



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII
CNPJ: 06.447.833/0001-81

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE
ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA**



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

ART

PLANTAS

CD



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Memorial Descritivo



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de PIOXII/MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII- MA
- **Características:** Obra pública
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

SITUAÇÃO

No município de Pioxii viu-se a necessidade da construção do mercado de alimentação, afim de melhorar a qualidade do ambiente, visando um maior conforto dos usuários, resultando em uma estrutura que proporcionará uma qualidade maior no atendimento.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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 físicas dos prédios;
 - Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.
-



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Especificação Técnica



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão.

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.

Tapume de telha metálica

Todo o perímetro da edificação deverá ser identificado e protegido durante a execução desta construção, todo o processo e iniciara pela marcação dos locais nos quais deveram ser escavados para a fixação dos pontalotes que servira de fixação para as telhas trapezoidal, todas as telhas deveram ser fixadas aos pontalotes por pregos, permitindo, toda a rigidez da estrutura em si, todos os pontalotes deverão te altura máxima de 2,20m. Deverá ser erguido um tapume de telha metálica trapezoidal fixada ao chão na parte frontal da obra garantindo total segurança no controle de acesso.

Para efeitos de medição será considerada toda a área de tapume executado e fixada, com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a área executada, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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.

Locação de Container- Escritório Banheiro

No canteiro de obras deverá ser locado um container –escritório Banheiro, que deverá permanecer durante o período de execução da obra, para utilização como Banheiro/escritório da CONTRATADA com medidas 3,30m x 6,00m, com altura de 2,50m. A medição e pagamento O item será medido em meses (mês), considerando uma unidade de container para cada mês. Em caso de atrasos no cronograma provocados pela CONTRATADA, a mesma deverá manter o container em perfeito funcionamento, no entanto esse custo não será remunerado pela Prefeitura Municipal.

DEMOLIÇÕES DE ESTRUTURA EXISTENTE

Remoção de telha de forma manual

O serviço compreende a retirada das telhas existente na do mercado, O serviço deverá ser feito utilizando equipamentos e ferramentas adequadas, seguindo as normas de segurança. Esse serviço será realizado de acordo com o projeto e a planilha orçamentária e memória de cálculo, preservando o bom funcionamento das telhas a serem replantadas.

Para efeitos de medição será considerada a área de remoção das telhas, com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a área removida, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

Remoção de trama madeira de forma manual

O serviço compreende a retirada da trama de madeira, composta por caibros, terças e ripas, da estrutura existente, O serviço deverá ser feito utilizando equipamentos e ferramentas adequadas, seguindo as normas de segurança. Esse serviço será realizado de acordo com o projeto e a planilha orçamentária e memória de cálculo, preservando o bom funcionamento do madeiramento a serem replantadas.

Para efeitos de medição será considerada a área de remoção do madeiramento, com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a área removida, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza (c/ raspagem superficial)

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, raspado, 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 5Km.

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



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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.

Demolição De Alvenaria De Bloco Furado, De Forma Manual.

O serviço compreende a demolição da alvenaria central da estrutura existente. Todo o serviço de deverá ser executado com cuidados respeitando a segurando dos trabalhadores, iniciando pela remoção de todo o seu revestimento, em seguida demolida rua alvenaria. Toda a demolição obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme projeto arquitetônico.

Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade da Prefeitura. Os demais materiais remanescentes das demolições serão de propriedade do Construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos

Para efeitos de medição será considerada todo o volume de parede demolido da estrutura, seguida sua perfeita limpeza do ambiente, com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a volume demolido, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

Demolição de piso de concreto

O serviço de demolição da calçada de concreto, compreende a demolição de todo piso existente para posterior substituição da mesma, o serviço se inicia pela demolição unitária com martetele pneumático de 28kg até a sua remoção total executada por profissional especializado. A Execução de remoção obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme projeto arquitetônico.

Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade da Prefeitura. Os demais materiais remanescentes das demolições serão de propriedade do Construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.

Para efeitos de medição será considerada a área de demolição do piso, com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a perfeita demolição do revestimento existente, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Escavação Horizontal

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área da execução da futura estrutura da praça.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço máquina específica. 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 5Km.

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.

Transporte local de material para aterro DMT =5km

O material discriminado no item de aterro para o nivelamento da estrutura será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 5Km.

Aterro manual de áreas e Espalhamento do material

Todos a estrutura deverá ser devidamente aterrados com material proveniente de depósito, 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.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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 armacões 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, item 8.3:

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 7.2 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 deliqüescentes, 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.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- 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

Cinta em concreto armado

Pilar de concreto armado

Viga de concreto armado

Muro de concreto armado

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 retração do concreto, fatores que contribuem para durabilidade da estrutura.

Impermeabilização da laje

O serviço compreende a impermeabilização de toda a parte superior da laje, barrando uma possível infiltração da estrutura dos banheiros e será execução por profissionais qualificados obedecendo as medidas do projeto e planilha orçamentária. Será executado com emulsão asfáltica fixado posteriormente até 0,30cm nas laterais.

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.

Para efeitos de medição será considerada a área de impermeabilização da calha M^2 , com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a perfeita execução, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas

com aquisição, transporte e manuseio de materiais, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

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.

Impermeabilização de parede

O serviço compreender a impermeabilização de todo o perímetro da estrutura com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, 2cm, toda a impermeabilização deverá ser feita até uma altura de 0,70m da parte do início da estrutura.

Encunhamento de alvenaria

Para o início do executar o encunhamento, é necessário preencher a folga entre a viga e a alvenaria em toda a sua espessura com o material especificado, estabelecendo aderência entre os dois elementos. O primeiro deles é certificar-se de que a estrutura foi finalizada com 60 dias de antecedência. "Dessa forma, boa parte da deformabilidade da estrutura estará realizada", O local deve estar limpo e com as paredes umedecidas. Durante a execução, é necessário fazer o monitoramento de recalques das fundações

Pigadeira de concreto armado

Será formado de concreto armado, e percorrerá toda estrutura exposta da edificação.

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:



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a 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:

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.

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

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

h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

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.

Assentamento de tubo de aço na mureta

Deverá ser fixado tubo de aço galvanizado "Dn 40", na mureta da praça.

Guarda corpo

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. A estrutura do guarda-corpo será realizada com montantes verticais espaçados a no máximo noventa cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg

COBERTURA

Estrutura metálica para cobertura

As estruturas metálicas da cobertura serão compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas em pvc.

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos projetos de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer a necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais. Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. Toda a execução e sustentação será de responsabilidade da construtora.

Telha metálica pvc

A telhamento será executado com telha pvc, do tipo mini onda, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas.

As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

Cumeeira

Deverá ser fixado cumeeira no topo da estrutura, todo o serviço deverá ser executado por profissional especializado.

Calha em metálica

Toda a calha de metálica deverá ser fixada no final do caimento da água, assim se direcionar ao seu destino de escoamento, a calha será constituída em aço galvanizado, e local específico em projeto.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Revestimento Metálico Em Alumínio Composto (Alucobond), E=0,3Mm, Pintura Kaynar 500 Composta Por Seis Camadas, Inclusive Estrutura Metálica Auxiliar Em Perfil De Viga "U" De 2" - Fornecimento E Montagem

Descrição dos Serviços:

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.

Para efeitos de medição será considerada a área de execução de revestimento de ACM em M², com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a perfeita execução, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Revestimento metálico em alumínio composto (ALUCOBOND), e=0,3mm, pintura KAYNAR 500 composta por seis camadas, inclusive estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "u" de 2" - fornecimento e montagem.

PISOS

Lastro de concreto

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançada o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Revestimento cerâmico para piso

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.

Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado

Será executado um piso de alta resistência, precedido de argamassa de regularização no traço de 1:3 (cimento e areia grossa), com espessura de 12mm.

O piso de alta resistência deverá ter uma composição de 50% de arenito preto e 50% de arenito branco. Após a execução do mesmo deverá ser observado um prazo mínimo de cura da Argamassa para que se inicie o corte mecânico do mesmo para o polimento. Terá juntas de nylon na cor bronze formando quadros de (1,0x1,0) m e armado com tela.

Após um a dois dias do endurecimento da camada superficial acabada com régua vibradora, faz-se o esmerilhamento superficial removendo a nata de cimento e expondo os agregados, tornando a superfície mais uniforme e resistente à abrasão.

Para efeitos de medição será considerada a área de execução do piso industrial alta resistência, em M². Com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a perfeita execução, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, a mão de obra, equipamentos, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

Calçada de concreto 6 cm

Deverá ser executado piso de concreto moldado in loco feito em obra, com acabamento convencional. E espessura de 6cm fixado na entrada do mercado.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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.

Revestimento cerâmico

Será aplicado revestimento cerâmico nas dimensões e altura indicadas no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade tipo A. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 3,00 cm, a prumo.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento Portland branco e água, sendo terminantemente proibido o acréscimo da cal à pasta.

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

INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
 - b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas.
 - c) para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
 - d) os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
 - e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
 - f) as colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
 - g). Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
 - h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
-



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.

k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;

- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;

- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm².

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm².

Registro de gaveta bruto.

INSTALAÇÕES PLUVIAIS

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) as tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.
- f) os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm.
- g) as caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirá tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

- b) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
 - b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
 - c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
-



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

- d) as tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.
- f) os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hidráulico, diâmetro mínimo de 150 mm.
- g) as caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirá tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) as furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
- k) as extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hidráulico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade dos gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular Ø 150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com $l = 0,60$ e profundidade $h = 0,60$, em alvenaria de tijolos cerâmicos e $e = 5$ cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

Fossa:

Será executada em alvenaria nas dimensões – ver projeto. Será chapiscada com argamassa de cimento e areia fina 1:3, reboco, cimento e areia fina 1:4 e impermeabilizada com manta asfáltica com espessura de 3 mm. Sobre a laje de fundo deve ser aplicado piso cimentado 1:3, espessura de 3 cm.

Serão providas de dispositivos que possibilitem a remoção do lodo digerido, de forma rápida e sem contato do operador. A remoção poderá ser efetuada por bomba ou pressão hidrostática, para facilitar esta operação o fundo será inclinado na proporção de 1:3, no sentido da localização do dispositivo de limpeza.

Sumidouro:

Será executado em alvenaria de tijolo cerâmico, esp.=20cm, tampa em concreto armado FCK 15 MPa, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, com espaçamento lateral de 10 cm entre os tijolos. Tampa em concreto armado FCK 15 MPa, \emptyset indicado no projeto e profundidade indicada no projeto, devendo ter no fundo uma camada de no mínimo 30 cm de brita n.º 2.

Vaso com caixa acoplada.

Cuba em louça.

Lavatório louça branca, sem coluna, torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico.

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.

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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 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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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.



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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, conduletes, 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 ao 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;



Gestão que Realiza

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII

CNPJ: 06.447.833/0001-81

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, contatores, 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.

Plantio De Grama Em Placas e adubo.

O serviço compreende a implantação das placas de gramas nos canteiros da praça, todas as peças deverão ser implantadas nos locais indicados na planilha e projeto arquitetônico conforme projeto específico.

Terão de ser tomadas as seguintes providências para o plantio de grama:

- Perfeito revolvimento e afofamento da terra até 30cm de profundidade;
- é necessário ser incorporado, nesse ato, estrume de curral, curtido na proporção de 6 kg/m³, bem esmiuçado e distribuído;
- Precisam ser eliminadas pedras, tocos, torrões duros, entulho e outros materiais estranhos.

Para efeitos de medição será considerada a área de plantio de grama. Com medidas e descrições pertinentes à obra. O pagamento ocorrerá conforme a perfeita execução, desde que atendido ao especificado, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, a mão de obra, equipamentos, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

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 será em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Fixação de Letras na fachada da praça de alimentação

Deverá ser fixado letras nos painéis já existente na estrutura nova, todas as letras deverão ser formadas em aço escovado 40x40 cm, fixadas com buchas que garantam sua sustentação e durabilidade.

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.

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

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

Onde:

| | |
|----|--|
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS |
| R | SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO |
| L | LUCRO |
| I | TRIBUTOS |

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | (%) |
|-----------------|---|---------------|
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | |
| | Administração central | 4,00% |
| | Total AC = | 4,00% |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS | |
| | Despesas financeiras | 0,59% |
| | Total DF = | 0,59% |
| S, R e G | SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO | |
| | taxa de seguros | 0,40% |
| | taxa de riscos | 0,97% |
| | taxa de garantias | 0,40% |
| | Total R= | 1,77% |
| L | LUCRO | |
| | Lucro bruto | 6,16% |
| | Total L = | 6,16% |
| I | TRIBUTOS | |
| | PIS | 0,65% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISSQN | 2,50% |
| | CPRB | 4,50% |
| | Total I = | 10,65% |
| | TOTAL (BDI) = | 26,41% |

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:00:03 -03'00'

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA | | | |
|---|--|--------------|--------------|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 1,00 | 1,00 |
| A | TOTAL | 17,80 | 17,80 |
| 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 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 |
| B | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | 45,04 | 16,73 |
| 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 |
| C | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A | 12,63 | 9,71 |
| 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 |
| D | TOTAL | 8,40 | 3,27 |
| TOTAL (A+B+C+D) | | 83,87 | 47,51 |

Assinado de forma digital por ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:00:52 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|------------------|---|--------|----------------|
| 1.1 | PLACA DA OBRA | | | | | |
| | 2,00 | x | 3,00 | = | 6,00 | m ² |
| 1.2 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | | | | | |
| | 77,26 | x | 2,20 | = | 169,97 | m ² |
| | Área | | Coefficiente 15% | | | |
| | 169,97 | + | 25,50 | = | 195,47 | m ² |

2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

| | | | | | | |
|-----|---|--|------|--|-------|--|
| 2.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | |
| | Quantidade | | 6,00 | | Meses | |
| 2.2 | MOBILIZAÇÃO | | | | | |
| | Quantidade | | 1,00 | | Und | |
| 2.3 | DESMOBILIZAÇÃO | | | | | |
| | Quantidade | | 1,00 | | Und | |
| 2.4 | LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M | | | | | |
| | Quantidade | | 6,00 | | Meses | |

3.0 DEMOLIÇÕES DE ESTRUTURA EXISTENTE

| | | | | | | |
|-----|--|---|--------|--|----------------|--|
| 3.1 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | |
| | Área de cobertura das barracas | = | 142,00 | | m ² | |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | |
| | Área de cobertura das barracas | = | 142,00 | | m ² | |
| 3.3 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | |
| | Volume de demolição | = | 60,18 | | m ³ | |
| 3.4 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO | | | | | |
| | Área de piso existente | = | 274,15 | | m ² | |

4.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

| | | | | | | |
|-----|--|---|------------|---|--------|----------------|
| | LIMPEZA DO TERRENO E REMOÇÃO DE ENTULHO | | | | | |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 | | | | | |
| | Área de Intervenção (m ²) | | Altura (m) | | | |
| | 274,26 | x | 0,70 | = | 191,98 | m ³ |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|-----------------|------|-------------------|---|--------------------|
| Escavação e carga (m ³) | | Peso específico | | Empolamento (25%) | | ton |
| 191,98 | x | 1,50 | x | 1,25 | = | 359,96 |
| | ton | | DMT | | | |
| | 359,96 | x | 5,00 | = | | 1799,8 txkm |

