

Memorial descritivo – CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

POLICLINICA- PACAJUS



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Este item consiste na locação da obra- Executada de forma gabarito

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

2.1.1. Serviços

O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que haja nivelamento do terreno para execução do serviço.

2.1.2. Materiais

Os materiais carregados são de qualquer das categorias estabelecidas para os serviços de escavação em terraplenagem, independente de sua natureza.

2.2. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

2.2.1. Serviços

O material deverá ser escavado para execução das fundações.

3. FUNDAÇÕES

3.1. ALVENARIA DE PEDRA

3.1.1. Materiais

As pedras a serem utilizadas serão rochas maciças resistentes, tipo arenito, granito, diabásio ou basalto, não devendo se fragmentar quando percutidas a marretas. Serão isentas de fissuras ou sinais de decomposição. Deverão ser lavadas para retirada de qualquer impregnação de materiais orgânicos que venha a concorrer para má aderência de argamassa.

3.1.2. Processo executivo

A fundação será executada com argamassa de cimento, areia média e aditivo aglutinante no traço 1:10, apresentando homogeneidade de execução e juntas horizontais e verticais descontínuas. A primeira camada será executada em argamassa no traço 1:10, cimento, areia média e aditivo aglutinante, em espessura satisfatória para recobrimento da pedra com diâmetro máximo de 25cm.

A primeira camada de pedras será composta pelas pedras maiores razoavelmente planas ficando a maior face horizontal voltada para baixo. Nas camadas subsequentes as pedras deverão ficar contratravadas, procurando-se preencher os vazios com lascas de pedras de espessura adequada sobre a argamassa refluída quando do marretamento das pedras.

Para uma boa ligação da fundação ao baldrame, a última camada de pedras deverá ficar com reentrâncias para receber a argamassa da primeira fiada do baldrame.

Handwritten marks at the bottom right of the page, including a signature and a checkmark.



3.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO

3.2.1. Materiais

Os baldrames serão executados com tijolos de barro maciços. Os tijolos de barro serão bem assados, isentos de falhas e fendas, resistentes e de boa qualidade.

3.2.2. Processo executivo

Os baldrames deverão obedecer a rigoroso alinhamento e nivelamento para facilitar os planos dos pisos e levantamento das paredes. Salvo indicação em contrário no Projeto, o baldrame terá altura mínima de 20cm acima do ponto de cota mais alta do terreno, dentro da área de locação, e/ou do nível da rua.

Os baldrames que tiverem altura acima de 70cm deverão ser cintados. Os baldrames acima de 1,00m de altura serão executados de acordo com projeto específico a ser apresentado pela Contratada. Salvo indicação em contrário, em todo baldrame externo, na face externa será aplicado chapisco de cimento de areia grossa no traço 1:4 e revestimento com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6 com 1,5cm de espessura, alisado a colher. Antes do assentamento recomenda-se molhar bem as peças que serão assentadas em argamassa de cimento, areia média e aditivo aglutinante no traço 1:8.

TODO O BALDRAME, ANTES DA ELEVÇÃO DA ALVENARIA, DEVERÁ SER **IMPERMEABILIZADO**. Evitando que as paredes de vedação tenham infiltrações na quadra chuvosa. Caso não seja executada a impermeabilização, não serão aceitos os serviços executados, devendo a construtora corrigir para garantir o bom desempenho da estrutura.

3.3. FUNDAÇÕES DIRETAS

3.3.1. Materiais

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

3.3.2. Equipamentos

Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço.

3.3.3. Processo executivo

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

Se as condições do terreno permitirem, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra "barranco", desde que aprovada pela Fiscalização. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado "contra barranco".

4. SUPERESTRUTURA

4.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural seguindo as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das formas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (fck) indicada no projeto.

4.2. ARMADURAS E ACESSÓRIOS

4.2.1. Materiais

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 a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7187. De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as ABNT NBR 6892 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da ABNT NBR 7187.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

4.2.2. Processo executivo

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar 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 à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

4.2.2.1. Cobrimento

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na ABNT NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

4.2.2.2. Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas formas.

Quando realizada em armaduras já montadas em formas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas formas.

4.2.2.3. Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

4.2.2.4. Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na tabela 9.1 da ABNT NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

4.2.2.5. Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo, quando não detalhadas, de acordo com as normas vigentes. Sempre que possível, não executar emendas entre as armaduras principais da fundação, pilares e vigas, salvo quando as dimensões das armaduras forem superiores às fabricadas e informando a fiscalização do procedimento e motivos de adoção. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da ABNT NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a ABNT NBR 6892.

4.2.2.6. Fixadores e Espaçadores

Handwritten marks: a blue checkmark and a blue signature.

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

O custo de todo e qualquer reparo solicitado pela Fiscalização é de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA.

4.4. CONCRETO

4.4.1. Materiais

4.4.1.1. Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à ABNT NBR 5732 e o de alta resistência inicial à ABNT NBR 5733. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das ABNT NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

4.4.1.2. Agregado Graúdo

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da ABNT NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

4.4.1.3. Agregado Miúdo

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da ABNT NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

4.4.1.4. Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da ABNT NBR 6118.

4.4.2. Processo executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças.

No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da ABNT NBR 6118. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.



→

f

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, sendo a Contratada obrigada a apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto na ABNT NBR 6118. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

4.4.2.1. Mistura e Amassamento

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras.

O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto na ABNT NBR 6118. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

Todos os ensaios relativos ao concreto deverão ser realizados pela Contratada, conforme determina a NBR 5739, devendo ser feitos mapas de concretagem e juntas antes da execução. Os corpos de Prova Prismáticos serão moldados conforma a NBR 5738.

4.4.2.2. Transporte

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto na ABNT NBR 6118.

Observação: Nas recuperações estruturais das peças em concreto armado, verificar os materiais que estão especificados na planilha orçamentária, deverá ter o acompanhamento do engenheiro para definir a melhor técnica de acordo com a realidade constatada na estrutura durante a execução. O Fiscal da obra deverá ser comunicado de todas as etapas de recuperação, assim como anexadas as especificações dos materiais e detalhado o processo executivo no livro de ocorrências. Antes de iniciar os serviços, realizar o escoramento da área de influência do carregamento da estrutura, fazer a retirada do revestimento tornando visível a armadura comprometida até visualizar a sã por meio do corte com disco diamantado, fazer a limpeza da superfície do aço, aplicar o inibidor nitroprimer ou similar/superior para a proteção da armadura, aplicar a ponte de aderência, fazer a reconstituição do concreto e/ou "grout" quando o reparo for profundo com microconcreto, se o reparo for semi-profundo aplicar a argamassa polimérica e caso seja reparos superficiais aplicar argamassa polimérica. Se for necessário realizar o reforço com armadura, deverá ser usado aço CA-50 conforme existente. O tratamento e recuperação deverá ser de acordo com as especificações previstas em Norma e orientações dos fabricantes dos materiais. Poderá sofrer alterações desde que comprovados materiais similares ou superiores e técnicas de acordo com as especificações contratadas.

5. ALVENARIAS E PAINÉIS

5.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

5.1.1. Materiais

Os tijolos de cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das ABNT NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 15.270, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

5.1.2. Processo Executivo

As alvenarias de tijolos cerâmico serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, ou traço quando indicado em planilha orçamentária quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expander, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

6. REVESTIMENTOS

6.1. ARGAMASSA PARA PAREDES

6.1.1. Chapisco

6.1.1.1. Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;



Handwritten signature and mark.

- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo.

6.1.1.2. Processo executivo

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada. Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

6.1.2. Reboco

O reboco de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:1:3.

Deverá ter seu acabamento regularizado e desempenado, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 20mm.

As espessuras poderão sofrer alterações, sempre consultar o especificado em planilha orçamentária contratada.

6.2. ACABAMENTO COM REVESTIMENTO CERÂMICO E PORCELANATO

6.2.1. Revestimento cerâmico

6.2.1.1. Materiais

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Tipo:	Cerâmica Esmaltada (GL) - Porcelanato Técnico (U)
Processo de conformação:	Prensagem
Natureza da superfície:	Esmaltada, acetinado, fosco ou polido - Sem relevo (verificar especificação contratada)
Grupo de absorção de água:	Cerâmica 3 a 6% (ou inferior a 3%) BIa, BIb ou BIIa Porcelanato inferior a 0,5% - BIa
Resistência à abrasão (PEI):	IV ou V (quando especificado na planilha V, seguir)
Qualidade:	A
Acabamento lateral:	Retificado
Módulo de resistência à flexão (N/mm ²):	Cerâmica ≥ 18 Porcelanato ≥ 45
Carga de ruptura:	Cerâmica ≥ 500 Porcelanato ≥ 1800
Expansão por umidade (EPU):	Menor ou igual a 0,6
Resistência à gretamento:	Não é permitido gretamento



M X

Resistência à mancha: Maior ou igual a 3
Resistência à ataque Químico: \geq GB \geq GLB

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a ABNT NBR 13.816 (terminologia), ABNT NBR 13.817 (Classificação), ABNT NBR 13.818 (Especificação e ensaios), ABNT NBR 15463 – Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato e outras vigentes. O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

6.2.1.2. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, traço 1:3:6, na espessura de 5cm. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:5. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4. A critério da Fiscalização poderá ser feita a substituição da argamassa de cimento e areia por argamassa colante industrializada (sem alteração no preço final do serviço).

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

No caso do uso de argamassa colante industrializada deverá ser observado o processo recomendado pelo fabricante. O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a "pega" da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

Observação: Seguir a junta de assentamento com base na fabricante e normas vigentes (ACII ou superior – verificar contratação, dupla colagem). Em caso de necessidade de alteração da especificação contratada, antes da aquisição consultar a fiscalização para análise e aceitação, ressaltando similaridade ou superior.

6.2.2. Rejuntamento

6.2.2.1. Material

Os rejuntos serão executados com argamassa pré fabricada. O fornecedor da argamassa e sua composição química deverão ser compatíveis com aqueles indicados pelo fornecedor do revestimento.

6.2.2.2. Processo executivo

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de revestimentos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

6.2.3. Perfil de alumínio (cantoneiras)

Os perfis de alumínio serão do tipo L, T ou U e serão instalados conforme determinado em projeto.

WS
A

6.3. ARGAMASSAS PARA TETO



6.3.1. Chapisco

Todo o teto será chapiscado depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas, contra vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

6.3.2. Reboco

O reboco será utilizado nas lajes onde o acabamento final for em pintura ou textura acrílica ou ainda nos locais onde a laje for aparente mesmo que sem pintura. O emboço de cada pano de laje somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. A espessura dos rebocos será de 20 mm.

7. PAVIMENTAÇÃO

7.1. LASTROS, REGULARIZAÇÕES E ACESSÓRIOS PARA PISO INTERNO

7.1.1. Impermeabilização com lona plástica

A lona plástica será utilizada entre o piso acabado e a base de modo a evitar problemas na cura pelo excesso de umidade no solo.

