



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PORTAL DE ENTRADA DA CIDADE 1

CHAPADINHA - MA / BR-222, KM 81

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



SUMÁRIO

I-MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II-ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III- PLANTAS E ANEXOS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



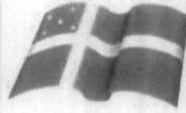
PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fis 0005
Proc. Nº 09/22
Ass. [Signature]

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DO
PORTAL DA CIDADE NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA**



ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
COMPOSIÇÃO DE BDI
ENCARGOS SOCIAIS
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CURVA ABC
ART
PLANTAS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



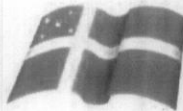
PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fis 0008
Proc. Nº 09/22
Ass. [Signature]

Memorial Descritivo

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 119723850



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO:

- Proponente: Prefeitura municipal de CHAPADINHA/MA
- Obra: CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA
- Características: Obra pública
- Responsáveis técnicos (projeto):
- Lucas Eduardo Oliveira da Ponte CREA – MA 111972385-0
- Wenderson Dione Nunes Viana CREA – MA 111729353-0
- Tempo provável para execução da obra: O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 90 dias.

SITUAÇÃO

No município de Chapadinho viu-se a necessidade da construção de um portal na entrada da cidade no município, afim de melhorar a urbanização da cidade, visando um maior conforto.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.



Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Nossa proposta é melhorar a qualidade do ambiente, visando logo assim em contribuir com o papel principal de oferecer serviços de qualidade para o município.

OBJETIVO

- Melhorar as condições de urbanização;

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

No empreendimento deverá ser fixada em um local visível e de acordo com as normas do CREA-MA, uma placa de identificação nas dimensões 1,50x2,00m, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e a placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade e o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao Empreiteiro. Será instalada uma placa para todo o projeto

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

Administração da obra

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).



Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contrafogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da fiscalização, registrada no Diário da Obra.

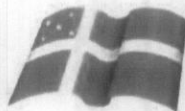
O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Escavação e carga em material para aterro

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.



Transporte local de material para aterro DMT =5km

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 5 Km.

Espalhamento de material para aterro

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Compactação de aterro mecânica

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

MOVIMENTO DE TERRA

Locação

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Escavação manual de valas

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Reaterro Manual compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1º categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela da Norma.



Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto

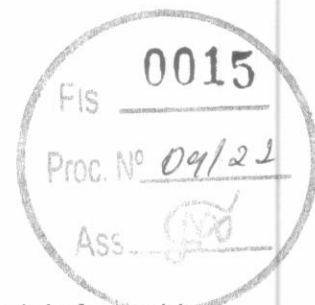
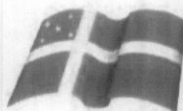
- e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:



A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente; A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades. e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

Bloco de concreto armado

Utilizará serviços de lastro de concreto magro E=3cm, fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para sapatas em chapa de madeira compensada E=17mm, 4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 10 mm e estribos de aço CA- 60 de 5 mm, executado com concreto FCK=25MPa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Pilar de concreto armado

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para vigas em chapa de madeira compensada E=17mm, 4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 16mm e estribos de



aço CA- 60 de 5mm, executado com concreto FC9K=25Mpa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria

Viga de concreto armado

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para vigas em chapa de madeira compensada E=17mm,4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 10mm e estribos de aço CA- 60 de 5mm, executado com concreto FC9K=25Mpa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Viga treliçada em perfil "U"

As vigas em arco a ser construída deverão ser estruturadas por peças treliçadas de aço, com ótima resistência, isenta de imperfeições e ferrugens, serão instaladas vigas em perfil "U".

Laje pré-moldada

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo projeto estrutural, obedecendo o sentido determinado no projeto da edificação, CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas e instalada na edificação. Todo o processo de cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

ALVENARIA E PAINÉIS

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 09x19x39cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz.

Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.



Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:2:8

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

Forro de PVC

A guarita deverá receber o forro de PVC. A base de sustentação da estrutura deverá ser fixada em perfil metálico. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis desde que não prejudique a estética do ambiente, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta. Todo o ambiente deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas.

Revestimento metálico (ACM)

Os painéis de ACM são compostos por duas chapas de alumínio e por um núcleo de polietileno. A especificação deve atender aos requisitos da ABNT NBR 15.446:2006 – Painéis de chapas sólidas de alumínio e painéis de material composto de alumínio utilizados em fachadas e revestimentos arquitetônicos – Requisitos, conforme projeto arquitetônico.

ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

Portas de madeira

- Materiais:

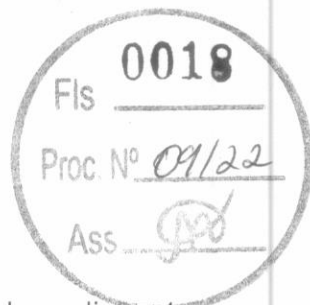
a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas: O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica à do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) as esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.



c) os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais: Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta. Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) as fechaduras deverão ter cubo, lingueta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) as maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.

e) os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.

f) as dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;

g) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

Esquadrias alumínio de correr

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, 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.

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 indicado.

Janela e basculante de alumínio

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis,

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.

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 indicado.

PISOS

Regularização de base

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4:8 (cimento, areia média e brita) e espessura de 10cm, que servirá de recuperação do piso.

Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água, no caso da calçada.

Contrapiso/lastro concreto 1:4 c/betoneira e=4cm

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3:3 (cimento, areia média e brita) e espessura de 5cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

Piso cerâmico

Sobre a superfície do contra-piso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica PEI 4, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:4, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

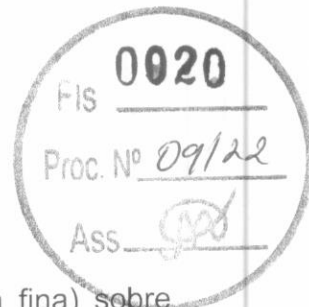
REVESTIMENTO

Chapisco

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energicamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

Reboco



O reboco será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

Emboço

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno - Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC - Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC - Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².
ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas rosçadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.



CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

- Chave geral bipolar;
- Barramento bifásico In= 50 A;
- Barramento de neutro;
- Barramento de terra;



Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

Pintura

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.



Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas sera em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu fabricante.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas 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.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
FÍSICO - FINANCEIRO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
OBRA:	PORTAL DA CIDADE		DATA :	11/01/2022	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE		BDI :	28,82%	
LOCAL:	BR-222 KM 81		FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%
UNIDADES:	151.0M2		EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84		ORSE	2021/11	111,51%
			SBC	2021/12 - São Luis	115,66%
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						7.106,51
1.1	S11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA - REV 02 - 09/2021	ORSE	un	1,00	966,15	966,15
1.2	41544	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)	DER-ES	h	6,00	523,76	3.142,56
1.3	S00004	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ TRATOR ESTEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1 KM	ORSE	m2	250,00	7,23	1.807,50
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	151,63	7,85	1.190,30
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						6.609,32
2.1	020373	ESCAVAÇÃO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	M3	25,50	127,04	3.239,52
	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	SINAPI	M3	20,00	44,24	884,80
2.3	107017	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	ORSE	m²	250,00	9,94	2.485,00
3	INFRAESTRUTURA						24.184,83
3.1	ALICERCE						3.815,98
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA DE BASES	SEINFRA	M3	7,00	545,14	3.815,98
3.2	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO						12.193,83
3.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	SINAPI	M2	7,10	27,70	196,67
3.2.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	20,50	188,57	3.865,69
3.2.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	200,30	17,74	3.553,32
3.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	7,50	430,74	3.230,55
3.2.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	7,50	179,68	1.347,60
3.3	VIGA BALDRAME						8.175,02
	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	20,00	91,60	1.832,00
3.3.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10	SINAPI	KG	162,90	19,66	3.202,61
3.3.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	62,20	21,44	1.333,57
3.3.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	2,96	430,74	1.274,99
3.3.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	2,96	179,68	531,85
4	IMPERMEABILIZAÇÃO						1.446,32
4.1	S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	m2	24,50	28,31	693,60
4.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	SINAPI	M2	4,85	111,56	541,07
4.3	94439	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO	SINAPI	M2	4,85	43,64	211,65
5	ESTRUTURA						256.287,80
5.1	PILARES						18.846,85
5.1.1	S07463	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 07 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2	65,20	62,63	4.083,48
5.1.2	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	492,33	14,26	7.020,63



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

0028


Fis

Proc. Nº 09/22

Ass. 020


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.3	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	130,30	17,69	2.305,01
5.1.4	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	131,20	21,44	2.812,93
5.1.5	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	4,30	430,74	1.852,18
5.1.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	4,30	179,68	772,62
5.2	VIGAS						14.163,43
	S11652	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 07 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	m2	65,50	63,79	4.178,25
5.2.2	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	348,00	17,69	6.156,12
5.2.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	35,10	21,44	752,54
5.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	5,04	430,74	2.170,93
5.2.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	5,04	179,68	905,59
5.3	LAJE						1.149,11
5.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020	SINAPI	M2	4,85	236,93	1.149,11
5.4	ESTRUTURA METÁLICA						222.128,41
5.4.1	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	SINAPI	KG	3.007,13	24,60	73.975,40
5.4.2	15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	M2	211,75	699,66	148.153,01
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS						25.670,91
6.1	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	SINAPI	M	5,10	112,00	571,20
6.2	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	SINAPI	M	4,20	107,63	452,05
6.3	S89977S	SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 12/2014	ORSE	m2	155,30	158,71	24.647,66
7	REVESTIMENTO						12.715,32
7.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	314,58	7,74	2.434,85
7.2	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	SINAPI	M2	314,58	32,68	10.280,47
8	ESQUADRIAS						3.015,55
8.1	PORTAS						1.206,64
8.1.1	00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,68	718,24	1.206,64
8.2	JANELAS						1.808,91
8.2.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	1,86	414,31	770,62