5.0 MOVIMENTO DE TERRA 5.1 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

| | | | |
|--------------------------|------------|--------------|----------|
| Perímetro de intervenção | Σp. | 84,39 | m |
|--------------------------|------------|--------------|----------|

AQUISIÇÃO DE MATERIAL E ATERRO

5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|-----------------|------|-------------------|---|---------------------|
| Escavação e carga (m ³) | | Peso específico | | Empolamento (25%) | | ton |
| 493,67 | x | 1,50 | x | 1,25 | = | 925,63 |
| | ton | | DMT | | | |
| | 925,63 | x | 5,00 | = | | 4628,15 txkm |

5.3 ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|------------|---|--|--|-----------------------------|
| Área de Intervenção (m ²) | | Altura (m) | | | | m ³ |
| 274,26 | x | 1,80 | = | | | 493,67 m³ |

5.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021

| | | | |
|-------------------------------------|---|---------------|----------------------|
| Escavação e carga (m ³) | = | 493,67 | m³ |
|-------------------------------------|---|---------------|----------------------|

6.0 SUPERESTRUTURA E INFRAESTRUTURA

6.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

| | | | |
|--|---|---------------|----------------------|
| Valor encontrado projeto estrutural (kg) | = | 277,80 | m² |
|--|---|---------------|----------------------|

6.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

| | | | |
|--|---|-------------|-----------|
| Valor encontrado projeto estrutural (kg) | = | 6,30 | kg |
|--|---|-------------|-----------|

6.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

| | | | |
|--|---|--------------|-----------|
| Valor encontrado projeto estrutural (kg) | = | 15,30 | kg |
|--|---|--------------|-----------|

6.4 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

| | | | |
|--|---|----------------|-----------|
| Valor encontrado projeto estrutural (kg) | = | 1478,90 | kg |
|--|---|----------------|-----------|

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Valor encontrado projeto estrutural (kg) = **288,00 kg**

6.6 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

Valor encontrado projeto estrutural (kg) = **129,90 kg**

6.7 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)

Volume encontrado no projeto estrutural (m³) = **22,80 m³**

6.8 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Volume encontrado no projeto estrutural (m³) = **22,80 m³**

6.9 EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA.

Bloco de concreto armado "S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S9=S14=S17=S18"

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------------|---|------------|---|------|----|
| Base(m) | | Base(m) | | Altura (m) | | | |
| 0,60 | x | 0,60 | x | 0,45 | = | 0,16 | m³ |
| Volume (m³) | | Quant. (unid) | | | | | |
| 0,16 | x | 11,00 | = | 1,76 | | m³ | |

Bloco de concreto armado "S8"

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------------|---|------------|---|------|----|
| Base(m) | | Base(m) | | Altura (m) | | | |
| 0,90 | x | 0,90 | x | 0,35 | = | 0,28 | m³ |
| Volume (m³) | | Quant. (unid) | | | | | |
| 0,28 | x | 11,00 | = | 3,08 | | m³ | |

Bloco de concreto armado "S10=S11=S12=S13=S15=S16"

| | | | | | | | |
|-------------|---|---------------|---|------------|---|------|----|
| Base(m) | | Base(m) | | Altura (m) | | | |
| 0,95 | x | 0,85 | x | 0,30 | = | 0,24 | m³ |
| Volume (m³) | | Quant. (unid) | | | | | |
| 0,24 | x | 6,00 | = | 1,44 | | m³ | |

Volume Total = **6,28 m³**

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.10 EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA."h=3,00M"

*Pilares frontais

| | | | | |
|------------|---|---|---|-----------------------------------|
| Altura (m) | | Área do círculo $\pi.r^2$ (m ²) | | Volume unitário (m ³) |
| 3,00 | x | 0,19 | = | 0,57 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|---|---------------------------|
| Volume unitário (m ³) | | Quant. (unid) | | |
| 0,57 | x | 9,00 | = | 5,13 m³ |

6.11 EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA."h=4,60M"

*Pilares do fundo

| | | | | |
|------------|---|---|---|-----------------------------------|
| Altura (m) | | Área do círculo $\pi.r^2$ (m ²) | | Volume unitário (m ³) |
| 4,60 | x | 0,19 | = | 0,87 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|---|---------------------------|
| Volume unitário (m ³) | | Quant. (unid) | | |
| 0,87 | x | 7,00 | = | 6,09 m³ |

6.12 EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA.

Bloco de concreto armado

| | | | | | | |
|------------|---|---------|---|------------|---|---------------------|
| Altura (m) | | Base(m) | | Altura (m) | | |
| 0,60 | x | 0,60 | x | 0,40 | = | 0,14 m ³ |

| | | | | |
|--------------------------|---|---------------|---|---------------------------|
| Volume (m ³) | | Quant. (unid) | | |
| 0,14 | x | 16,00 | = | 2,24 m³ |

6.13 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------|--|----------|
| Perímetro janelas e portas | | | | |
| | = | 4,00 | | m |

6.14 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

| | | | | |
|---------|---|-------------|--|----------|
| janelas | | | | |
| | = | 1,60 | | m |

6.15 LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERAMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020

| | | | | |
|--------|---|--------------|--|----------------------|
| Σ Área | | | | |
| | = | 10,00 | | m² |

6.16 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

| | | | | |
|--------|---|--------------|--|----------------------|
| Σ Área | | | | |
| | = | 10,00 | | m² |

7.0 ALVENARIA E PAINÉIS

7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

*Alvenaria laterais dos banheiros

| | | | | |
|---------------|---|-------|---|----------------------------|
| Perímetro (m) | | | | |
| | = | 14,66 | = | 14,66 m |
| h (m) | = | 5,50 | m | |
| extensão (m) | | h (m) | | |
| 14,66 | x | 5,50 | = | 80,63 m² |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

*Alvenaria interna dos banheiros

| | | | | | | |
|---------------|---|-------|---|------|----------------|---|
| Perímetro (m) | = | 2,00 | | = | 2,00 | m |
| h (m) | = | 2,50 | m | | | |
| extensão (m) | | h (m) | | | | |
| 2,00 | x | 2,50 | = | 5,00 | m ² | |

*Parede ao lado dos banheiros

| | | | | | | |
|---------------|---|-------|---|-------|----------------|---|
| Perímetro (m) | = | 4,89 | | = | 4,89 | m |
| h (m) | = | 4,00 | m | | | |
| extensão (m) | | h (m) | | | | |
| 4,89 | x | 4,00 | = | 19,56 | m ² | |

*Alvenaria mureta fundo

| | | | | | | |
|--------------|---|-------|---|------|----------------|---|
| | | 0,90 | | = | 0,90 | m |
| h (m) | = | 2,73 | m | | | |
| extensão (m) | | h (m) | | | | |
| 0,90 | x | 2,85 | = | 2,57 | m ² | |

| | | | | | | |
|---------------|----------|---------------|--|----------|---------------|----------------------|
| Σ Área | = | 107,76 | | = | 107,76 | m² |
|---------------|----------|---------------|--|----------|---------------|----------------------|

7.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

*Impermeabilização de todo o rodapé em alvenaria da estrutura até 0,70m de altura

| | | | | | | |
|---------------|---|--------------|---|------|-------|----------------------------|
| Perímetro (m) | | h -altura(m) | | | lados | |
| 22,45 | x | 0,70 | x | 2,00 | = | 31,43 m² |