7.1.2. Lastro de concreto

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ MPa, na espessura indicada no projeto. A camada deverá ter uma espessura de 50mm (considerando uma tolerância de ± 5 mm)

7.1.3. Regularização de piso

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3.

7.2. ACABAMENTO DE PISO

7.2.1. Piso industrial

7.2.1.1. Materiais

Os agregados para a execução da argamassa utilizada nos pisos de alta resistência deverão obedecer rigorosamente às características de dureza e composição químicas especificadas no projeto. As juntas, metálicas ou plásticas, terão as dimensões definidas no projeto. Os agregados deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. Os materiais serão separados por tipo e discriminação da área a que se destinam.

7.2.1.2. Processo executivo

Poderão ser adotados dois procedimentos executivos, em função das características da edificação e condições de execução dos serviços e obras, de conformidade com as especificações de projeto, denominados lançamento da argamassa pelo processo "úmido sobre úmido" e pelo processo "úmido sobre seco".

No processo de lançamento "úmido sobre úmido", a argamassa de alta resistência será lançada imediatamente após o lançamento e adensamento do concreto da base, a fim de permitir a perfeita integração entre a capa de alta resistência e o concreto estrutural.

O lançamento deverá ser realizado na espessura indicada no projeto, em "panos alternados", tipo xadrez, de modo que as estruturas das fôrmas fiquem externas aos panos de lançamento. Em sequência, após a remoção das fôrmas, a argamassa será lançada nos panos vazios, de modo as faces dos panos já executados desempenhem a função de fôrmas dos panos posteriormente preenchidos.

Quarenta e oito horas após o lançamento e desempenho da superfície, executado com desempenadeiras de aço e equipamentos niveladores, será realizado o polimento do piso com a utilização de politrizes e esmeris de granas variadas, de modo a obter o acabamento especificado no projeto. As juntas de plástico ou latão serão mergulhadas na argamassa de alta resistência antes de atingir a dureza inicial do processo de cura; ou, alternativamente, a superfície será "cortada" vinte e quatro horas após a cura da argamassa, com ferramenta adequada de corte e espessura de 2 mm, aproximadamente. Após o corte, as aberturas serão preenchidas com de juntas pré-fabricadas, mastiche ou compostos com resina epóxi, de conformidade com a especificação de projeto.

No processo de lançamento "úmido sobre seco", a argamassa de alta resistência será lançada sobre a laje ou estrutura de base, concretada no mínimo sete dias antes da execução do piso. Neste caso, deverá ser obedecida a seguinte sequência executiva:

- Limpeza completa e minuciosa da laje ou base estrutural, utilizando-se água e ar comprimido;
- Fixação de pinos ou parafusos na base de concreto, de modo a formar um quadriculado com quadrados de, no máximo, 80 cm de lado;
- Aplicação de tela de aço com fios de, no máximo, 5 mm de diâmetro, amarrada nos pinos ou parafusos fixados na base do piso;
- Nova limpeza com água e ar comprimido, e encharcamento da base durante quarenta e oito horas. A superfície da base deverá ser isenta de qualquer material pulverulento;
- Lançamento e adensamento de concreto estrutural, com resistência característica igual ou superior ao da base, com espessura mínima de 5 cm, de conformidade com a especificação de projeto;
- Aplicação de argamassa de alta resistência, conforme procedimento descrito no processo de lançamento "úmido sobre úmido", na espessura indicada no projeto. A altura total mínima deverá ser de 6 cm, consideradas ambas as camadas do piso.

Na preparação da argamassa de alta resistência, poderá ser adicionado com o cimento, a seco, um pigmento de cor especificada, que não poderá superar 5 % do peso do cimento. A cura do piso deverá ser realizada através da cobertura imediata da superfície com uma camada de areia de 3 cm, aproximadamente, molhada diariamente de 3 a 4 vezes durante um período de oito dias. Durante a execução e cura, deverá ser evitada a ação direta dos raios solares, correntezas de ar e variações bruscas de temperatura, através de proteção adequada ou resfriamento da superfície com água.

Estando o piso perfeitamente curado, será realizado o polimento com a utilização de politrizes, conforme orientação do fabricante e especificações de acabamento. O primeiro polimento deverá ser manual, com esmeris de grana n.º 30, não antes de sessenta horas após o lançamento da argamassa de alta resistência, para remoção das rebarbas maiores. O polimento mecânico somente poderá ser iniciado uma semana após a formação do piso, utilizando-se esmeris sempre mais finos. Eventuais falhas ou "ninhos" na superfície serão corrigidos através de estucagem com a mesma argamassa de alta resistência usada no piso. O polimento final será realizado com esmeris sempre mais finos, até o de grana n.º 120. Concluído o polimento, serão aplicadas duas demãos de cera virgem, seguidas de eventual lustração. No caso de especificação de piso semi-polido, somente serão aplicadas as politrizes, seguidas de estucamento e mais uma aplicação de polimento mecânico.

7.2.2. Piso cerâmico

7.2.2.1. Materiais

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Tipo:	Cerâmica Esmaltada (GL) - Porcelanato Técnico (U)
Processo de conformação:	Prensagem
Natureza da superfície:	Esmaltada, acetinado, fosco ou polido - Sem relevo, antiderrapantes (verificar especificação contratada)
Grupo de absorção de água:	Cerâmica 3 a 6% (ou inferior a 3%) - BIa, BIb ou BIIa Porcelanato inferior a 0,5% - BIa
Resistência à abrasão (PEI):	V
Qualidade:	A
Acabamento lateral:	Retificado
Módulo de resistência à flexão (N/mm ²):	Cerâmica ≥ 18 Porcelanato ≥ 45
Carga de ruptura:	Cerâmica ≥ 500 Porcelanato ≥ 1800
Expansão por umidade (EPU):	Menor ou igual a 0,6
Resistência à gretamento:	Não é permitido gretamento
Resistência à mancha:	Maior ou igual a 3
Resistência à ataque Químico:	≥ GB ≥ GLB
Coefficiente de Atrito:	0,4 a 0,7



[Handwritten signature]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
13
RUBRICA
CPSMCA5

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a ABNT NBR 13.816 (terminologia), ABNT NBR 13.817 (Classificação), ABNT NBR 13.818 (Especificação e ensaios), ABNT NBR 15463 – Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato e outras vigentes. O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

7.2.2.2. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ MPa, traço 1:3:6, na espessura de 5cm. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:5. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4. A critério da Fiscalização poderá ser feita a substituição da argamassa de cimento e areia por argamassa colante industrializada (sem alteração no preço final do serviço).

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

No caso do uso de argamassa colante industrializada deverá ser observado o processo recomendado pelo fabricante.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaíade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a "pega" da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso.

A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento e nem agredir a placa cerâmica (verificar a orientação do fabricante).

7.2.3. Piso cimentado

7.2.3.1. Materiais

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as ABNT NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

7.2.3.2. Processo Executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de

MS

aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

8. ESQUADRIAS

8.1. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

8.1.1. Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

8.1.2. Processo executivo

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.



[Handwritten signature]

8.2. VIDROS



8.2.1. Materiais

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas.

Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

8.2.2. Processo Executivo

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

A película protetora das peças de alumínio deverá ser removida com auxílio de solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de $\frac{1}{4}$ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada. Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro.

O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3 mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2 mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

Quando solicitar a instalação da película insulfilm nas janelas externas, devem apresentar características para filtragem de calor, controle de raios UV, design, diminuição de ofuscamento. Sendo entregue a especificação para a fiscalização para conferência antes da instalação do produto. Todos os materiais deverão, antes da instalação, serem inspecionados e apresentadas as especificações a serem anexadas no livro de ocorrências (esquadrias, vidros, películas, travas e outros).

8.3. PINTURAS, ACABAMENTOS PARA ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS

8.3.1. Pintura

8.3.1.1. Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

8.3.1.2. Processo executivo

Após a devida preparação das superfícies, removendo a pintura existente e limpando a área de intervenção, serão aplicadas as tintas contratadas sempre observando-se as recomendações do fabrica.

8.3.2. Pintura em alvenarias

8.3.2.1. Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

8.3.2.2. Processo executivo

Lixar a área a ser aplicada a pintura retirando a existente, aplicar a pintura com tinta tipo "hidracor"/látex acrílico/textura em toda a área. Cor: a ser definida pela contratante (ver projeto).

8.3.2.3. Preparo da superfície:

A superfície da argamassa deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa de PVA, ou outra especificada na planilha orçamentária, com "lixa para massa", eliminar qualquer espécie de brilho.

8.3.2.4. Tratamento da superfície:

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante (quando contratado), a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas. Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

8.3.3. Pintura com tinta esmalte sobre madeira

8.3.3.1. Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

8.3.3.2. Processo executivo

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.

Observação: Realizar a pintura antes de instalar a porta, garantindo que todas as faces terão a aplicação da pintura necessária. Após instalar, refazer acabamentos necessários. Caso a porta seja instalada sem o devido tratamento, terá que retirar, realizar a pintura e reinstalar.

8.3.4. Pintura com zarcão e esmalte sintético / primer e tinta epóxi

8.3.4.1. Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

8.3.4.2. Processo executivo

Após a devida preparação das superfícies metálicas, estando isenta de ferrugem e cascas de laminação, limpa, seca e livre de graxa, realizar a aplicação do primer a base contratada com trincha 2" tendo perfeita aderência à superfície, a segunda demão deverá ser aplicada no intervalo de tempo entre 18 a 72 horas, conforme recomendações do fabricante.

Peças sem função estrutural



Estruturas sem função Realizar pintura em gradil, grades e elementos sem função estrutural com o tratamento da superfície aplicação de duas de mãos de fundo (zarcão ou primer epóxi) e duas de tinta de acabamento (esmalte sintético ou primer epóxi) nas cores padrão de projeto, sempre seguindo o material contratado.

Peças estruturais

Após a devida preparação das superfícies metálicas, estando isenta de ferrugem e cascas de laminação, limpa, seca e livre de graxa, realizar a aplicação do primer a base de epóxi tendo perfeita aderência à superfície, a segunda demão deverá ser aplicada no intervalo de tempo entre 18 a 72 horas, salvo recomendações do fabricante. A pintura deverá ser executada criando uma película com espessura mínima de 60 micrômetros quando seca, cada demão.
Cor do primer: 1ª demão – vermelho e 2ª demão – cinza

A aplicação da tinta de acabamento deverá ser aplicada em um período entre 10 e 24 horas após a aplicação do primer, salvo recomendações do fabricante. A pintura deverá ser executada criando uma película com espessura mínima de 40 micrômetros quando seca, cada demão.
Cor da tinta: 1ª demão – branco e 2ª demão – verde

Nos encontros e soldas deve ser aplicada com trincha 2". Para a aceitação a empresa deve atender a NBR 15239 (ASTM D610), visualmente a superfície pintada deve apresentar um grau de intemperismo 0 (zero) em determinados pontos e verificar se o critério da NBR 7348:07, versão corrigida em 2010 no item 6.2.2.1.