Lucas Eduardo O. da Pa...
Engenheiro Civil
CREA - MA: 1119723850

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																																											
	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	0029		DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%																																							
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FIS		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DER-ES</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>128,33%</td> <td>59,15%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2021.2 COM DESONERAÇÃO</td> <td>139,36%</td> <td>103,31%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2021/11</td> <td>111,51%</td> <td>69,89%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2021/12 - São Luis</td> <td>115,66%</td> <td>-</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,87%</td> <td>47,51%</td> <td>01/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																																									
DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021																																									
EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021																																									
ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021																																									
SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021																																									
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																																									
SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022																																									
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																																									
	LOCAL:	BR-222 KM 81	Proc. Nº 091/22																																										
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	Ass. 000																																										
	UNIDADES:	151.0M2																																											
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84																																											

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.2.2	S04716	GRADE EM METALON	ORSE	m2	2,94	353,16	1.038,29
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						13.139,14
9.1	QUADROS E DISJUNTORES						404,49
9.1.1	00039804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00	122,64	122,64
9.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	12,44	24,88
9.1.3	S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un	1,00	80,38	80,38
9.1.4	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	176,59	176,59
9.2	CABOS E FIOS						894,56
9.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	178,20	5,02	894,56
9.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS						655,90
9.3.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	50,00	12,35	617,50
9.3.2	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	4,00	9,60	38,40
9.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO						7.290,60
9.4.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	SINAPI	UN	20,00	138,48	2.769,60
9.4.2	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	SINAPI	UN	3,00	177,99	533,97
9.4.3	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	1,00	62,39	62,39
9.4.4	113791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	19,00	206,56	3.924,64
9.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA						3.893,59
9.5.1	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN	6,00	339,74	2.038,44
9.5.2	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	40,00	32,17	1.286,80
9.5.3	S00353	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	m	6,00	14,14	84,84
9.5.4	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	UN	1,00	154,46	154,46
9.5.5	00041480	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	5,00	65,81	329,05
10	FORRO						233,36
10.1	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	SINAPI	M2	2,65	88,06	233,36
11	PINTURA						13.180,16
11.1	PINTURA INTERNA						772,93
11.1.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	2,36	62,71
11.1.2	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	14,30	379,95
11.1.3	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	12,43	330,27
11.2	PINTURA EXTERNA						12.093,54
11.2.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	288,01	2,71	780,51
11.2.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	288,01	16,12	4.642,72
11.2.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICO EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 05/2017	SINAPI	M2	288,01	23,16	6.670,31
11.3	PINTURA DE ESQUADRIAS						313,69

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL CHAPADINHA <small>Compromisso e Desenvolvimento</small></p>	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA:	11/01/2022			BDI:	28,82%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021	
	UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021	
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.3.1	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	SINAPI	M2	4,20	14,81	62,20
11.3.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	SINAPI	M2	5,88	42,77	251,49
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						17.697,55
12.1	S03227	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	ORSE	un	50,00	144,59	7.229,50
12.2	I07653	LETRAS AÇO INOX 50 X 50CM	ORSE	un	25,00	332,65	8.316,25
12.3	C1870	PEITORIL E SOLEIRAS DE MARMORE L= 15cm	SEINFRA	M	5,00	98,38	491,90
12.4	090685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	SBC	M	15,00	110,66	1.659,90
	SERVIÇOS FINAIS						719,46
13.1	S02450	LIMPEZA GERAL	ORSE	m2	151,63	2,65	401,82
13.2	S03239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,15 X 0,39 M	ORSE	un	1,00	317,64	317,64
VALOR BDI TOTAL:							85.455,46
VALOR ORÇAMENTO:							296.550,77
VALOR TOTAL:							382.006,23



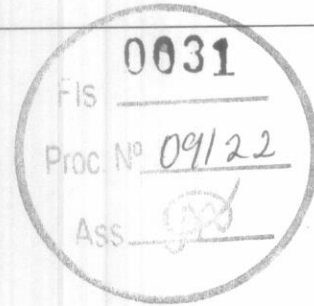
Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 119723850

RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA :	11/01/2022			BDI :	28,82%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021		
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021		
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.106,51	1,86
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	6.609,32	1,73
3	INFRAESTRUTURA	24.184,83	6,33
3.1	ALICERCE	3.815,98	1,00
3.2	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO	12.193,83	3,19
3.3	VIGA BALDRAME	8.175,02	2,14
	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.446,32	0,38
5	ESTRUTURA	256.287,80	67,09
5.1	PILARES	18.846,85	4,93
5.2	VIGAS	14.163,43	3,71
5.3	LAJE	1.149,11	0,30
5.4	ESTRUTURA METÁLICA	222.128,41	58,15
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	25.670,91	6,72
7	REVESTIMENTO	12.715,32	3,33
8	ESQUADRIAS	3.015,55	0,79
8.1	PORTAS	1.206,64	0,32
8.2	JANELAS	1.808,91	0,47
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.139,14	3,44
9.1	QUADROS E DISJUNTORES	404,49	0,11
9.2	CABOS E FIOS	894,56	0,23
9.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS	655,90	0,17
9.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO	7.290,60	1,91
9.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA	3.893,59	1,02
10	FORRO	233,36	0,06
11	PINTURA	13.180,16	3,45
11.1	PINTURA INTERNA	772,93	0,20
11.2	PINTURA EXTERNA	12.093,54	3,17
11.3	PINTURA DE ESQUADRIAS	313,69	0,08
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17.697,55	4,63
13	SERVIÇOS FINAIS	719,46	0,19



Lucas Eduardo O. da Pon
Engenheiro Civil
CREA - MA: 11107



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR BDI TOTAL: 85.455,46 100,00

VALOR ORÇAMENTO: 296.550,77

VALOR TOTAL: 382.006,23



Lucas Eduardo O. da Pôrta
Engenheiro Civil
CREA - MA 11110

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA:	11/01/2022		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	BDI:	28,82%		
LOCAL:	BR-222 KM 81	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
UNIDADES:	151.0M2	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
		SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-945516	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	6,00	6,00
INS-758308	Lâmpada led 20w de potência, luz branca Autovolt, marca Glight ou similar	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,00	30,00
TOTAL MATERIAL:						36,00

SERVICO	DESCR. SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	13,35	2,98
8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	17,64	9,45
TOTAL SERVICO:						12,43

VALOR: 48,43

88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1018097	TINTA LATEX PVA PREMIUN BRANCO NEVE SUVINIL (18 L)	SBC	L	0,33000000	20,00	6,60
TOTAL MATERIAL:						6,60

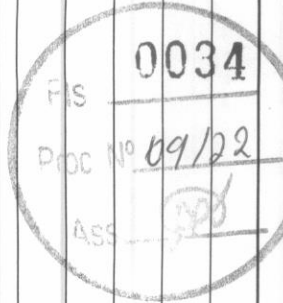
SERVICO	DESCR. SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	18,51	2,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04800000	13,41	0,64
TOTAL SERVICO:						3,05

VALOR: 9,65

Lucas Eduardo O. da Pina
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111972

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA:	11/01/2022	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE:	2021/07 COM DESONERAÇÃO	HORA:	MES
LOCAL:	BR-222 KM 81	EMBASA:	128,33%	139,36%	103,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE:	2021/11	111,51%	69,89%
UNIDADES:	151.0M2	SBC:	2021/12 - São Luis	115,66%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI:	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		01/2022



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	SERVICO	M2	211,75	699,66	148.153,00	38,78	38,78	A
100773	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	SINAPI	SERVICO	KG	3.007,13	24,60	73.975,40	19,36	58,15	B
S89977S	(composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 14x8x19cm (espessura 14cm, bloco deitado), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_12/2014	ORSE	SERVICO	m2	155,30	158,71	24.647,66	6,45	64,60	B
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	314,58	32,68	10.280,47	2,69	67,29	B
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	SERVICO	M3	19,80	430,74	8.528,65	2,23	69,52	B
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	478,30	17,69	8.461,13	2,21	71,74	B
107653	Letras aço inox 50 x 50cm	ORSE	MATERIAL	un	25,00	332,65	8.316,25	2,18	73,92	B
S03227	Letras em aço escovado 25 x 25 cm	ORSE	SERVICO	un	50,00	144,59	7.229,50	1,89	75,81	B
92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	492,33	14,26	7.020,63	1,84	77,65	B
96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	23,16	6.670,31	1,75	79,39	B
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	16,12	4.642,72	1,22	80,61	C
S11652	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 07 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	SERVICO	m2	65,50	63,79	4.178,24	1,09	81,70	C
S07463	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 07 usos, inclusive escoramento	ORSE	SERVICO	m2	65,20	62,63	4.083,48	1,07	82,77	C
I13791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	MATERIAL	un	19,00	206,56	3.924,64	1,03	83,80	C
96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	20,50	188,57	3.865,68	1,01	84,81	C
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	SERVICO	M3	7,00	545,14	3.815,98	1,00	85,81	C

Lucas Eduardo O. da Ponte
 Engenheiro Civil
 CREA - 1850

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE			DATA :	11/01/2022	BDI :	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BR-222 KM 81			DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA			EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	151,0M2			ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84			SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
				SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
				SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