7.3 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016

| | | | | | | |
|---------------|---|--------------|--|---|--------------|----------|
| Perímetro (m) | = | 16,66 | | = | 16,66 | m |
|---------------|---|--------------|--|---|--------------|----------|

7.4 PINGADEIRA EM CONCRETO ARMADO, LARGURA13CM, ESPESSURA 3CM

| | | | | | | |
|-----------|---|--------------|--|---|--------------|----------|
| Perímetro | = | 14,73 | | = | 14,73 | m |
|-----------|---|--------------|--|---|--------------|----------|

8.0 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO

8.1.1 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

*Porta "P1"

| | | | | | | |
|----------------|---|---------------|---|------|--------------------|---------------------------|
| L(largura) - m | | h (altura) -m | | | quantidade (unid.) | |
| 0,90 | x | 2,10 | x | 2,00 | = | 3,78 m² |

8.2.1 JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

*Basculhante "B1"

| | | | | | | |
|----------------|---|---------------|---|------|--------------------|---------------------------|
| L(largura) - m | | h (altura) -m | | | quantidade (unid.) | |
| 0,60 | x | 0,40 | x | 2,00 | = | 0,48 m² |

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:02:07 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40 (1 1/2"), INSTALADO NA MURETA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Perímetro = 30,00 m

8.2.3 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.

Perímetro = 1,95 m

9.0 COBERTURA

9.1 ESTRUTURA METALICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 AGUAS, SEM LANTERNIN, VAOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA

Área de cobertura = 206,49 m²

9.2 TELHAMENTO COM TELHA EM PVC MINI ONDA EM ESTRUTURA PRONTA

Área de cobertura = 206,49 m²

9.3 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

Perímetro de cumeeira = 17,95 m

9.4 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Perímetro do beiral = 67,98 m

9.5 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Perímetro (m) x Altura (m) = 81,58 m²
 67,98 x 1,20 =

10.0 PISOS

Área de Pisos dos Ambientes

| Wc Pne | Wc Pne | Praça de alimentação |
|--------|--------|----------------------|
| 5,35 | 4,46 | 171,62 |

10.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Área de piso da praça = 181,43 m²

PROponente : Prefeitura Municipal de Pioxi/MA
 Objeto: Construção da Praça de Alimentação no Município de Pioxi - MA
 Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | |
|------|---|-------------------------|
| 10.2 | PISO DOS BANHEIROS CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM AREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORCADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021 | |
| | Área de regularização dos banheiros | = 9,81 m ² |
| 10.3 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORCADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | |
| | Área de contrapiso dos banheiros | = 9,81 m ² |
| 10.4 | REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014 | |
| | Área de piso cerâmico dos banheiros | = 9,81 m ² |
| 10.5 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM AREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORCADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021 | |
| | Área de piso da praça | = 171,62 m ² |
| 10.6 | PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO, ARMADO COM TELA AÇO | |
| | Área de piso da praça | = 171,62 m ² |
| 10.7 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016 | |
| | Área de piso | = 75,51 m ² |

11.0 REVESTIMENTO

11.1 PAREDES EXTERNAS
 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Alvenaria externa dos banheiros

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-------|---|-------|--|---|-------|----------------|
| Perímetro (m) | | h (m) | | lados | | = | | m ² |
| 14,66 | x | 5,50 | x | 1,00 | | | 80,63 | |

*Parede ao lado dos banheiros

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-------|---|-------|--|---|-------|----------------|
| Perímetro (m) | | h (m) | | lados | | = | | m ² |
| 4,89 | x | 4,00 | x | 2,00 | | | 39,12 | |

*Alvenaria mureta fundo

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-------|---|-------|--|---|------|----------------|
| Perímetro (m) | | h (m) | | lados | | = | | m ² |
| 0,90 | x | 2,85 | x | 2,00 | | | 5,13 | |

Área de alvenaria externa = 124,88 m²

11.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Área de alvenaria externa = 124,88 m²

PROponente : Prefeitura Municipal de Pioxi/MA
 Objeto: Construção da Praça de Alimentação no Município de Pioxi - MA
 Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.3 PAREDES INTERNAS DOS BANHEIROS
 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Alvenaria central dos banheiros

| | | | | | | | |
|--------------|---|-------|---|-------|---|-------|----------------|
| extensão (m) | | h (m) | | lados | | | |
| 2,00 | x | 2,50 | x | 2,00 | = | 10,00 | m ² |

*Alvenaria Interna dos banheiros 2

| | | | | | | | |
|--------------|---|-------|---|-------|---|-------|----------------|
| extensão (m) | | h (m) | | lados | | | |
| 14,66 | x | 5,50 | x | 1,00 | = | 80,63 | m ² |

Área de alvenaria internas = **90,63 m²**

11.4 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR

Área de alvenaria internas = **90,63 m²**

11.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

Área de revestimento = **90,63 m²**

11.6 TETO DOS BANHEIROS
 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014

Área de chapisco teto = **9,81 m²**

11.7 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

Área de reboco teto = **9,81 m²**

12.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

*Ver projeto de instalações hidráulicas

13.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

*Ver projeto de instalações sanitárias

14.0 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

*Ver projeto de instalações pluviais

15.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

*Ver projeto de instalações elétricas

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

16.0 PAISAGISMO

16.1 APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018

Área de adubo = 8,18 m²

16.2 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Área de grama = 8,18 m²

17.0 PINTURA

17.1 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Área de Alvenaria total Áreas c/ revestimento
215,52 - 90,63 = 124,89 m²

Área total de lixamento(m²) = 124,89 m²

17.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDURAS DE EPS, PRÉ-FABRICADOS, OU OUTROS. AF_06/2014

Área total de emassamento = pintura (= 124,89 m²

18.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.2 LIMPEZA DA OBRA

Área de Limpeza = 181,43 m²

18.1 FIXAÇÃO DE LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM EM FACHADA NA FACHADA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO

Texto: "Praça De Alimentação De Pioxii/Ma"