O operador deverá estar protegido com máscara apropriada e óculos protetores durante a aplicação. Deverá ser evitada a formação de sulcos, pois dificultam o acabamento da pintura.

Caso haja divergências entre a especificação contratada e executada ou seja executada sem garantir o desempenho, a empresa deverá retirar todo o material, realizando conforme contratado, ciente das suas obrigações e sanções previstas em contrato. Deverá ser acionada a fiscalização para verificar o serviço da aplicação do neutralizador para autorizar a aplicação do primer. Após aplicação do primer, acionar a fiscalização novamente e só após será autorizado a execução da tinta epóxi.

Mudanças nas cores, só com a aceitação da fiscalização. Verificar na fabricante da tinta a especificação antes da aquisição do material garantindo que cada demão proporcione a camada mínima de micrômetros especificada.

8.3.5. Pintura para piso à base látex acrílico, tipo "Novacor"

8.3.5.1. Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

8.3.5.2. Processo executivo

Toda e qualquer superfície deve estar limpa, seca, firme, coesa, isenta de poeira, areia, gordura, cera, graxa, óleo, sabão ou mofo. Antes de pintar, corrija as imperfeições e elimine partes soltas e outros contaminantes que possam comprometer o resultado final da pintura.

Aplicar a pintura do piso e aguardar tempo de cura, tendo o tempo mínimo entre as demãos de 4 horas, salvo recomendações do fabricante. Deverá aguardar a secagem de no mínimo 48 horas para o tráfego de pessoas.

9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

9.1. TUBOS E CONEXÕES

9.1.1. Materiais e equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.



A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

9.1.2. Processo executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

9.1.2.1. Tubulações embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

9.1.2.2. Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

10. COBERTURA

10.1. COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO

10.1.1. Materiais

As telhas de fibrocimento serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de rachaduras, NÃO CONTENDO AMIANTO (deverá vir com essa indicação nas peças).

O armazenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento, como telhas para clarabóia e ventilação, cumeeiras universais articuladas, cumeeiras normais e com aspirador, cumeeiras "shed", rufos para ventilação, peças terminais, placas de vedação e rufos, serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

us d

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

10.1.2. Processo Executivo

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira ou metálica de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. Não se dispondo de elevador de carga, desde que o número de pavimentos da edificação não seja superior a três, as telhas poderão ser içadas manualmente, amarradas com cordas, na posição vertical. Caso se disponha de guindaste, o transporte vertical poderá ser realizado em pilhas, apoiadas sobre vigas metálicas ou de madeira, cujas extremidades serão utilizadas para amarração aos cabos de levantamento.

No caso de telhas de fibrocimento onduladas de 6mm ou 8mm (verificar a espessura contratada e entregar especificação ao fiscal antes de instalação para aprovação), as peças serão assentadas parcialmente superpostas nas duas direções, com os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. Nos cantos onde se encontrarem quatro telhas, as duas telhas intermediárias serão recortadas nos cantos justapostos. Se apenas duas telhas forem superpostas, os cantos não serão recortados.

O corte das telhas será realizado sempre que possível antes do transporte vertical, através de serrote, serra manual ou elétrica. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes, da calha ou beiral para a cumeeira. As telhas serão fixadas às estruturas de madeira por meio de parafusos e às estruturas metálicas mediante ganchos especiais, chatos ou providos de roscas, de conformidade com os detalhes do projeto. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

Os furos deverão ser executados com broca, vedada a utilização de pregos ou outros dispositivos à percussão. Os diâmetros dos furos para a colocação dos grampos e parafusos serão ligeiramente maiores do que os diâmetros destes dispositivos e nunca deverão ser localizados a uma distância inferior a 5 cm das bordas das telhas. Deverá ser evitado o aperto dos parafusos ou roscas contra as telhas. A pressão será suficiente para a vedação e para permitir a dilatação do material.

As arruelas de chumbo serão colocadas com a quantidade suficiente de massa de vedação, de modo a garantir a sua penetração no furo durante o aperto. Os furos de fixação deverão estar sempre localizados na face superior das ondas das telhas. Para cada tipo de telha deverão ser utilizadas as peças acessórias recomendadas pelo fabricante. Se for necessário interromper os trabalhos de cobertura antes da sua conclusão, as últimas telhas deverão ser provisoriamente fixadas.

No caso de telhas de plástico à base de PVC, os procedimentos executivos serão idênticos, dispensando-se o corte dos cantos, em razão da pequena espessura das telhas. As telhas plásticas poderão ser utilizadas em conjunto com as telhas de fibrocimento, desde que apresentem o mesmo desenho. Para as coberturas realizadas integralmente com telhas plásticas, deverão ser utilizadas as peças acessórias específicas recomendadas pelo fabricante.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Deverá seguir a orientação técnica do fabricante e as normas vigentes.

11. IMPERMEABILIZAÇÃO

11.1. REGULARIZAÇÃO DE PISO

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3 (ou traço especificado em projeto/planilha orçamentária).

11.2. PROTEÇÃO MECÂNICA

A proteção mecânica será feita em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (ou traço especificado em projeto/planilha orçamentária).

11.3. IMPERMEABILIZAÇÃO COM REVESTIMENTOS ASFÁLTICOS

11.3.1. Materiais

Os materiais a serem utilizados serão a emulsão asfáltica com carga e véu de fibra de vidro, de conformidade as especificações de projeto e ABNTs NBR 9687 e NBR 9227. Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.

11.3.2. Processo Executivo

11.3.2.1. Preparo da Superfície

A superfície será regularizada com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, perfeitamente solidária à base e com acabamento bem desempenado, com ferramenta de madeira e feltro, sem ser alisado, com caimento para os coletores de 1%, no mínimo. Os ângulos e arestas serão arredondados em meia cana, com raio de 8 cm. As áreas mal aderidas ou trincadas deverão ser refeitas.

11.3.2.2. Aplicação da Emulsão

A emulsão será preparada com a adição de água pura, se recomendada pelo fabricante, agitando-se a mistura de modo que fique homogênea. Com a superfície completamente limpa, sem falhas ou materiais desagregados, aplicar-se-á uma demão de tinta primária de imprimação. Em seguida serão aplicadas diversas camadas de emulsão asfáltica, intercalando-se véu de fibra de vidro. A quantidade de camadas da emulsão e o véu de fibra de vidro obedecerão ao disposto na ABNT NBR 12190.

Sobre a última demão da emulsão asfáltica será aplicada uma demão de pintura refletiva com tinta aluminizada de base asfáltica. Finalmente, será aplicada uma argamassa de proteção constituída de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com juntas de separação formando quadros de 2x2 m. Para preenchimento das juntas será utilizado asfalto quente ou emulsões a frio.

Verificar material contratado e especificações em Norma, assim como manual de aplicação e recomendações do fabricante.



Observações:

As especificações dos materiais deverão ser entregues a contratante e anexados ao **livro de ordem**. Verificar mais especificações nas normas da ABNT vigentes e nos documentos em anexo ao edital.

A primeira medição será liberada após a vistoria da obra tendo o diário de obra/livro de ordem, devendo conter todas as especificações dos materiais em concordância com a execução e serviços contratados. Caso não haja diário de obra/livro de ordem e especificações para conferência da fiscalização, ficará pendente, sendo de total responsabilidade da empresa contratada a pendência da liberação (em caso de existir anomalias de execução, materiais e outros). Tal exigência é para garantir o cumprimento do edital, contrato e orientações do CREA.

Qualquer modificação ou alteração do projeto somente com autorização prévia da fiscalização da ENGENHARIA, registrado pelo diário de obras/livro de ordem. Em caso de divergências, comunicar de imediato a fiscalização da engenharia e contratante. Todos os serviços deverão seguir as normas vigentes e ter o acompanhamento do engenheiro responsável pela execução.

Raquel Fernandes Nogueira

Raquel Fernandes Nogueira
Engenheira Civil
CREA 2112823256
CPF: 037.774.293-76

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.									
LOCAL		PACAJUS							
DATA:		01/10/2023							
BDI:		19.71%							
ORÇAMENTO									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	40.00	7.49	R\$ 8.97	R\$ 358.80	
								Subtotal	R\$ 358.80
2 MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	8.00	116.65	R\$ 139.64	R\$ 1,117.12	
2.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12.36	55.67	R\$ 66.64	R\$ 823.67	
								Subtotal	R\$ 1,940.79
3 FUNDAÇÕES									
3.1	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4.65	80.74	R\$ 96.65	R\$ 449.42	
3.2	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	105.94	15.65	R\$ 18.73	R\$ 1,984.26	
3.3	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2.38	670.81	R\$ 803.03	R\$ 1,911.21	
3.4	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0.52	740.98	R\$ 887.03	R\$ 461.26	
3.5	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1.04	584.66	R\$ 699.90	R\$ 727.90	
								Subtotal	R\$ 5,534.05
4 ESTRUTURAS									
4.1	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	76.85	15.65	R\$ 18.73	R\$ 1,439.40	
4.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3.40 A 6.40mm	KG	20.46	13.73	R\$ 16.44	R\$ 336.36	
4.3	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1.26	670.81	R\$ 803.03	R\$ 1,011.82	
4.4	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	17.10	128.88	R\$ 154.28	R\$ 2,638.19	
4.5	C4457	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	40.00	163.23	R\$ 195.40	R\$ 7,816.00	
								Subtotal	R\$ 13,241.77
5 PAREDES E PAINÉIS									
5.1	C0075	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2,8 ESP=5 cm	M2	86.76	73.17	R\$ 87.59	R\$ 7,599.31	
								Subtotal	R\$ 7,599.31
6 ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1	C4514	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3.36	396.34	R\$ 474.46	R\$ 1,594.19	
6.2	C4949	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	7.95	282.43	R\$ 338.10	R\$ 2,687.90	
6.3	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4.80	305.74	R\$ 366.00	R\$ 1,756.80	
								Subtotal	R\$ 6,038.89
7 COBERTURA									
7.1	C1341	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES	M2	32.50	41.01	R\$ 49.09	R\$ 1,595.43	
7.2	C2445	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	32.50	55.43	R\$ 66.36	R\$ 2,156.70	
								Subtotal	R\$ 3,752.13
8 IMPERMEABILIZAÇÃO									
8.4	C1472	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	M2	7.20	21.45	R\$ 25.68	R\$ 184.90	
								Subtotal	R\$ 184.90
9 REVESTIMENTOS									
9.1	C4510	SEINFRA	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TIJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	104.80	21.26	R\$ 25.45	R\$ 2,667.16	
9.2	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	156.64	42.53	R\$ 50.91	R\$ 7,974.54	
								Subtotal	R\$ 10,641.70
10 PISOS									
10.1	C3007	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	40.00	138.69	R\$ 166.03	R\$ 6,641.20	
10.2	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	40.00	50.34	R\$ 60.26	R\$ 2,410.40	