Fís 0035
 Proc. No 09/22
 Ass. *[Assinatura]*

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	166,30	21,44	3.565,47	0,93	86,74	C
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M3	19,80	179,68	3.557,66	0,93	87,67	C
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	200,30	17,74	3.553,32	0,93	88,60	C
020373	ESCAVAÇÃO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	SERVICO	M3	25,50	127,04	3.239,52	0,85	89,45	C
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	162,90	19,66	3.202,61	0,84	90,29	C
41544	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	DER-ES	SERVICO	h	6,00	523,76	3.142,56	0,82	91,11	C
93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	SERVICO	UN	20,00	138,48	2.769,60	0,73	91,84	C
107017	Serviços de terraplenagem pesada para urbanização de áreas úteis	ORSE	SERVICO	m²	250,00	9,94	2.485,00	0,65	92,49	C
87905	CHAPIÇO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	314,58	7,74	2.434,85	0,64	93,13	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	339,74	2.038,44	0,53	93,66	C
96642	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	20,00	91,60	1.832,00	0,48	94,14	C
S00004	Limpeza mecanizada do terreno c/ trator esteira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1 km	ORSE	SERVICO	m2	250,00	7,23	1.807,50	0,47	94,61	C
090685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	SBC	SERVICO	M	15,00	110,66	1.659,90	0,43	95,05	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	62,20	21,44	1.333,57	0,35	95,40	C
C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	SERVICO	M	40,00	32,17	1.286,80	0,34	95,73	C
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	MATERIAL	M2	1,68	718,24	1.206,64	0,32	96,05	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	151,63	7,85	1.190,30	0,31	96,36	C
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	236,93	1.149,11	0,30	96,66	C

Lucas Eduardo O. da Ponte
 Engenheiro Civil
 CREA-MA: 11107566-0

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA:	11/01/2022	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE:	2021.07 COM DESONERAÇÃO	HORA:	128,33% 59,15%
LOCAL:	BR-222 KM 81	EMBASA:	2021.2 COM DESONERAÇÃO	MES:	139,36% 103,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE:	2021/11		111,51% 69,89%
UNIDADES:	151,0M2	SBC:	2021/12 - São Luis		115,66%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85% 47,76%
		SINAPI:	2021/12 COM DESONERAÇÃO		83,87% 47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-

Ass:
 Proc. Nº 09122
 Fis 0036

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S04716	Grade em metalon	ORSE	SERVICO	m2	2,94	353,16	1.038,29	0,27	96,93	C
S11397	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	ORSE	SERVICO	un	1,00	966,15	966,15	0,25	97,19	C
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	178,20	5,02	894,56	0,23	97,42	C
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	SERVICO	M3	20,00	44,24	884,80	0,23	97,65	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	2,71	780,51	0,20	97,86	C
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	M2	1,86	414,31	770,62	0,20	98,06	C
S04953	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	ORSE	SERVICO	m2	24,50	28,31	693,60	0,18	98,24	C
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	50,00	12,35	617,50	0,16	98,40	C
93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	5,10	112,00	571,20	0,15	98,55	C
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	111,56	541,07	0,14	98,69	C
93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	177,99	533,97	0,14	98,83	C
C1870	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	SEINFRA	SERVICO	M	5,00	98,38	491,90	0,13	98,96	C
93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	4,20	107,63	452,05	0,12	99,08	C
S02450	Limpeza geral	ORSE	SERVICO	m2	151,63	2,65	401,82	0,11	99,18	C
88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	14,30	379,95	0,10	99,28	C
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	12,43	330,27	0,09	99,37	C
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	MATERIAL	UN	5,00	65,81	329,05	0,09	99,46	C
S03239	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,15 x 0,39 m	ORSE	SERVICO	un	1,00	317,64	317,64	0,08	99,54	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%	HORA	MEB	DATA REF.
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE: 2021.07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021	
LOCAL: BR-222 KM 81	EMBASA: 2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE: 2021/11	111,51%	69,89%	12/2021	
UNIDADES: 151,0M2	SBC: 2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021	
VALOR POR UNIDADE: R\$ 2.529,84	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	SINAPI: 2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022	
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	M2	5,88	42,77	251,49	0,07	99,60	C
96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	SERVICO	M2	2,65	88,06	233,36	0,06	99,67	C
94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	43,64	211,65	0,06	99,72	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	SERVICO	M2	7,10	27,70	196,67	0,05	99,77	C
101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	176,59	176,59	0,05	99,82	C
96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	154,46	154,46	0,04	99,86	C
00039804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	122,64	122,64	0,03	99,89	C
S00353	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	SERVICO	m	6,00	14,14	84,84	0,02	99,91	C
S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	SERVICO	un	1,00	80,38	80,38	0,02	99,93	C
88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	2,36	62,71	0,02	99,95	C
97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	62,39	62,39	0,02	99,97	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	SERVICO	M2	4,20	14,81	62,20	0,02	99,98	C
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	9,60	38,40	0,01	99,99	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	12,44	24,88	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% 382.006,23

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 382.006,23

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA: 119723850



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.106,51	100,00 % 7.106,51			100,00 % 7.106,51
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	6.609,32	100,00 % 6.609,32			100,00 % 6.609,32
3	INFRAESTRUTURA	24.184,83	100,00 % 24.184,83			100,00 % 24.184,83
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.446,32	100,00 % 1.446,32			100,00 % 1.446,32
5	ESTRUTURA	256.287,80	50,00 % 128.143,90	50,00 % 128.143,90		100,00 % 256.287,80
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	25.670,91	40,00 % 10.268,36	60,00 % 15.402,55		100,00 % 25.670,91
7	REVESTIMENTO	12.715,32		100,00 % 12.715,32		100,00 % 12.715,32
8	ESQUADRIAS	3.015,55			100,00 % 3.015,55	100,00 % 3.015,55
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.139,14		50,00 % 6.569,57	50,00 % 6.569,57	100,00 % 13.139,14
10	FORRO	233,36			100,00 % 233,36	100,00 % 233,36
11	PINTURA	13.180,16			100,00 % 13.180,16	100,00 % 13.180,16
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17.697,55			100,00 % 17.697,55	100,00 % 17.697,55
13	SERVIÇOS FINAIS	719,46			100,00 % 719,46	100,00 % 719,46
		382.006,23	177.759,24	162.831,34	41.415,65	382.006,23
			177.759,24	340.590,58	382.006,23	

0038
FIS _____
Proc. Nº 09122
Ass.

Lucas Eduardo O. da Po
Luca Engenharia Civil
CREA - MA 1118-200
CREA - MA 1118-200



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
DI	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
S	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
DF	Despesas Financeiras	0,59
	TOTAL	5,36

I	Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,15

L	Lucro Bruto	
	Lucro	6,16
	TOTAL	6,16

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$



Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 113123850



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	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	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

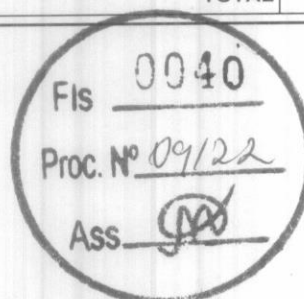
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,84	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,48	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,13	7,02
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,04	16,73

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,54	3,49
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11	2,39
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	12,63	9,71

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29
	TOTAL	8,40	3,27

Horista = 83,87%
Mensalista = 47,51%

A + B + C + D



Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA. 11.111/11



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luís	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	1,00	1,00
	TOTAL	37,80	37,80

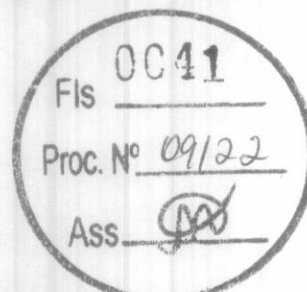
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	0,00
B2	Feridos	4,31	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,93	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,38	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	10,25	7,81
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,57	17,52

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,79	4,41
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,10
C3	Férias Indenizadas	3,16	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,59	2,74
C5	Indenização Adicional	0,49	0,37
	TOTAL	13,17	10,03

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,60	6,62
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,39
	TOTAL	18,12	7,01

Horista = 115,66%
Mensalista = 72,36%

A + B + C + D



Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 21107



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					REF.
					12/2021
					12/2021
					12/2021
					05/2021
					01/2022

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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

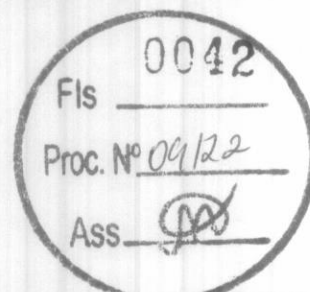
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,93	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,82	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,45	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,01	6,94
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,84	16,65

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,35	3,35
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,33	2,56
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	12,95	9,98

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,50	6,13
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	16,92	6,46

Horista = 111,51%
Mensalista = 69,89%

A + B + C + D



Lucas Eduardo O. da P...
Engenheiro
CREA - MA: 111...