Quantidade de letras = 29,00 und

Assinado de forma
digital por ANDRE
GONCALVES
MONTEIRO DE
LIMA:04737465305
Dados: 2022.03.07
11:02:59 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | Preço Unitário sem BDI | Preço Unitário com BDI | PREÇO TOTAL |
|------------|------------|---|------|----------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 1.0 | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | | 33.848,00 |
| 1.1 | CPU - 001 | PLACA DA OBRA | M2 | 6,00 | 320,92 | 405,67 | 2.434,02 |
| 1.2 | 98459 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | M2 | 195,47 | 127,13 | 160,71 | 31.413,98 |
| 2.0 | | ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO | | | | | 36.318,20 |
| 2.1 | CPU - 002 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | MÊS | 6,00 | 3.172,96 | 4.010,94 | 24.055,64 |
| 2.2 | CPU - 003 | MOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1.246,36 | 1.575,52 | 1.575,52 |
| 2.3 | CPU - 003 | DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1.246,36 | 1.575,52 | 1.575,52 |
| 2.4 | CPU - 004 | LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M | MÊS | 6,00 | 1.200,00 | 1.516,92 | 9.101,52 |
| 3.0 | | DEMOLIÇÕES DE ESTRUTURA EXISTENTE | | | | | 13.592,47 |
| 3.1 | 97647 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 142,00 | 2,28 | 2,88 | 408,96 |
| 3.2 | 97650 | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 142,00 | 4,90 | 6,19 | 878,98 |
| 3.3 | 97621 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 60,18 | 72,01 | 91,03 | 5.478,19 |
| 3.4 | CPU - 005 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO | M2 | 274,15 | 19,70 | 24,90 | 6.826,34 |
| 4.0 | | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM | | | | | 10.101,21 |
| | | LIMPEZA DO TERRENO E REMOÇÃO DE ENTULHO | | | | | |
| 4.1 | 101128 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 | M3 | 191,98 | 10,25 | 12,96 | 2.488,06 |
| 4.2 | 100942 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 1.799,80 | 3,35 | 4,23 | 7.613,15 |
| 5.0 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | 94.285,07 |
| 5.1 | 99059 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 84,39 | 48,74 | 61,61 | 5.199,27 |
| 5.2 | 100942 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 4.628,15 | 3,35 | 4,23 | 19.577,07 |
| 5.3 | CPU - 006 | ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA | M3 | 493,67 | 109,23 | 138,08 | 68.165,95 |
| 5.4 | 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 493,67 | 2,15 | 2,72 | 1.342,78 |
| 6.0 | | SUPERESTRUTURA E INFRAESTRUTURA | | | | | 115.623,00 |
| 6.1 | 92443 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 277,80 | 32,63 | 41,25 | 11.459,25 |
| 6.2 | 92776 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 6,30 | 16,03 | 20,26 | 127,64 |
| 6.3 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 15,30 | 15,26 | 19,29 | 295,14 |
| 6.4 | 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 | KG | 1.478,90 | 13,73 | 17,36 | 25.673,70 |
| 6.5 | 92779 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 288,00 | 11,60 | 14,66 | 4.222,08 |
| 6.6 | 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 | KG | 288,00 | 16,64 | 21,03 | 6.056,64 |
| 6.7 | 1527 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 22,80 | 447,22 | 565,33 | 12.889,52 |
| 6.8 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 22,80 | 22,99 | 29,06 | 662,57 |
| | | FUNDAÇÃO DA ESTRUTURA E MURO | | | | | |
| 6.9 | 95952 | EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA. | M3 | 6,28 | 2.040,12 | 2.578,92 | 16.195,62 |
| | | PILAS CIRCULARES | | | | | |
| 6.10 | 95952 | EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA, "h=3,00M" | M3 | 5,13 | 2.040,12 | 2.578,92 | 13.229,86 |
| 6.11 | 95952 | EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA, "h=4,60M" | M3 | 6,09 | 2.040,12 | 2.578,92 | 15.705,62 |
| | | FUNDAÇÃO DOS PILARES CIRCULARES | | | | | |
| 6.12 | 95952 | EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, FCK = 25 MPA. | M3 | 2,24 | 2.040,12 | 2.578,92 | 5.776,78 |
| | | SUPERESTRUTURA | | | | | |
| 6.13 | 93186 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 4,00 | 86,94 | 109,90 | 439,60 |
| 6.14 | 93194 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 1,60 | 45,38 | 57,36 | 91,78 |
| | | LAJE DE CAIXA D'ÁGUA | | | | | |

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA.04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:03:14 -03'00'

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | Preço Unitário sem BDI | Preço Unitário com BDI | PREÇO TOTAL |
|-------------|------------|---|-----|--------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 6.15 | 101963 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | M2 | 10,00 | 183,92 | 232,49 | 2.324,90 |
| 6.16 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 10,00 | 37,36 | 47,23 | 472,30 |
| 7.0 | | ALVENARIA E PAINÉIS | | | | | 8.999,45 |
| 7.1 | 103323 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | M2 | 107,76 | 50,94 | 64,39 | 6.938,67 |
| 7.2 | 98561 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 | M2 | 31,43 | 30,75 | 38,87 | 1.221,68 |
| 7.3 | 93201 | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016 | M | 16,66 | 4,32 | 5,46 | 90,96 |
| 7.4 | CPU - 007 | PINGADEIRA EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 13CM, ESPESSURA 3CM | M | 14,73 | 40,18 | 50,79 | 748,14 |
| 8.0 | | ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO | | | | | 7.386,23 |
| 8.1 | | PORTAS | | | | | |
| 8.1.1 | 91341 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 3,78 | 608,38 | 769,05 | 2.907,01 |
| 8.2 | | JANELAS | | | | | |
| 8.2.1 | 94569 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 0,48 | 614,20 | 776,41 | 372,68 |
| 8.2.2 | CPU - 008 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40 (1 1/2"), INSTALADO NA MURETA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 30,00 | 79,63 | 100,66 | 3.019,80 |
| 8.2.3 | 99839 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR | M | 1,95 | 440,87 | 557,30 | 1.086,74 |
| 9.0 | | COBERTURA | | | | | 148.013,80 |
| 9.1 | CPU - 009 | ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA | M2 | 206,49 | 172,77 | 218,40 | 45.097,42 |
| 9.2 | CPU - 010 | TELHAMENTO COM TELHA EM PVC MINI ONDA EM ESTRUTURA PRONTA | M2 | 206,49 | 179,83 | 227,32 | 46.939,31 |
| 9.3 | 94223 | CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 17,95 | 81,50 | 103,02 | 1.849,21 |
| 9.4 | 94227 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 67,98 | 79,27 | 100,21 | 6.812,28 |
| 9.5 | CPU - 011 | REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR | M2 | 81,58 | 458,82 | 579,99 | 47.315,58 |
| 10.0 | | PISOS | | | | | 43.589,46 |
| 10.1 | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2 | 181,43 | 20,69 | 26,15 | 4.744,39 |
| | | PISO DOS BANHEIROS | | | | | |
| 10.2 | 87620 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 9,81 | 21,77 | 27,52 | 269,97 |
| 10.3 | 87622 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 9,81 | 23,85 | 30,15 | 295,77 |
| 10.4 | 87257 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | M2 | 9,81 | 92,01 | 116,31 | 1.141,00 |
| | | PISO PRAÇA | | | | | |
| 10.5 | 87620 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 171,62 | 21,77 | 27,52 | 4.722,98 |
| 10.6 | CPU - 012 | PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO, ARMADO COM TELA AÇO | M2 | 171,62 | 110,99 | 140,30 | 24.078,29 |
| | | PISO DE CONCRETO DA FRENTE DO MERCADO | | | | | |
| 10.7 | 94992 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 75,51 | 87,34 | 110,41 | 8.337,06 |
| 11.0 | | REVESTIMENTO | | | | | 15.701,69 |
| | | PAREDES EXTERNAS | | | | | |
| 11.1 | 87904 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 124,88 | 6,33 | 8,00 | 999,04 |
| 11.2 | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 124,88 | 25,37 | 32,07 | 4.004,90 |
| | | PAREDES INTERNAS DOS BANHEIROS | | | | | |
| 11.3 | 87904 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 90,63 | 6,33 | 8,00 | 725,04 |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | Preço Unitário sem BDI | Preço Unitário com BDI | PREÇO TOTAL |
|-------------|------------|---|-----|--------|------------------------|------------------------|------------------|
| 11.4 | 89048 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014 | M2 | 90,63 | 25,89 | 32,73 | 2.966,32 |
| 11.5 | 87265 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 90,63 | 55,78 | 70,51 | 6.390,32 |
| 11.6 | 87887 | TETO DOS BANHEIROS CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014 | M2 | 9,81 | 17,15 | 21,68 | 212,68 |
| 11.7 | 90406 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | M2 | 9,81 | 32,53 | 41,12 | 403,39 |
| 12.0 | | INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | | | | | 3.088,66 |
| 12.1 | 89402 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 4,44 | 8,14 | 10,29 | 45,69 |
| 12.2 | 89403 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 23,23 | 14,70 | 18,58 | 431,61 |
| 12.3 | 89448 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 3,80 | 16,24 | 20,53 | 78,01 |
| 12.4 | 94495 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 2,00 | 53,94 | 68,19 | 136,38 |
| 12.5 | 99635 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2". ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 281,16 | 355,41 | 355,41 |
| 12.6 | 102607 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | UN | 1,00 | 448,35 | 566,76 | 566,76 |
| 12.7 | 100873 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,00 | 291,67 | 368,70 | 1.474,80 |
| 13.0 | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | 14.226,26 |
| 13.1 | 91792 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. | M | 2,50 | 44,66 | 56,45 | 141,13 |
| 13.2 | 91793 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. | M | 11,50 | 71,53 | 90,42 | 1.039,83 |
| 13.3 | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 7,00 | 62,79 | 79,37 | 555,59 |
| 13.4 | 89708 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 547,98 | 692,70 | 1.385,40 |
| 13.5 | 95472 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 236,45 | 298,90 | 597,80 |
| 13.6 | 86902 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). | UN | 1,00 | 4.572,29 | 5.779,83 | 5.779,83 |
| 13.7 | 98066 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 1,00 | 2.168,34 | 2.741,00 | 2.741,00 |
| 13.8 | 98094 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA RED. DE DRENAGEM. AF_12/2020 | UN | 3,00 | 466,15 | 589,26 | 1.767,78 |
| 13.9 | | | | | | | 6.680,90 |
| 14.0 | | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | | 9.038,44 |
| 14.1 | 91796 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 45,51 | 72,67 | 91,86 | 4.180,55 |
| 14.2 | 101806 | CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF_12/2020 | UN | 5,00 | 395,59 | 500,07 | 2.500,35 |
| 15.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 9.038,44 |
| 15.1 | 92008 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 11,00 | 33,19 | 41,96 | 461,56 |
| 15.2 | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3,00 | 19,46 | 24,60 | 73,80 |
| 15.3 | CPU - 013 | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR | UND | 14,00 | 88,27 | 111,58 | 1.562,12 |
| 15.4 | CPU - 014 | LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/20 W / BIVOLT | UND | 2,00 | 104,69 | 132,34 | 264,68 |
| 15.5 | 101878 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 742,05 | 938,03 | 938,03 |
| 15.6 | 101946 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 137,08 | 173,28 | 173,28 |
| 15.7 | 91927 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 502,32 | 5,34 | 6,75 | 3.390,66 |
| 15.8 | 91930 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 14,07 | 9,02 | 11,40 | 160,40 |
| 15.9 | 91833 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 123,32 | 7,33 | 9,27 | 1.143,18 |

