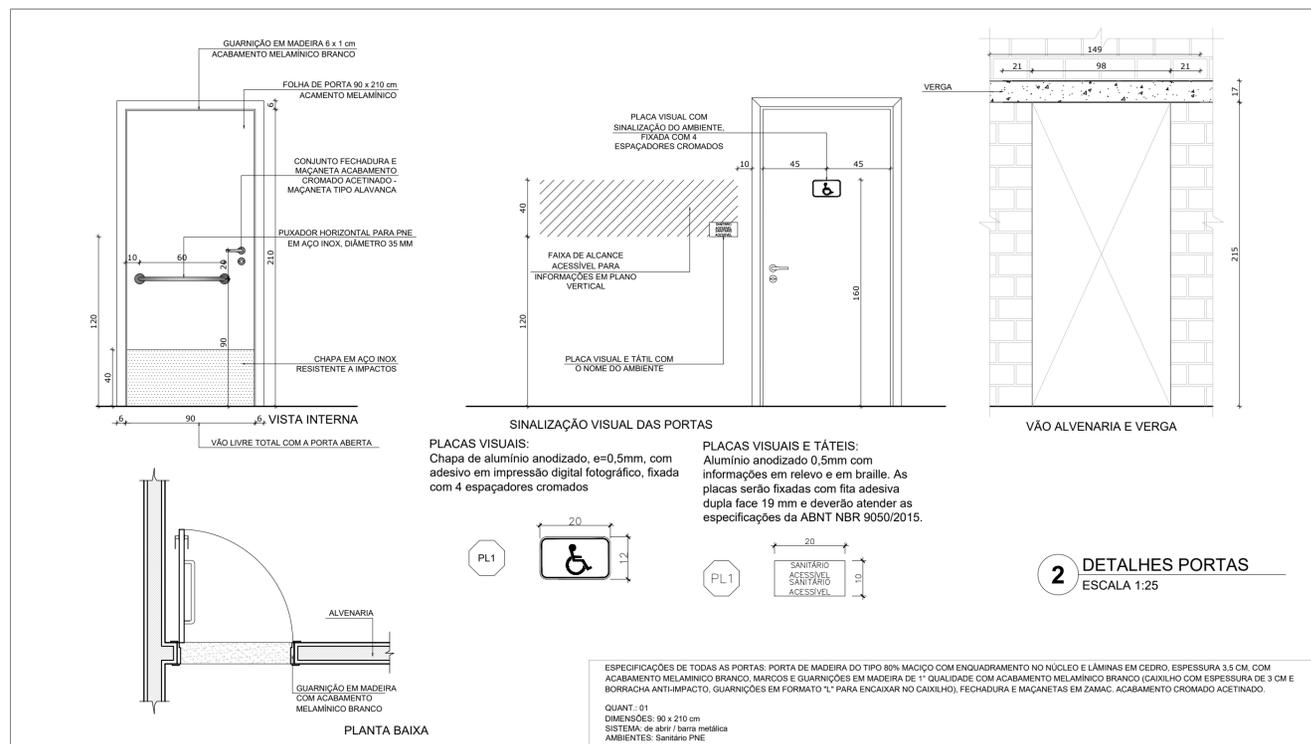
4 DETALHES EXAUSTOR
ESCALA 1:10



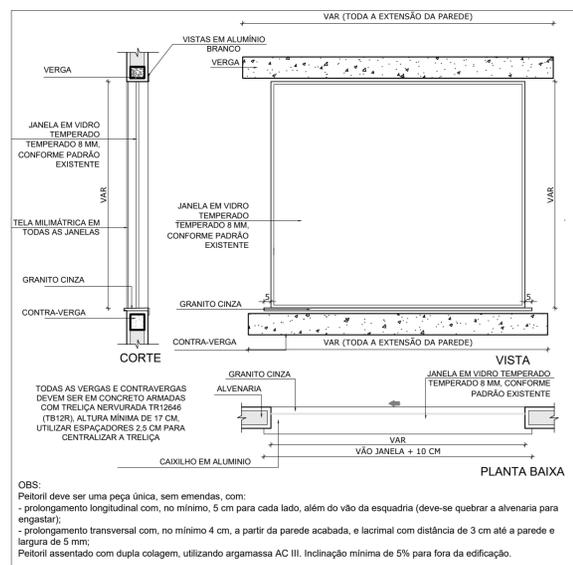
		OBRA: AMPLIAÇÃO UBS	
PROPRIETÁRIO:		ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL		ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA: JUNHO/2022	ESCALA: INDICADA	ÁREA: 105,65 m²	
DESCRIÇÃO PRANCHA: ARQUITETÔNICO		PRANCHA: 04/04	



1 FACHADA
ESCALA 1:50



2 DETALHES PORTAS
ESCALA 1:25



3 DETALHES JANELAS
ESCALA 1:25



5 IMAGENS
SEM ESCALA

GRADE VENEZIANA
AUTOFECHANTE, DIÂMETRO
TUBO DE 150MM



DUTO FLEXÍVEL DE
ALUMÍNIO 150 MM

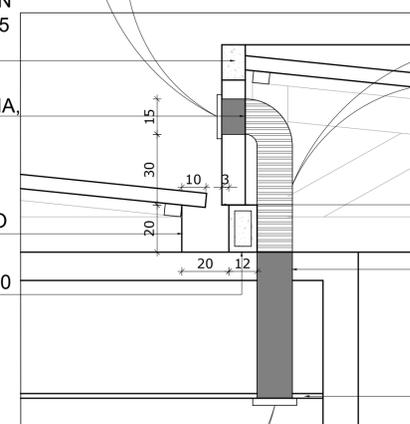


CINTA DE AMARRAÇÃO MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO 25 MPA, 9 x 15 CM, ARMADA COM TRELIÇA NERVURADA TR 08644

EXECUTAR FURO NA ALVENARIA, INSERIR TUBO PVC Ø150mm

CALHA 20x20cm EM CHAPA GALVANIZADA 0,5mm (EXECUTAR REFORÇO NAS TESOURAS E APOIO PARA A CALHA E TELHADO)

VIGA EM CONCRETO 25 MPA, 12 x 20 CM, ARMADA COM 4Ø8mm, ESTRIBOS Ø5mm C/ 15cm



REBOCO E ALVENARIA SOBRESSALENTES (FRISO) SOBRE A CALHA

EXECUTAR FURO NA LAJE, INSERIR TUBO PVC Ø150mm

FORRO EM GESSO ACARTONADO



OBS.: FUROS DEVEM SER EXECUTADOS COM MÁQUINA PERFURATRIZ APROPRIADA PARA CONCRETO

EXAUSTOR, CAPACIDADE DE RENOVAÇÃO 280 M³/H, BIVOLT, DIÂMETRO 150MM, 40W

4 DETALHES EXAUSTOR
ESCALA 1:10



		OBRA: AMPLIAÇÃO UBS	
PROPRIETÁRIO:		ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL		ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA: JUNHO/2022	ESCALA: INDICADA	ÁREA: 105,65 m²	
DESCRIÇÃO PRANCHA: ARQUITETÔNICO		PRANCHA: 04/04	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO DO S	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA UBS
------------------	----------------	--	------------------------	---------------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24
1.	AMPLIAÇÃO DA UBS	333.297,24	% Período:	4,04%	17,52%	28,96%	9,50%	10,66%	29,33%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES I	13.451,98	% Período:	100,00%											
1.2.	REFORMA EXISTENTE	17.291,69	% Período:		100,00%										
1.3.	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES	17.368,75	% Período:		100,00%										
1.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.749,89	% Período:		80,00%			20,00%							
1.5.	SUPERESTRUTURA	39.242,06	% Período:		50,00%	50,00%									
1.6.	ESCADA	304,03	% Período:		100,00%										
1.7.	PAREDES	14.318,10	% Período:			100,00%									
1.8.	ESQUADRIAS	24.738,06	% Período:					50,00%	50,00%						
1.9.	COBERTURA/PLATIBANDA	29.430,70	% Período:			100,00%									
1.10.	REVESTIMENTOS	35.122,84	% Período:			50,00%	50,00%								
1.11.	PISOS	45.512,76	% Período:						100,00%						
1.12.	PINTURA	10.646,99	% Período:					100,00%							
1.13.	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	8.317,28	% Período:			50,00%	50,00%								
1.14.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ESGO	5.577,26	% Período:				50,00%	50,00%							
1.15.	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	15.853,78	% Período:						100,00%						
1.16.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA	1.927,92	% Período:			50,00%			50,00%						
1.17.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23.840,62	% Período:			30,00%	30,00%		40,00%						
1.18.	INSTALAÇÕES LÓGICAS E TELEFONIA	2.370,81	% Período:			40,00%			60,00%						
1.19.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	4.766,57	% Período:			50,00%			50,00%						
1.20.	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO DE INCÊNDIO	940,93	% Período:						100,00%						
1.21.	LOUÇAS, METAIS E OUTROS	17.524,22	% Período:					50,00%	50,00%						
Total: R\$ 333.297,24				%:	4,04%	17,52%	28,96%	9,50%	10,66%	29,33%					
				Repassa:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	13.451,98	58.385,41	96.537,65	31.660,87	35.516,74	97.744,59					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	13.451,98	58.385,41	96.537,65	31.660,87	35.516,74	97.744,59					
				%:	4,04%	21,55%	50,52%	60,02%	70,67%	100,00%					
				Repassa:	-	-	-	-	-	-					
				Contrapartida:	13.451,98	71.837,39	168.375,04	200.035,91	235.552,65	333.297,24					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	13.451,98	71.837,39	168.375,04	200.035,91	235.552,65	333.297,24					

CAPÃO BONITO DO SUL/RS
Local
quinta-feira, 11 de maio de 2023
Data

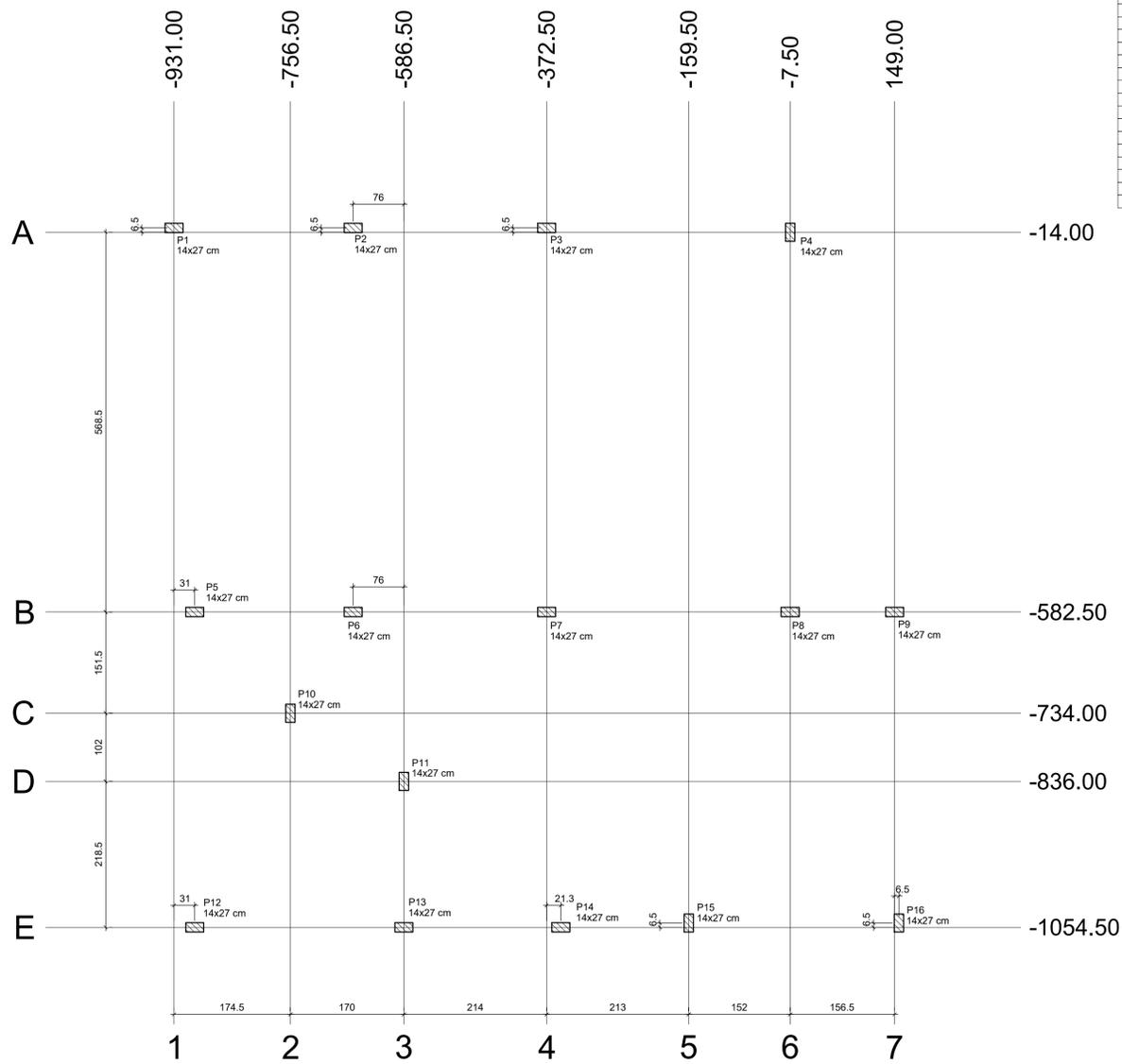
Responsável Técnico
Nome: Fernando Multerno Junior
CREA/CAU: CREA/RS 215.689
ART/RRT:

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,28%	7,83%	10,28%	7,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	46,75%	17,54%	46,75%	17,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,47%	4,56%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,35%	2,55%	3,35%	2,55%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,15%	2,83%	2,15%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,23%	8,54%	11,23%	8,54%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,85%	2,95%	17,20%	6,45%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,23%	3,24%	17,61%	6,76%
TOTAL(A+B+C+D)		83,01%	46,12%	112,39%	69,64%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	14x27	-931.00	-7.50	2.5	2.2	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	0.0
P2	14x27	-662.50	-7.50	6.2	5.6	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	0.0
P3	14x27	-372.50	-7.50	9.0	8.4	0	0	0	0	0.0	-0.7	0.9	0.0
P4	14x27	-7.50	-14.00	7.2	6.8	0	0	0	0	0.7	0.0	1.1	0.0
P5	14x27	-900.00	-582.50	3.7	3.2	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.3	0.0
P6	14x27	-662.50	-582.50	7.8	6.9	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.1	0.0
P7	14x27	-372.50	-582.50	11.9	10.9	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.0	-0.6
P8	14x27	-7.50	-582.50	8.9	8.3	0	0	0	0	0.6	0.0	0.0	-0.5
P9	14x27	149.00	-582.50	5.7	5.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.8	0.0
P10	14x27	-756.50	-734.00	4.8	4.4	0	0	0	0	0.1	0.0	0.3	0.0
P11	14x27	-586.50	-836.00	3.5	3.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.1
P12	14x27	-900.00	-1054.50	3.8	3.5	0	0	0	0	0.0	-0.8	0.0	-0.2
P13	14x27	-586.50	-1054.50	6.4	5.8	0	0	0	0	0.5	0.0	0.0	-0.3
P14	14x27	-351.19	-1054.50	4.8	4.3	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0
P15	14x27	-159.50	-1048.00	8.0	7.4	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.0	-0.8
P16	14x27	155.50	-1048.00	6.2	5.8	0	0	0	0	0.5	0.0	0.0	-1.1