X

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MARCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

LOCAL PACAJUS
 DATA: 01/10/2023
 BDI: 19.71%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO S/ BDI	P UNIT C/ BDI DE 27,12%	VALOR TOTAL
Subtotal								R\$ 9.051.60
11 PINTURA								
11.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	78.00	22.12	R\$ 26.48	R\$ 2.065.44
11.2	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	161.64	15.38	R\$ 18.41	R\$ 2.975.79
Subtotal								R\$ 5.041.23
12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
12.1	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5.00	267.60	R\$ 320.34	R\$ 1.601.70
12.2	C4797	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	4.00	184.91	R\$ 221.36	R\$ 885.44
Subtotal								R\$ 2.487.14
VALOR TOTAL C/ BDI								R\$ 65.872.31

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA

SESSENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS

Raquel Fernandes Nogueira
 Raquel Fernandes Nogueira
 Engenheira Civil
 CREA 2112823256
 CPF: 037.774.293-76

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA
 DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

LOCAL PACAJUS

DATA: 01/10/2023

BDI: 19.71%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 358.80	0.54%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1,940.79	2.95%
3	FUNDAÇÕES	R\$ 5,534.05	8.40%
4	ESTRUTURAS	R\$ 13,241.77	20.10%
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 7,599.31	11.54%
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 6,038.89	9.17%
7	COBERTURA	R\$ 3,752.13	5.70%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 184.90	0.28%
9	REVESTIMENTOS	R\$ 10,641.70	16.16%
10	PISOS	R\$ 9,051.60	13.74%
11	PINTURA	R\$ 5,041.23	7.65%
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 2,487.14	3.78%
0.00%	VALOR BDI	R\$ 12,983.43	19.71%
	VALOR SEM BDI	R\$ 52,888.88	80.29%
	VALOR TOTAL	R\$ 65,872.31	100.00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. *[Assinatura]*

Raquel Fernandes Nogueira

Raquel Fernandes Nogueira
 Engenheira Civil
 CREA 2112823256
 CPF: 037.774.293-76

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE

LOCAL PACAJUS

TABELA 01

DATA: 01/10/2023

BDI: 19.71%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT(UNID) =	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO				40,00	40,00	M2
		PISO	1,00	8,00	5,00		40,00	M2
							TOTAL	40,00

MOVIMENTO DE TERRA

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M3) =	TOTAL	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
2.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO				8,00	8,00	M3
			1,00	8,00	5,00	0,00	8,00	M3
							TOTAL	8,00

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M				9,00	9,00	M3
		SAPATA	6,00	1,00	1,00	1,79	1,79	M3
		VIGA	4,00	2,80	0,40	1,57	1,57	M3
		VIGA	2,00	4,90	0,40	0,00	0,00	M3
							TOTAL	12,36

FUNDAÇÕES

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M3) =	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X				0,30	0,30	M2
		TERREO	2,00	1,00	1,00	2,40	2,40	M2
		SAPATA	2,00	0,80		1,20	1,20	M2
		PILAR ARRANQUE	1,00	8,00		0,75	0,75	M2
		VIAG 01	1,00	5,00		0,00	0,00	M2
		VIAG 04						M2
							TOTAL	4,65

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	KG
		Descrição	QUANTIADE DE PEÇA	QUANTIDADE E BARRA	COMPRIMENTO (M)			
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm				18,96	18,96	KG
		SAPATA	6,00	8,00	1,00	1,90	1,90	KG
		PILAR ARRANQUE	1,00	4,00	1,20	21,27	21,27	KG
		VIAG 01	1,00	4,00	13,46	21,27	21,27	KG
		VIAG 03	1,00	4,00	13,46	21,27	21,27	KG
		VIAG 02	1,00	4,00	13,46	21,27	21,27	KG
		VIAG 04	1,00	4,00	13,46	0,00	0,00	KG
							TOTAL	105,94

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
3.3	C0844	CONCRETO P/IVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				2,10	2,10	M3
		SATAPA	6,00	1,00	1,00	0,08	0,08	M3
		ARRANQUE PILAR	1,00	0,25	0,15	0,11	0,11	M3
		PILAR	1,00	0,25	0,15	0,09	0,09	M3
		VIGA	1,00	4,00	0,15	0,00	0,00	M3
							TOTAL	2,38

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4				0,20	0,20	M3
		EMBASAMENTO TIJOLO	2,00	5,00	0,20	0,32	0,32	M3
		EMBASAMENTO TIJOLO	2,00	8,00	0,20			M2
							TOTAL	0,52

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			
3.5	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				0,40	0,40	M3
		EMBASAMENTO PEDRA	2,00	5,00	0,20	0,64	0,64	M3
		EMBASAMENTO PEDRA	2,00	8,00	0,20	0,00	0,00	M3
							TOTAL	1,04

ESTRUTURAS

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	KG
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm				9,48	9,48	KG
		PILAR	2,00		3,00	14,22	14,22	KG
		PILAR	2,00		3,00	10,63	10,63	KG
		VIAG 05	1,00	13,46		10,63	10,63	KG
		VIAG 10	1,00	13,46		10,63	10,63	KG
		VIAG 07	1,00	13,46		10,63	10,63	KG
		VIAG 09	1,00	13,46		10,63	10,63	KG
		VIAG 08	1,00	13,46		0,00	0,00	KG
							TOTAL	76,85

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	KG
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm				0,00	0,00	KG
							TOTAL	20,46

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

LOCAL PACAJUS

TABELA 01

DATA: 01/10/2023

BDI: 19.71%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)	PESO POR BARRA KG/M	QUANTIDADE DE BARRA PARA ESTRIBO	QUANT (M2) =	TOTAL	KG	
ESTRIBO VIGA	4.00	0.49		0.245	25.00	12.01 =	12.01	KG	
ESTRIBO PILAR	5.00	0.69		0.245	10.00	8.45 =	8.45	KG	
						0.00 =	0.00	KG	
						• TOTAL =	20.46	KG	
Subitem 4.3	Cód. C0844	Serviço CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M3	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALTURA		M3	
			4.00	0.25	0.25	3.00	0.75 =	0.75	M3
			1.00	4.00	0.15	0.25	0.15 =	0.15	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.09 =	0.09	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.09 =	0.09	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.09 =	0.09	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.09 =	0.09	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.09 =	0.09	M3
			1.00	4.00	0.15	0.15	0.00 =	0.00	M3
						• TOTAL =	1.26	M3	
Subitem 4.4	Cód. C1399	Serviço FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	
			4.00	0.80	3.00	9.60 =	9.60	M2	
			2.00	5.00	0.15	1.50 =	1.50	M2	
			2.00	5.00	0.60	6.00 =	6.00	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						• TOTAL =	17.10	M2	
Subitem 4.5	Cód. C4457	Serviço LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,91 A 4,80 m	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			M2	
			1.00	8.00	5.00	40.00 =	40.00	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						• TOTAL =	40.00	M2	
PAREDES E PAINÉIS									
Subitem 5.1	Cód. C0075	Serviço ALVENARIA DE TIJOLO COMUM CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	
			4.00	3.90	2.70	42.12 =	42.12	M2	
			2.00	5.00	2.70	27.00 =	27.00	M2	
			1.00	26.00	1.00	26.00 =	26.00	M2	
			2.00	2.50	1.00	-5.00 =	-5.00	M2	
			1.00	2.10	1.60	-3.36 =	-3.36	M2	
						• TOTAL =	86.76	M2	
ESQUADRIAS E FERRAGENS									
Subitem 6.1	Cód. C4514	Serviço PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	
			1.00	1.60	2.10	3.36 =	3.36	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						• TOTAL =	3.36	M2	
Subitem 6.2	Cód. C4949	Serviço VIDRO TEMPERADO INCOLOR CIMASSA E=6MM, COLOCADO	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	
			2.00	2.40	1.00	4.80 =	4.80	M2	
			1.00	1.50	2.10	3.15 =	3.15	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						• TOTAL =	7.95	M2	
Subitem 6.3	Cód. C4513	Serviço JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	
			2.00	2.40	1.00	4.80 =	4.80	M2	
						• TOTAL =	4.80	M2	
ESQUADRIAS E FERRAGENS									
Subitem 7.1	Cód. C1341	Serviço ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			M2	
			1.00	6.50	5.00	32.50 =	32.50	M2	
						0.00 =	0.00	M2	
						• TOTAL =	32.50	M2	
Subitem 7.2	Cód. C2445	Serviço TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	QUANTITATIVO			QUANT (M2) =	TOTAL	M2	
			QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			M2	

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÂRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/MS				COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fis. 26 RUBRICA CPSMCAS			
LOCAL	PACAJUS						
TABELA 01							
DATA:	01/10/2023						
BDI:	19,71%						
MEMORIA DE CALCULO							
	COBERTA	1,00	6,50	5,00		32,50 = 32,50 0,00 = 0,00 • TOTAL = 32,50	M2 M2 M2
IMPERMEABILIZAÇÃO							
						TOTAL = 7,20	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
8.4	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO PI REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	PERIMETRO		
		IMPERMEABILIZAÇÃO	1,00	24,00	0,30	7,20 = 7,20	M3 M2
REVESTIMENTOS							
						TOTAL = 104,80	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
9.1	C4510	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TIJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	LARG (M)		
		PAREDE INTERNA	1,00	24,00	2,70	64,80 = 64,80	M2
		TETO	1,00	8,00	5,00	40,00 = 40,00	M2
						0,00 = 0,00	M2
						• TOTAL = 104,80	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
9.2	C3409	REBOCO CI ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:4		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	LARG (M)		
		PAREDE EXTERNA	1,00	33,00	4,00	132,00 = 132,00	M2
		PLATIBANDA	1,00	33,00	1,00	33,00 = 33,00	M2
		DESCONTO JANELA	2,00	2,50	1,00	-5,00 = -5,00	M2
		DESCONTO PORTA	1,00	2,10	1,60	-3,36 = -3,36	M2
						0,00 = 0,00	M2
						• TOTAL = 156,64	M2
PISOS							
						TOTAL = 40,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
10.1	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) CI ARG. PRÉ-FABRICADA - PI PISO		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	LARG (M)		
		PISO	1,00	8,00	5,00	40,00 = 40,00	M2
						0,00 = 0,00	M2
						• TOTAL = 40,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
10.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	LARG (M)		
		PISO INERNO	1,00	8,00	5,00	40,00 = 40,00	M2
						0,00 = 0,00	M2
						• TOTAL = 40,00	M2
PINTURA							
						TOTAL = 78,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS SIMASSA		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	ALT (M)		
		PAREDE	1,00	26,00	3,00	78,00 = 78,00	M2
						0,00 = 0,00	M2
						• TOTAL = 78,00	M2
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
11.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		QUANT (M2)	=	TOTAL	M2
		Descrição	QUANT (UNID)	COMP (M)	ALTURA		
		PAREDE EXTERNA	1,00	34,00	4,00	136,00 = 136,00	M2
		PLATIBANDA	1,00	34,00	1,00	34,00 = 34,00	M2
		DESCONTO JANELA	2,00	2,50	1,00	-5,00 = -5,00	M2
		DESCONTO PORTA	1,00	2,10	1,60	-3,36 = -3,36	M2
						• TOTAL = 161,64	M2
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
						TOTAL = 5,00	PT
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANT (M2)	=	TOTAL	PT
		Descrição	QUANT (UNID)				
		ELETRICA	5,00			5,00 = 5,00	PT
						0,00 = 0,00	PT
						• TOTAL = 5,00	PT
Subitem	Cód.	Serviço		QUANTITATIVO			
12.2	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA		QUANT (M2)	=	TOTAL	UN
		Descrição	QUANT (UNID)				
		ELETRICA	4,00			4,00 = 4,00	UN
						0,00 = 0,00	UN
						• TOTAL = 4,00	UN

Raquel Fernandes Nogueira

Raquel Fernandes Nogueira
Engenheira Civil
CREA 2112823256
CPF: 037.774.293-76

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MEENSES EM PACAJUS/CE.