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | Preço Unitário sem BDI | Preço Unitário com BDI | PREÇO TOTAL |
|--------------------------------|------------|---|-----|--------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 15.10 | 91834 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 20,93 | 7,50 | 9,48 | 198,42 |
| 15.11 | 91836 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 5,81 | 9,74 | 12,31 | 71,52 |
| 15.12 | CPU - 015 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V | UND | 2,00 | 119,50 | 151,06 | 302,12 |
| 15.13 | 101890 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | 13,17 | 16,65 | 83,25 |
| 15.14 | 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 22,36 | 28,27 | 56,54 |
| 15.15 | 101894 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 125,69 | 158,88 | 158,88 |
| 16.0 | | PAISAGISMO | | | | | 184,63 |
| 16.1 | 98520 | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018 | M2 | 8,18 | 5,13 | 6,48 | 53,01 |
| 16.2 | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | M2 | 8,18 | 12,73 | 16,09 | 131,62 |
| 17.0 | | PINTURA | | | | | 3.765,44 |
| 17.1 | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 124,89 | 11,10 | 14,03 | 1.752,21 |
| 17.2 | 88432 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDURAS DE EPS, PRÉ-FABRICADOS, OU OUTROS. AF_06/2014 | M2 | 124,89 | 12,75 | 16,12 | 2.013,23 |
| 18.0 | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | 7.356,08 |
| 18.1 | CPU - 016 | FIXAÇÃO DE LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM EM FACHADA NA FACHADA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO | UND | 29,00 | 186,41 | 235,64 | 6.833,56 |
| 18.2 | CPU - 017 | LIMPEZA DA OBRA | M2 | 181,43 | 2,28 | 2,88 | 522,52 |
| TOTAL GERAL DA PLANILHA | | | | | | | R\$ 571.798,99 |

Importa o presente orçamento em:
 quinhentos e setenta e um mil, setecentos e noventa e oito reais e noventa e nove centavos

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

CURVA ABC

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO TOTAL | % DO SUBITEM | % DO SUBITEM ACUMULADO |
|-------|--|------|----------|-------------|--------------|------------------------|
| 5.3 | ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA | M3 | 493,67 | 68.165,95 | 13,59% | 13,59% |
| 9.5 | REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 81,58 | 47.315,58 | 9,43% | 23,02% |
| 9.2 | TELHAMENTO COM TELHA EM PVC MINI ONDA EM ESTRUTURA PRONTA | M2 | 206,49 | 46.939,31 | 9,36% | 32,38% |
| 9.1 | ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS - EXECUTADA | M2 | 206,49 | 45.097,42 | 8,99% | 41,37% |
| 6.4 | 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 | KG | 1.478,90 | 25.673,70 | 5,12% | 46,49% |
| 10.6 | PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO, ARMADO COM TELA AÇO | M2 | 171,62 | 24.078,29 | 4,80% | 51,29% |
| 5.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 4.628,15 | 19.577,07 | 3,90% | 55,19% |
| 6.9 | EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA. | M3 | 6,28 | 16.195,62 | 3,23% | 58,42% |
| 6.11 | EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA."h=4,60M" | M3 | 6,09 | 15.705,62 | 3,13% | 61,55% |
| 6.10 | EXECUÇÃO DE PILAR CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA."h=3,00M" | M3 | 5,13 | 13.229,86 | 2,64% | 64,19% |
| 6.7 | CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 22,80 | 12.889,52 | 2,57% | 66,76% |
| 6.1 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 277,80 | 11.459,25 | 2,28% | 69,04% |
| 10.7 | EXECUÇÃO DE PASSÉIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 75,51 | 8.337,06 | 1,66% | 70,70% |
| 4.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 1.799,80 | 7.613,15 | 1,52% | 72,22% |
| 7.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | M2 | 107,76 | 6.938,67 | 1,38% | 73,60% |
| 18.1 | FIXAÇÃO DE LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM EM FACHADA NA FACHADA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO | UND | 29,00 | 6.833,56 | 1,36% | 74,97% |
| 3.4 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO | M2 | 274,15 | 6.826,34 | 1,36% | 76,33% |
| 9.4 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 67,98 | 6.812,28 | 1,36% | 77,68% |
| 11.5 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 90,63 | 6.390,32 | 1,27% | 78,96% |
| 6.6 | 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 | KG | 288,00 | 6.056,64 | 1,21% | 80,17% |
| 13.7 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 1,00 | 5.779,83 | 1,15% | 81,32% |
| 6.12 | EXECUÇÃO BLOCO DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL,FCK = 25 MPA. | M3 | 2,24 | 5.776,78 | 1,15% | 82,47% |
| 3.3 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 60,18 | 5.478,19 | 1,09% | 83,56% |
| 5.1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 84,39 | 5.199,27 | 1,04% | 84,60% |
| 10.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 | M2 | 181,43 | 4.744,39 | 0,95% | 85,54% |
| 10.5 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 171,62 | 4.722,98 | 0,94% | 86,48% |
| 6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 288,00 | 4.222,08 | 0,84% | 87,33% |
| 14.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES. PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 45,51 | 4.180,55 | 0,83% | 88,16% |
| 11.2 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 124,88 | 4.004,90 | 0,80% | 88,96% |
| 15.7 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 502,32 | 3.390,66 | 0,68% | 89,63% |
| 8.2.2 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40 (1 1/2"), INSTALADO NA MURETA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 30,00 | 3.019,80 | 0,60% | 90,24% |
| 11.4 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO) AF_11/2014 | M2 | 90,63 | 2.966,32 | 0,59% | 90,83% |
| 8.1.1 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 3,78 | 2.907,01 | 0,58% | 91,41% |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 Referência - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 Local: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