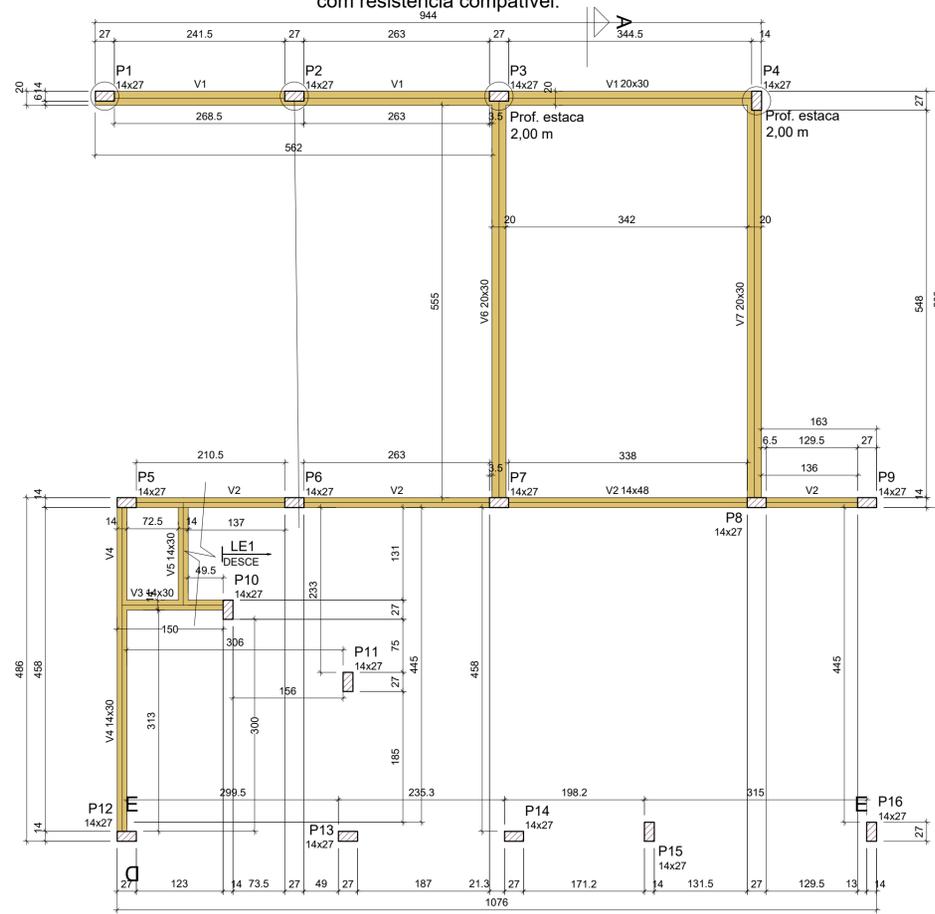
Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
-931.00	P1	-7.50	P1, P2, P3
-900.00	P5, P12	-14.00	P4
-756.50	P10	-582.50	P5, P6, P7, P8, P9
-662.50	P2, P6	-734.00	P10
-372.50	P3, P7	-836.00	P11
-351.19	P14	-1048.00	P15, P16
-159.50	P15	-1054.50	P12, P13, P14
-7.50	P4, P8		
149.00	P9		
155.50	P16		



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
1:50

Fundação em estaca com diâmetro de 40 cm, armada integralmente com a mesma armadura do pilar, profundidade 1,00 metro, abaixo das vigas baldrame. Na região das fossas e sumidouro, as estacas devem ter 2,00 metros ou até encontrar solo com resistência compatível.

Fundação em estaca com diâmetro de 40 cm, armada integralmente com a mesma armadura do pilar, profundidade 1,00 metro, abaixo das vigas baldrame. Na região das fossas e sumidouro, as estacas devem ter 2,00 metros ou até encontrar solo com resistência compatível.



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	48
V2	14x48	0	48
V3	14x30	0	48
V4	14x30	0	48
V5	14x30	0	48
V6	20x30	0	48
V7	20x30	0	48

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)			
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	10	0	48	538	155	300	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x27	0	48
P2	14x27	0	48
P3	14x27	0	48
P4	14x27	0	48
P5	14x27	0	48
P6	14x27	0	48
P7	14x27	0	48
P8	14x27	0	48
P9	14x27	0	48
P10	14x27	0	48
P11	14x27	0	48
P12	14x27	0	48
P13	14x27	0	48
P14	14x27	0	48
P15	14x27	0	48
P16	14x27	0	48

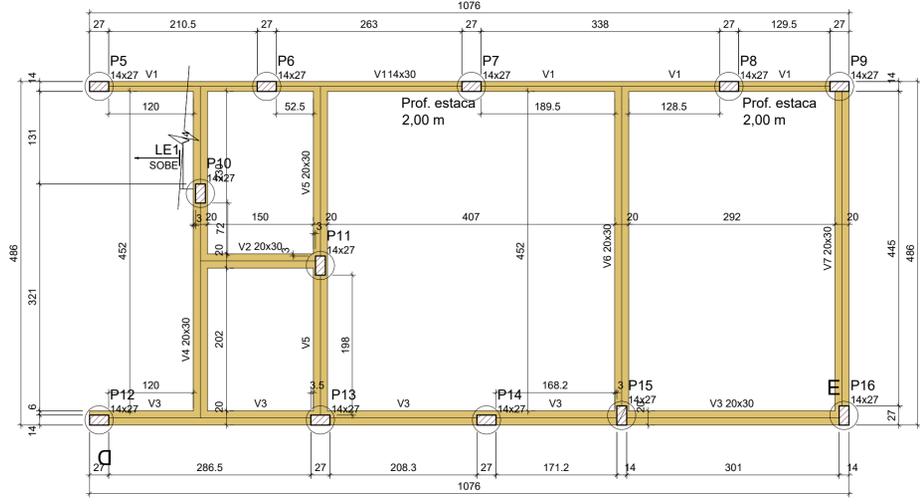
Legenda dos pilares

▨ Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

▨ Viga

3 Forma do pavimento Baldrame-nível existente (Nível 48)
1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x30	0	0
V4	20x30	0	0
V5	20x30	0	0
V6	20x30	0	0
V7	20x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	14x27	0	0
P6	14x27	0	0
P7	14x27	0	0
P8	14x27	0	0
P9	14x27	0	0
P10	14x27	0	0
P11	14x27	0	0
P12	14x27	0	0
P13	14x27	0	0
P14	14x27	0	0
P15	14x27	0	0
P16	14x27	0	0

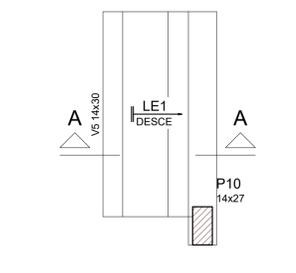
Legenda dos pilares

▨ Pilar que passa

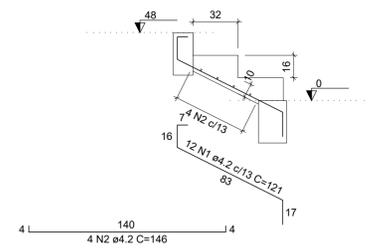
Legenda das vigas e paredes

▨ Viga

2 Forma do pavimento Baldrame-nível passeio (Nível 0)
1:50



4 Armação positiva da escada E1
1:25



5 Corte A-A (LE1)
1:25

OBRA: **AMPLIAÇÃO UBS**

PREFEITURA **CAPÃO BONITO DO SUL**

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS

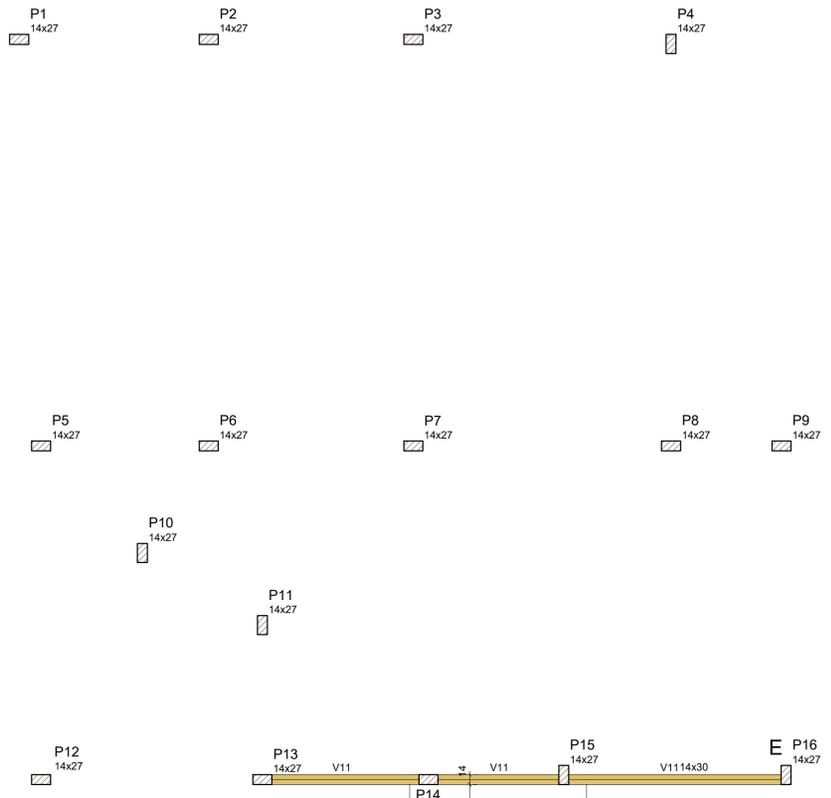
PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

FELIPPE JUNIOR RIETH
PREFEITO MUNICIPAL

ANDERSON ALVES
ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934

DATA: JUNHO/2022 ESCALA: INDICADA ÁREA: 105,65 m²

DESCRIÇÃO PRANCHA: ESTRUTURAL PRANCHA: 01/04



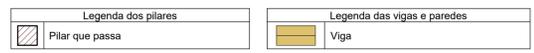
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V11	14x30	0	278

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	
						Adicional	Acidental Localizada
L8	Maciça	12	0	278	300	50	50

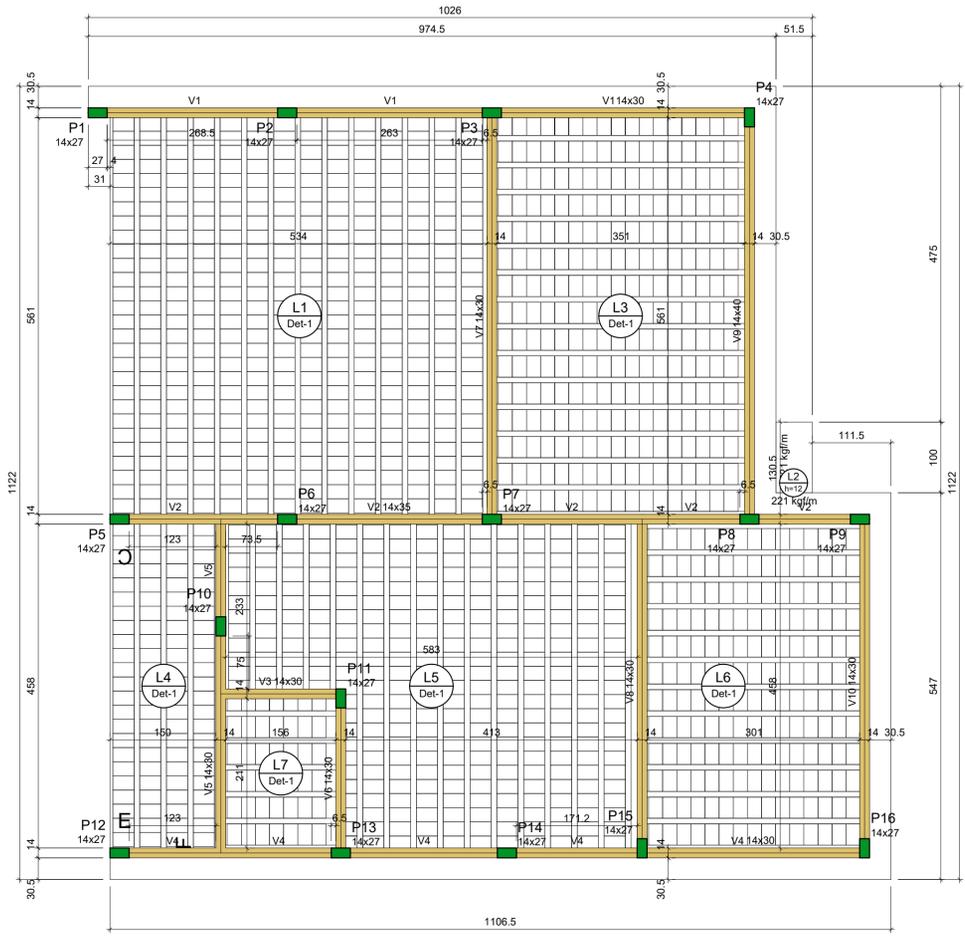
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x27	0	278
P2	14x27	0	278
P3	14x27	0	278
P4	14x27	0	278
P5	14x27	0	278
P6	14x27	0	278
P7	14x27	0	278
P8	14x27	0	278
P9	14x27	0	278
P10	14x27	0	278
P11	14x27	0	278
P12	14x27	0	278
P13	14x27	0	278
P14	14x27	0	278
P15	14x27	0	278
P16	14x27	0	278



1 Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 288)
1:50



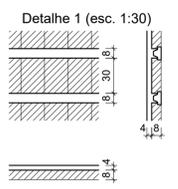
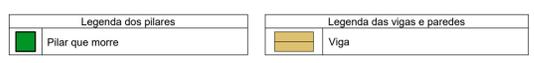
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	353
V2	14x35	0	353
V3	14x30	0	353
V4	14x30	0	353
V5	14x30	0	353
V6	14x30	0	353
V7	14x30	0	353
V8	14x30	0	353
V9	14x40	0	353
V10	14x30	0	353

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	
						Adicional	Acidental Localizada
L1	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L2	Maciça	12	0	353	300	50	sim
L3	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L4	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L5	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L6	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L7	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-

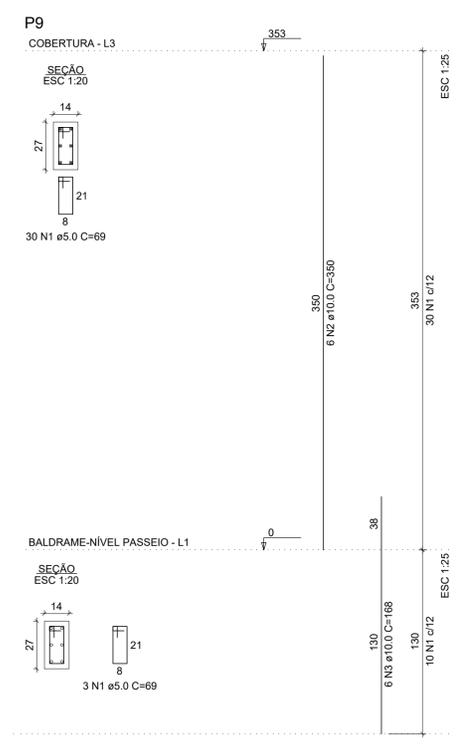
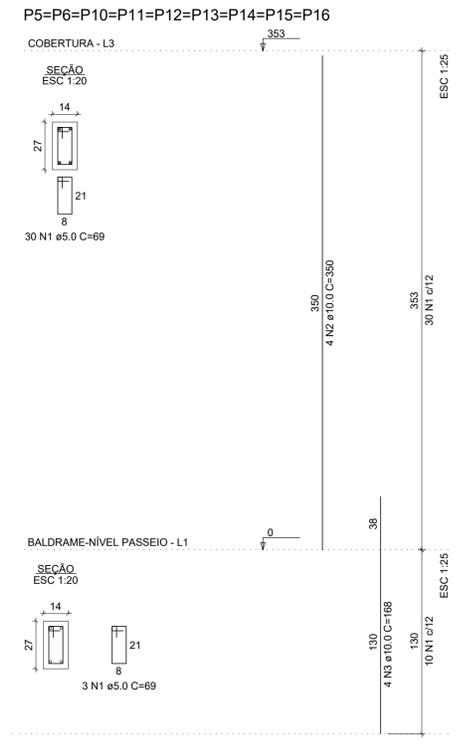
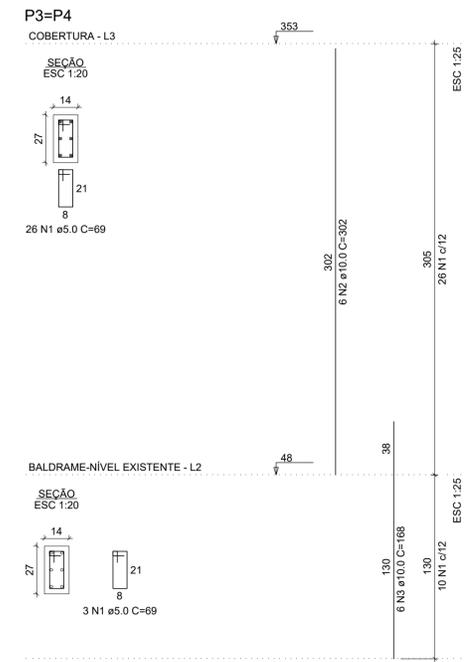
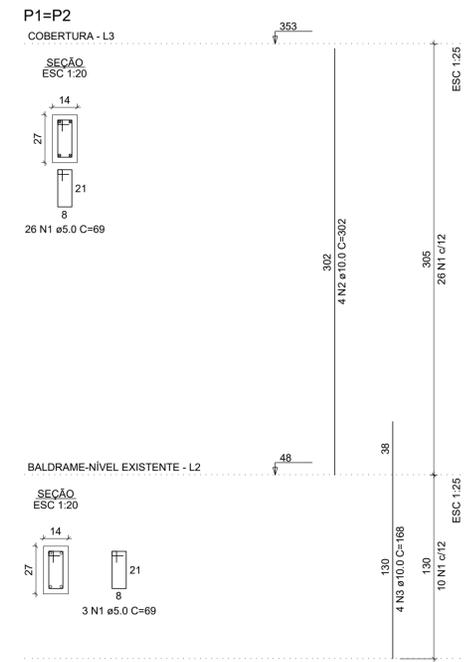
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x27	0	353
P2	14x27	0	353
P3	14x27	0	353
P4	14x27	0	353
P5	14x27	0	353
P6	14x27	0	353
P7	14x27	0	353
P8	14x27	0	353
P9	14x27	0	353
P10	14x27	0	353
P11	14x27	0	353
P12	14x27	0	353
P13	14x27	0	353
P14	14x27	0	353
P15	14x27	0	353
P16	14x27	0	353