LOCAL: PACAJUS
 DATA: 01/10/2023
 BDI: 19.71%

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 358.80	100.00%	R\$ 358.80	100.00%	-	0%	-	0%	R\$ 358.80
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1,940.79	100.00%	R\$ 1,940.79	100.00%	-	0%	-	0%	R\$ 1,940.79
3	FUNDAÇÕES	R\$ 5,534.05	100.00%	R\$ 5,534.05	100.00%	-	0%	-	0%	R\$ 5,534.05
4	ESTRUTURAS	R\$ 13,241.77	15.00%	R\$ 1,986.27	85.00%	R\$ 11,255.50	85.00%	-	0%	R\$ 13,241.77
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 7,599.31	20.00%	R\$ 1,519.86	80.00%	R\$ 6,079.45	80.00%	-	0%	R\$ 7,599.31
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 6,038.89	0%	-	0%	-	0%	R\$ 6,038.89	100.00%	R\$ 6,038.89
7	COBERTURA	R\$ 3,752.13	0%	-	50.00%	R\$ 1,876.07	50.00%	R\$ 1,876.07	50.00%	R\$ 3,752.13
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 184.90	100.00%	R\$ 184.90	100.00%	-	0%	-	0%	R\$ 184.90
9	REVESTIMENTOS	R\$ 10,641.70	0%	-	50.00%	R\$ 5,320.85	50.00%	R\$ 5,320.85	50.00%	R\$ 10,641.70
10	PISOS	R\$ 9,051.60	0%	-	60.00%	R\$ 5,430.96	60.00%	R\$ 3,620.64	40.00%	R\$ 9,051.60
11	PINTURA	R\$ 5,041.23	0%	-	100.00%	-	100.00%	R\$ 5,041.23	100.00%	R\$ 5,041.23
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 2,487.14	0%	-	0%	-	0%	R\$ 2,487.14	100.00%	R\$ 2,487.14
TOTAL		R\$ 65,872.31	17.50%	11,524.67	45.49%	29,962.83	37.02%	24,384.82	37.02%	R\$ 65,872.31

Raquel Fernandes Nogueira

Raquel Fernandes Nogueira
 Engenheira Civil
 CREA 2112823256
 CPF: 097.774.299-76

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 27
 RUBRICA
 CPSCMCAS



CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	
LOCAL	PACAJUS
DATA:	01/10/2023
BDI:	19.71%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEINFRA 27.1	
		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0.00	0.00
A2	SESI	1.50	1.50
A3	SENAI	1.00	1.00
A4	INCRA	0.20	0.20
A5	SEBRAE	0.60	0.60
A6	Salário Educação	2.50	2.50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00	3.00
A8	FGTS	8.00	8.00
A9	SECONCI	0.00	0.00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16.80	16.80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17.51	0.00
B2	Feriados	3.71	0.00
B3	Auxílio-Enfermidade	0.92	0.71
B4	13º Salário	10.83	8.33
B5	Licença Paternidade	0.07	0.06
B6	Faltas Justificadas	0.72	0.56
B7	Dias de Chuva	1.55	0.00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.11	0.09
B9	Férias Gozadas	9.18	7.07
B10	Salário Maternidade	0.03	0.02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44.63	16.84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5.22	4.31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.13	0.10
C3	Férias Indenizadas	4.25	3.39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4.60	3.70
C5	Indenização Adicional	0.47	0.36
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14.67	11.86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7.33	2.83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.42	0.36
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7.75	3.19
GRUPO E			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0.00	0.00
TOTAL (A + B + C + D + E)		83.85	48.69

Raquel Fernandes Nogueira -

Raquel Fernandes Nogueira
Engenheira Civil
CREA 2112823256
CPF: 037.774.293-76

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.		PSMCA
LOCAL	PACAJUS	
DATA:	01/10/2023	
BDI:	19.71%	
COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4.00
DF	Despesas financeiras	0.59
R	Riscos	0.97
	Despesas Indiretas	5.56
	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0.80
L	Lucro	6.16
	Beneficio	6.96
I	Impostos	
	PIS	0.65
	COFINS	2.00
	ISS	3.00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5.65
	BDI =	19.71%

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

Raquel Fernandes Nogueira
 Raquel Fernandes Nogueira
 Engenheira Civil
 CREA 2112823256
 CPF: 037.774.293-76



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231285796

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

RAQUEL FERNANDES NOGUEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 2112823256

Registro: 43522CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONSORCIO PUBLICO DE SAUDE DA MICROREGIÃO DE CASCAVEL**

RUA MANOEL MOREIRA DE SOUZA

Complemento:

Cidade: **CASCAVEL**

Bairro: **DOM BOSCO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 12.850.235/0001-51

Nº: 1098

CEP: 62850000

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 65.872,31**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOCA NOGUEIRA

Complemento:

Cidade: **PACAJUS**

Data de Início: **01/09/2023**

Finalidade: **Saúde**

Proprietário: **CONSORCIO PUBLICO DE SAUDE DA MICROREGIÃO DE CASCAVEL**

Nº: **S/N**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CEP: 62870000

Previsão de término: **01/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.169881, -38.467927**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 12.850.235/0001-51

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	40,00	m2
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	40,00	m2
82 - Projeto de Instalações > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	40,00	m2
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	40,00	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Raquel Fernandes Nogueira
RAQUEL FERNANDES NOGUEIRA - CPF: 037.774.293-76

Local _____ de _____ de _____
data

CONSORCIO PUBLICO DE SAUDE DA MICROREGIÃO DE CASCAVEL -
CNPJ: 12.850.235/0001-51

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 254,59** Registrada em: **27/09/2023** Valor pago: **R\$ 254,59** Nosso Número: **8216463178**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0yWDX
Impresso em: 28/09/2023 às 21:31:24 por: , ip: 192.168.100.1

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 31
 RUBRICA
 CPSCMCAS

ZONA DE INTERVENÇÃO

GLP

GRADIL

DESCE

JARDIM

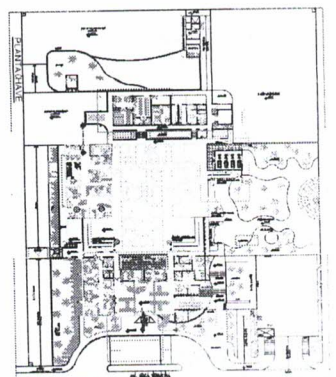
DESCE RAMPA MODIFICADA
 IMAX=8%

RAMPA MODIFICADA
 IMAX=8%

DESCE

PÁTIO/JARDIM

+98.50



ESCALA 1/75

ESCALA 1/30

SEW ESCALA

OPORTE POLICINICA DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES PACAULUS

PROJETO CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO GABARITO ESPECIALIZADO

PARA ATENDIMENTO NA UNIDADE DA POLICINICA

DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAULUS/CE

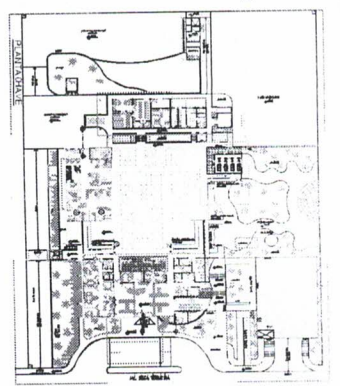
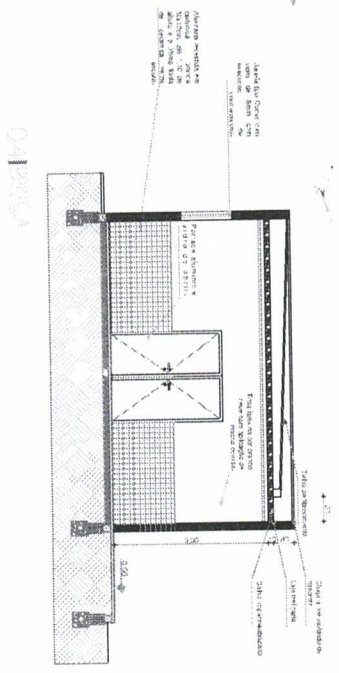
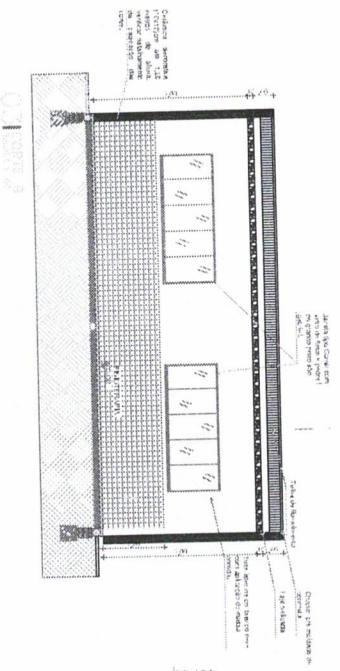
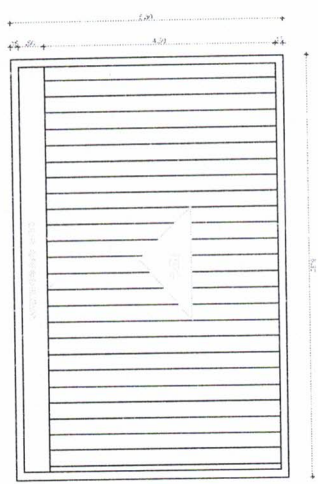
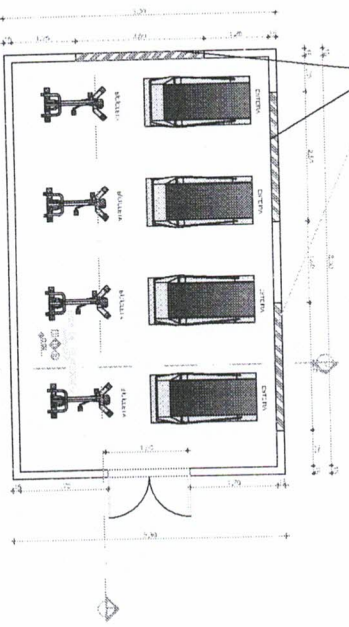
ASSUNTO PLANTA CHAVE LOCALIZAÇÃO