CURVA ABC

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO TOTAL | % DO SUBITEM | % DO SUBITEM ACUMULADO |
|-------|---|-----|--------|-------------|--------------|------------------------|
| 13.8 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 1,00 | 2.741,00 | 0,55% | 91,95% |
| 14.2 | CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF_12/2020 | UN | 5,00 | 2.500,35 | 0,50% | 92,45% |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 | M3 | 191,98 | 2.488,06 | 0,50% | 92,95% |
| 6.15 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+4) AF_11/2020 | M2 | 10,00 | 2.324,90 | 0,46% | 93,41% |
| 17.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDURAS DE EPS, PRÉ-FABRICADOS, OU OUTROS. AF_06/2014 | M2 | 124,89 | 2.013,23 | 0,40% | 93,81% |
| 9.3 | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 17,95 | 1.849,21 | 0,37% | 94,18% |
| 13.9 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | UN | 3,00 | 1.767,78 | 0,35% | 94,53% |
| 17.1 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 124,89 | 1.752,21 | 0,35% | 94,88% |
| 15.3 | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR | UND | 14,00 | 1.562,12 | 0,31% | 95,19% |
| 12.7 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4,00 | 1.474,80 | 0,29% | 95,49% |
| 13.5 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 1.385,40 | 0,28% | 95,76% |
| 5.4 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 493,67 | 1.342,78 | 0,27% | 96,03% |
| 7.2 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 | M2 | 31,43 | 1.221,68 | 0,24% | 96,28% |
| 15.9 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 123,32 | 1.143,18 | 0,23% | 96,50% |
| 10.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | M2 | 9,81 | 1.141,00 | 0,23% | 96,73% |
| 8.2.3 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 P | M | 1,95 | 1.086,74 | 0,22% | 96,95% |
| 13.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 11,50 | 1.039,83 | 0,21% | 97,16% |
| 11.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 124,88 | 999,04 | 0,20% | 97,35% |
| 15.5 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 938,03 | 0,19% | 97,54% |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 142,00 | 878,98 | 0,18% | 97,72% |
| 7.4 | PINGADEIRA EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 13CM, ESPESSURA 3CM | M | 14,73 | 748,14 | 0,15% | 97,87% |
| 11.3 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M2 | 90,63 | 725,04 | 0,14% | 98,01% |
| 6.8 | LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | M3 | 22,80 | 662,57 | 0,13% | 98,14% |
| 13.6 | LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 597,80 | 0,12% | 98,26% |
| 12.6 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | UN | 1,00 | 566,76 | 0,11% | 98,37% |
| 13.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 7,00 | 555,59 | 0,11% | 98,49% |
| 18.2 | LIMPEZA DA OBRA | M2 | 181,43 | 522,52 | 0,10% | 98,59% |
| 6.16 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 10,00 | 472,30 | 0,09% | 98,68% |
| 15.1 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 11,00 | 461,56 | 0,09% | 98,78% |
| 6.13 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 4,00 | 439,60 | 0,09% | 98,86% |
| 12.2 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 23,23 | 431,61 | 0,09% | 98,95% |
| 3.1 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 142,00 | 408,96 | 0,08% | 99,03% |
| 11.7 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | M2 | 9,81 | 403,39 | 0,08% | 99,11% |

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)
 BDI=26,41%
 LOCAL: MUNICÍPIO DE PIOXII/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

CURVA ABC

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO TOTAL | % DO SUBITEM | % DO SUBITEM ACUMULADO |
|-------------------------|--|-----|--------|-----------------------|--------------|------------------------|
| 8.2.1 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 0,48 | 372,68 | 0,07% | 99,19% |
| 12.5 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 355,41 | 0,07% | 99,26% |
| 15.12 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V | UND | 2,00 | 302,12 | 0,06% | 99,32% |
| 10.3 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 9,81 | 295,77 | 0,06% | 99,38% |
| 6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 15,30 | 295,14 | 0,06% | 99,43% |
| 10.2 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 | M2 | 9,81 | 269,97 | 0,05% | 99,49% |
| 15.4 | LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/20 W / BIVOLT | UND | 2,00 | 264,68 | 0,05% | 99,54% |
| 13.4 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 217,90 | 0,04% | 99,58% |
| 11.6 | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014 | M2 | 9,81 | 212,68 | 0,04% | 99,63% |
| 15.10 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 20,93 | 198,42 | 0,04% | 99,67% |
| 15.6 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 173,28 | 0,03% | 99,70% |
| 15.8 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 14,07 | 160,40 | 0,03% | 99,73% |
| 15.15 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 158,88 | 0,03% | 99,76% |
| 13.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 2,50 | 141,13 | 0,03% | 99,79% |
| 12.4 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 2,00 | 136,38 | 0,03% | 99,82% |
| 16.2 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | M2 | 8,18 | 131,62 | 0,03% | 99,85% |
| 6.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 6,30 | 127,64 | 0,03% | 99,87% |
| 6.14 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 1,60 | 91,78 | 0,02% | 99,89% |
| 7.3 | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016 | M | 16,66 | 90,96 | 0,02% | 99,91% |
| 15.13 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | 83,25 | 0,02% | 99,92% |
| 12.3 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 3,80 | 78,01 | 0,02% | 99,94% |
| 15.2 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3,00 | 73,80 | 0,01% | 99,95% |
| 15.11 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 5,81 | 71,52 | 0,01% | 99,97% |
| 15.14 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 56,54 | 0,01% | 99,98% |
| 16.1 | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018 | M2 | 8,18 | 53,01 | 0,01% | 99,99% |
| 12.1 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 4,44 | 45,69 | 0,01% | 100,00% |
| TOTAL DE A | | | | R\$ 501.632,79 | | |
| 1.1 | PLACA DA OBRA | M2 | 6,00 | 2.434,02 | | |
| 1.2 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | M2 | 195,47 | 31.413,98 | | |
| TOTAL DE B | | | | R\$ 33.848,00 | | |
| 2.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | MÊS | 6,00 | 24.065,64 | | |
| 2.2 | MOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1.575,52 | | |
| 2.3 | DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1.575,52 | | |
| 2.4 | LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M | MÊS | 6,00 | 9.101,52 | | |
| TOTAL DE C | | | | R\$ 36.318,20 | | |
| TOTAL DE "A+B+C" | | | | R\$ 571.798,99 | | |

Importa o presente orçamento em:

quinhentos e setenta e um mil, setecentos e noventa e oito reais e noventa e nove centavos