2 Forma do pavimento Cobertura (Nível 353)
1:50



3 PILARES
ESCALA INDICADA

OBRA: **AMPLIAÇÃO UBS**

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS

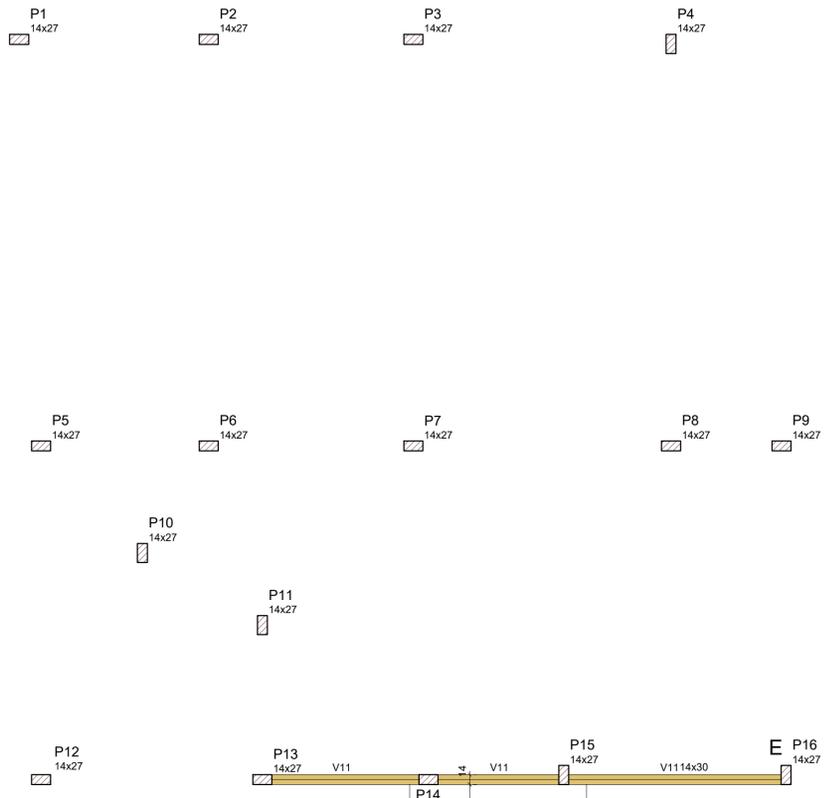
PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

FELIPE JUNIOR RIETH
PREFEITO MUNICIPAL

ANDERSON ALVES
ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934

DATA: JUNHO/2022 ESCALA: INDICADA ÁREA: 105,65 m²

DESCRIÇÃO PRANCHA: ESTRUTURAL PRANCHA: 02/04



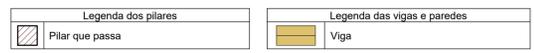
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V11	14x30	0	278

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	
						Adicional	Acidental Localizada
L8	Maciça	12	0	278	300	50	50

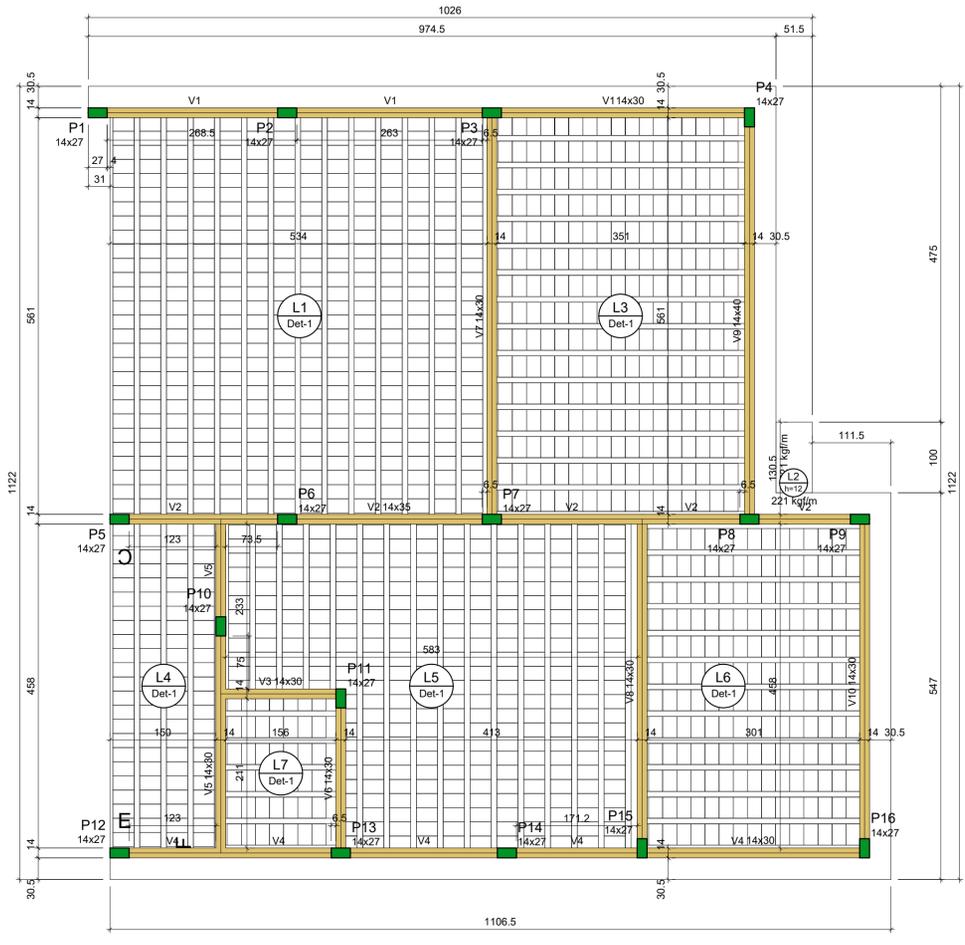
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x27	0	278
P2	14x27	0	278
P3	14x27	0	278
P4	14x27	0	278
P5	14x27	0	278
P6	14x27	0	278
P7	14x27	0	278
P8	14x27	0	278
P9	14x27	0	278
P10	14x27	0	278
P11	14x27	0	278
P12	14x27	0	278
P13	14x27	0	278
P14	14x27	0	278
P15	14x27	0	278
P16	14x27	0	278



1 Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 288)
1:50



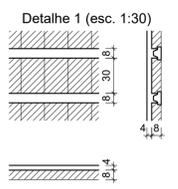
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	353
V2	14x35	0	353
V3	14x30	0	353
V4	14x30	0	353
V5	14x30	0	353
V6	14x30	0	353
V7	14x30	0	353
V8	14x30	0	353
V9	14x40	0	353
V10	14x30	0	353

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	
						Adicional	Acidental Localizada
L1	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L2	Maciça	12	0	353	300	50	sim
L3	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L4	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L5	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L6	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-
L7	Pré-moldada	12	0	353	256	50	-

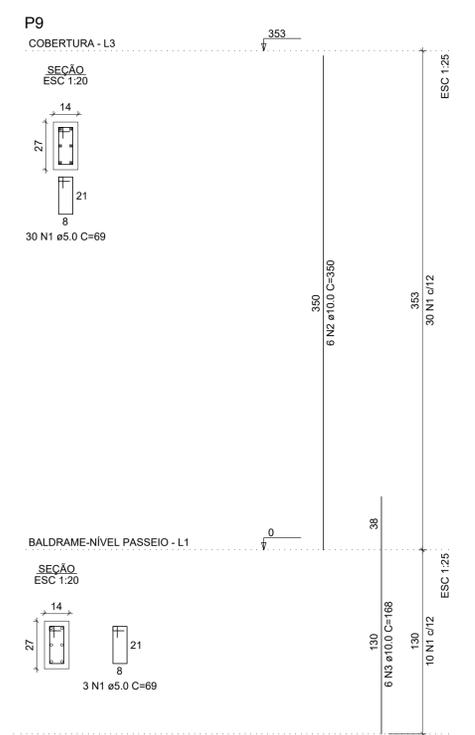
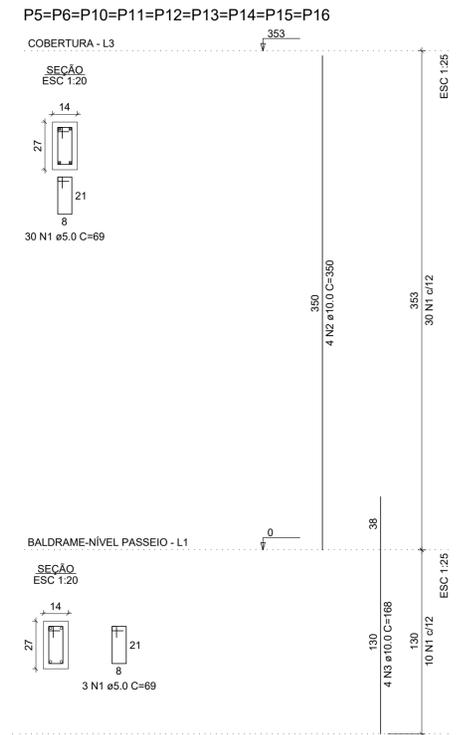
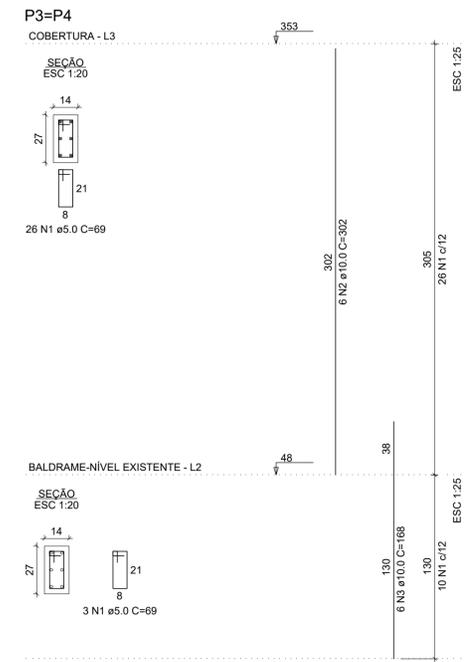
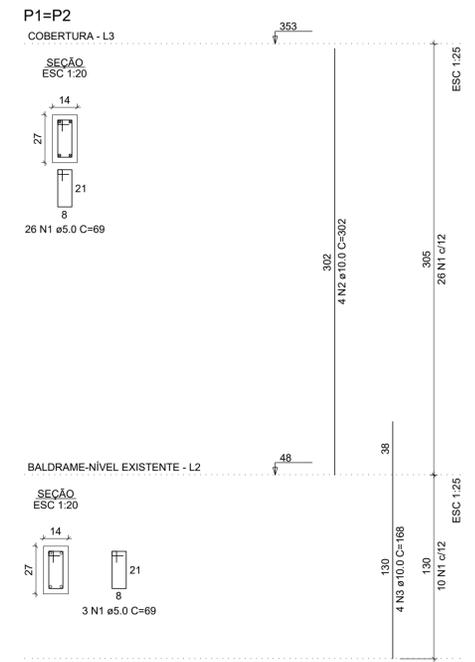
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x27	0	353
P2	14x27	0	353
P3	14x27	0	353
P4	14x27	0	353
P5	14x27	0	353
P6	14x27	0	353
P7	14x27	0	353
P8	14x27	0	353
P9	14x27	0	353
P10	14x27	0	353
P11	14x27	0	353
P12	14x27	0	353
P13	14x27	0	353
P14	14x27	0	353
P15	14x27	0	353
P16	14x27	0	353



2 Forma do pavimento Cobertura (Nível 353)
1:50



3 PILARES
ESCALA INDICADA

OBRA: **AMPLIAÇÃO UBS**

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS

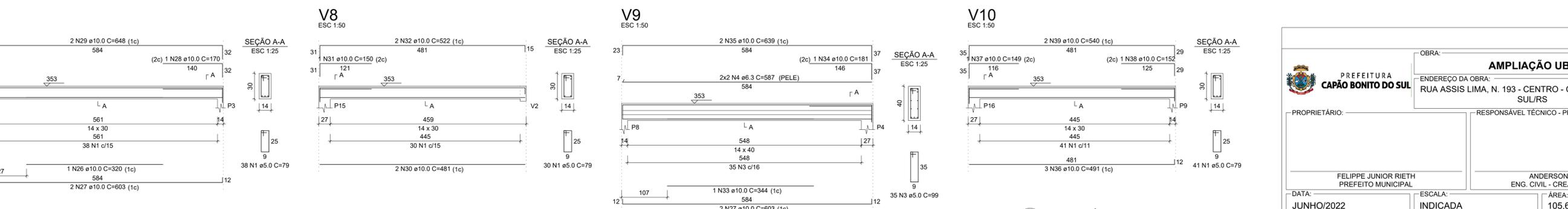
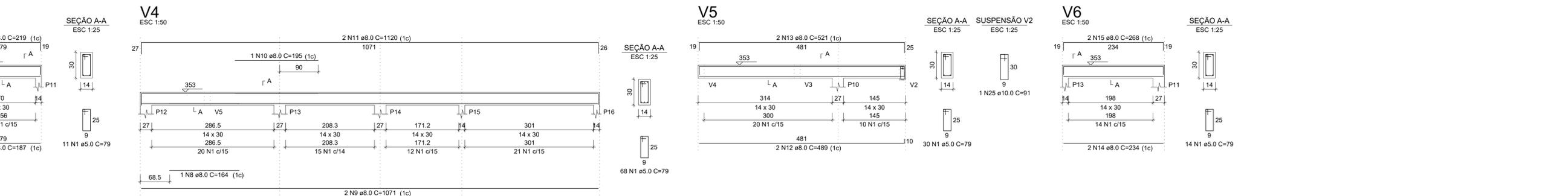
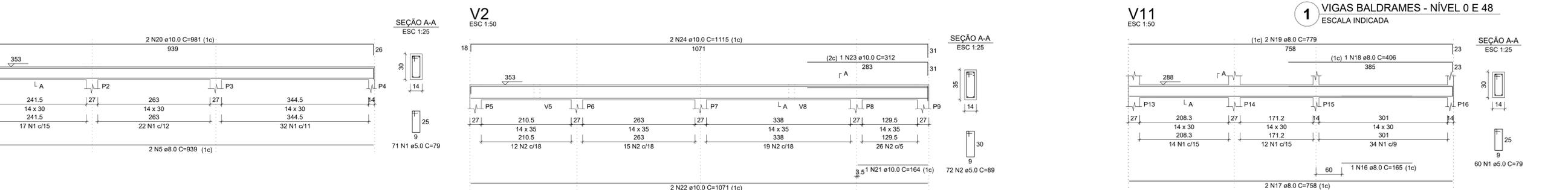
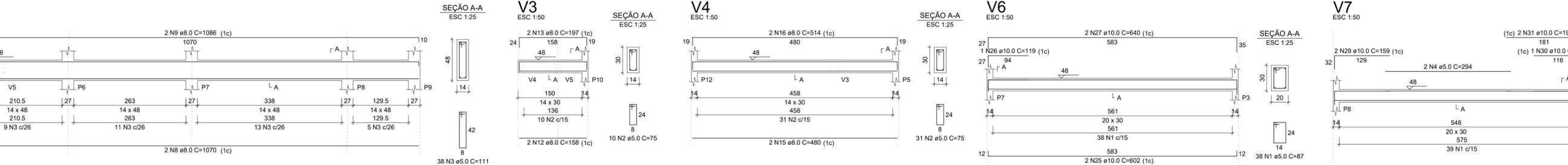
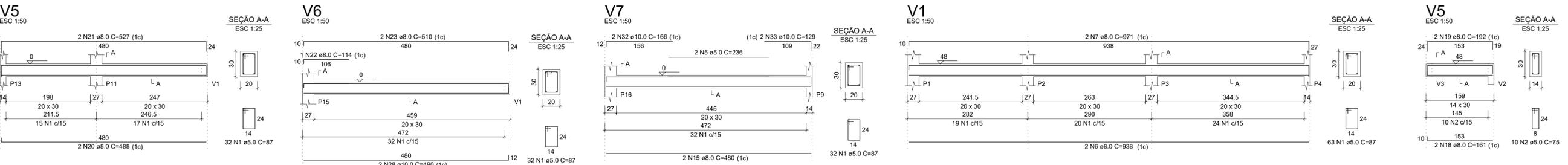
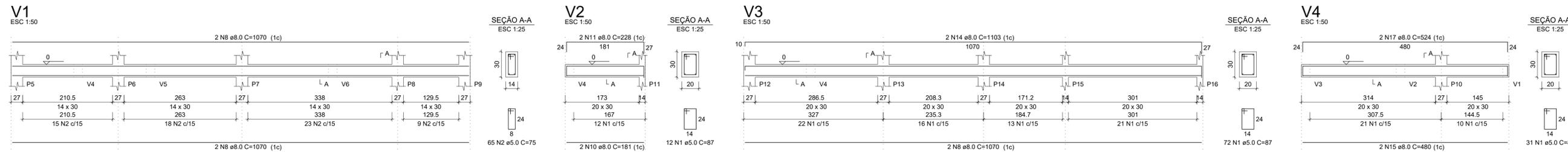
PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

