



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS
CNPJ: 01.616.269/0001-60



PROJETO BÁSICO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCACAO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA

Especificações técnicas
Relatório fotográfico
Orçamentos e Planilhas
Plantas


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Este memorial refere-se à Reforma e ampliação do CIED, no município de Davinópolis – MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1” x 4” e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e energia elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.
- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.



2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empecilhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não escorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos edequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não for adequado ou suficiente para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.



- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR – 7182).
- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho “Speedy”.
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apiloamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a prática de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.
- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.



- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.
- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

5.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS

- As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.
- Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10x20x20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros a percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.
- No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontinuas (amarração).
- As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.
- Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.
- Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.
- As características técnicas das lajotas de cerâmica deverão ser enquadradas de acordo como especificado pela NBR – 7171.

6.0 – COBERTURA

- Toda a cobertura do prédio existente será devidamente revisada.
- Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.



- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.

7.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.
- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- O emboço traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro, deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.
- Todas as alvenarias, lajes e vigas, exceto as aparentes ou que prevêem tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.
- O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.
- As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre a superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.
- Os banheiros receberão revestimento cerâmico até altura de 1,80m e cozinha até altura de 1,80m.

8.0 – ESQUADRIAS

- As esquadrias de madeira (portas, guarnições, alisar, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.
- As esquadrias existentes que estiverem danificadas serão devidamente recuperadas e/ou substituídas.
- Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

- O assentamento dos macros de portas será executado depois de tirado os pontos de revestimentos das paredes adjacentes. Caso necessário será utilizado peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.
- As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou Angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados. Serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.
- Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnica. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultante de seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela FISCALIZAÇÃO, todas as condições de execução das mesmas.
- As portas internas e externas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.
- As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de material especificado na legenda do projeto arquitetônico.

9.0 – FORRO

- O forro será em gesso, conforme projeto arquitetônico, usando mão-de-obra qualificada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnicas. O material a empregar deverá ser de alta qualidade e sem defeito de fabricação.

10.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cerâmico.
- Em toda a área deverá ser executado piso cerâmico e rodapé cerâmico na altura de 7cm, sendo rejuntado posteriormente.
- Será executada calçada de proteção em todo o perímetro da edificação conforme projeto arquitetônico.



- Será executado uma pavimentação em blocos intertravados na parte indicada no projeto arquitetônico.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 5626, e aos critérios das concessionárias locais.
- As instalações danificadas serão devidamente recuperadas.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, de fabricação Tigre, Amanco ou similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.
- As bancadas serão em mármore ou granito de alta qualidade, conforme especificado em projeto arquitetônico.
- Toda a execução será de acordo com o projeto de instalações hidráulicas.

12.0 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- As instalações danificadas serão devidamente recuperadas.
- O sistema de esgotamento sanitário será independente do sistema de águas pluviais. Dos diversos pontos de consumo, através de tubos de PVC horizontais ou verticais, até as caixas sifonadas, e em seguida as caixas de inspeção, são coletadas as águas servidas e enviadas à fossa séptica.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de esgoto predial, de fabricação Tigre, Amanco ou Similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.
- Toda a execução será de acordo com o projeto de instalações sanitárias.

13.0 – APARELHOS E METAIS

Serão retirados e reinstalados todas as louças e metais que não estejam em condições adequadas de funcionamento.

14.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O prédio existente receberá a recuperação das instalações elétricas. Para a ampliação uma nova instalação seguirá projeto e normas técnicas
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicada em contrario nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.



- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.
- As fiações e cabeamentos telefônicos serão executados com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as Normas da Telebrás.

15.0 – VIDROS

- Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocada massa para vidro.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
- A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 3 mm.

16.0 – PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.
- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.
- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.
- Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo “primer” anti-corrosivo tipo CHROMÖXIDO ou similar.