PLANTA BAIXA EXISTENTE

ARQUIVO ANO - POLICINICA - PACAULUS - F807E999E - 2723249

1/2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 32
 RUBRICA
 CPSCMCAS

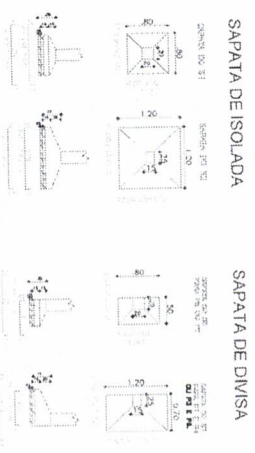
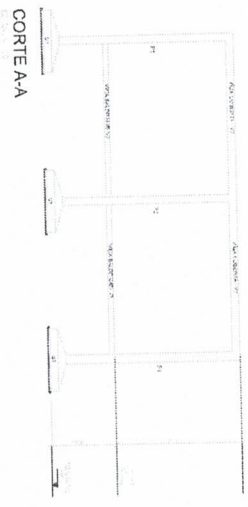
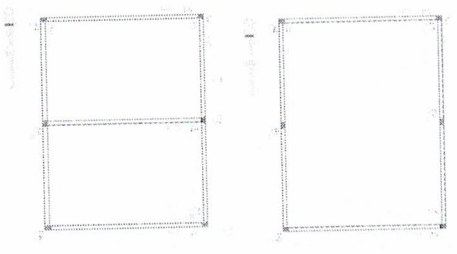
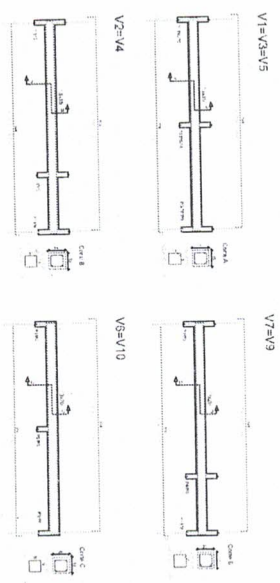
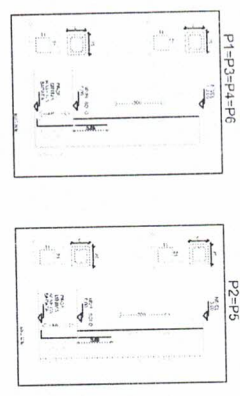
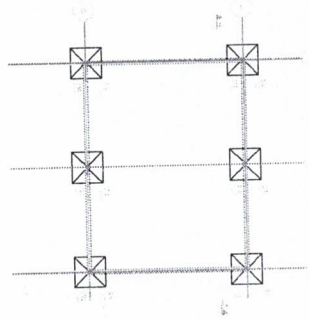


ESCALA 1:75

ESCALA 1:30

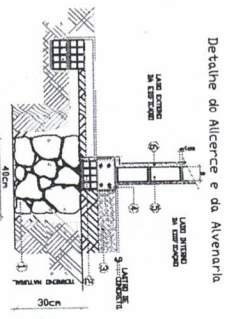
SEM ESCALA

CLIENTE	POLICINIA DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES PAGAUSIS
PROJETO	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CEM ILA NA UNIDADE DA POLICINIA DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES EM PAGAUSIS/CE
ASSUNTO	DETAHES ARQUITETURA
DATA	JULHO / 2023
ESCALA	INDICADA
ARQUIVO	JANO - POLICINIA - PAGAUSIS - F80789494-2023.dwg
INCLINADO	2/2



NOTAS GERAIS:

1. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no levantamento topográfico fornecido pelo cliente.
2. O terreno é plano e não há necessidade de fundações especiais.
3. O concreto a ser utilizado deve ser de classe C20.
4. O aço a ser utilizado deve ser de classe CA-50.
5. O projeto não considera a possibilidade de ventos fortes.
6. O projeto não considera a possibilidade de terremotos.
7. O projeto não considera a possibilidade de corrosão.
8. O projeto não considera a possibilidade de incêndios.
9. O projeto não considera a possibilidade de ataques químicos.
10. O projeto não considera a possibilidade de ataques biológicos.
11. O projeto não considera a possibilidade de ataques físicos.
12. O projeto não considera a possibilidade de ataques elétricos.
13. O projeto não considera a possibilidade de ataques magnéticos.
14. O projeto não considera a possibilidade de ataques acústicos.
15. O projeto não considera a possibilidade de ataques térmicos.
16. O projeto não considera a possibilidade de ataques ópticos.
17. O projeto não considera a possibilidade de ataques mecânicos.
18. O projeto não considera a possibilidade de ataques químicos.
19. O projeto não considera a possibilidade de ataques biológicos.
20. O projeto não considera a possibilidade de ataques físicos.



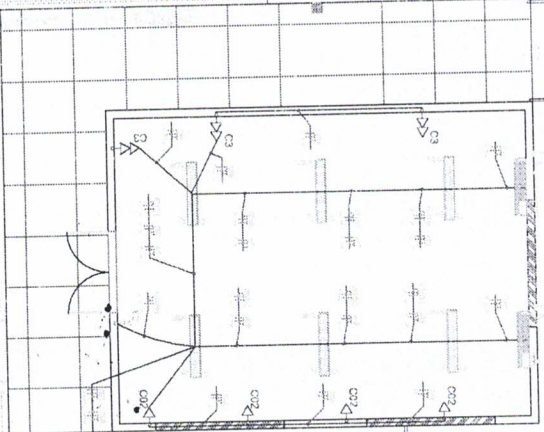
Especificações da Avenária

1. Avenária com composição de pedras, areia e cimento.
2. Avenária com tamanho máximo de 100mm.
3. Avenária com teor de umidade máximo de 12%.
4. Avenária com teor de matéria orgânica máximo de 5%.
5. Avenária com teor de sulfatos máximo de 1%.
6. Avenária com teor de cloretos máximo de 0,1%.
7. Avenária com teor de ácidos máximos de 0,05%.
8. Avenária com teor de alcaloides máximos de 0,05%.
9. Avenária com teor de metais pesados máximos de 0,05%.
10. Avenária com teor de radiação máximos de 0,05%.

Características dos materiais	Unidade	Valor
Índice	(kg/cm ³)	250
ECS	(kg/cm ³)	25000

DESCE

GRADIL



DESCE RAMPA MODIFICADA IMAX=8%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 34
 RUBRICA
 CPSPMCAS

LEGENDA

1	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
2	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
3	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
4	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
5	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
6	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
7	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
8	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
9	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
10	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
11	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
12	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
13	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
14	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
15	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
16	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
17	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
18	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
19	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
20	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
21	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
22	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
23	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
24	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
25	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
26	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
27	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²
28	CONCRETO, CLASSE C30, COM FIBRA DE VIDRO 200g/m²

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- 1 - O BARRAMENTO DE CADA ANDAR DE DEVERIA SER EXECUTADO EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 2 - O BARRAMENTO DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADO EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 3 - O BARRAMENTO DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADO EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 4 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 5 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 6 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 7 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 8 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 9 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 10 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 11 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 12 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 13 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 14 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 15 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 16 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 17 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 18 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 19 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 20 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 21 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 22 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 23 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 24 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 25 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 26 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 27 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.
- 28 - A BARRAGEM DE CADA ANDAR DEVERIA SER EXECUTADA EM ALGUMA DAS ENCLAVES DESEJADAS.

ALA 1.75

ESCALA 1:30

CLIENTE		SEV ESCOLA	
POLICLÍNICA DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES PAOLUS			
PROJETO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CÉRIBIL NA UNIDADE DA POLICLÍNICA DRA MARCIA MOREIRA DE MENESES PAOLUS			
ASSINADO	DATA	ESCALA	INDICADA
PROJETO: ETRICO	JULHO / 2023		
ARQUITO			
ELE: POLICLINICA - PAULUS - REABILITACAO_2023.dwg			1/1

Pacajus/CE, 3 de Outubro de 2023.



ASSUNTO: RESPOSTA A SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO.

Senhora Presidente do Consorcio,


Cumprimentando-a cordialmente, venho, por meio deste em resposta a solicitação de cotação para o objeto: **CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLÍNICA DRA. MARCIA MOREIRA DE MENEZES, JUNTO AO CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS.** Encaminhamos a Vossa Senhoria as 03 (TRÊS) cotações de preço das empresas:

1. LM SERVIÇOS
2. LS SERVIÇOS
3. F BRINGEL

Tendo obtido menor valor global, o total de **R\$ 65.071,76 (SESSENTA E CINCO MIL, SETENTA E UM REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS)**, para análise e aprovação da Presidente do Consórcio, e após a aprovação encaminhar ao Setor de licitação.

Agradecendo pela atenção, manifesto votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



ÍCARO RAYMOND HOLANDA NOBRE
Coordenador do Setor de Compras do Consórcio Público De Saúde
da Microrregião de Cascavel - CPSMCAS

Ilmo(a). Sr.(a) Amália Lopes de Sousa
PRESIDENTE (A) DO CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE
DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS

MAPA DE PREÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	LM SERVIÇOS		LS SERVIÇOS		FERRINGEL	
				PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MARCIA MOREIRA DE MENEZES, JUNTO AO CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICROREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SERV	1	R\$ 65.071,76	R\$ 65.071,76	R\$ 65.597,96	R\$ 65.597,96	R\$ 65.254,75	R\$ 65.254,75
					R\$ 65.071,76		R\$ 65.597,96		R\$ 65.254,75

ICARO RAYMOND HOLANDA NÓBRE

ICARO RAYMOND HOLANDA NÓBRE
Coordenador do Setor de Compras do Consórcio Público de Saúde da Região de Cascavel - CPSRCAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 36
RUBRICA
CPSMCAS

FBRINGEL

**F BRINGEL COMERCIO DE PRODUTOS
E SUPRIMENTOS LTDA**

CARTA PROPOSTA



Consócio Público de Saúde da Região de Cascavel

Nome do Projeto:

**CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II,
NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.**

Prezado Sr (a),

*Apresentamos a nossa cotação de preços para os bens/serviços abaixo discriminados,
cujo é a: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO
CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM
PACAJUS/CE. conforme abaixo:*

VALOR TOTAL R\$ 65.254,75

(Sessenta e Cinco Mil Duzentos e Cinquenta e Quatro reais e Setenta e Cinco centavos)

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias.

Fortaleza/CE, 02 de outubro de 2023.