FELIPE JUNIOR RIETH
PREFEITO MUNICIPAL

ANDERSON ALVES
ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934

DATA: JUNHO/2022 ESCALA: INDICADA ÁREA: 105,65 m²

DESCRIÇÃO PRANCHA: ESTRUTURAL PRANCHA: 02/04



1 VIGAS BALDRAMES - NÍVEL 0 E 8
ESCALA INDICADA

2 VIGAS - NÍVEL 288 E 353
ESCALA INDICADA

OBRA: **AMPLIAÇÃO UBS**

ENDEREÇO DA OBRA: **RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS**

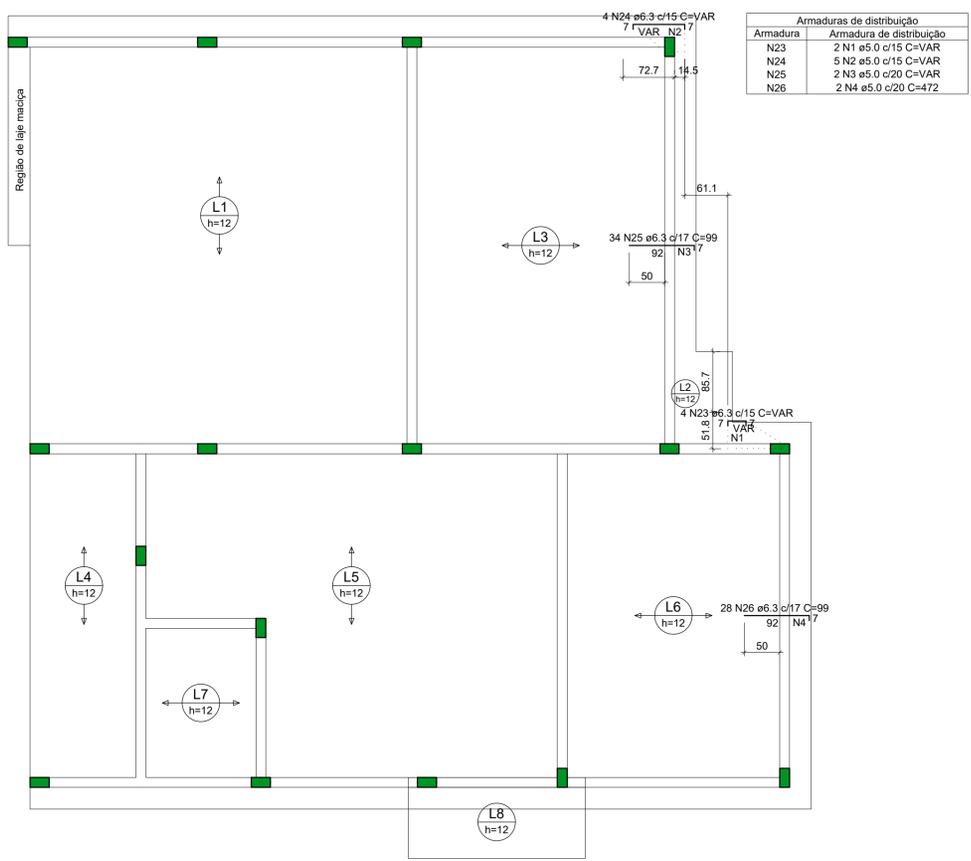
PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

FELIPE JUNIOR RIETH
PREFEITO MUNICIPAL

ANDERSON ALVES
ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934

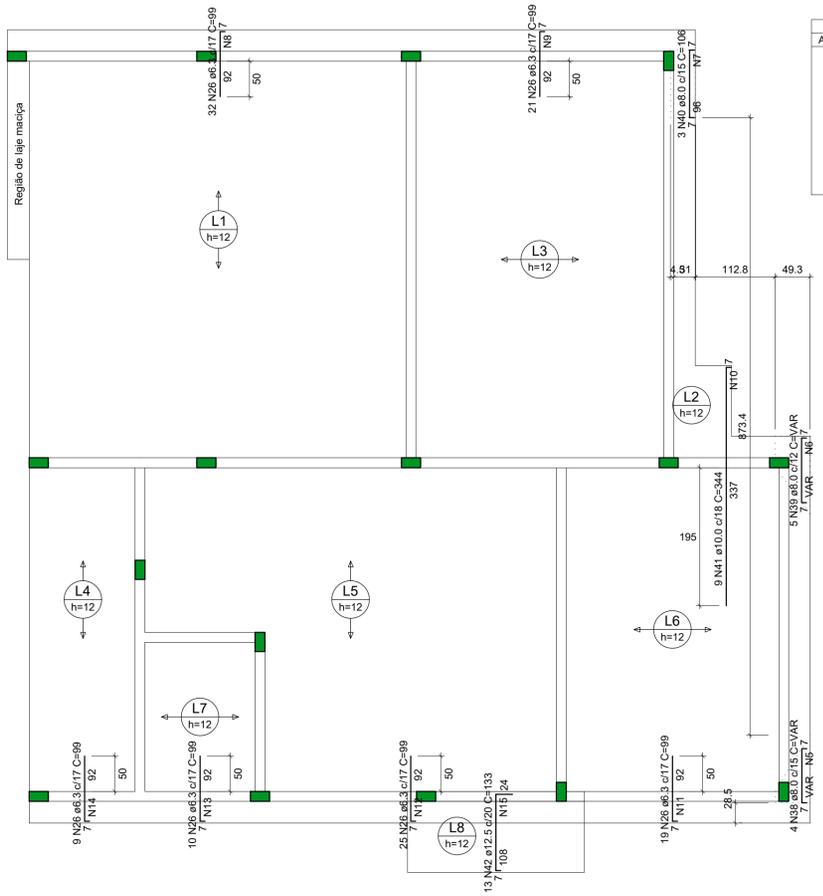
DATA: **JUNHO/2022** ESCALA: **INDICADA** ÁREA: **105,65 m²**

DESCRIÇÃO PRANCHA: **ESTRUTURAL** PRANCHA: **03/04**



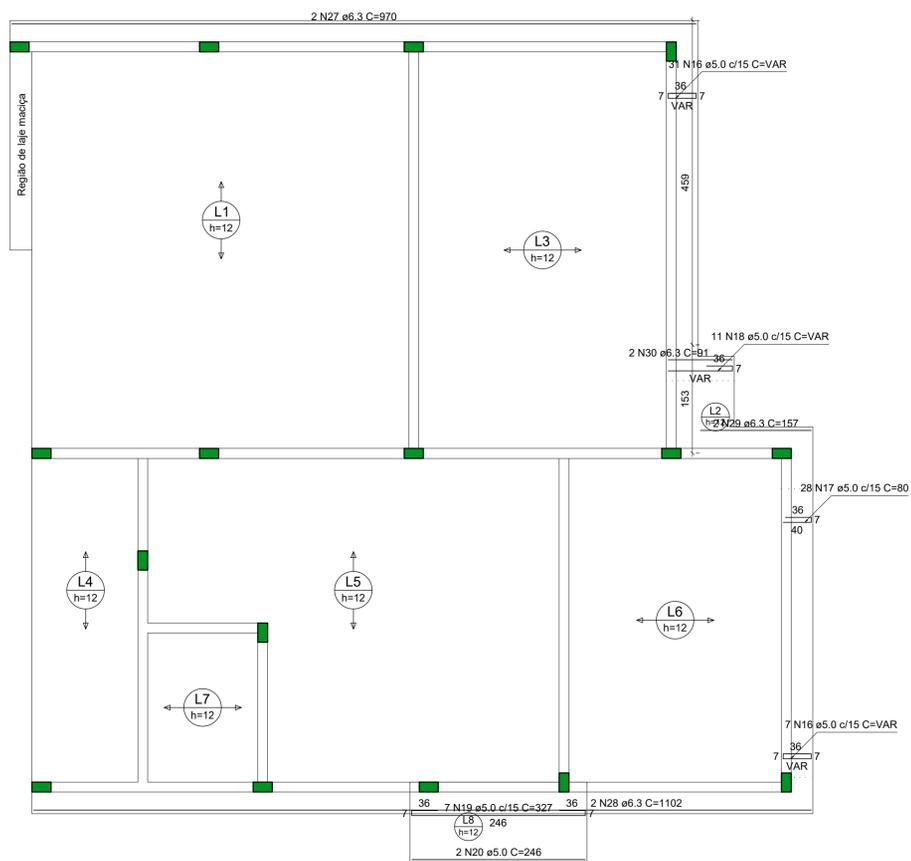
1 Armção negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)
1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura N23	2 N1 ø5.0 c/15 C=VAR
N24	5 N2 ø5.0 c/15 C=VAR
N25	2 N3 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	2 N4 ø5.0 c/20 C=472

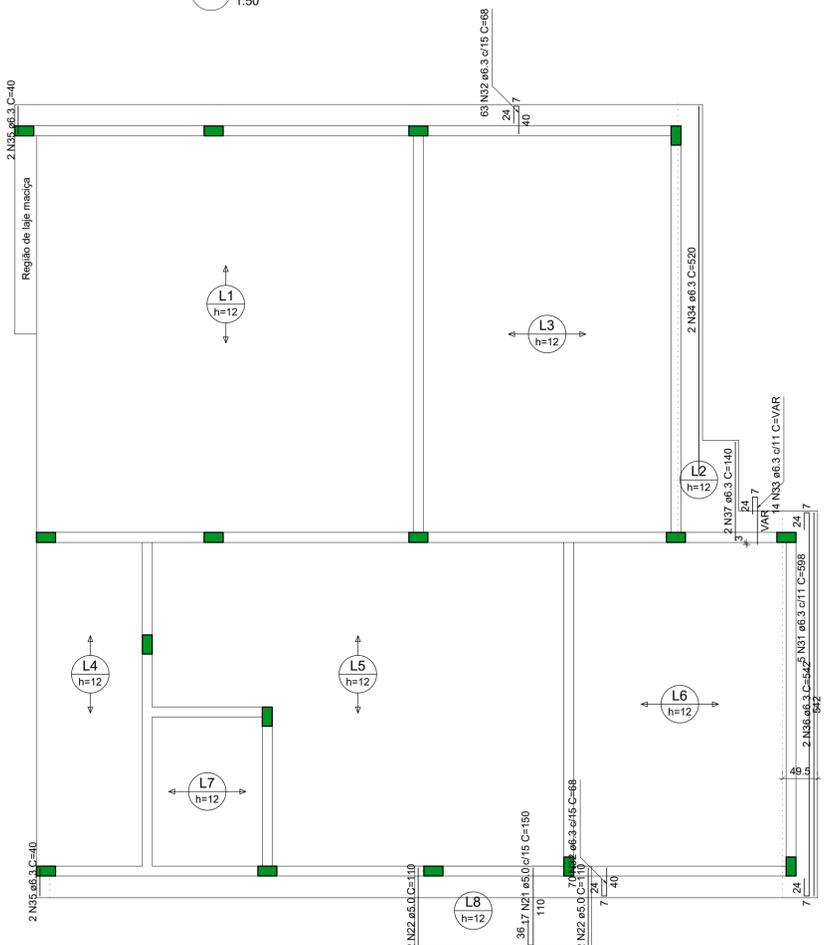


2 Armção negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)
1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura N38	6 N5 ø5.0 c/15 C=VAR
N39	6 N6 ø5.0 c/15 C=VAR
N40	7 N7 ø5.0 c/15 C=35
N26	2 N8 ø5.0 c/20 C=541
N26	2 N9 ø5.0 c/20 C=365
N41	7 N10 ø5.0 c/20 C=VAR
N26	2 N11 ø5.0 c/20 C=315
N26	2 N12 ø5.0 c/20 C=427
N26	2 N13 ø5.0 c/20 C=170
N26	2 N14 ø5.0 c/20 C=157
N42	7 N15 ø5.0 c/16 C=251



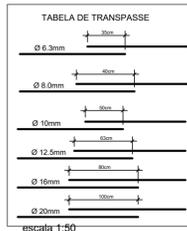
3 Armção positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)
1:50



4 Armção positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)
1:50

NOTAS:

- A ARMADURA DEVE SER COLOCADA LIMPA NA FORMA (ISENTA DE CRUSTAS SOLTAS DE FERRUGEM, TERRA, ÓLEO OU GRAXA) E SER FIXADA DE FORMA TAL QUE NÃO APRESENTE RISCO DE DESLOCAMENTO DURANTE A CONCRETAGEM.
- A ARMAÇÃO DEVE SER MANTIDA AFASTADA DA FORMA POR MEIO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS INDUSTRIALIZADOS. ESTES DEVEM ESTAR, SOLIDAMENTE, AMARRADOS À ARMADURA, TER RESISTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR À DO CONCRETO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS ÀS QUAIS ESTÃO INCORPORADOS E, AINDA, DEVEM ESTAR LIMPOS, ISENTOS DE FERRUGEM OU POEIRA.
- OS ESPAÇADORES DEVEM TER DIMENSÕES QUE ATENDAM AO COBRIMENTO NOMINAL INDICADO NA ABNT NBR 6118/2014, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II.
- A RETIRADA DE AMOSTRAS DEVE SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS.
- NENHUM CONJUNTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS PODE SER CONCRETADO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO E VERIFICAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DA PERFEITA DISPOSIÇÃO, DIMENSÕES, LIGAÇÕES E ESCORAMENTOS DAS FORMAS E ARMADURAS CORRESPONDENTES, SENDO NECESSÁRIO TAMBÉM O EXAME DA CORRETA COLOCAÇÃO DAS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS E OUTRAS, QUE FICARÃO EMBUTIDAS NA MASSA DE CONCRETO.
- NÃO LANÇAR O CONCRETO DE ALTURA SUPERIOR A 3 METROS, NEM JOGÁ-LO A GRANDE DISTÂNCIA COM PÁ, PARA EVITAR A SEPARAÇÃO DA BRITA. UTILIZAR ANTEPAROS OU FUNIL PARA ALTURA MUITO ELEVADA.
- ASSIM QUE O CONCRETO É COLOCADO NAS FORMAS, DEVE-SE INICIAR O ADENSAMENTO DE MODO A TORNÁ-LO O MAIS COMPACTO POSSÍVEL, O MÉTODO É POR MEIO DE VIBRADORES DE IMERSÃO. APLICAR SEMPRE O VIBRADOR NA VERTICAL, SENDO QUE O COMPRIMENTO DA AGULHA DEVE SER MAIOR QUE A CAMADA A SER CONCRETADA, DEVENDO A AGULHA PENETRAR 5CM DA CAMADA INFERIOR.
- PARA A CURA, MOLHAR CONTINUAMENTE A SUPERFÍCIE DO CONCRETO LOGO APÓS O ENDURECIMENTO, DURANTE OS PRIMEIROS 7 DIAS.
- AS FORMAS E OS ESCORAMENTOS SÓ PODEM SER RETIRADOS QUANDO O CONCRETO RESISTIR COM SEGURANÇA E QUANDO NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES O SEU PESO PRÓPRIO E AS CARGAS ATUANTES.
- DE MODO GERAL, QUANDO SE TRATA DE CONCRETO CONVENCIONAL, OS PRAZOS PARA RETIRADA DAS FORMAS SÃO OS SEGUINTES: - FACES LATERAIS DA FORMA: 3 DIAS; - FACES INFERIORES, MANTENDO-SE OS PONTELETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS; - FACES INFERIORES, SEM PONTELETES: 21 DIAS; - PEÇAS EM BALANÇO: 28 DIAS.
- A EXECUÇÃO DAS FORMAS E SEUS ESCORAMENTOS DEVE GARANTIR NIVELAMENTO, PRUMO, ESQUADRO, PARALELISMO, ALINHAMENTO DAS PEÇAS E IMPEDIR O APARECIMENTO DE ONDULAÇÕES NA SUPERFÍCIE DO CONCRETO ACABADO. A CONSTRUTORA DEVE DIMENSIONAR OS TRAVAMENTOS E ESCORAMENTOS DAS FORMAS DE ACORDO COM OS ESFORÇOS E POR MEIO DE ELEMENTOS DE RESISTÊNCIA ADEQUADA E EM QUANTIDADE SUFICIENTE, CONSIDERANDO O EFEITO DO ADENSAMENTO.
- AS COTAS E NÍVEIS DEVEM OBEDECER, RIGOROSAMENTE, O PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA.
- OS FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER ASSEGURADOS COM O EMPREGO DE BUCHAS, CAIXAS OU PEDAÇOS DE TUBOS NAS FORMAS, DE ACORDO COM O PROJETO DE ESTRUTURA E DE INSTALAÇÕES; NENHUMA PEÇA PODE SER EMBUTIDA NA ESTRUTURA DE CONCRETO SENÃO AQUELAS PREVISTAS EM PROJETO, OU, EXCEPCIONALMENTE, AUTORIZADA PELA FISCALIZAÇÃO.
- A TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES DA PEÇA, COTAS E ALINHAMENTOS DEVERÁ SER A ESTABELECIDA NA NORMA, NÃO DEVENDO NO ENTANTO SER SUPERIOR A 5MM.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- A DOBRA DA ARMADURA DEVERÁ SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118/2014;
- A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACUMULANDO ERROS;
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA;
- O CONCRETO DEVE SER DOSADO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (f_{ck});
- CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014.



COBRIMENTOS

- Lajes: 2.5cm
- Vigas baldrame: 3.0cm
- Pilares: 3.0cm
- Sapatas: 4.5 cm
- Cintas: 3.0 cm (externas), 2.5cm (internas)

Obs: Tolerância para cobrimentos = 5.0mm

DIÂMETRO MÍNIMO (di) DOS PINOS DE DOBRAMENTO

Diâmetro mínimo (di) dos pinos de dobramento	Estribos			
	CA50	CA60	CA50	CA60
≤10mm	5xØ	6xØ	3xØ	3xØ
≤20mm	5xØ	6xØ	5xØ	—
≥20mm	8xØ	—	8xØ	—

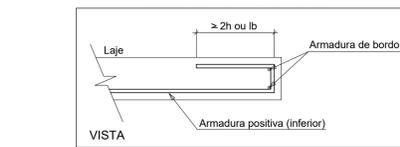
NBR-6118:2014 (item 9.4)

RAIO (r) DE CURVATURA DAS ARMADURAS

Raio mínimo (r) de curvatura das armaduras	Estribos			
	CA50	CA60	CA50	CA60
≤10mm	2.5xØ	3xØ	1.5xØ	1.5xØ
≤20mm	2.5xØ	3xØ	2.5xØ	—
≥20mm	4xØ	—	4xØ	—

NBR-6118:2014 (item 9.4)

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



OPERAÇÃO: AMPLIAÇÃO UBS

PREFEITURA: CAPÃO BONITO DO SUL

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS

PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

FELIPE JUNIOR RIETH
PREFEITO MUNICIPAL

ANDERSON ALVES
ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934

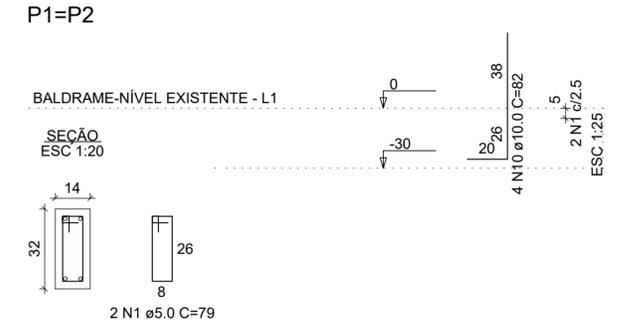
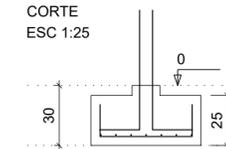
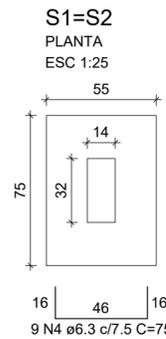
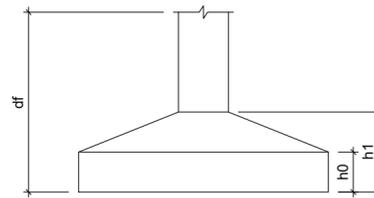
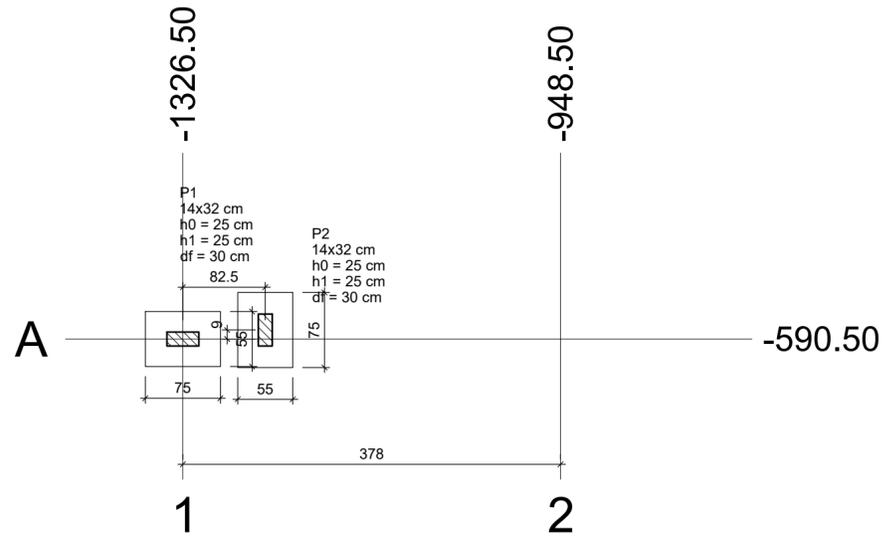
DATA: JUNHO/2022 ESCALA: INDICADA ÁREA: 105,65 m²

DESCRIÇÃO PRANCHA: ESTRUTURAL PRANCHA: 04/04

Pilar												Fundação						
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	14x32	-1326.50	-590.50	4.5	4.4	100	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	55	75	25	25	30
P2	14x32	-1244.00	-581.50	5.6	5.5	200	0	0	0	0.0	-0.6	0.1	0.0	55	75	25	25	30

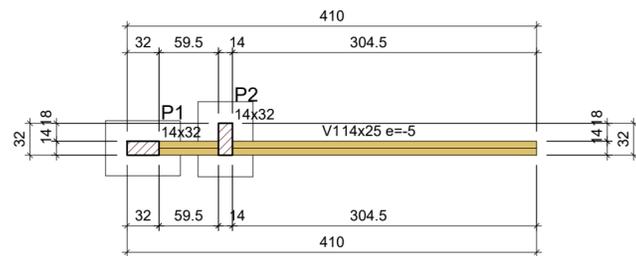
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
-1326.50	P1	-581.50	P2
-1244.00	P2	-590.50	P1



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - REFORMA

1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x25	-5	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x32	0	0
P2	14x32	0	0
P3	14x32	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x29	0	239

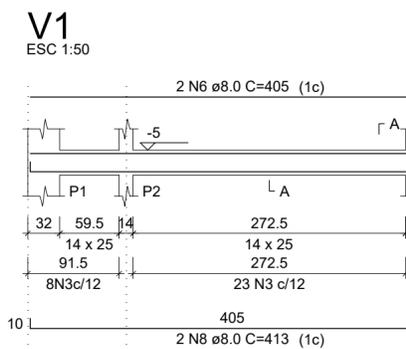
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x32	0	239
P2	14x32	0	239
P3	14x32	0	239

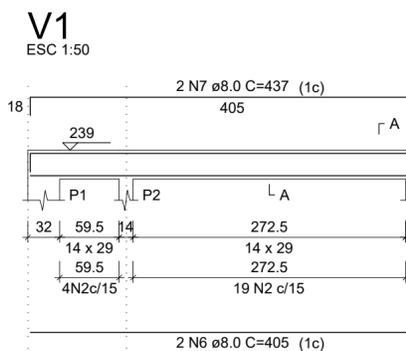
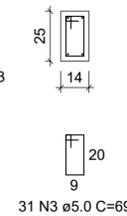
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



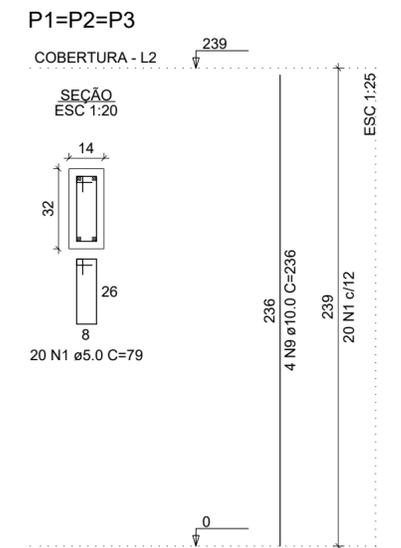
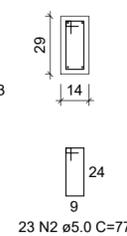
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



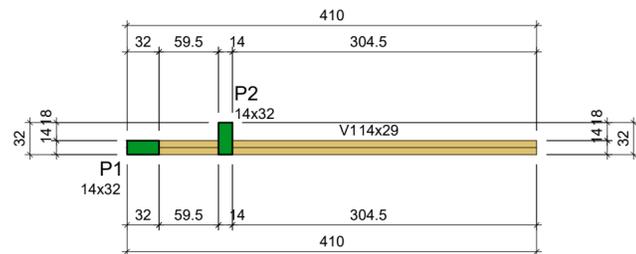
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



2 Forma do pavimento Baldrame-nível existente (Nível 0)

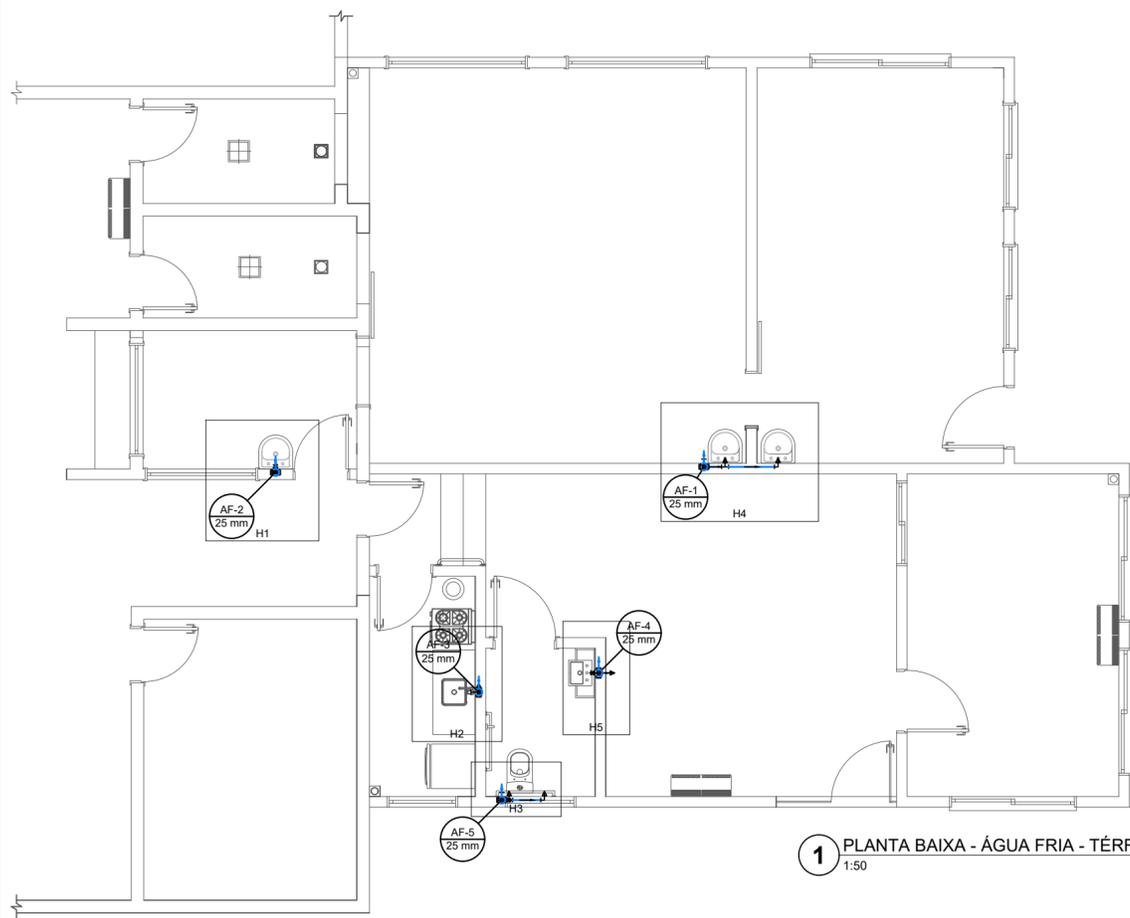
1:50



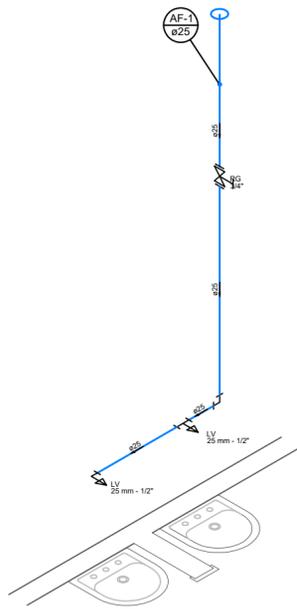
3 Forma do pavimento Cobertura (Nível 239)