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BR-222 KM 81	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	115,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	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
	TOTAL	16,80	16,80

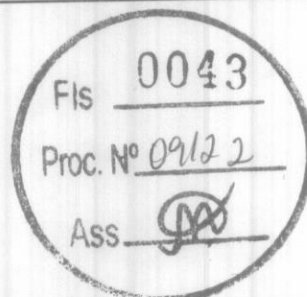
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	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	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA: 119723845

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



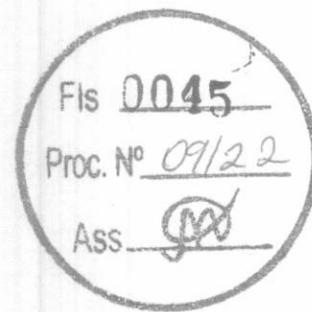
PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fis 0044
Proc. Nº 09/22
Ass [Signature]

PLANTAS E ANEXOS

3D 02



LOCALIZAÇÃO:
3°45'13.06"S/ 43°23'38.79"O



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADONHA
Compromisso e Desenvolvimento

**SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DO PORTAL DA
CIDADE

FOLHA:

01

TIPO: ARQUITETURA

FASE: EXECUTIVA

01

LOCAL: BR-222, KM 81, CHAPADONHA-MA

DATA:

25/01/2022


PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADONHA

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA, CORTE E VISTAS

ESC.:
1:100

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. CIVIL LUCAS EDUARDO OLIVEIRA DA PONTE
CREA-MA 1119723850

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 1119723850

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33% 59,15% 12/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36% 103,31% 12/2021
	UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51% 69,89% 12/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luís	115,66% - 12/2021
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87% 47,51% 01/2022	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%	

97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-945516	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	PRÓPRIA	UN	1,00000000	6,00	6,00
INS-758308	Lâmpada led 20w de potência, luz branca Autovolt, marca Glight ou similar	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,00	30,00
TOTAL MATERIAL:						36,00


SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	13,35	2,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	17,64	9,45
TOTAL SERVICIO:						12,43
VALOR:						48,43

88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I018097	TINTA LATEX PVA PREMIUN BRANCO NEVE SUVINIL (18 L)	SBC	L	0,33000000	20,00	6,60
TOTAL MATERIAL:						6,60

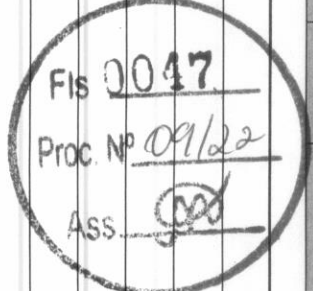
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	18,51	2,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04800000	13,41	0,64
TOTAL SERVICIO:						3,05
VALOR:						9,65

Fls 0016
 Proc. Nº 09/22
 Ass. 

Wenderson A. N. Viana
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 117293530


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE			DATA :	11/01/2022	BDI :	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE						
LOCAL:	MA 230 KM 01						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA						
UNIDADES:	151,0M2						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84						



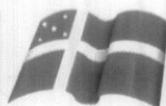
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUCTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	SERVICO	M2	211,75	699,66	148.153,00	38,78	38,78	A
100773	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	SINAPI	SERVICO	KG	3.007,13	24,60	73.975,40	19,36	58,15	B
S89977S	(composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_12/2014	ORSE	SERVICO	m2	155,30	158,71	24.647,66	6,45	64,60	B
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	SINAPI	SERVICO	M2	314,58	32,68	10.280,47	2,69	67,29	B
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	SERVICO	M3	19,80	430,74	8.528,65	2,23	69,52	B
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	478,30	17,69	8.461,13	2,21	71,74	B
107653	Letras aço inox 50 x 50cm	ORSE	MATERIAL	un	25,00	332,65	8.316,25	2,18	73,92	B
S03227	Letras em aço escovado 25 x 25 cm	ORSE	SERVICO	un	50,00	144,59	7.229,50	1,89	75,81	B
92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	492,33	14,26	7.020,63	1,84	77,65	B
96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	23,16	6.670,31	1,75	79,39	B
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	16,12	4.642,72	1,22	80,61	C
S11652	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 07 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	SERVICO	m2	65,50	63,79	4.178,24	1,09	81,70	C
S07463	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 07 usos, inclusive escoramento	ORSE	SERVICO	m2	65,20	62,63	4.083,48	1,07	82,77	C
113791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	MATERIAL	un	19,00	206,56	3.924,64	1,03	83,80	C
96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	20,50	188,57	3.865,68	1,01	84,81	C
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	SERVICO	M3	7,00	545,14	3.815,98	1,00	85,81	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE: DER-ES	VERSÃO: 2021/07 COM DESONERAÇÃO
LOCAL: MA 230 KM 01		HORA: 128,33% 59,15%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		MES: 12/2021
UNIDADES: 151,0M2		COM DESONERAÇÃO: 139,36% 103,31%
VALOR POR UNIDADE: R\$ 2.529,84		2021/11: 111,51% 69,89%
		2021/12 - São Luis: 115,66%
		027.1 COM DESONERAÇÃO: 83,85% 47,76%
		2021/12 COM DESONERAÇÃO: 83,87% 47,51%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Fis 0048
 Proc. Nº 09/22
 Ass.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	166,30	21,44	3.565,47	0,93	86,74	C
92873	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M3	19,80	179,68	3.557,66	0,93	87,67	C
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	200,30	17,74	3.553,32	0,93	88,60	C
020373	ESCAVACAO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	SERVICO	M3	25,50	127,04	3.239,52	0,85	89,45	C
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	162,90	19,66	3.202,61	0,84	90,29	C
41544	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	DER-ES	SERVICO	h	6,00	523,76	3.142,56	0,82	91,11	C
93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	SERVICO	UN	20,00	138,48	2.769,60	0,73	91,84	C
107017	Serviços de terraplenagem pesada para urbanização de áreas úteis	ORSE	SERVICO	m²	250,00	9,94	2.485,00	0,65	92,49	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	314,58	7,74	2.434,85	0,64	93,13	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	339,74	2.038,44	0,53	93,66	C
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	20,00	91,60	1.832,00	0,48	94,14	C
S00004	Limpeza mecanizada do terreno c/ trator esteira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1 km	ORSE	SERVICO	m2	250,00	7,23	1.807,50	0,47	94,61	C
090685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	SBC	SERVICO	M	15,00	110,66	1.659,90	0,43	95,05	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	62,20	21,44	1.333,57	0,35	95,40	C
C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	SERVICO	M	40,00	32,17	1.286,80	0,34	95,73	C
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	MATERIAL	M2	1,68	718,24	1.206,64	0,32	96,05	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	151,63	7,85	1.190,30	0,31	96,36	C
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	236,93	1.149,11	0,30	96,66	C



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PORTAL DE ENTRADA DA CIDADE 2

CHAPADINHA - MA / MA-230, KM 01

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



SUMÁRIO

I—MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II—ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III— PLANTAS E ANEXOS

Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fis 0051

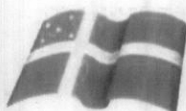
Proc. Nº 09122

Ass. [Signature]

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREAM/MA 117293530

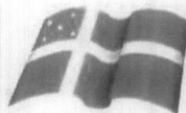
[Signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Memorial Descritivo



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO:

- Proponente: Prefeitura municipal de CHAPADINHA/MA
- Obra: CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA
- Características: Obra pública
- Responsáveis técnicos (projeto):
- Lucas Eduardo Oliveira da Ponte CREA – MA 111972385-0
- Wenderson Dione Nunes Viana CREA – MA 111729353-0
- Tempo provável para execução da obra: O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 90 dias.

SITUAÇÃO

No município de Chapadinho viu-se a necessidade da construção de um portal na entrada da cidade no município, afim de melhorar a urbanização da cidade, visando um maior conforto.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.



Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Nossa proposta é melhorar a qualidade do ambiente, visando logo assim em contribuir com o papel principal de oferecer serviços de qualidade para o município.

OBJETIVO

- Melhorar as condições de urbanização;

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

No empreendimento deverá ser fixada em um local visível e de acordo com as normas do CREA-MA, uma placa de identificação nas dimensões 1,50x2,00m, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e a placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade e o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao Empreiteiro. Será instalada uma placa para todo o projeto

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

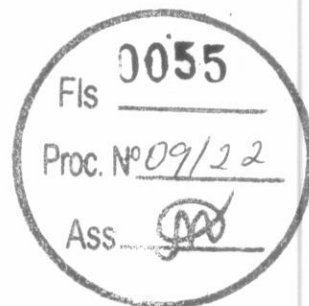
Administração da obra

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).



Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contrafogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Escavação e carga em material para aterro

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.



Transporte local de material para aterro DMT =5km

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 5 Km.

Espalhamento de material para aterro

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Compactação de aterro mecânica

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

MOVIMENTO DE TERRA

Locação

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Escavação manual de valas

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.



As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Reaterro Manual compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1º categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela da Norma.



Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto

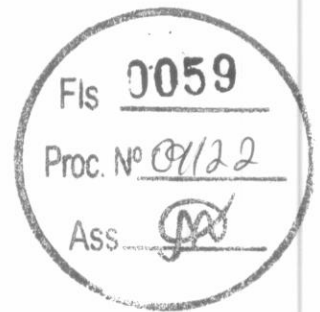
- e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:



A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente; A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades. e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

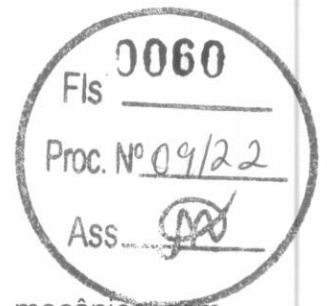
b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

Bloco de concreto armado

Utilizará serviços de lastro de concreto magro E=3cm, fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para sapatas em chapa de madeira compensada E=17mm, 4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 10 mm e estribos de aço CA- 60 de 5 mm, executado com concreto FCK=25MPa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Pilar de concreto armado

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para vigas em chapa de madeira compensada E=17mm,4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 16mm e estribos de



aço CA- 60 de 5mm, executado com concreto FC9K=25Mpa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria

Viga de concreto armado

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para vigas em chapa de madeira compensada E=17mm,4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 10mm e estribos de aço CA- 60 de 5mm, executado com concreto FC9K=25Mpa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Viga treliçada em perfil “U”

As vigas em arco a ser construída deverão ser estruturadas por peças treliçadas de aço, com ótima resistência, isenta de imperfeições e ferrugens, serão instaladas vigas em perfil “U”.

Laje pré-moldada

As lajes serão pré-moldadas treliçadas, e terão sua altura determinada pelo projeto estrutural, obedecendo o sentido determinado no projeto da edificação, CONTRATADA não se eximirá em hipótese alguma das responsabilidades civil e criminal quanto à estabilidade das lajes fornecidas e instalada na edificação. Todo o processo de cura deve ser realizada com maior critério possível, visando impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento presente na mistura. Deve tomar cuidados especiais caso a cura seja realizado num período de baixa umidade relativa do ar. Com objetivo de conter e impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Caso exista parte de concreto não protegido por fôrmas e todo aquela já desformado deverá ser curado imediatamente após de endurecido o suficiente para evitar danos à superfície. A cura adequada também será fato relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retratação do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

ALVENARIA E PAINÉIS

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 09x19x39cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz.

Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:2:8

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

Forro de PVC

A guarita deverá receber o forro de PVC. A base de sustentação da estrutura deverá ser fixada em perfil metálico. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis desde que não prejudique a estética do ambiente, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta. Todo o ambiente deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas.

Revestimento metálico (ACM)

Os painéis de ACM são compostos por duas chapas de alumínio e por um núcleo de polietileno. A especificação deve atender aos requisitos da ABNT NBR 15.446:2006 – Painéis de chapas sólidas de alumínio e painéis de material composto de alumínio utilizados em fachadas e revestimentos arquitetônicos – Requisitos, conforme projeto arquitetônico.

ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

Portas de madeira

- Materiais:

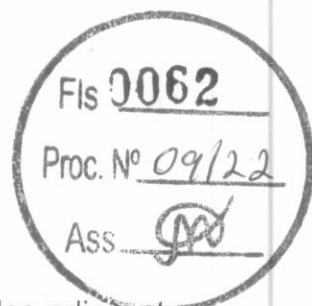
a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas: O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica à do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) as esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.



c) os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais: Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta. Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) as fechaduras deverão ter cubo, lingueta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) as maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.

e) os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.

f) as dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;

g) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

Esquadrias alumínio de correr

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, 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.

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 indicado.

Janela e basculante de alumínio

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis,

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.

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 indicado.

PISOS

Regularização de base

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4:8 (cimento, areia média e brita) e espessura de 10cm, que servirá de recuperação do piso.

Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água, no caso da calçada.

Contrapiso/lastro concreto 1:4 c/betoneira e=4cm

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3:3 (cimento, areia média e brita) e espessura de 5cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

Piso cerâmico

Sobre a superfície do contra-piso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica PEI 4, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:4, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

REVESTIMENTO

Chapisco

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

Reboco

O reboco será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

Emboço

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².
ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será Ø= 3/4") serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;



Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monoplares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

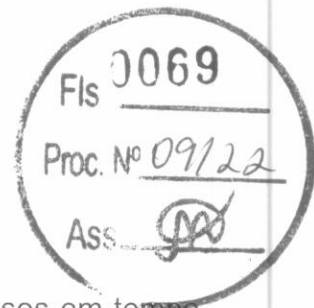
Pintura

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.



Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas sera em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu fabricante.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas 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.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
FÍSICO - FINANCEIRO**

Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA :	11/01/2022		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	BDI :	28,82%		
LOCAL:	MA 230 KM 01	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINA	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
UNIDADES:	151.0M2	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
		SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

0071

Fis

Proc. Nº 09122

Ass:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						7.106,51
1.1	S11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA - REV 02 - 09/2021	ORSE	un	1,00	966,15	966,15
1.2	41544	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)	DER-ES	h	6,00	523,76	3.142,56
1.3	S00004	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ TRATOR ESTEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1 KM	ORSE	m2	250,00	7,23	1.807,50
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	151,63	7,85	1.190,30
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						6.609,32
2.1	020373	ESCAVAÇÃO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	M3	25,50	127,04	3.239,52
	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	SINAPI	M3	20,00	44,24	884,80
2.3	I07017	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	ORSE	m²	250,00	9,94	2.485,00
3	INFRAESTRUTURA						24.184,83
3.1	ALICERCE						3.815,98
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA DE BASES	SEINFRA	M3	7,00	545,14	3.815,98
3.2	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO						12.193,83
3.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	SINAPI	M2	7,10	27,70	196,67
3.2.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	20,50	188,57	3.865,69
3.2.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	200,30	17,74	3.553,32
3.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	7,50	430,74	3.230,55
3.2.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	7,50	179,68	1.347,60
3.3	VIGA BALDRAME						8.175,02
	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	20,00	91,60	1.832,00
3.3.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10	SINAPI	KG	162,90	19,66	3.202,61
3.3.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	62,20	21,44	1.333,57
3.3.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	2,96	430,74	1.274,99
3.3.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	2,96	179,68	531,85
4	IMPERMEABILIZAÇÃO						1.446,32
4.1	S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	m2	24,50	28,31	693,60
4.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	SINAPI	M2	4,85	111,56	541,07
4.3	94439	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO	SINAPI	M2	4,85	43,64	211,65
5	ESTRUTURA						256.287,80
5.1	PILARES						18.846,85
5.1.1	S07463	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 07 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2	65,20	62,63	4.083,48
5.1.2	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	492,33	14,26	7.020,63

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luís	115,66%	-	12/2021
		SINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	


Fis 3072

Proc. Nº 09/22

Ass.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.3	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	130,30	17,69	2.305,01
5.1.4	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	131,20	21,44	2.812,93
5.1.5	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	4,30	430,74	1.852,18
5.1.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	4,30	179,68	772,62
5.2	VIGAS						14.163,43
	S11652	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 07 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	m2	65,50	63,79	4.178,25
5.2.2	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	348,00	17,69	6.156,12
5.2.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	35,10	21,44	752,54
5.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	5,04	430,74	2.170,93
5.2.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	5,04	179,68	905,59
5.3	LAJE						1.149,11
5.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020	SINAPI	M2	4,85	236,93	1.149,11
5.4	ESTRUTURA METÁLICA						222.128,41
5.4.1	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	SINAPI	KG	3.007,13	24,60	73.975,40
5.4.2	15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	M2	211,75	699,66	148.153,01
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS						25.670,91
6.1	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	SINAPI	M	5,10	112,00	571,20
6.2	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	SINAPI	M	4,20	107,63	452,05
6.3	S89977S	SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 12/2014	ORSE	m2	155,30	158,71	24.647,66
7	REVESTIMENTO						12.715,32
7.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	314,58	7,74	2.434,85
7.2	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	SINAPI	M2	314,58	32,68	10.280,47
8	ESQUADRIAS						3.015,55
8.1	PORTAS						1.206,64
8.1.1	00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,68	718,24	1.206,64
8.2	JANELAS						1.808,91
8.2.1	94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	1,86	414,31	770,62

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
 <p>PREFEITURA MUNICIPAL CHAPADINHO Compromisso e Desenvolvimento</p>	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022		BDI: 28,82%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE		VERSÃO		
	LOCAL:	MA 230 KM 01	HORA		MES		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHO	REF.				
	UNIDADES:	151,0M2	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
		ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021	
		SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021	
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

0073
Fis _____
Proc. Nº 09/22
Ass. 

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.2.2	S04716	GRADE EM METALON	ORSE	m2	2,94	353,16	1.038,29
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						13.139,14
9.1	QUADROS E DISJUNTORES						404,49
9.1.1	00039804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00	122,64	122,64
9.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	2,00	12,44	24,88
9.1.3	S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un	1,00	80,38	80,38
9.1.4	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	176,59	176,59
9.2	CABOS E FIOS						894,56
9.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	178,20	5,02	894,56
9.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS						655,90
9.3.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	50,00	12,35	617,50
9.3.2	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	4,00	9,60	38,40
9.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO						7.290,60
9.4.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	SINAPI	UN	20,00	138,48	2.769,60
9.4.2	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	SINAPI	UN	3,00	177,99	533,97
9.4.3	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	1,00	62,39	62,39
9.4.4	113791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	19,00	206,56	3.924,64
9.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA						3.893,59
9.5.1	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00	339,74	2.038,44
9.5.2	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	40,00	32,17	1.286,80
9.5.3	S00353	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	m	6,00	14,14	84,84
9.5.4	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	UN	1,00	154,46	154,46
9.5.5	00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	5,00	65,81	329,05
10	FORRO						233,36
10.1	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	SINAPI	M2	2,65	88,06	233,36
11	PINTURA						13.180,16
11.1	PINTURA INTERNA						772,93
11.1.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	2,36	62,71
11.1.2	88497	APLICAÇÃO DE LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	14,30	379,95
11.1.3	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	26,57	12,43	330,27
11.2	PINTURA EXTERNA						12.093,54
11.2.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	288,01	2,71	780,51
11.2.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	288,01	16,12	4.642,72
11.2.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 05/2017	SINAPI	M2	288,01	23,16	6.670,31
11.3	PINTURA DE ESQUADRIAS						313,69

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.3.1	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	SINAPI	M2	4,20	14,81	62,20
11.3.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	SINAPI	M2	5,88	42,77	251,49
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						17.697,55
12.1	S03227	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	ORSE	un	50,00	144,59	7.229,50
12.2	I07653	LETRAS AÇO INOX 50 X 50CM	ORSE	un	25,00	332,65	8.316,25
12.3	C1870	PEITORIL E SOLEIRAS DE MARMORE L= 15cm	SEINFRA	M	5,00	98,38	491,90
12.4	090685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	SBC	M	15,00	110,66	1.659,90
13	SERVIÇOS FINAIS						719,46
13.1	S02450	LIMPEZA GERAL	ORSE	m2	151,63	2,65	401,82
13.2	S03239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,15 X 0,39 M	ORSE	un	1,00	317,64	317,64
VALOR BDI TOTAL:						85.455,46	
VALOR ORÇAMENTO:						296.550,77	
VALOR TOTAL:						382.006,23	

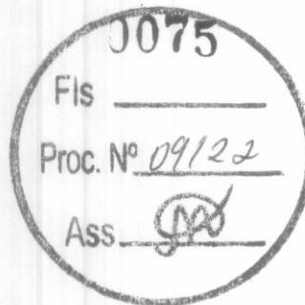
3074
 Fls _____
 Proc. Nº 09/2022
 Ass. [Assinatura]