**JESSICA WELLYDA
DA SILVA
BRINGEL:02964499
381**

Assinado de forma digital por JESSICA WELLYDA
DA SILVA BRINGEL:02964499381
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=31827077000163,
ou=VIDEOCONFERENCIA, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1,
ou=EM BRANCO, ou=AC Instituto Fenacon RFB,
cn=JESSICA WELLYDA DA SILVA
BRINGEL:02964499381
Versão do Adobe Acrobat Reader:
2023.006.20320

CNPJ: CNPJ 50.248.054/0001-79

Rua José Onofre, 27A, Bairro Novo Mondubim, CEP: 60.763-790 - Fortaleza/CE

Fones: 85 99114.6555 - Email: wellydajessica2@gmail.com



LM SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Nogueira Acioli, 996, Sala 01 – Bairro Centro
Fortaleza – Ceara, CEP: 60.110-140

CNPJ sob o nº 49.297.100/0001-10
Fone: (85) 99710.8040
Email: lmengenharia2023@gmail.com

CARTA PROPOSTA



Consócio Público de Saúde da Região de Cascavel

LOCAL: POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE

LM SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES LTDA-EPP, inscrita no **CNPJ Nº. 49.297.100/0001-10**, com sede na Rua Nogueira Acioli, 996, Sala 01, Bairro Centro, Fortaleza/CE, Representada neste ato pelo seu Rep. Legal O Sr. **LUCAS MOREIRA ALBUQUERQUE**, com RG Nº 20090633398 SSP/CE e CPF sob o N.º 621.389.943-09, e que será o responsável pela assinatura do contrato, tendo examinado as condições desta cotação e dos anexos que o integram, propor executar e concluir os serviços do mencionado processo, conforme proposta abaixo.

VALOR TOTAL R\$ 65.071,76

Sessenta e Cinco Mil Setenta e Um reais e Setenta e Seis centavos

Prazo de execução: conforme ordem de serviço.

Validade desta proposta: 60 (sessenta) dias a contar da data de entrega da proposta.

Declara que nos valores apresentados estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre o fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro.

Fortaleza/CE, 03 de OUTUBRO de 2023.

**LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:
62138994309**

Assinado de forma digital por LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=videoconferencia,
ou=25499715000161, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=ARSAFEID, ou=RFB e-
CPF A1, cn=LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.006.20320

LUCAS MOREIRA ALBUQUERQUE
CPF nº 621.389.943-09

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAUS/CE.

LOCAL: POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAUS/CE.

CLIENTE: CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSM/CAS

DATA: 02/10/2023 **BDI:** 19,71%

FONTE: SEINFRA **VERSÃO:** 027 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** 112,76% **MES:** 05/2021

Composições: PRÓPRIA **0,00%** **71,07%** **0,00%** **0,00%**


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	40,00	7,71	1,52	9,23	369,20
MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,00	106,69	21,03	127,72	1.021,76
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,36	58,66	11,56	70,22	867,92
FUNDAÇÕES									
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,65	83,78	16,51	100,29	466,35
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	105,94	16,91	3,33	20,24	2.144,23
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,38	544,97	107,41	652,38	1.552,66
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	0,52	759,84	149,76	909,60	472,99
3.5	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,04	527,35	103,94	631,29	656,54
									12.399,31
ESTRUTURAS									
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	76,85	16,91	3,33	20,24	1.555,44
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	20,46	14,77	2,91	17,68	361,73
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,26	544,97	107,41	652,38	822,00
4.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTILIZANDO	SEINFRA	M2	17,10	118,75	23,41	142,16	2.430,94
4.5	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	40,00	150,97	29,76	180,73	7.229,20
									8.200,56
PAREDES E PAINÉIS									
5.1	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M2	86,76	78,96	15,56	94,52	8.200,56
ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,36	370,22	72,97	443,19	1.489,12
									6.142,24

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
CPSM/CAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA :	02/10/2023	BDI :	19,71%
LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	SEINFRA	VERSO	027 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS		Composições		PROPRIA
				HORA	112,76%
				MES	71,07%
				DATA REF.	05/2021
					0,00%
					0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
6.2	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	7,95	316,50	62,38	378,88	3.012,10
6.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,80	285,59	56,29	341,88	1.641,02
7	COBERTURA								3.460,28
7.1	C1341	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES	SEINFRA	M2	32,50	38,17	7,52	45,69	1.484,93
7.2	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	32,50	50,77	10,01	60,78	1.975,35
8	IMPERMEABILIZAÇÃO								160,78
8.1	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	M2	7,20	18,65	3,68	22,33	160,78
9	REVESTIMENTOS								10.288,64
9.1	C4510	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TUIJO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	SEINFRA	M2	104,80	19,86	3,91	23,77	2.491,10
9.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	156,64	41,58	8,20	49,78	7.797,54
10	PISOS								8.509,60
10.1	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SEINFRA	M2	40,00	130,16	25,65	155,81	6.232,40
10.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	40,00	47,56	9,37	56,93	2.277,20
11	PINTURA								5.809,04
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	78,00	24,51	4,83	29,34	2.288,52
11.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	161,64	18,19	3,59	21,78	3.520,52
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								2.732,65
12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	5,00	287,74	56,71	344,45	1.722,25
12.2	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	211,01	41,59	252,60	1.010,40
VALOR TOTAL C/ BDI:									65.254,75



 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

 RUBRICA

 CPSMCAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

FBRINGEL	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023		BDI : 19,71%		
	LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	VERSÃO	HCRA	MES	REF.
	CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	369,20	100,00 %			100,00 %
			369,20			369,20
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.889,68	100,00 %			100,00 %
			1.889,68			1.889,68
3	FUNDAÇÕES	5.292,77	100,00 %			100,00 %
			5.292,77			5.292,77
4	ESTRUTURAS	12.399,31	15,00 %	85,00 %		100,00 %
			1.859,90	10.539,41		12.399,31
5	PAREDES E PAINÉIS	8.200,56	20,00 %	80,00 %		100,00 %
			1.640,11	6.560,45		8.200,56
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	6.142,24			100,00 %	100,00 %
					6.142,24	6.142,24
7	COBERTURA	3.460,28		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				1.730,14	1.730,14	3.460,28
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	160,78	100,00 %			100,00 %
			160,78			160,78
9	REVESTIMENTOS	10.288,64		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				5.144,32	5.144,32	10.288,64
10	PISOS	8.509,60		60,00 %	40,00 %	100,00 %
				5.105,76	3.403,84	8.509,60
11	PINTURA	5.809,04			100,00 %	100,00 %
					5.809,04	5.809,04
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.732,65			100,00 %	100,00 %
					2.732,65	2.732,65
			11.212,44	29.080,08	24.962,23	65.254,75
			11.212,44	40.292,52	65.254,75	65.254,75

**JESSICA WELLYDA
DA SILVA
BRINGEL:02964499
381**

Assinado de forma digital por
JESSICA WELLYDA DA SILVA
BRINGEL:02964499381
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320



COMPOSIÇÃO DO BDI					
FB BRINGEL	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023		BDI : 19,71%
	LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM	FDNTE	VERSÃO	HORA MES REF
	CLIENTE:	CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSCMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76% 71,07% 05/2021
			Composições	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,56
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96
Impostos		
I	PIS	0,65
	COFINS	2,00
	ISS	3,00
	TOTAL	5,65



BDI = 19,71%

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

JESSICA WELLYDA
DA SILVA
BRINGEL:0296449
9381

Assinado de forma digital
por JESSICA WELLYDA DA
SILVA
BRINGEL:02964499381
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

FB BRINGEL	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023	BDI : 19,71%			
	LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM	FDNTE	VERSAO	HORA	MES	
	CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCA	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

A + B + C + D = 112,76

71,07

JESSICA WELLYDA
DA SILVA
BRINGEL:029644993
81

Assinado de forma digital
por JESSICA WELLYDA DA
SILVA BRINGEL:02964499381
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320





L S SERVIÇOS DE CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Major Cicero Franklin, 1969 loja A
Bairro: Centro - Pacatuba - CE - CEP: 61.801-210
lsconstrucoes123@outlook.com
CNPJ: 21.541.555/0001-10
email: lsconstrucoes123@outlook.com
Cel: 85 98604.4949

CARTA PROPOSTA



IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE:

CPF/CNPJ: 21.541.555/0001-10

Endereço: Rua Major Cícero Franklin, 1969 loja A Bairro Centro, Cidade de Pacatuba, Ceara

Telefone: 85 98604.4949

E-mail: lsconstrucoes123@outlook.com

IDENTIFICAÇÃO:

Nome: CPSCAS-CONSORCIO PUBLICO DE SAUDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE

VALOR DA PROPOSTA

R\$ 65.597,96 (Sessenta e Cinco Mil Quinhentos e Noventa e Sete reais e Noventa e Seis centavos)

VALIDADE DA PROPOSTA:

Prazo de validade: 60 (sessenta) a partir da data de sua apresentação.

Pacatuba, 02 de outubro de 2023

LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:0846810
5309

Assinado de forma digital
por LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:08468105309
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320

LISANDRA PAULA GOMES DE ARAUJO
CPF 084.681.053-09
Proprietária

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.
LOCAL: POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.
CLIENTE: CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS

DATA: 02/10/2023 **BDI:** 19,71%
FONTE: SEINFRA **VERSO:** 027 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** 112,76% **MES:** 71,07% **DATA REF.:** 05/2021
 Composições **PROPRIA:** 0,00% **0,00%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	40,00	7,75	1,53	9,28	371,20
MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,00	107,21	21,13	128,34	1.026,72
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,36	58,95	11,62	70,57	872,25
FUNDAÇÕES									
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,65	84,20	16,60	100,80	468,72
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	105,94	16,98	3,35	20,33	2.153,76
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,38	550,38	108,48	658,86	1.568,09
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	0,52	765,85	150,95	916,80	476,74
3.5	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,04	530,77	104,61	635,38	660,80
									12.468,01
ESTRUTURAS									
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	76,85	16,98	3,35	20,33	1.562,36
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	20,46	14,85	2,93	17,78	363,78
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,26	550,38	108,48	658,86	830,16
4.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	17,10	119,34	23,52	142,86	2.442,91
4.5	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	40,00	151,80	29,92	181,72	7.268,80
									8.227,45
PAREDES E PAINÉIS									
5.1	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M2	86,76	79,22	15,61	94,83	8.227,45
ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,36	372,12	73,34	445,46	1.496,75

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 45
 RUBRICA
 CPSMCAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLÍCLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MESESES EM PACAJUS/CE.		DATA :	02/10/2023	BDI :	19,71%
LOCAL:	POLÍCLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MESESES EM PACAJUS/CE.		FONTE	SEINFRA	VERSÃO	027 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICROREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMICAS		SEINFRA	Composições	HORA	112,76% 71,07%
						0,00% 0,00%