1:50

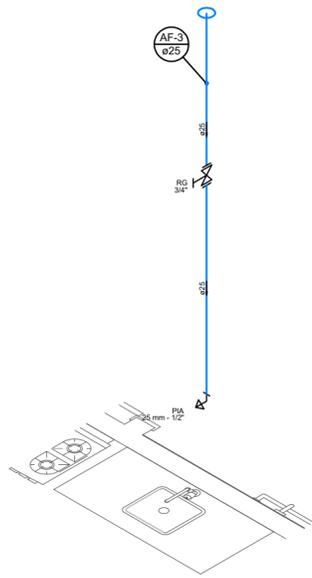
		OBRA: AMPLIAÇÃO UBS	
PREFEITURA CAPÃO BONITO DO SUL		ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
PROPRIETÁRIO: FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA: JUNHO/2022		ESCALA: INDICADA	
DESCRIÇÃO PRANCHA: ESTRUTURAL - REFORMA		ÁREA: 105,65 m²	
		PRANCHA: 01/01	



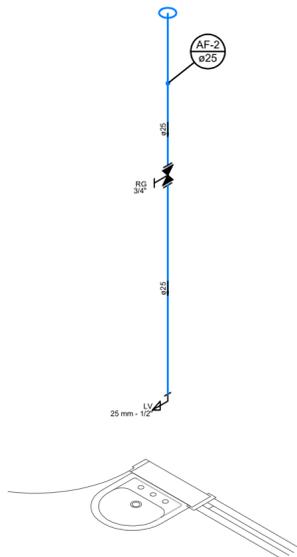
1 PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA - TÉRREO
1:50



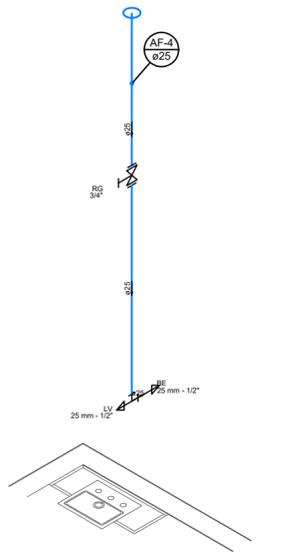
Detalhe H4
Escala 1:25



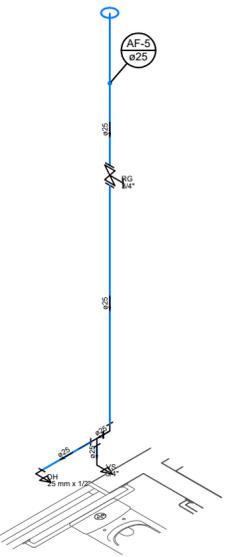
Detalhe H2
Escala 1:25



Detalhe H1
Escala 1:25

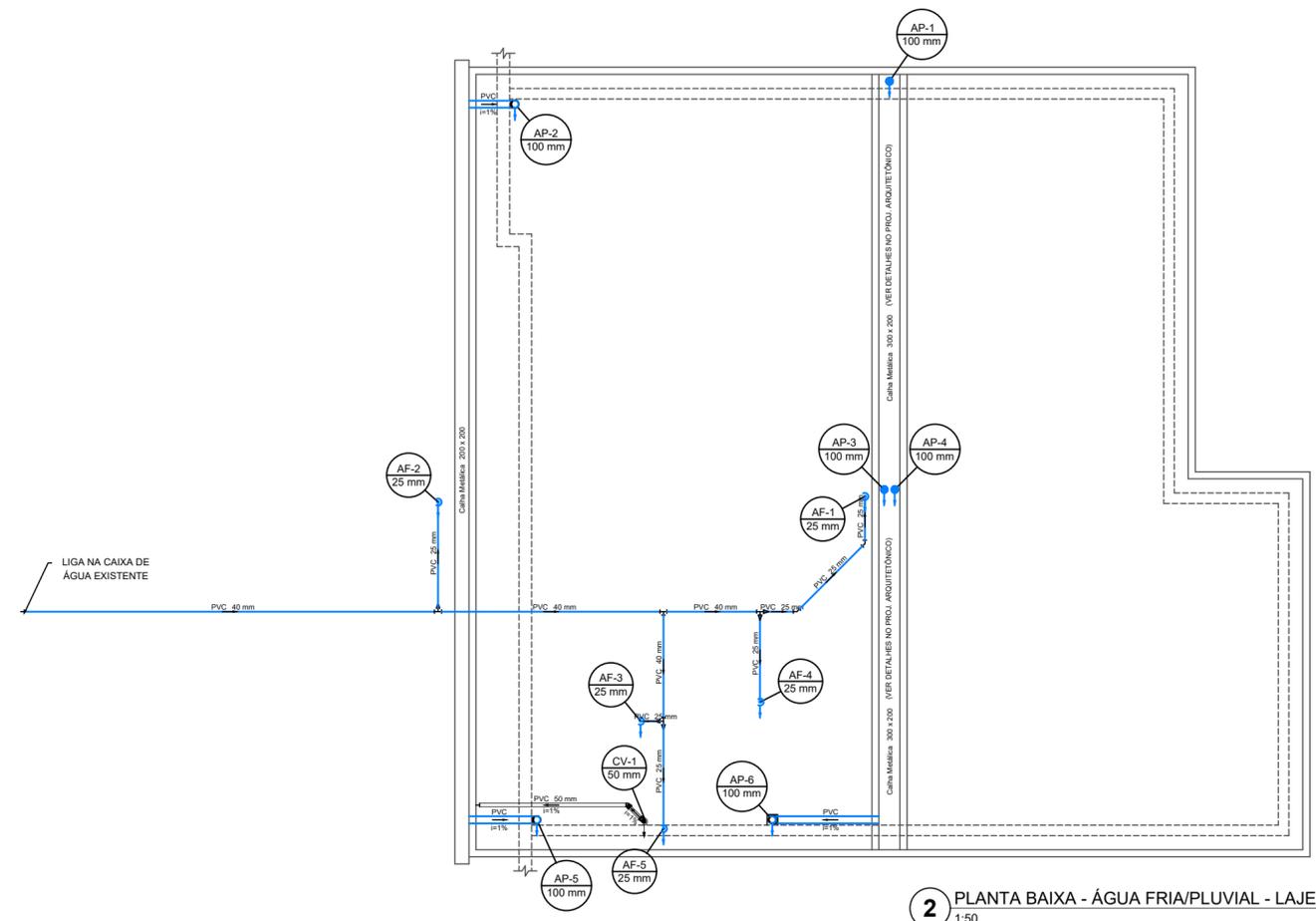


Detalhe H5
Escala 1:25

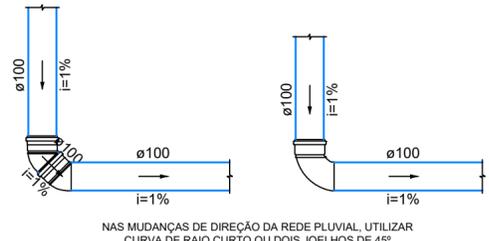


Detalhe H3
Escala 1:25

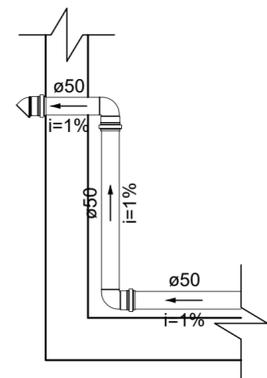
3 DETALHES ISOMÉTRICOS - ÁGUA FRIA
1:25



2 PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA/PLUVIAL - LAJE
1:50



4 DETALHES PLUVIAL SEM ESCALA

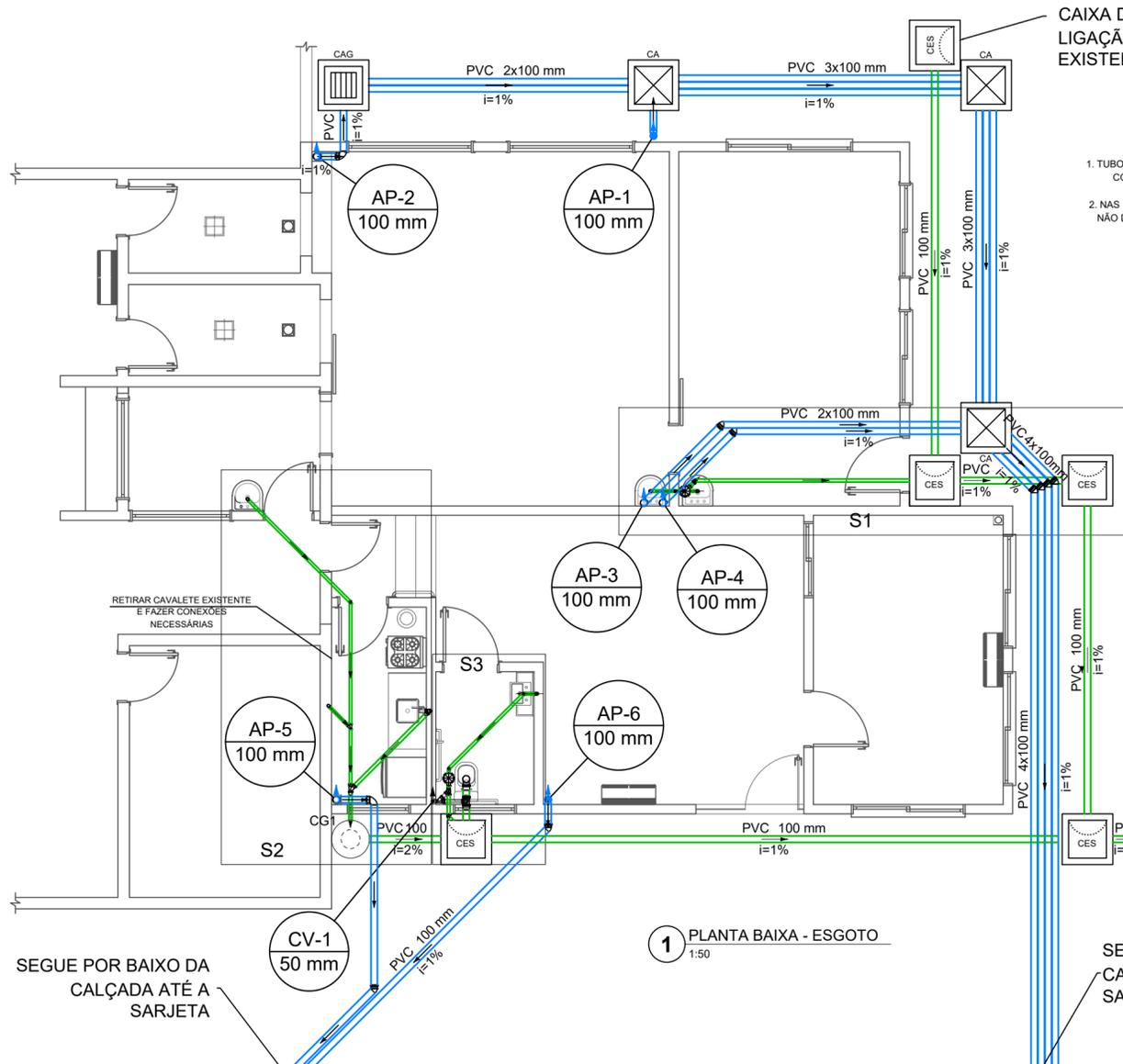


5 DETALHES VENTILAÇÃO SEM ESCALA

NOTAS - ESGOTO	
1. TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS COM DIÂMETROS DE ATÉ 80 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE NORMAL E REFORÇADA, SOLDÁVEL, E OS TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS A PARTIR DE 90 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE BORRACHA.	5. TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILÍMETROS, ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL.
2. ADOPTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2% PARA OS TUBOS COM DIÂMETROS ATÉ 875 mm E 1% PARA TUBOS COM DIÂMETROS ≥ 910 mm.	6. DAR NO MÍNIMO 1% DE CAIMENTO PARA OS RALOS.
3. TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ TER UM ACUMULO MÍNIMO DE 1%.	7. PARA INSTALAR LOUÇAS CONSULTAR AINDA O PROJETO DE ARQUITETURA.
4. NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOPTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m NOS LOCOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE 0,60 m NOS LOCOS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES, NAS TRAVESSAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESADOS ADOPTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,90 m.	8. AS SAÍDAS DAS CALHAS SERÃO PELO FUNDO DA CALHA, NÃO CONCORDAR AS DECISÕES COM AS NEVURAS.
5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO ENCRUSTADAS NA ALVENARIA.	9. OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE PLUVIAL SERÃO EM PVC RÍGIDO, TIPO ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE VEDAÇÃO DE BORRACHA.
6. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FICAR SOLDADA À ESTRUTURA DE CONCRETO, CASO SEJA PREVISTA A TRAVESSA DE TUBULAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO SER DEIXADAS ABERTURAS SUFICIENTES NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES. EM QUALQUER CASO, O CALCULISTA DE ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADO.	10. OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE PLUVIAL SERÃO EM PVC RÍGIDO, TIPO ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE VEDAÇÃO DE BORRACHA.
	11. AS GRELHAS E CASAS DEVEM ESTAR FORA DO FLUXO PRINCIPAL DE CIRCULAÇÃO E DA ROTA ACÉSSIVEL, OS VIOS DEVEM TER DIMENSÃO MÁXIMA DE 15 mm, DEVEM SER INSTALADOS PERPENDICULARMENTE AO FLUXO PRINCIPAL.
	12. A SUPERFÍCIE DAS TAMPAS DEVE ESTAR NIVELADA COM O PISO ADJACENTE, E EVENTUAIS REBOSAS DEVEM POSSUIR DIMENSÃO MÁXIMA DE 15 mm. AS TAMPAS DEVEM ESTAR PERPENDICULARMENTE FORA DO FLUXO PRINCIPAL DE CIRCULAÇÃO.
	13. AS TAMPAS DEVEM SER FIRMES, ESTÁVEIS E ANTIDERRAPANTES SOB QUALQUER CONDIÇÃO, E A SUA EVENTUAL TEXTURA, ESTAMPAS OU DESENHOS NA SUPERFÍCIE NÃO DEVEM SER SIMILARES À DA SINALIZAÇÃO DE PISO TÁTIL, DE ALERTEIA OU DIRECIONAL.
	14. NA EXECUÇÃO DAS CALÇADAS PREVER CAIMENTOS EM DIREÇÃO AS CALHAS COM GRELHAS.

NOTAS - ÁGUA FRIA	
1. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE.	
2. OS REGISTROS DE GAVETA DEVERÃO SER METÁLICOS TIPO DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE.	
3. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGOS VEÍCULOS LEVES.	
4. PONTOS TERMINAIS RECEBEM PEÇAS COM BUCHA DE LATA.	
5. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2x A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 48h.	
6. LOUÇAS E METAIS: VER PROJETO DE ARQUITETURA.	
7. CHECAR, QUANDO DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS.	
8. TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS.	

		AMPLIAÇÃO UBS	
PROPRIETÁRIO:		ENDEREÇO DA OBRA: RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS	
DATA: JUNHO/2022		RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
DESCRIÇÃO PRANCHA: HIDROSSANITÁRIO		ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
ESCALA: INDICADA		ÁREA: 105,65 m²	
PRANCHA: 01/02			



CAIXA DE ESGOTO PARA LIGAÇÃO DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES

- OBS.:
1. TUBOS DA AMPLIAÇÃO SOBRE LAJE, TUBOS ENTERRADOS COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 40 CM (EXECUTAR REPOSIÇÃO DA PAVIMENTOS);
 2. NAS ESCAVAÇÕES CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS PARA NÃO DANIFICAR TUBULAÇÕES ENTERRADAS EXISTENTES.