Wenderson D. N. Viana
 Engenheiro Civil
 CREA-MX 11/7293530
[Assinatura]


RESUMO DO ORÇAMENTO

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL CHAPADINHA <small>Compromisso e Desenvolvimento</small></p>	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
	UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luís	115,66%	-	12/2021
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.106,51	1,86
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	6.609,32	1,73
3	INFRAESTRUTURA	24.184,83	6,33
3.1	ALICERCE	3.815,98	1,00
3.2	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO	12.193,83	3,19
3.3	VIGA BALDRAME	8.175,02	2,14
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.446,32	0,38
5	ESTRUTURA	256.287,80	67,09
5.1	PILARES	18.846,85	4,93
5.2	VIGAS	14.163,43	3,71
5.3	LAJE	1.149,11	0,30
5.4	ESTRUTURA METÁLICA	222.128,41	58,15
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	25.670,91	6,72
7	REVESTIMENTO	12.715,32	3,33
8	ESQUADRIAS	3.015,55	0,79
8.1	PORTAS	1.206,64	0,32
8.2	JANELAS	1.808,91	0,47
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.139,14	3,44
9.1	QUADROS E DISJUNTORES	404,49	0,11
9.2	CABOS E FIOS	894,56	0,23
9.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS	655,90	0,17
9.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO	7.290,60	1,91
9.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA	3.893,59	1,02
10	FORRO	233,36	0,06
11	PINTURA	13.180,16	3,45
11.1	PINTURA INTERNA	772,93	0,20
11.2	PINTURA EXTERNA	12.093,54	3,17
11.3	PINTURA DE ESQUADRIAS	313,69	0,08
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17.697,55	4,63
13	SERVIÇOS FINAIS	719,46	0,19



Wenderson R. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA: 11/01/2022		BDI: 28,82%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33% 59,15% 12/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36% 103,31% 12/2021
	UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51% 69,89% 12/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66% - 12/2021
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87% 47,51% 01/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

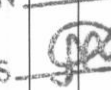
VALOR BDI TOTAL: 85.455,46 100,00
VALOR ORÇAMENTO: 296.550,77
VALOR TOTAL: 382.006,23

Wenderson N. Viana
 Engenheiro
 CREA-MG 125.123/O-0


Fis 0076
Proc. Nº 09122
Ass [Assinatura]

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA:	11/01/2022	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE:	2021/07 COM DESONERAÇÃO	HORA:	128,33%
LOCAL:	MA 230 KM 01	EMBASA:	2021.2 COM DESONERAÇÃO	MES:	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE:	2021/11		139,36%
UNIDADES:	151.0M2	SBC:	2021/12 - São Luis		103,31%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO		111,51%
		SINAPI:	2021/12 COM DESONERAÇÃO		69,89%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		115,66%
					83,85%
					47,76%
					83,87%
					47,51%
					01/2022

Ass: 
 Proc. No 04122
 Fis 3077

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S04716	Grade em metalon	ORSE	SERVICO	m2	2,94	353,16	1.038,29	0,27	96,93	C
S11397	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	ORSE	SERVICO	un	1,00	966,15	966,15	0,25	97,19	C
91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	178,20	5,02	894,56	0,23	97,42	C
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	SERVICO	M3	20,00	44,24	884,80	0,23	97,65	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	288,01	2,71	780,51	0,20	97,86	C
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	M2	1,86	414,31	770,62	0,20	98,06	C
S04953	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	ORSE	SERVICO	m2	24,50	28,31	693,60	0,18	98,24	C
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	50,00	12,35	617,50	0,16	98,40	C
93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	5,10	112,00	571,20	0,15	98,55	C
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	111,56	541,07	0,14	98,69	C
93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	177,99	533,97	0,14	98,83	C
C1870	PEITORIL DE MARMORE L = 15cm	SEINFRA	SERVICO	M	5,00	98,38	491,90	0,13	98,96	C
93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	4,20	107,63	452,05	0,12	99,08	C
S02450	Limpeza geral	ORSE	SERVICO	m2	151,63	2,65	401,82	0,11	99,18	C
88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	14,30	379,95	0,10	99,28	C
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	12,43	330,27	0,09	99,37	C
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA A TERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	MATERIAL	UN	5,00	65,81	329,05	0,09	99,46	C
S03239	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,15 x 0,39 m	ORSE	SERVICO	un	1,00	317,64	317,64	0,08	99,54	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA :	11/01/2022	BDI :	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERBÃO	HORA	MES
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021/2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,34%
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	M2	5,88	42,77	251,49	0,07	99,60	C
96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	SERVICO	M2	2,65	88,06	233,36	0,06	99,67	C
94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE. E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	SERVICO	M2	4,85	43,64	211,65	0,06	99,72	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	SERVICO	M2	7,10	27,70	196,67	0,05	99,77	C
101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	176,59	176,59	0,05	99,82	C
96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	154,46	154,46	0,04	99,86	C
00039804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	122,64	122,64	0,03	99,89	C
S00353	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	ORSE	SERVICO	m	6,00	14,14	84,84	0,02	99,91	C
S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	SERVICO	un	1,00	80,38	80,38	0,02	99,93	C
88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	26,57	2,36	62,71	0,02	99,95	C
97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	62,39	62,39	0,02	99,97	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	SERVICO	M2	4,20	14,81	62,20	0,02	99,98	C
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	9,60	38,40	0,01	99,99	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	12,44	24,88	0,01	100,00	C

Fls 0078
 Proc. Nº 09/22
 Ass. [Assinatura]

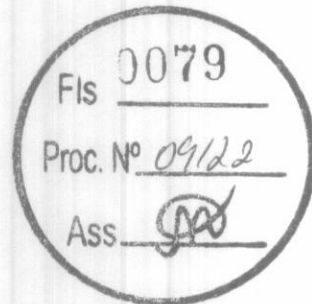
Subtotal até 100,00% 382.006,23
 Outros 0,00
 Valor total do Orçamento 382.006,23



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luís	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.106,51	100,00 % 7.106,51			100,00 % 7.106,51
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	6.609,32	100,00 % 6.609,32			100,00 % 6.609,32
3	INFRAESTRUTURA	24.184,83	100,00 % 24.184,83			100,00 % 24.184,83
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.446,32	100,00 % 1.446,32			100,00 % 1.446,32
5	ESTRUTURA	256.287,80	50,00 % 128.143,90	50,00 % 128.143,90		100,00 % 256.287,80
6	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	25.670,91	40,00 % 10.268,36	60,00 % 15.402,55		100,00 % 25.670,91
7	REVESTIMENTO	12.715,32		100,00 % 12.715,32		100,00 % 12.715,32
8	ESQUADRIAS	3.015,55			100,00 % 3.015,55	100,00 % 3.015,55
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.139,14		50,00 % 6.569,57	50,00 % 6.569,57	100,00 % 13.139,14
10	FORRO	233,36			100,00 % 233,36	100,00 % 233,36
11	PINTURA	13.180,16			100,00 % 13.180,16	100,00 % 13.180,16
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17.697,55			100,00 % 17.697,55	100,00 % 17.697,55
13	SERVIÇOS FINAIS	719,46			100,00 % 719,46	100,00 % 719,46
		382.006,23	177.759,24	162.831,34	41.415,65	382.006,23
			177.759,24	340.590,58	382.006,23	



Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA :	11/01/2022	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%	12/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-	12/2021
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

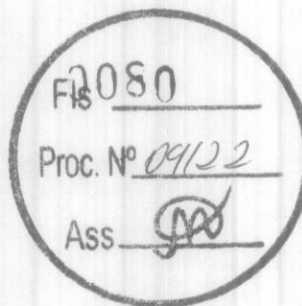
COD	DESCRIÇÃO	%
DI	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
S	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
DF	Despesas Financeiras	0,59
	TOTAL	5,36

I	Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,15

L	Lucro Bruto	
	Lucro	6,16
	TOTAL	6,16

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$



Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530

[Signature]



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MA 230 KM 01	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	151.0M2	ORSE	2021/11	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.529,84	SBC	2021/12 - São Luis	115,66%	-
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					REF.
					12/2021
					12/2021
					12/2021
					05/2021
					01/2022

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	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	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

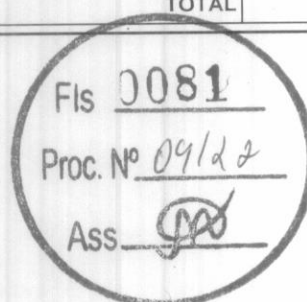
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,84	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,48	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,13	7,02
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,04	16,73

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,54	3,49
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11	2,39
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	12,63	9,71

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29
	TOTAL	8,40	3,27

Horista = 83,87%
Mensalista = 47,51%

A + B + C + D



Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 1117293530

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fls 0082
Proc. Nº 09/122
Ass. [Signature]

PLANTAS E ANEXOS

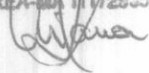
Wenderson D. N. Viana
Engenheiro Civil
CREA-MA 117293530
[Signature]

A 3D 02

00



LOCALIZAÇÃO:
3°43'48.02"S/ 43°18'18.59"O

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL CHAPADINHA Compromisso e Desenvolvimento</p>	<p>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO</p>
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DO PORTAL DA CIDADE	FOLHA: 01 / 01
TIPO: ARQUITETURA	FASE: EXECUTIVA
LOCAL: MA-230, KM 01, CHAPADINHA-MA	DATA: 25/01/2022
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, CORTE E VISTAS	ESC.: 1:100
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL WENDERSON DIONE NUNES VIANA CREA-MA 111729353-0	<p>Wenderson D. N. Viana Engenheiro Civil CREA-MA 111729353-0</p> 

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS

EM CHAPADINHA-MA

CHAPADINHA - MA / BOA VISTA

Chapadinha- MA
fevereiro /2022

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



SUMÁRIO

I – MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II – ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III – PLANTAS E ANEXOS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO

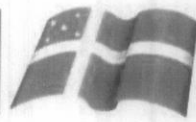


PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

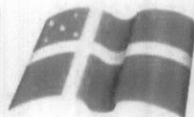


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Memorial Descritivo

Lucas Eduardo Q. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA: 1119723850



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO:

- Proponente: Prefeitura municipal de CHAPADINHA/MA
- Obra: CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA
- Características: Obra pública
- Responsáveis técnicos (projeto):
- Lucas Eduardo Oliveira da Ponte CREA – MA 111972385-0
- Wenderson Dione Nunes Viana CREA – MA 111729353-0
- Tempo provável para execução da obra: O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 90 dias.