17.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

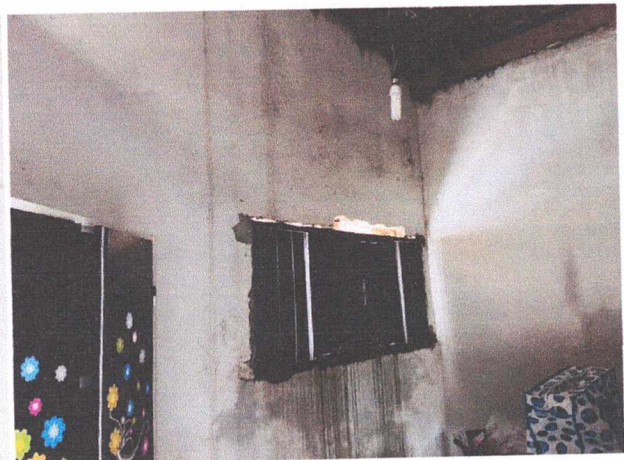


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO







ÁREA PARA AMPLIAÇÃO



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

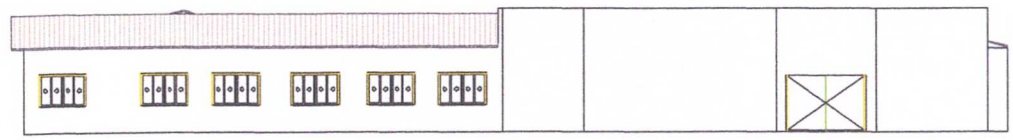
Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil



PLANTAS



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



02 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/100

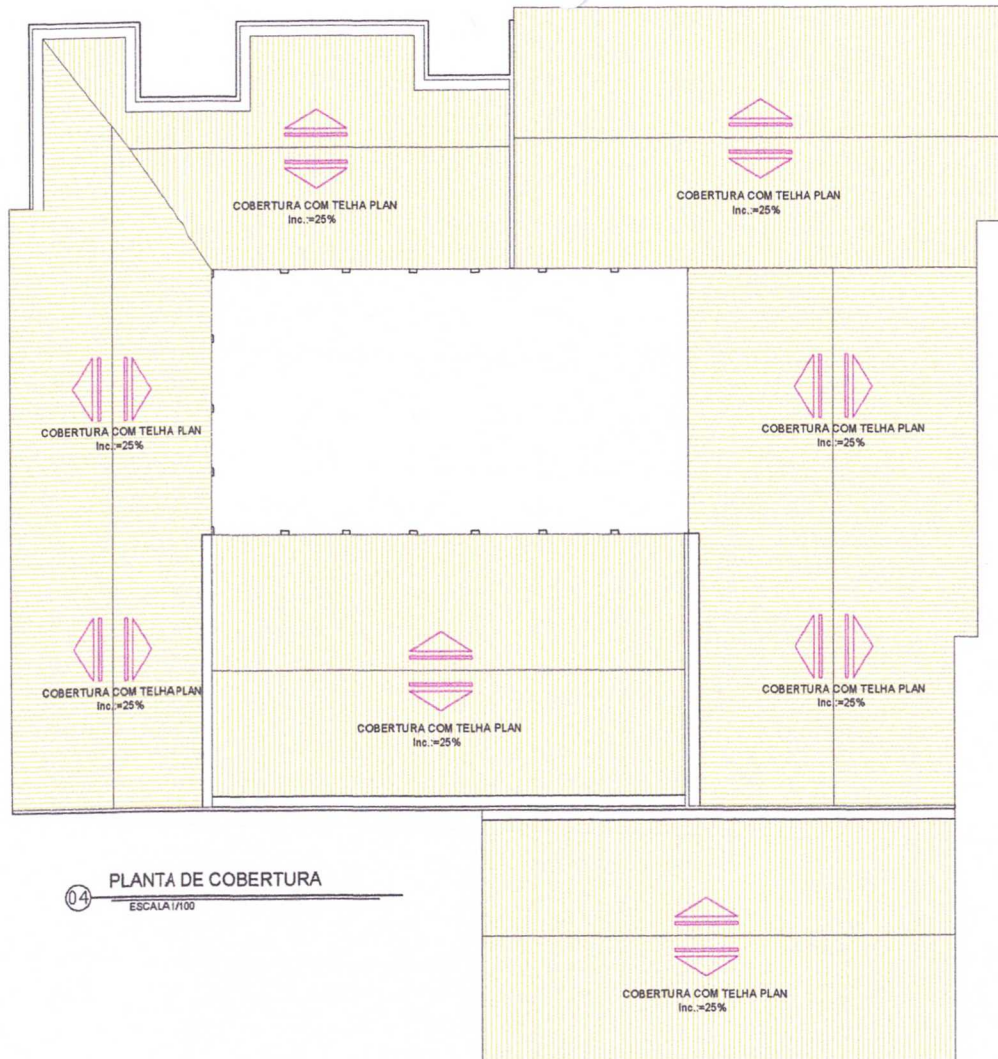


03 MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES:	LEGENDA
<p>PISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - PISO EM CERÂMICA ESPALTADA 1ª PEI-V 45x45cm ② - PISO CIMENTADO <p>PAREDE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - PINTURA LATEX ACRILICA ATÉ O FORRO/TETO ② - REVESTIMENTO CERÂMICO - h = 1,80 m <p>TETO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - FORRO DE PVC ② - TELHA CERÂMICA COM INCLINAÇÃO=30% <p>▬ PAREDE A SER MANTIDA ▬ PAREDE A SER CONSTRUÍDA</p>	<p>PORTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 0,80x2,10m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIR) ② - 0,70x2,10m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIR) ③ - 0,60x1,50m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIR) ④ - 1,50x2,10m (PORTÃO DE FERRO DE ABRIR DE DUAS FOLHAS) ⑤ - 0,80x2,10m (PORTA DE FERRO - TIPO ABRIR) <p>JANELAS, BASCULANTES E COBOÇOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 1,00x0,40/1,50m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO BASCULANTE) ② - 1,50x1,00/1,00m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO CORRER) ③ - 2,00x0,60/1,50m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO BASCULANTE)

<p>ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS Cidade de São Sebastião</p>		<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS ENG. FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA Registro nacional: 11349-447 Fone: (99) 98426-1632</p>	
<h2>PROJETO DE REFORMA</h2>			
<p>PROJETO: REFORMA DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE DAVINÓPOLIS</p>	<p>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA 1271,35 m²</p>	<p>PRANCHA: 01/02</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS</p>		<p>RESP. TÉCNICO: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA</p>	
<p>ENDEREÇO: DAVINÓPOLIS-MA</p>			
<p>PROJETISTA: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA</p>	<p>DESENHISTA: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA</p>	<p>DATA: ABRIL/2022</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>





MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES:	LEGENDA
<p>PISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - PISO EM CERÂMICA ESMALTADA 1A PEI-V 45x45cm ② - PISO CIMENTADO <p>FADEDE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - PINTURA LATEX ACRILICA ATÉ O PORRO/TETO ② - REVESTIMENTO CERÂMICO - h = 1,80 m <p>TETO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - FORRO DE PVC ② - TELHA CERÂMICA COM INCLINAÇÃO=30% <p> PAREDE A SER MANTIDA PAREDE A SER CONSTRUÍDA </p>	<p>PORTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 0.80x2.10m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIK) ② - 0.70x2.10m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIK) ③ - 0.60x1.50m (PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISO - TIPO ABRIK) ④ - 1.50x2.10m (PORTÃO DE FERRO DE ABRIK DE DUAS FOLHAS) ⑤ - 0.80x2.10m (PORTA DE FERRO - TIPO ABRIK) <p>JANELAS, BASCULANTES E COBÓGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 1.00x0.40/1.50m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO BASCULANTE) ② - 1.50x1.00/1.00m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO CORRER) ③ - 2.00x0.60/1.50m (JANELA DE ALUMINIO E VIDRO - TIPO BASCULANTE)

		<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS</p> <p>ENG. FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA</p> <p>Registro nacional: 113-94447</p> <p>Fone: (99) 98426-1632</p>	
<h2>PROJETO DE REFORMA</h2>			
PROJETO: REFORMA DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO DE DAVINÓPOLIS	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 1271.35 m ²	PRANCHA: 02/02	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DAVINÓPOLIS		RESP. TÉCNICO: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA	
ENDEREÇO: DAVINÓPOLIS-MA			
PROJETISTA: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA	DESENHISTA: FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA	DATA: ABRIL/2022	ESCALA: 1/100



PLANILHAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

LOCAL: SEDE

BDI ADOTADO:

25,00%

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - FEVEREIRO/2022, ORSE - FEVEREIRO/2022, SEINFRA 027.1