ITEM	Código	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
6.2	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	7,95	318,11	62,70	380,81	3.027,44
6.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,80	287,05	56,58	343,63	1.649,42
7	COBERTURA								
7.1	C1341	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES	SEINFRA	M2	32,50	38,36	7,56	45,92	1.492,40
7.2	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	32,50	51,04	10,06	61,10	1.985,75
8	IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	M2	7,20	18,74	3,69	22,43	161,50
9	REVESTIMENTOS								
9.1	C4510	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TIJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	SEINFRA	M2	104,80	19,96	3,93	23,89	2.503,67
9.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	156,64	41,85	8,25	50,10	7.847,66
10	PISOS								
10.1	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SEINFRA	M2	40,00	130,80	25,78	156,58	6.263,20
10.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	40,00	47,87	9,44	57,31	2.292,40
11	PINTURA								
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	78,00	24,64	4,86	29,50	2.301,00
11.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	161,64	18,28	3,60	21,88	3.536,68
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	5,00	289,16	56,99	346,15	1.730,75
12.2	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	212,10	41,80	253,90	1.015,60
								VALOR TOTAL C/ BDI:	65.597,96

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 46
 R. R. R. R.
 CPSMICAS



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023		BDI : 19,71%		
LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIAO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	371,20	100,00 % 371,20			100,00 % 371,20
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.898,97	100,00 % 1.898,97			100,00 % 1.898,97
3	FUNDAÇÕES	5.328,11	100,00 % 5.328,11			100,00 % 5.328,11
4	ESTRUTURAS	12.468,01	15,00 % 1.870,20	85,00 % 10.597,81		100,00 % 12.468,01
5	PAREDES E PAINÉIS	8.227,45	20,00 % 1.645,49	80,00 % 6.581,96		100,00 % 8.227,45
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	6.173,61			100,00 % 6.173,61	100,00 % 6.173,61
7	COBERTURA	3.478,15		50,00 % 1.739,08	50,00 % 1.739,07	100,00 % 3.478,15
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	161,50	100,00 % 161,50			100,00 % 161,50
9	REVESTIMENTOS	10.351,33		50,00 % 5.175,67	50,00 % 5.175,66	100,00 % 10.351,33
10	PISOS	8.555,60		60,00 % 5.133,36	40,00 % 3.422,24	100,00 % 8.555,60
11	PINTURA	5.837,68			100,00 % 5.837,68	100,00 % 5.837,68
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.746,35			100,00 % 2.746,35	100,00 % 2.746,35
		65.597,96	11.275,47	29.227,88	25.094,61	65.597,96
			11.275,47	40.503,35	65.597,96	

LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:08468105309

Assinado de forma digital por
LISANDRA PAULA GOMES DE
ARAUJO:08468105309
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023		BDI : 19,71%		
LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,56

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	2,00
	ISS	3,00
	TOTAL	5,65

BDI = 19,71%

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

LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:084681053
09

Assinado de forma digital por LISANDRA PAULA
GOMES DE ARAUJO:08468105309
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.006.20320





TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 02/10/2023		BDI : 19,71%		
LOCAL:	POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FDNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
CLIENTE:	CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

A + B + C + D = 112,76 71,07

LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:0846810
5309

Assinado de forma digital
por LISANDRA PAULA
GOMES DE
ARAUJO:08468105309
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320





LM SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Nogueira Acioli, 996, Sala 01 – Bairro Centro
Fortaleza – Ceara, CEP: 60.110-140

CNPJ sob o nº 49.297.100/0001-10
Fone: (85) 99710.8040
Email: lmengenharia2023@gmail.com



CARTA PROPOSTA

Consócio Público de Saúde da Região de Cascavel

LOCAL: POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE

LM SERVIÇOS & CONSTRUÇÕES LTDA-EPP, inscrita no **CNPJ Nº. 49.297.100/0001-10**, com sede na Rua Nogueira Acioli, 996, Sala 01, Bairro Centro, Fortaleza/CE, Representada neste ato pelo seu Rep. Legal O Sr. **LUCAS MOREIRA ALBUQUERQUE**, com RG Nº 20090633398 SSP/CE e CPF sob o N.º 621.389.943-09, e que será o responsável pela assinatura do contrato, tendo examinado as condições desta cotação e dos anexos que o integram, propor executar e concluir os serviços do mencionado processo, conforme proposta abaixo.

VALOR TOTAL R\$ 65.071,76

Sessenta e Cinco Mil Setenta e Um reais e Setenta e Seis centavos

Prazo de execução: conforme ordem de serviço.

Validade desta proposta: 60 (sessenta) dias a contar da data de entrega da proposta.

Declara que nos valores apresentados estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre o fornecimento licitado, inclusive a margem de lucro.

Fortaleza/CE, 03 de OUTUBRO de 2023.

**LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:
62138994309**

Assinado de forma digital por LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=videoconferencia,
ou=25499715000161, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=ARSAFEID, ou=RFB e-
CPF A1, cn=LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.006.20320

LUCAS MOREIRA ALBUQUERQUE
CPF nº 621.389.943-09

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MARGIA MOREIRA DE MENESES EM PACAÍJUS CE.

LOCAL: POLICLINICA DRA. MARGIA MOREIRA DE MENESES EM PACAÍJUS/CE.

CLIENTE: CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCS

DATA : 03/10/2023

FONTE
SEINFRA
Composições

VEREFO
027 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA

BDI : 19,71%

HORA 112,76%

MES 71,07%

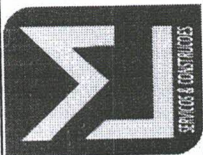
DATA REF. 05/2021

0,00%

0,00%

ITEM	Código	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	40,00	7,69	1,52	9,21	368,40
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,00	106,34	20,96	127,30	1.018,40
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,36	58,48	11,53	70,01	865,32
3	FUNDAÇÕES								
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,65	83,53	16,46	99,99	464,95
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	105,94	16,85	3,32	20,17	2.136,81
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,38	544,09	107,24	651,33	1.550,17
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	0,52	758,34	149,47	907,81	472,06
3.5	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,04	525,99	103,67	629,66	654,85
4	ESTRUTURAS								
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	76,85	16,85	3,32	20,17	1.550,06
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	20,46	14,73	2,90	17,63	360,71
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,26	544,09	107,24	651,33	820,68
4.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	17,10	118,38	23,33	141,71	2.423,24
4.5	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3.81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	40,00	150,53	29,67	180,20	7.208,00
5	PAREDES E PAINÉIS								
5.1	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M2	86,76	78,83	15,54	94,37	8.187,54
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS								
6.1	C4514	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL., SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,36	369,11	72,75	441,86	1.484,65
									12.362,69

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
54
CPMCS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MARCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAÍJUS/CE.

LOCAL: POLICLINICA DRA. MARCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAÍJUS/CE.

CLIENTE: CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS

DATA: 03/10/2023 **BDI:** 19,71%

VERSO: 027 SEM DESONERAÇÃO **HORA:** 112,76% **MES:** 71,07% **DATA REF.:** 05/2021

FONTE: SEINFRA **PROPRIA:** 0,00% **0,00%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.2	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	7,95	315,54	62,19	377,73	3.002,95
6.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,80	284,73	56,12	340,85	1.636,08
7	COBERTURA								3.449,88
7.1	C1341	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES	SEINFRA	M2	32,50	38,05	7,50	45,55	1.480,38
7.2	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	32,50	50,62	9,98	60,60	1.969,50
8	IMPERMEABILIZAÇÃO								160,20
8.1	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	M2	7,20	18,59	3,66	22,25	160,20
9	REVESTIMENTOS								10.259,37
9.1	C4510	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TIJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	SEINFRA	M2	104,80	19,80	3,90	23,70	2.483,76
9.2	C3409	REBOCO/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	156,64	41,47	8,17	49,64	7.775,61
10	PISOS								8.483,60
10.1	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SEINFRA	M2	40,00	129,74	25,57	155,31	6.212,40
10.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	40,00	47,43	9,35	56,78	2.271,20
11	PINTURA								5.789,87
11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	78,00	24,44	4,82	29,26	2.282,28
11.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	161,64	18,13	3,57	21,70	3.507,59
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								2.723,97
12.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	5,00	286,80	56,53	343,33	1.716,65
12.2	C4797	LUMINARIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	210,37	41,46	251,83	1.007,32
VALOR TOTAL C/ BDI:									65.071,76

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TI 15
52
LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE

Assinado de forma digital por LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.006.20320

LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309

Sessenta e Cinco Mil Setenta e Um reais e Setenta e Seis centavos



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 03/10/2023	BDI : 19,71%			
LOCAL:	POLICLÍNICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	368,40	100,00 %			100,00 %
			368,40			368,40
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.883,72	100,00 %			100,00 %
			1.883,72			1.883,72
3	FUNDAÇÕES	5.278,84	100,00 %			100,00 %
			5.278,84			5.278,84
4	ESTRUTURAS	12.362,69	15,00 %	85,00 %		100,00 %
			1.854,40	10.508,29		12.362,69
5	PAREDES E PAINÉIS	8.187,54	20,00 %	80,00 %		100,00 %
			1.637,51	6.550,03		8.187,54
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	6.123,68			100,00 %	100,00 %
					6.123,68	6.123,68
7	COBERTURA	3.449,88		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				1.724,94	1.724,94	3.449,88
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	160,20	100,00 %			100,00 %
			160,20			160,20
9	REVESTIMENTOS	10.259,37		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				5.129,69	5.129,68	10.259,37
10	PISOS	8.483,60		60,00 %	40,00 %	100,00 %
				5.090,16	3.393,44	8.483,60
11	PINTURA	5.789,87			100,00 %	100,00 %
					5.789,87	5.789,87
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.723,97			100,00 %	100,00 %
					2.723,97	2.723,97
		65.071,76	11.183,07	29.003,11	24.885,58	65.071,76
			11.183,07	40.186,18	65.071,76	

LUCAS MOREIRA Assinado de forma digital por
ALBUQUERQUE: ALBUQUERQUE:62138994309
62138994309 Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 03/10/2023	BDI : 19,71%			
LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	CONSÓRCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,56
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	6,96
Impostos		
I	PIS	0,65
	COFINS	2,00
	ISS	3,00
	TOTAL	5,65

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 54
RUBRICA
CPSMCAS

BDI = 19,71%

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

LUCAS
MOREIRA
ALBUQUERQU
E:62138994309

Assinado de forma digital
por LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:6213899
4309
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER II, NA UNIDADE DA POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	DATA : 03/10/2023	BDI : 19,71%			
LOCAL:	POLICLINICA DRA. MÁRCIA MOREIRA DE MENESES EM PACAJUS/CE.	FGTSE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	CONSORCIO PÚBLICO DE SAÚDE DA MICRORREGIÃO DE CASCAVEL - CPSMCAS	SEINFRA	027 SEM DESONERACAO PROPRIA	112,76%	71,07%	05/2021

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 55
RUBRICA

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

A + B + C + D = 112,76 71,07

LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62
138994309

Assinado de forma digital por
LUCAS MOREIRA
ALBUQUERQUE:62138994309
Versão do Adobe Acrobat
Reader: 2023.006.20320