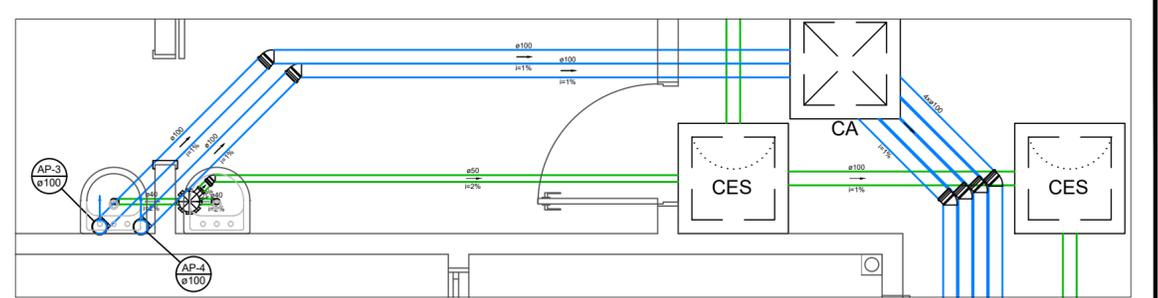
NOTAS - ESGOTO

1. TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS COM DIÂMETROS DE ATÉ 800 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE NORMAL E REFORÇADA SOLDÁVEL E OS TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS A PARTIR DE 850 mm SERÃO EM PVC ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE BORRACHA.
2. ADOPTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2% PARA OS TUBOS COM DIÂMETROS ATÉ 875 mm E 1% PARA TUBOS COM DIÂMETROS > 875 mm.
3. TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ TER UM ACILVE MÍNIMO DE 1%.
4. NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOPTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m NOS LOCOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE 0,60 m NOS LOCOS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES. NAS TRAVESSIAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESADOS ADOPTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,80 m.
5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA.
6. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FICAR SOLIDÁRIA A ESTRUTURA DE CONCRETO, CASO SEJA PREVISTA A TRAVESSIA DE TUBULAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER DEVIDAS ABERTURAS SUFFICIENTES NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, EM QUALQUER CASO, O CALCULISTA DE ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADO.
7. TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILÍMETROS, ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL.
8. DAR NO MÍNIMO 1% DE CALAMENTO PARA OS RALOS.
9. AS SAÍDAS DAS CALHAS SERÃO PELO FUNDO DA CALHA, NÃO CONCORDAR AS DESCIÇAS COM AS NERVURAS.
10. OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE PLUVIAL SERÃO EM PVC RÍGIDO, TIPO ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE VEDGAÇÃO DE BORRACHA.
11. AS GRELHAS E CAIXAS DEVEM ESTAR FORA DO FLUXO PRINCIPAL DE CIRCULAÇÃO E DA ROTA ACESIVEL, OS VÃOS DEVEM TER DIMENSÃO MÁXIMA DE 15 CM, DEVEM SER INSTALADOS PROPORCIONALMENTE AO FLUXO PRINCIPAL.
12. A SUPERFÍCIE DAS TAMPAS DEVE ESTAR NIVELADA COM O PISO ADJACENTE, E EVENTUAIS FRESTAS DEVEM POSSUIR DIMENSÃO MÁXIMA DE 15 MM. AS TAMPAS DEVEM ESTAR PREFERENCIALMENTE FORA DO FLUXO PRINCIPAL DE CIRCULAÇÃO.
13. AS TAMPAS DEVEM SER FIRMES, ESTÁVEIS E ANTIDERRAPANTES SOB QUALQUER CONDIÇÃO, E A SUA EVENTUAL TEXTURA, ESTAMPAS OU DESENHOS NA SUPERFÍCIE NÃO POSSEM SER SIMILARES À DA SINALIZAÇÃO DE PISO TÁTIL, DE ALERTA OU DIRECIONAL. NA EXECUÇÃO DAS CALÇADAS PREVER CALAMIENTOS EM DIREÇÃO AS CAIXAS COM GRELHAS.

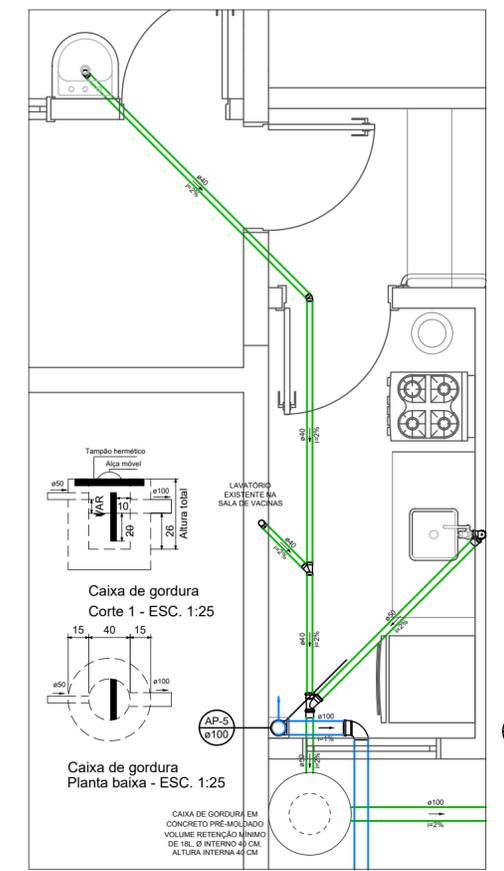
NOTAS - ÁGUA FRIA

1. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE.
2. OS REGISTROS DE GAVETA DEVERÃO SER METÁLICOS TIPO DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE.
3. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGOS VEÍCULOS LEVES.
4. PONTOS TERMINAIS RECEBEM PEÇAS COM BUCHA DE LATÃO.
5. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2x A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 48h.
6. LOUÇAS E METAIS: VER PROJETO DE ARQUITETURA.
7. CHECAR, QUANDO DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS.
8. TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS.

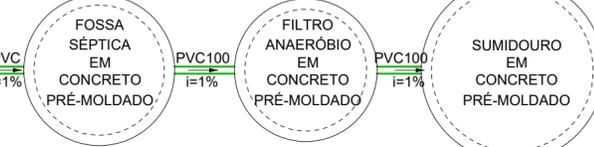
SEGUIE POR BAIXO DA CALÇADA ATÉ A SARJETA



2 DETALHES S1 1:25



3 DETALHES VENTILAÇÃO 1:25

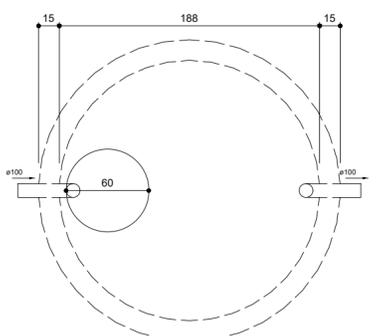


Caixa de gordura Corte 1 - ESC. 1:25

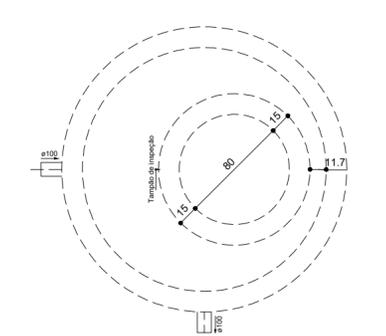
Caixa de gordura Planta baixa - ESC. 1:25

4 DETALHES S2 1:25

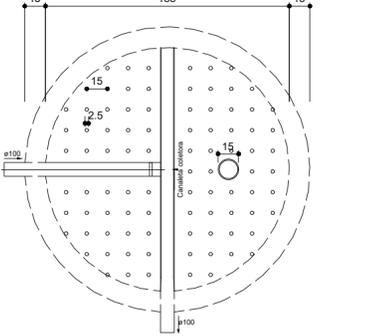
5 DETALHES S3 1:25



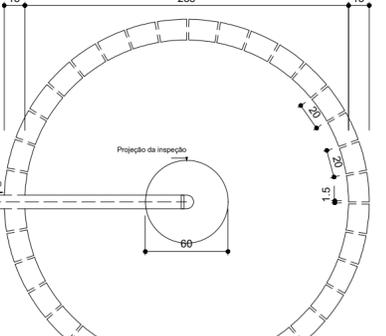
6 FOSSA SÉPTICA - PLANTA BAIXA 1:25



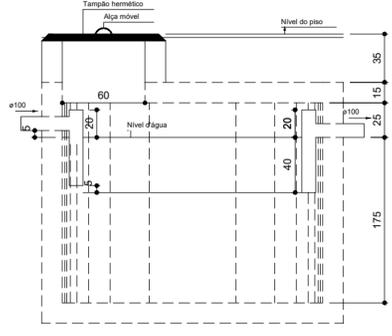
8 FILTRO ANAERÓBIO - PLANTA BAIXA 1:25



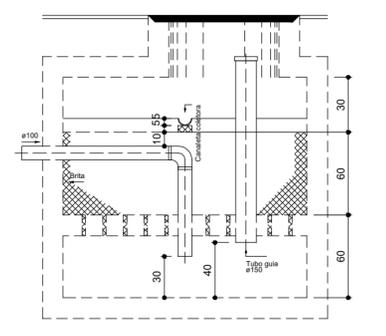
10 FILTRO ANAERÓBIO - CORTE 2 1:25



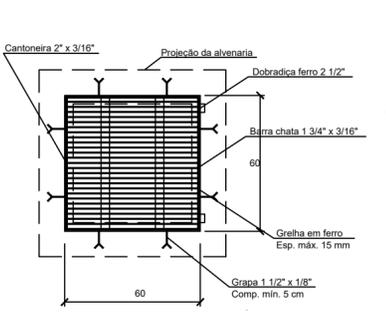
12 SUMIDOURO - PLANTA BAIXA 1:25



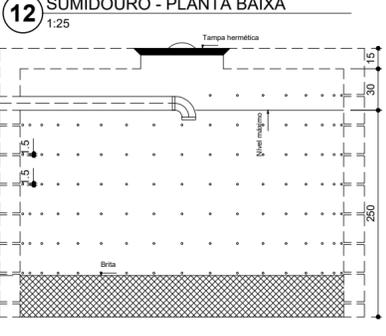
7 FOSSA SÉPTICA - CORTE 1:25



9 FILTRO ANAERÓBIO - CORTE 1:25



11 GRELHA CAIXA PLUVIAL - DETALHES SEM ESCALA



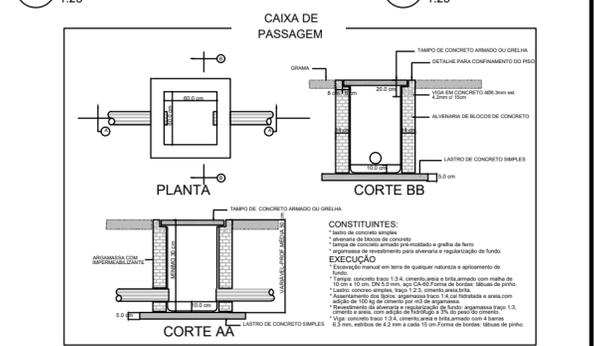
13 SUMIDOURO - CORTE 1:25

NBR 7229/1993
5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
5.1 DISTÂNCIAS MÍNIMAS
OS TANQUES SÉPTICOS DEVEM OBSERVAR AS SEGUINTES DISTÂNCIAS HORIZONTAIS MÍNIMAS:
A) 1,50 M DE CONSTRUÇÕES, LIMITES DE TERRENO, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO E RAMAL PREDIAL DE ÁGUA;
B) 3,0 M DE ÁRVORES E DE QUALQUER PONTO DE REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
C) 15,0 M DE POÇOS FREÁTICOS E DE CORPOS DE ÁGUA DE QUALQUER NATUREZA.
NOTA: AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS SÃO COMPUTADAS A PARTIR DA FACE EXTERNA MAIS PRÓXIMA AOS ELEMENTOS CONSIDERADOS.

5.2 MATERIAIS
OS MATERIAIS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DOS TANQUES SÉPTICOS, TAMPÕES DE FECHAMENTO E DISPOSITIVOS INTERNOS DEVEM ATENDER AS SEGUINTES EXIGÊNCIAS:
A) RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA AS SOLICITAÇÕES A QUE CADA COMPONENTE SEJA SUBMETIDO;
B) RESISTÊNCIA AO ATAQUE QUÍMICO DE SUBSTÂNCIAS CONTIDAS NO ESGOTO AFLUENTE OU GERADAS NO PROCESSO DE DIGESTÃO.

NBR 13699/1997
5.16 IDENTIFICAÇÃO
OS TANQUES DEVEM CONTER UMA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, GRAVADAS DE FORMA INDELEZÍVEL, EM LUGAR VISÍVEL:
A) IDENTIFICAÇÃO: NOME DO FABRICANTE OU CONSTRUTOR E DATA DE FABRICAÇÃO;
B) TANQUE DIMENSIONADO CONFORME A NBR 7229;
C) TEMPERATURA DE REFERÊNCIA, CONFORME O CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO ADOPTADO; INDICAÇÃO DA FAIXA DE TEMPERATURA AMBIENTE, PARA TANQUES DIMENSIONADOS PARA CONDIÇÕES MAIS RIGOROSAS (T < 10°C), INDICAR "TODAS".

6 INSPEÇÃO
6.1 VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE DOS TANQUES
6.1.1 ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, O TANQUE SÉPTICO DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE ESTANQUEIDADE, REALIZADO APÓS ELE TER SIDO SATURADO POR NO MÍNIMO 24 H.
6.1.2 A ESTANQUEIDADE É MEDIDA PELA VARIÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA, APÓS PREENCHIMENTO, ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO DE SAÍDA, DECORRIDAS 12 H. SE A VARIÇÃO FOR SUPERIOR A 3% DA ALTURA ÚTIL, A ESTANQUEIDADE É INSUFICIENTE, DEVENDO-SE PROCEDER À CORREÇÃO DE TRINCAS, FISSURAS OU JUNTAS. APÓS A CORREÇÃO, NOVO ENSAIO DEVE SER REALIZADO.



CAIXA DE PASSAGEM

OBRA: **AMPLIAÇÃO UBS**

PREFEITURA **CAPÃO BONITO DO SUL**

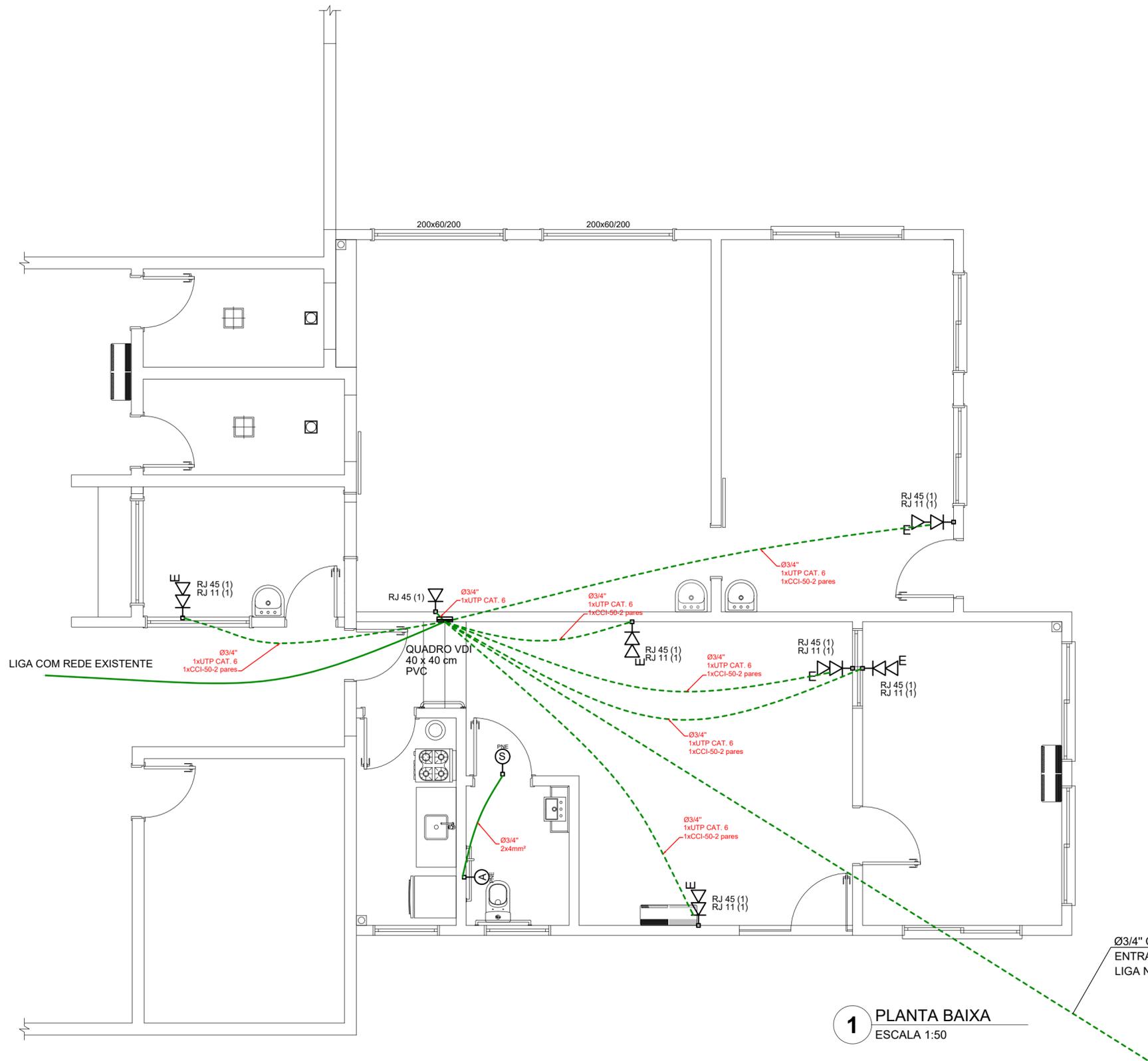
ENDEREÇO DA OBRA: **RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS**

PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO: _____

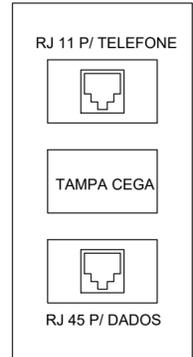
FELIPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RN 183.934

DATA: **JUNHO/2022** ESCALA: **INDICADA** ÁREA: **105,65 m²**

DESCRIÇÃO PRANCHA: **HIDROSSANITÁRIO** PRANCHA: **02/02**



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



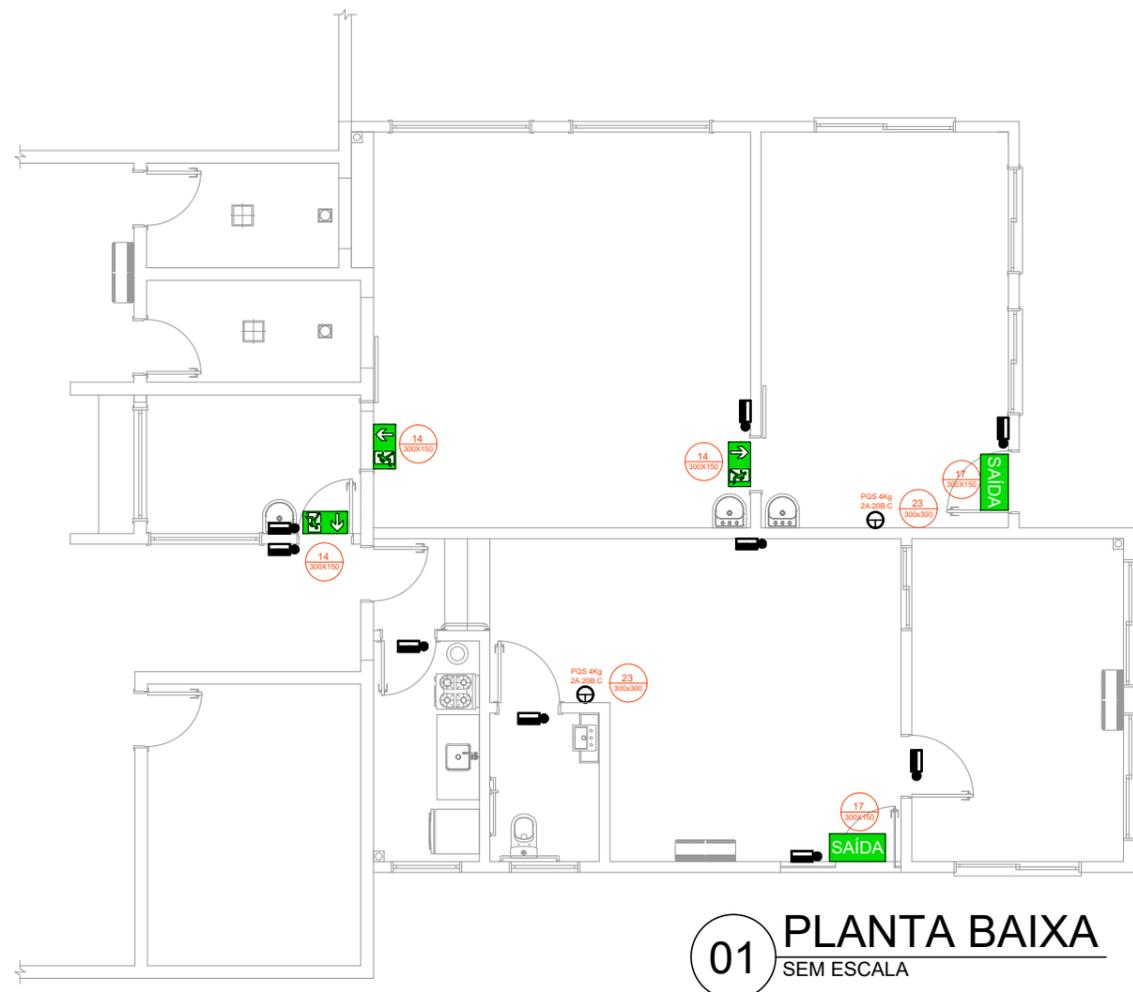
DETALHE 01 - CAIXA 4"x2"
PONTO DE DADOS/VOZ
S/ESCALA

LEGENDA	
	CAIXA DE SAÍDA 4"x2", COM PONTO DE DADOS/VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
	CAIXA DE SAÍDA 4"x2", COM SIRENE DE ALARME PARA BANHEIRO PNE INSTALADO A 230cm DO PISO.
	CAIXA DE SAÍDA 4"x2", COM ACIONADOR DE ALARME TIPO SOCO INSTALADO A 40cm DO PISO.
	QUADRO VDI QUADRO VDI DE EMBUTIR EM PVC. 40 X 40 cm DENTRO DA CAIXA, INSTALAR PONTO ELÉTRICO.
	ELETRODUTO FLEXÍVEL LARANJA EM PVC, INSTALADO NA LAJE OU PAREDE.
	ELETRODUTO FLEXÍVEL LARANJA EM PVC, INSTALADO NO PISO.

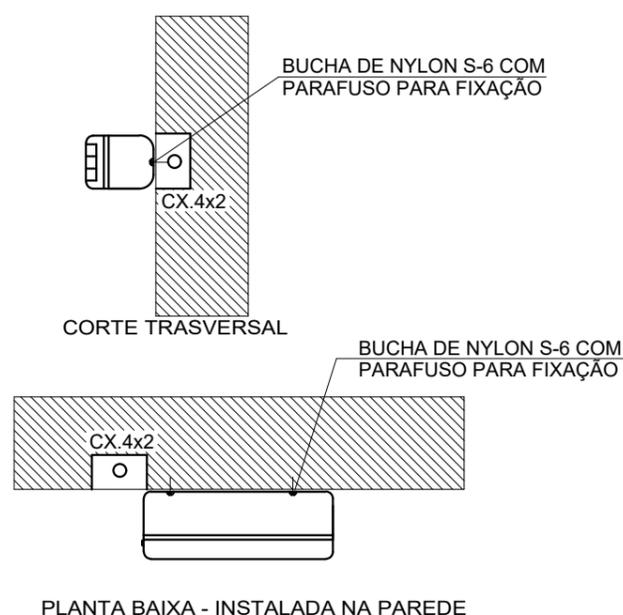
NOTAS	
- AS TUBULAÇÕES DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE FOI ESPECIFICADO NO PROJETO.	
- TODA A TUBULAÇÃO SERÁ GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou nº 14 AWG.	
- DEVERÁ SER DEIXADA EM CADA CAIXA (SAÍDA OU PASSAGEM), FOLGA NOS FIOS DE 3 VEZES O LADO DA CAIXA.	
- OS FIOS DEVEM IR DIRETO AS CENTRAIS DE DADOS/VOZ.	
- OS FIOS NÃO DEVERÃO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.	
- TODOS MATERIAIS DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PELA ABNT RELATIVA AO PROJETO EM QUESTÃO.	

Ø3/4" COM GUIA PARA
ENTRADA DE INTERNET + TELEFONE
LIGA NA CAIXA ELÉTRICA

<p>PREFEITURA CAPÃO BONITO DO SUL</p>	OBRA:	AMPLIAÇÃO UBS
	ENDEREÇO DA OBRA:	RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL	ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA: JUNHO/2022	ESCALA: INDICADA	ÁREA: 105,65 m ²
DESCRIÇÃO PRANCHA: LÓGICA E TELEFONE	PRANCHA: 01/01	



LEGENDA	
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 4,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
	SINALIZAÇÃO
	ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA
<p>NOTAS:</p> <p>1. OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PÓ QUÍMICO SECO - CLASSES DE FOGO "A", "B" e "C" . DEVERÃO TER CARGA MÍNIMA DE 4Kg, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, CONFORME NBR 12693 193</p> <p>2. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETOES OU FARÓIS NAS ÁREAS EM QUE ELES CAUSEM OFUSCAMENTO.</p>	



Iluminação de Emergência 30 leds - Lithium

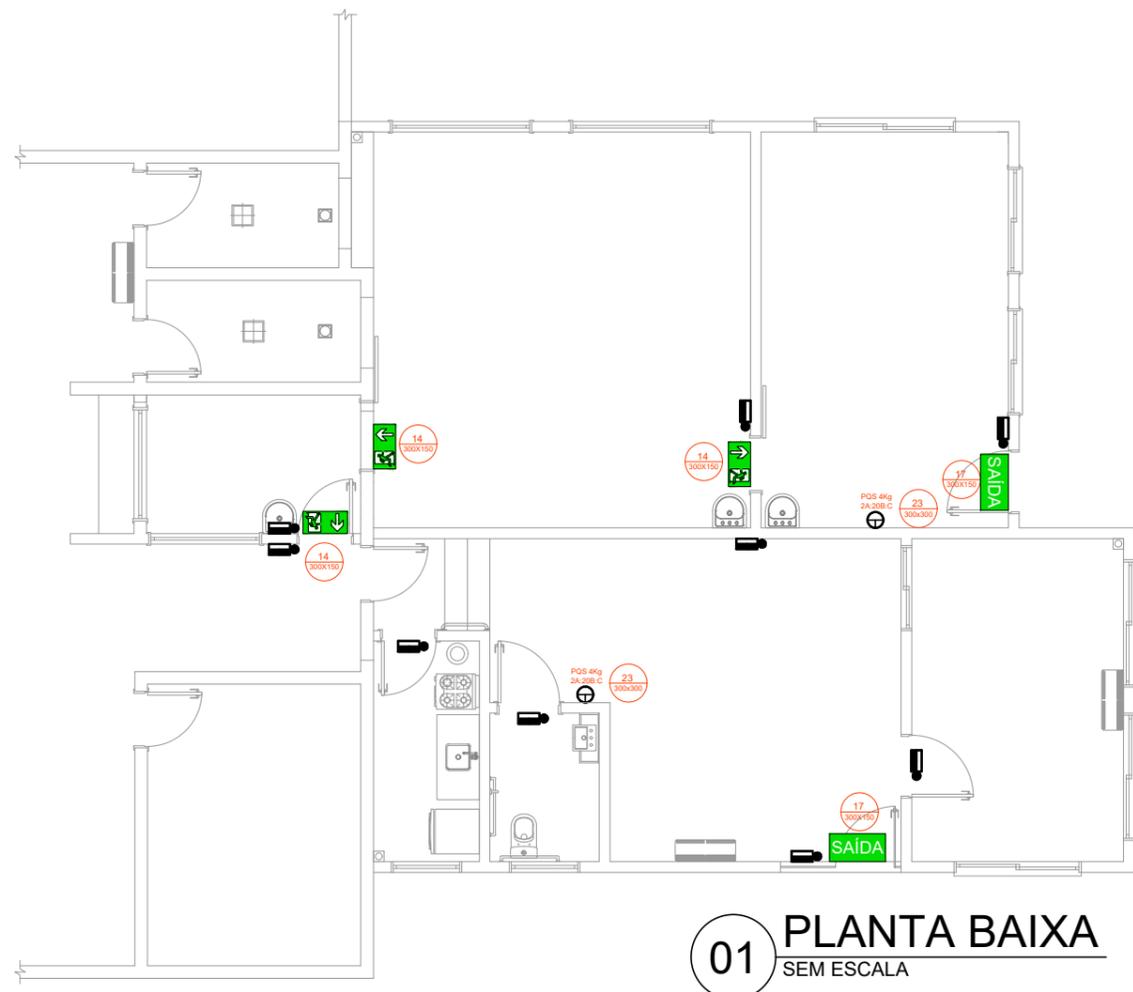
Características:

- Luminária com 30 leds SMD de Auto Brilho;
- Bateria de Lithium 3,7V, 1.2Ah;
- Fluxo luminoso mínimo: 120lm;
- Chave seletora para intensidade de luz;
- Tensão de rede Bivolt automático (127/220V);
- Dimensões: 38,5x30,5x23,5 cm;
- Botão de teste;
- Consumo de energia: 1,5W;
- Autonomia: 6 horas (fluxo mínimo);
- Autonomia: 3 horas (fluxo máximo);

PLANTA BAIXA - INSTALADA NA PAREDE

02 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA SEM ESCALA

 PREFEITURA CAPÃO BONITO DO SUL	OBRA:	AMPLIAÇÃO UBS
	ENDEREÇO DA OBRA:	RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL	ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA:	ESCALA:	ÁREA:
JUNHO/2022	INDICADA	105,65 m ²
DESCRIÇÃO PRANCHA:	PRANCHA:	
PPCI	01/01	

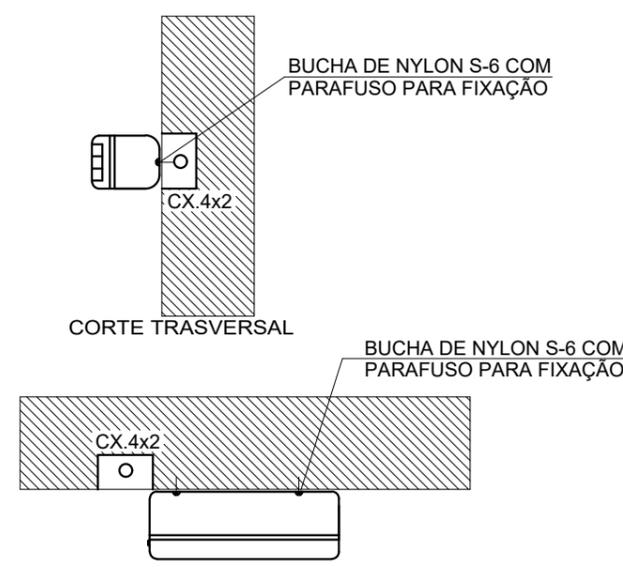


01 PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

LEGENDA	
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 4,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
	SINALIZAÇÃO
	ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

NOTAS:

- OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:
PÓ QUÍMICO SECO - CLASSES DE FOGO "A", "B" e "C" . DEVERÃO TER CARGA MÍNIMA DE 4Kg,
CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, CONFORME NBR 12693 193
- NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETOES OU FARÓIS NAS ÁREAS EM QUE ELES CAUSEM OFUSCAMENTO.



PLANTA BAIXA - INSTALADA NA PAREDE

02 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA
SEM ESCALA

Iluminação de Emergência 30 leds - Lithium

Características:

- Luminária com 30 leds SMD de Auto Brilho;
- Bateria de Lithium 3,7V, 1.2Ah;
- Fluxo luminoso mínimo: 120lm;
- Chave seletora para intensidade de luz;
- Tensão de rede Bivolt automático (127/220V);
- Dimensões: 38,5x30,5x23,5 cm;
- Botão de teste;
- Consumo de energia: 1,5W;
- Autonomia: 6 horas (fluxo mínimo);
- Autonomia: 3 horas (fluxo máximo);

 PREFEITURA CAPÃO BONITO DO SUL	OBRA:	AMPLIAÇÃO UBS
	ENDEREÇO DA OBRA:	RUA ASSIS LIMA, N. 193 - CENTRO - CAPÃO BONITO DO SUL/RS
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:	
FELIPPE JUNIOR RIETH PREFEITO MUNICIPAL	ANDERSON ALVES ENG. CIVIL - CREA/RS 183.934	
DATA:	ESCALA:	ÁREA:
JUNHO/2022	INDICADA	105,65 m ²
DESCRIÇÃO PRANCHA:	PRANCHA:	
PPCI	01/01	