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 5.547,08
1.1	SEINFRA C1937	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m2	4,00	R\$ 151,47	R\$ 189,34	R\$ 757,35
1.2	97631	DEMOLIÇÃO DE REBOCO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	516,32	R\$ 2,07	R\$ 2,59	R\$ 1.335,98
1.3	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS E CABOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UND	51,00	R\$ 0,41	R\$ 0,41	R\$ 21,00
1.4	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	306,00	R\$ 0,41	R\$ 0,41	R\$ 125,97
1.5	90778	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	H	36,00	R\$ 91,48	R\$ 91,86	R\$ 3.306,78
2.0		PAREDES E ESTRUTURA					R\$ 87.384,21
2.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	338,60	R\$ 68,91	R\$ 69,19	R\$ 23.428,59
2.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	83,54	R\$ 80,53	R\$ 80,86	R\$ 6.755,38
2.3	96543	ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM	KG	1001,97	R\$ 16,68	R\$ 16,75	R\$ 16.781,38
2.4	96547	ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	KG	2003,94	R\$ 11,71	R\$ 11,76	R\$ 23.562,35
2.5	96555	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME E PILARES, FCK 30 MPA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	33,40	R\$ 502,64	R\$ 504,70	R\$ 16.856,50
3.0		REVESTIMENTO					R\$ 36.732,43
3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m2	545,51	R\$ 3,26	R\$ 4,08	R\$ 2.222,95
3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m2	1061,83	R\$ 26,00	R\$ 32,50	R\$ 34.509,48
4.0		COBERTURA					R\$ 89.243,16
4.1	100329	REVISÃO GERAL DO TELHADO COM RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m2	1083,45	R\$ 11,84	R\$ 14,80	R\$ 16.035,06
4.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	235,80	R\$ 82,60	R\$ 103,25	R\$ 24.346,35
4.3	94446	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	235,80	R\$ 42,11	R\$ 52,64	R\$ 12.411,92
4.4	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	27,35	R\$ 23,05	R\$ 28,81	R\$ 788,02
4.5	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	57,66	R\$ 91,44	R\$ 91,44	R\$ 5.272,43
4.6	03410 ORSE	PINGADERIAS EM PAREDES DE FACHADA	M	40,00	R\$ 42,35	R\$ 42,35	R\$ 1.694,00
4.7	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO. AF_05/2017 P	M2	690,00	R\$ 33,27	R\$ 41,59	R\$ 28.695,38
5.0		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 30.126,49

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

LOCAL: SEDE

BDI ADOTADO:

25,00%

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - FEVEREIRO/2022, ORSE - FEVEREIRO/2022, SEINFRA 027.1

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
5.1	93361	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	73,74	R\$ 18,29	R\$ 22,86	R\$ 1.685,88
5.3	87642	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m2	214,30	R\$ 37,11	R\$ 46,39	R\$ 9.940,84
5.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	9,38	R\$ 584,71	R\$ 730,89	R\$ 6.856,46
5.4	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	214,30	R\$ 54,11	R\$ 54,33	R\$ 11.643,32
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 21.004,29
6.1	90447	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	216,00	R\$ 4,26	R\$ 4,28	R\$ 923,93
6.2	91834	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	432,00	R\$ 7,62	R\$ 7,65	R\$ 3.305,34
6.3	100556	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2"	UND	72,00	R\$ 38,06	R\$ 38,22	R\$ 2.751,56
6.4	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1296,00	R\$ 3,80	R\$ 3,82	R\$ 4.944,99
6.5	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	432,00	R\$ 6,37	R\$ 6,40	R\$ 2.763,12
6.6	100919	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	57,00	R\$ 57,72	R\$ 57,96	R\$ 3.303,53
6.7	92024	INTERRUPTOR SIMPLES OU TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A M SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	72,00	R\$ 41,66	R\$ 41,83	R\$ 3.011,82
7.0		INSTALAÇÕES DE ESGOTO E HIDRÁULICAS					R\$ 3.172,62
7.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 357,71	R\$ 359,18	R\$ 1.795,88
7.2	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	R\$ 255,90	R\$ 256,95	R\$ 1.027,80
7.3	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	5,00	R\$ 55,83	R\$ 69,79	R\$ 348,94
8.0		PINTURA					R\$ 75.454,76
8.1	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2581,60	R\$ 11,12	R\$ 11,17	R\$ 28.825,09
8.2	95626	PINTURA EM PAREDES TINTA LÁTEX ACRÍLICA	M2	2581,60	R\$ 12,41	R\$ 12,46	R\$ 32.169,01
8.3	88488	PINTURA EM FORRO TINTA LÁTEX ACRÍLICA	m2	690,00	R\$ 13,78	R\$ 13,84	R\$ 9.547,18
8.4	102218	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA	M2	303,67	R\$ 11,38	R\$ 11,43	R\$ 3.469,93
8.5	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA	M2	97,60	R\$ 14,73	R\$ 14,79	R\$ 1.443,54
9.0		ESQUADRIAS					R\$ 7.270,02
9.1	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,90	R\$ 353,58	R\$ 355,03	R\$ 3.514,79