SITUAÇÃO

No município de Chapadinho viu-se a necessidade da construção de um portal na entrada da cidade no município, afim de melhorar a urbanização da cidade, visando um maior conforto.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

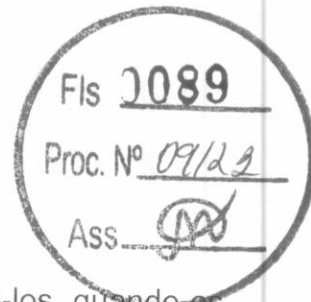
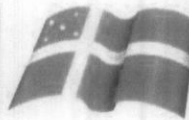
Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Lucas Eduardo
Engenheiro, 4
CREA - MA 111972385-0



Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Nossa proposta é melhorar a qualidade do ambiente, visando logo assim em contribuir com o papel principal de oferecer serviços de qualidade para o município.

OBJETIVO

- Melhorar as condições de urbanização;

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

No empreendimento deverá ser fixada em um local visível e de acordo com as normas do CREA-MA, uma placa de identificação nas dimensões 1,50x2,00m, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e a placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade e o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao Empreiteiro. Será instalada uma placa para todo o projeto.

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

MOVIMENTO DE TERRA

Locação

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Lucas Eduardo O. da Pon.
Engenheiro Civil
CREA - MA: 1119723850



Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Reaterro Manual compactado

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1º categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto

- e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente; A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades. e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

Bloco de concreto armado

Utilizará serviços de lastro de concreto magro E=3cm, fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para sapatas em chapa de madeira compensada E=17mm, 4 utilizações, com armação de aço CA-50 de 12,5 mm e estribos de aço CA-60 de 5mm, executado com concreto FCK=20MPa, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Pilar de concreto armado

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão, montagem e desmontagem de fôrmas para pilares em compensado E=12mm, 3 utilizações, com armação de aço CA-50 de 12.5 mm e estribos de aço CA- 60 de 5mm, executado com concreto FCK=20MPA, preparo mecânico com betoneira e lançado com uso de balde, conforme descrito na planilha orçamentaria.

Viga metálicas

As vigas metálicas laminadas ou soldadas deverão ser estruturadas por peças treliçadas de aço, com ótima resistência, isenta de imperfeições e ferrugens.

ALVENARIA E PAINÉIS

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 09x14x19cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz.

Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:2:8

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

Revestimento metálico (ACM)

Os painéis de ACM são compostos por duas chapas de alumínio e por um núcleo de polietileno. A especificação deve atender aos requisitos da ABNT NBR 15.446:2006 – Painéis de chapas sólidas de alumínio e painéis de material composto de alumínio utilizados em fachadas e revestimentos arquitetônicos – Requisitos, conforme projeto arquitetônico.

PISOS



Regularização de base

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4:8 (cimento, areia média e brita) e espessura de 10cm, que servirá de recuperação do piso.

Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água, no caso da calçada.

REVESTIMENTO

Chapisco

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

Reboco

O reboco será executado com argamassa no traço 1:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

Emboço

O emboço será executado com argamassa no traço 1:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

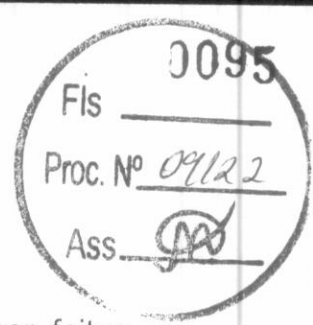
- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.

d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.



e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².

h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

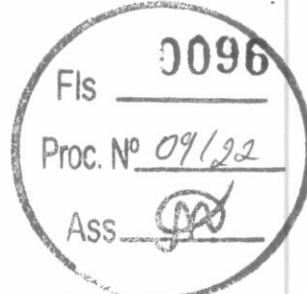
k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².
ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutes e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será Ø= 3/4") serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.



c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,

d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

e) Todos as luminárias deverão ser ligadas no rele fotoelétrico.

EQUIPAMENTOS

Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

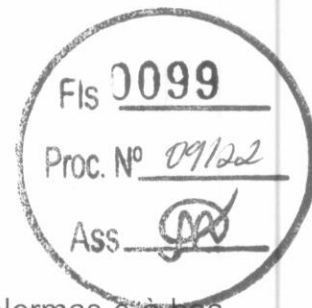
Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

Lucas Eduardo C.
Engenheiro
CREA/MA: 1119



As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

Pintura

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

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

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

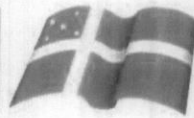
Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas sera em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu fabricante.

Lucas Eduardo O. de
Engenheiro Civil
CREA - MA 11197235



SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas 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.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Fls 0101

Proc. Nº 09/22

Ass [Signature]

**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
FÍSICO - FINANCEIRO**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA: 11/01/2022	BDI: 28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Fis 0102

Proc. Nº 09/22

Ass.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.013,25
1.1	S11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 150 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA - REV 02 - 09/2021	ORSE	un	1,00	966,15	966,15
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	6,00	7,85	47,10
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						1.170,42
2.1	020373	ESCAVAÇÃO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	M3	7,43	127,04	943,91
2.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	SINAPI	M3	5,12	44,24	226,51
3	INFRAESTRUTURA						4.124,08
	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO						4.124,08
3.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	SINAPI	M2	4,95	27,70	137,12
3.1.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	6,17	188,57	1.163,48
3.1.3	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	98,65	15,07	1.486,66
3.1.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	2,19	430,74	943,32
3.1.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	2,19	179,68	393,50
4	ESTRUTURA						14.929,80
4.1	PILARES						8.292,47
4.1.1	S07461	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento	ORSE	m2	36,95	77,81	2.875,08
4.1.2	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	121,12	17,69	2.142,61
4.1.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	40,61	21,44	870,68
4.1.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	3,80	452,98	1.721,32
4.1.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	SINAPI	M3	3,80	179,68	682,78
4.2	ESTRUTURA METÁLICA						6.637,33
4.2.1	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	SINAPI	KG	325,20	20,41	6.637,33
5	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS						760,69
5.1	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	6,65	114,39	760,69
6	REVESTIMENTO						32.977,90
6.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	6,65	7,74	51,47
6.2	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	SINAPI	M2	6,65	32,68	217,32
6.3	15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	M2	46,75	699,66	32.709,11
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						4.189,35
7.1	QUADROS E DISJUNTORES						150,51

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 1919723850



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%																																							
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DER-ES</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>128,33%</td> <td>59,15%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2021.2 COM DESONERAÇÃO</td> <td>139,36%</td> <td>103,31%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2021/12</td> <td>111,51%</td> <td>69,89%</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - São Luis</td> <td>115,66%</td> <td>-</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,87%</td> <td>47,51%</td> <td>01/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																																						
DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021																																						
EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021																																						
ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022																																						
SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022																																						
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																																						
SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022																																						
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																																							
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">Fis 1103</p> <p style="margin: 0;">Proc. Nº 09122</p> <p style="margin: 0;">Ass. </p> </div>																																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA																																									
UNIDADES:	25.0M2																																									
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87																																									

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.1.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	12,44	12,44
7.1.2	S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	un	1,00	80,36	80,36
7.1.3	S03333	Fornecimento de relé fotoelétrico indiv. 5a/220v, c/ base móvel	ORSE	un	1,00	57,71	57,71
7.2	CABOS E FIOS						301,20
7.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	60,00	5,02	301,20
7.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS						399,30
7.3.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	30,00	12,35	370,50
7.3.2	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	3,00	9,60	28,80
7.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO						2.491,35
7.4.1	I13791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	9,00	206,56	1.859,04
7.4.2	060561	FITA DE LED SILICONADA, 120 LEDS POR METRO, POTÊNCIA 9,6 W/M	SBC	M	7,00	90,33	632,31
7.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA						846,99
7.5.1	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00	339,74	339,74
7.5.2	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	15,00	32,17	482,55
7.5.3	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	2,00	12,35	24,70
8	PINTURA						285,54
8.1	PINTURA EXTERNA						285,54
8.1.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	6,80	2,71	18,43
8.1.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	6,80	16,12	109,62
8.1.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 05/2017	SINAPI	M2	6,80	23,16	157,49
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						13.557,88
9.1	S03227	LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM	ORSE	un	83,00	145,73	12.095,59
9.2	15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM", E=4MM, INCL ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	M2	2,09	699,66	1.462,29
10	SERVIÇOS FINAIS						362,90
10.1	S02450	LIMPEZA GERAL	ORSE	m2	17,00	2,63	44,71
10.2	S03239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,15 X 0,39 M	ORSE	un	1,00	318,19	318,19
VALOR BDI TOTAL:						16.416,15	
VALOR ORÇAMENTO:						56.955,66	
VALOR TOTAL:						73.371,81	