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

LOCAL: SEDE

BDI ADOTADO:

25,00%

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - FEVEREIRO/2022, ORSE - FEVEREIRO/2022, SEINFRA 027.1

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
9.2	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 285,49	R\$ 286,66	R\$ 1.719,96
9.3	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$ 265,26	R\$ 266,35	R\$ 532,70
9.4	100701	PORTA DE FERRO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,68	R\$ 591,99	R\$ 594,42	R\$ 998,62
9.5	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	4,00	R\$ 125,47	R\$ 125,99	R\$ 503,95
10.0		DIVERSOS					R\$ 2.426,00
10.1	99811	LIMPEZA GERAL	M2	1083,45	R\$ 2,23	R\$ 2,24	R\$ 2.426,00
VALOR TOTAL						R\$	358.361,05


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA -
MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA
LOCAL: SEDE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR					
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 3	
				SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 5.547,08	1,55%	100,00%	100,00%		100,00%		100,00%
2	PAREDES E ESTRUTURA	R\$ 87.384,21	24,38%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%		100,00%
3	REVESTIMENTO	R\$ 36.732,43	10,25%	20,00%	20,00%	60,00%	80,00%	20,00%	100,00%
4	COBERTURA	R\$ 89.243,16	24,90%	20,00%	20,00%	50,00%	70,00%	30,00%	100,00%
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 30.126,49	8,41%		0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 21.004,29	5,86%	25,00%	25,00%	25,00%	50,00%	50,00%	100,00%
7	INSTALAÇÕES DE ESGOTO E HIDRÁULICAS	R\$ 3.172,62	0,89%	25,00%	25,00%	25,00%	50,00%	50,00%	100,00%
8	PINTURA	R\$ 75.454,76	21,06%	20,00%	20,00%	25,00%	45,00%	55,00%	100,00%
9	ESQUADRIAS	R\$ 7.270,02	2,03%	20,00%	20,00%	25,00%	45,00%	55,00%	100,00%
10	DIVERSOS	R\$ 2.426,00	0,68%		0,00%		0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		R\$ 358.361,05	100,0%	27,07%		42,45%		30,47%	
				R\$ 97.023,48		R\$ 152.141,81		R\$ 109.195,76	
TOTAL ACUMULADO				R\$ 97.023,48		R\$ 249.165,29		R\$ 358.361,05	


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED
MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA
LOCAL: SEDE

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED
LOCAL: SEDE

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
	%	%
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,51	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
C - TOTAL DE ENCCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,99	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED
LOCAL: SEDE

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,19	3,26
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	87,49	49,98



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED

LOCAL: SEDE

CURVA ABC - ANÁLISE DE PARETO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	PREÇO TOTAL	PERC. %	ACUM. %	CLASSE
3.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m2	34.509,48	9,63%	9,63%	A
8.2	PINTURA EM PAREDES TINTA LÁTEX ACRÍLICA	M2	32.169,01	8,98%	18,61%	A
8.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	28.825,09	8,04%	26,65%	A
4.7	FORRO EM PLACAS DE GESSO. AF_05/2017 P	M2	28.695,38	8,01%	34,66%	A
4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	24.346,35	6,79%	41,45%	A
2.4	ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM	KG	23.562,35	6,58%	48,03%	A
2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	23.428,59	6,54%	54,56%	A
2.5	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME E PILARES, FCK 30 MPA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	16.856,50	4,70%	59,27%	A
2.3	ARMAÇÃO DE VIGAS E PILARES UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM	KG	16.781,38	4,68%	63,95%	A
4.1	REVISÃO GERAL DO TELHADO COM RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m2	16.035,06	4,47%	68,43%	A
4.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m2	12.411,92	3,46%	71,89%	A
5.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	11.643,32	3,25%	75,14%	A
5.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m2	9.940,84	2,77%	77,91%	A
8.3	PINTURA EM FORRO TINTA LÁTEX ACRÍLICA	m2	9.547,18	2,66%	80,58%	B
5.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	6.856,46	1,91%	82,49%	B
2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGAS E PILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	6.755,38	1,89%	84,37%	B
4.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5.272,43	1,47%	85,85%	B
6.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.944,99	1,38%	87,23%	B

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MACIED

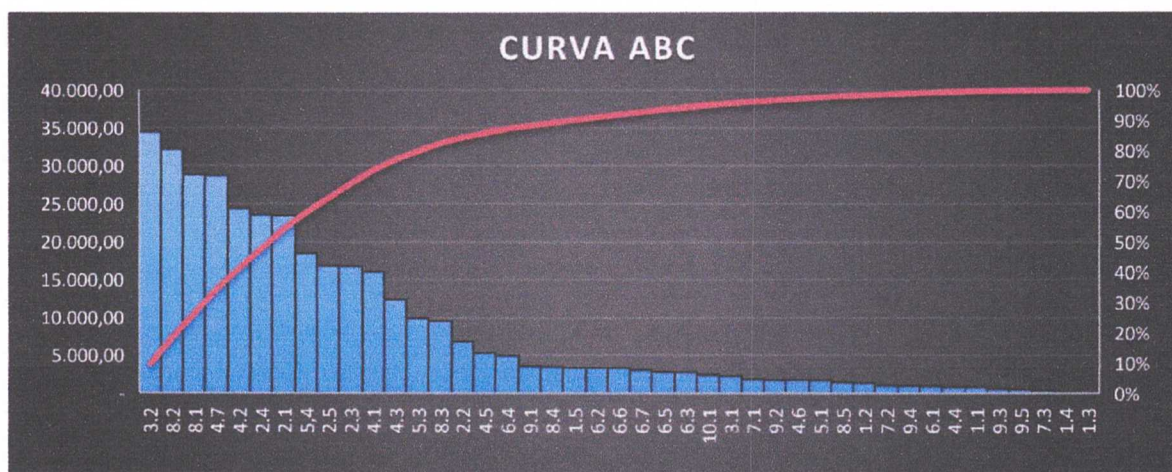
LOCAL: SEDE

CURVA ABC - ANÁLISE DE PARETO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	PREÇO TOTAL	PERC. %	ACUM. %	CLASSE
9.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3.514,79	0,98%	88,21%	B
8.4	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA	M2	3.469,93	0,97%	89,17%	B
1.5	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	H	3.306,78	0,92%	90,10%	B
6.2	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3.305,34	0,92%	91,02%	B
6.6	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	3.303,53	0,92%	91,94%	B
6.7	INTERRUPTOR SIMPLES OU TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A M SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3.011,82	0,84%	92,78%	B
6.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.763,12	0,77%	93,55%	B
6.3	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2"	UND	2.751,56	0,77%	94,32%	B
10.1	LIMPEZA GERAL	M2	2.426,00	0,68%	95,00%	B
3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m2	2.222,95	0,62%	95,62%	C
7.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	1.795,88	0,50%	96,12%	C
9.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1.719,96	0,48%	96,60%	C
4.6	PINGADERIAS EM PAREDES DE FACHADA	M	1.694,00	0,47%	97,07%	C
5.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	1.685,88	0,47%	97,54%	C
8.5	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA	M2	1.443,54	0,40%	97,95%	C
1.2	DEMOLIÇÃO DE REBOCO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	1.335,98	0,37%	98,32%	C
7.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1.027,80	0,29%	98,60%	C
9.4	PORTA DE FERRO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	998,62	0,28%	98,88%	C
6.1	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	923,93	0,26%	99,14%	C
4.4	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	788,02	0,22%	99,36%	C
1.1	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m2	757,35	0,21%	99,57%	C

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DAVINÓPOLIS - MA - CIED

LOCAL: SEDE

CURVA ABC - ANÁLISE DE PARETO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	PREÇO TOTAL	PERC. %	ACUM. %	CLASSE
9.3	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	532,70	0,15%	99,72%	C
9.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	503,95	0,14%	99,86%	C
7.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	348,94	0,10%	99,96%	C
1.4	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	125,97	0,04%	99,99%	C
1.3	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS E CABOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UND	21,00	0,01%	100,00%	C



Flávio Alves Carvalho Lima
Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
CREA 1113494417 - MA
ENGENHEIRO CIVIL