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA: 1119723850



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.013,25	1,38
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.170,42	1,60
3	INFRAESTRUTURA	4.124,08	5,62
3.1	SAPATA/BLOCO DE FUNDAÇÃO	4.124,08	5,62
4	ESTRUTURA	14.929,80	20,35
4.1	PILARES	8.292,47	11,30
	ESTRUTURA METÁLICA	6.637,33	9,05
5	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	760,69	1,04
6	REVESTIMENTO	32.977,90	44,95
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.189,35	5,71
7.1	QUADROS E DISJUNTORES	150,51	0,21
7.2	CABOS E FIOS	301,20	0,41
7.3	ELETRODUTOS, ACESSÓRIOS E OUTROS	399,30	0,54
7.4	PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO	2.491,35	3,40
7.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA	846,99	1,15
8	PINTURA	285,54	0,39
8.1	PINTURA EXTERNA	285,54	0,39
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13.557,88	18,48
10	SERVIÇOS FINAIS	362,90	0,49
		VALOR BDI TOTAL:	16.416,15 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	56.955,66
		VALOR TOTAL:	73.371,81

Fls 0104
 Proc. Nº 09/22
 Ass. [Assinatura]

Lucas Eduardo O. da P...
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 1119723850

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS				DATA:	11/01/2022	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS				FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS				DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA				EMBASA	2021,2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	25,0M2				ORSE	2021/12	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87				SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	02/2022
					SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
					SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

Fis _____
Proc. Nº 09/22 _____
Ass. _____
0105

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
15.03.50	REVESTIMENTO EM PLACAS DE ALUMINIO COMPOSTO "ACM". E=4MM, INCL ESTRUCTURA DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	EMBASA	SERVICO	M2	48,84	699,66	34.171,39	46,57	46,57	A
S03227	Letras em aço escovado 25 x 25 cm	ORSE	SERVICO	un	83,00	145,73	12.095,59	16,49	63,06	B
100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E ICAMEN TO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	SINAPI	SERVICO	KG	325,20	20,41	6.637,33	9,05	72,10	B
S07461	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento	ORSE	SERVICO	m2	36,95	77,81	2.875,08	3,92	76,02	B
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	121,12	17,69	2.142,61	2,92	78,94	B
I13791	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	MATERIAL	un	9,00	206,56	1.859,04	2,53	81,48	C
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	SERVICO	M3	3,80	452,98	1.721,32	2,35	83,82	C
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	KG	98,65	15,07	1.486,66	2,03	85,85	C
96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	6,17	188,57	1.163,48	1,59	87,43	C
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M3	5,99	179,68	1.076,28	1,47	88,90	C
S11397	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	ORSE	SERVICO	un	1,00	966,15	966,15	1,32	90,22	C
020373	ESCAVACAO BALDRAME PEDRA DE MAO ARGAMASSADA DE 3,0 A 6,0m	SBC	SERVICO	M3	7,43	127,04	943,91	1,29	91,50	C
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	SERVICO	M3	2,19	430,74	943,32	1,29	92,79	C
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	40,61	21,44	870,68	1,19	93,98	C
103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	SERVICO	M2	6,65	114,39	760,69	1,04	95,01	C
060561	FITA DE LED SILICONADA, 120 LEDS POR METRO, POTÊNCIA 9,6 W/M	SBC	SERVICO	M	7,00	90,33	632,31	0,86	95,88	C
C0519	CABO COBRE NIU 25MM2	SEINFRA	SERVICO	M	15,00	32,17	482,55	0,66	96,53	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA :	11/01/2022	BDI :	28,82%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		01/2022

FLS 0106
 Proc. Nº 09122
 ASS. 

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	32,00	12,35	395,20	0,54	97,07	C
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	339,74	339,74	0,46	97,54	C
S03239	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,15 x 0,39 m	ORSE	SERVICO	un	1,00	318,19	318,19	0,43	97,97	C
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	60,00	5,02	301,20	0,41	98,38	C
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	SERVICO	M3	5,12	44,24	226,51	0,31	98,69	C
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, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	6,65	32,68	217,32	0,30	98,98	C
96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÁOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	SERVICO	M2	6,80	23,16	157,49	0,21	99,20	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	SERVICO	M2	4,95	27,70	137,12	0,19	99,39	C
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	6,80	16,12	109,62	0,15	99,54	C
S08894	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	ORSE	SERVICO	un	1,00	80,36	80,36	0,11	99,64	C
S03333	Fornecimento de relé fotolétrico indiv. 5a/220v, c/ base móvel	ORSE	SERVICO	un	1,00	57,71	57,71	0,08	99,72	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	6,65	7,74	51,47	0,07	99,79	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	6,00	7,85	47,10	0,06	99,86	C
S02450	Limpeza geral	ORSE	SERVICO	m2	17,00	2,63	44,71	0,06	99,92	C
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	9,60	28,80	0,04	99,96	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	6,80	2,71	18,43	0,03	99,98	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	12,44	12,44	0,02	100,00	C

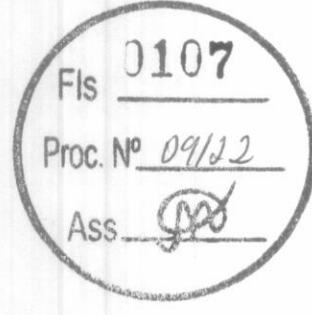
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS		DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%		
OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS				
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS				
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA				
UNIDADES:	25.0M2				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87				
					
		FONTE	VERSÃO		
		HORA	MES		
		DATA REF.			
		DER-ES 2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
		EMBASA 2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
		ORSE 2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
		SBC 2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI 2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

Subtotal até 100,00% 73.371,80

Outros 0,01

Valor total do Orçamento 73.371,81



Lucas Eduardo O. da Pom.
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 119723850



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.013,25	100,00 %		100,00 %
			1.013,25		1.013,25
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.170,42	100,00 %		100,00 %
			1.170,42		1.170,42
3	INFRAESTRUTURA	4.124,08	100,00 %		100,00 %
			4.124,08		4.124,08
4	ESTRUTURA	14.929,80	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			7.464,90	7.464,90	14.929,80
5	VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	760,69	40,00 %	60,00 %	100,00 %
			304,28	456,41	760,69
6	REVESTIMENTO	32.977,90		100,00 %	100,00 %
				32.977,90	32.977,90
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.189,35		100,00 %	100,00 %
				4.189,35	4.189,35
8	PINTURA	285,54		100,00 %	100,00 %
				285,54	285,54
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13.557,88		100,00 %	100,00 %
				13.557,88	13.557,88
10	SERVIÇOS FINAIS	362,90		100,00 %	100,00 %
				362,90	362,90
		73.371,81	14.076,93	59.294,88	73.371,81
			14.076,93	73.371,81	

Fls 0108
 Proc. Nº 09/22
 Ass. [Assinatura]

Lucas Eduardo O. da P...
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111972385/



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
DI	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
S	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
DF	Despesas Financeiras	0,59
	TOTAL	5,36

I	Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)	%
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,15

L	Lucro Bruto	%
	Lucro	6,16
	TOTAL	6,16

BDI = 28,82%

$$(((1+AC+S+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$



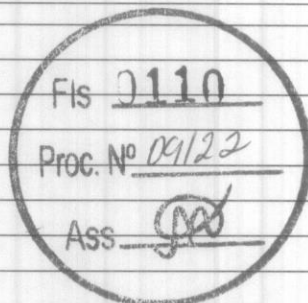
Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA: 119723850



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022		BDI : 28,82%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luís	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	1,00	1,00
	TOTAL	37,80	37,80



B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91	0,00
B2	Feriodos	4,31	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,93	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,38	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	10,25	7,81
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,57	17,52

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,79	4,41
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,10
C3	Férias Indenizadas	3,16	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,59	2,74
C5	Indenização Adicional	0,49	0,37
	TOTAL	13,17	10,03

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,60	6,62
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,39
	TOTAL	18,12	7,01

Horista = 115,66%
Mensalista = 72,36%

A + B + C + D

Lucas Eduardo O. da Ponte
Engenheiro Civil
CREA - MA 31119723850



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PORTAL DA CIDADE NA AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA : 11/01/2022	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DA CIDADE AV. PRESIDENTE VARGAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV PRESIDENTE VARGAS	DER-ES	2021/07 COM DESONERAÇÃO	128,33%	59,15%	12/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	EMBASA	2021.2 COM DESONERAÇÃO	139,36%	103,31%	12/2021
UNIDADES:	25.0M2	ORSE	2021/12	111,51%	69,89%	02/2022
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.934,87	SBC	2022/02 - São Luis	115,66%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/12 COM DESONERAÇÃO	83,87%	47,51%	01/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	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	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

Fis ~~0111~~
 Proc. Nº 09/22
 Ass.

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,84	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,48	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,13	7,02
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,04	16,73

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,54	3,49
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11	2,39
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	12,63	9,71

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29
	TOTAL	8,40	3,27

Horista = 83,87%
 Mensalista = 47,51%

A + B + C + D

Lucas Eduardo O. da Pontes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA. 1119723850

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

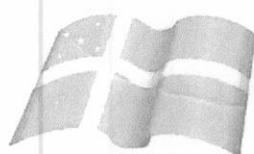


PLANTAS E ANEXOS

MADO

PROJEÇÃO DAS VIGAS TRELIÇADAS

Fls 0113
Proc. Nº 09/22
Ass. [assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

**SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DO PORTAL DA CIDADE		FOLHA: 01 / 01
TIPO: ARQUITETURA	FASE: EXECUTIVA	
LOCAL: AV. PRESIDENTE VARGAS	DATA: 11/02/2022	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, CORTE E VISTAS	ESC.: 1:100	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS EDUARDO OLIVEIRA DA PONTE Lucas Eduardo O. da Ponte Engenheiro Civil CREA - MA: 1119723850		