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

| CPU - 001 PLACA DA OBRA | | | | | | UND | M2 |
|-------------------------|---|-------------|----------|----------------|---------------|-----|----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,00 | 13,41 | 26,82 | | |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,00 | 17,21 | 17,21 | | |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETC | M3 | 0,01 | 266,37 | 2,66 | | |
| 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1,00 | 8,16 | 8,16 | | |
| 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 4,00 | 9,65 | 38,60 | | |
| 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1,00 | 225,00 | 225,00 | | |
| 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 0,11 | 22,48 | 2,47 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 44,03 | 276,89 | 0,00 | 320,92 | | |

| CPU - 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | UND | MES |
|---------------------------------|---|-------------|----------|------------|----------------|-----|-----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 30,00 | 80,56 | 2416,80 | | |
| 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 32,00 | 23,63 | 756,16 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 3172,96 | 0,00 | 00,00 | 3172,96 | | |

| CPU - 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | UND | UND |
|--|--|-------------|------------|----------------|----------------|-----|-----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 88297 | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8,00 | 15,62 | 124,96 | | |
| C. AUXILIAR | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | | | | | | |
| | TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS | H | 3,00 | 373,80 | 1121,40 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 1121,40 | 124,96 | 0,00 | 0,00 | 1246,36 | | |
| COMPOSIÇÃO AUXILIAR | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 88297 | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,00 | 15,62 | 15,62 | | |
| 37745 | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 7925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV (INCLUI | UN | 0,00050000 | 425.000,00 | 212,50 | | |
| 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM | L | 25,50 | 5,42 | 138,21 | | |
| 4229 | GRAXA LUBRIFICANTE | KG | 0,20 | 36,63 | 7,47 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 358,18 | 15,62 | 0,00 | 00,00 | 373,80 | | |

| CPU - 004 LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M | | | | | | UND | MES |
|---|--|-------------|----------|----------------|----------------|-----|-----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 10775 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS | MES | 1,00 | 1.200,00 | 1200,00 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1200,00 | 1200,00 | | |

| CPU - 005 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO | | | | | | UND | M2 |
|---|--------------------------------------|-------------|----------|----------------|--------------|-----|----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | | |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,13 | 17,44 | 2,27 | | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,30 | 13,41 | 17,43 | | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 19,70 | 0,00 | 0,00 | 19,70 | | |

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:04:00 -03'00'

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE POUXIM/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE POUXIM - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SIMAP COM DESONERACÃO[02/26/2021]
 ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%
 BDI=26,41%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

| CPU - 006 | | ATERMO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORN. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | |
|----------------------|--|---|------------|----------------------|----|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | M3 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 3,00 | 13,41 | 40,23 | |
| 366 | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNEDOR (RETIADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | 1,20 | 57,50 | 69,00 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | EQUIPAMENTO | 0,00 | 0,00 | |
| | | MÃO-DE-OBRA | 40,23 | 69,00 | |
| | | MATERIAL | 0,00 | 0,00 | |
| | | SERV. TERCEIRO | 0,00 | 0,00 | |
| | | CUSTO TOTAL | | 109,23 | |
| | | UND | | | M3 |

| CPU - 007 | | PINGUEIRA EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 13CM, ESPESSURA 3CM | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | |
|----------------------|--------------------------------------|---|------------|----------------------|---|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | M |
| 88309 | PEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,800 | 17,44 | 13,95 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,800 | 13,41 | 10,73 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | EQUIPAMENTO | 0,00 | 0,00 | |
| | | MÃO-DE-OBRA | 24,88 | 49,23 | |
| | | MATERIAL | 15,50 | 30,23 | |
| | | SERV. TERCEIRO | 0,00 | 0,00 | |
| | | CUSTO TOTAL | | 80,18 | |
| | | UND | | | M |

| CPU - 008 | | ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40 (1 1/2"), INSTALADO NA MURETA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | |
|----------------------|--|--|------------|----------------------|---|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | M |
| 88309 | PEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,1940 | 17,44 | 3,38 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,1940 | 13,41 | 2,60 | |
| 88315 | SERVALEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,1940 | 17,33 | 3,36 | |
| 7697 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/2", E = +3,25" MM, PESO 3,61" KG/M (NBR 5580) | 1,0390 | 67,65 | 70,29 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | EQUIPAMENTO | 0,00 | 0,00 | |
| | | MÃO-DE-OBRA | 9,34 | 17,29 | |
| | | MATERIAL | 70,29 | 70,29 | |
| | | SERV. TERCEIRO | 0,00 | 0,00 | |
| | | CUSTO TOTAL | | 79,63 | |
| | | UND | | | M |

| CPU - 009 | | ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TREÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 O OXIDO FERRO + 2 O ESMALTE EPOXI BRANCO, EXCETO FORM, TELHAS - EXECUTADA | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | |
|----------------------|--|--|------------|----------------------|----|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | M2 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,27 | 13,41 | 3,62 | |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,17 | 18,15 | 3,09 | |
| 88261 | CARPINTEIRO DE ESCUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 0,07 | 15,76 | 1,10 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | EQUIPAMENTO | 0,00 | 0,00 | |
| | | MÃO-DE-OBRA | 7,81 | 164,96 | |
| | | MATERIAL | 164,96 | 164,96 | |
| | | SERV. TERCEIRO | 0,00 | 0,00 | |
| | | CUSTO TOTAL | | 172,77 | |
| | | UND | | | M2 |

| CPU - 010 | | TELHAMENTO COM TELHA EM PVC MINI ONDA EM ESTRUTURA PRONTA | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | |
|----------------------|--|---|------------|----------------------|----|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | M2 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,611 | 13,41 | 21,31 | |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,93 | 19,93 | 38,11 | |
| 88315 | SERVALEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,813 | 13,41 | 24,31 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | EQUIPAMENTO | 0,00 | 0,00 | |
| | | MÃO-DE-OBRA | 7,81 | 164,96 | |
| | | MATERIAL | 164,96 | 164,96 | |
| | | SERV. TERCEIRO | 0,00 | 0,00 | |
| | | CUSTO TOTAL | | 172,77 | |
| | | UND | | | M2 |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIXOII/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIXOII - MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DEZEMBRO - 2021)

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

BDI=26,41%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

| CPU - 011 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE | | | | | | UND | M2 |
|---|---|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|-----|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | SERV. TERCEIRO | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| 4974/ORSE | REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO TIPO ALUCOBOND, E=0,3MM, EM ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR DE PERFIL "U" 2", COM FORNECIMENTO E I | | M2 | 1,00 | 458,82 | 458,82 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 458,82 | 458,82 | | |
| CPU - 012 PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO, ARMADO COM TELA AÇO | | | | | | UND | M2 |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,70 | 17,44 | 12,21 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 3,37 | 13,41 | 45,19 | |
| EQUIPAMENTO | | | | | | | |
| 95276 | POLIDORA DE PISO (POUTRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016 | | CHP | 2,00 | 2,63 | 5,26 | |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | | KG | 12,00 | 0,60 | 7,20 | |
| 3671 | JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | | M | 2,00 | 1,07 | 2,14 | |
| 4824 | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMOIRE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO | | KG | 22,00 | 0,59 | 12,98 | |
| 7353 | RESINA ACRÍLICA PREMIUM BASE ÁGUA - COR BRANCA | | L | 0,21 | 27,31 | 5,78 | |
| 21141 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, E | | M2 | 1,00 | 20,23 | 20,23 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 5,26 | 57,40 | 48,33 | 0,00 | 110,99 | | |
| CPU - 013 LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR | | | | | | UND | UND |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 1,00 | 13,41 | 13,41 | |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 1,00 | 17,64 | 17,64 | |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 13962/ORSE | LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR | | UND | 1,00 | 57,22 | 57,22 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 31,05 | 57,22 | 0,00 | 88,27 | | |
| CPU - 014 LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/20 W / BIVOLT | | | | | | UND | UND |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 1,00 | 13,41 | 13,41 | |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 1,00 | 17,64 | 17,64 | |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 7882/ORSE | SUPORTE (RECEPTÁCULO) P/ LÂMPADA FLUORESCENTE | | UND | 4,00 | 4,11 | 16,44 | |
| 1344/ORSE | LUMINÁRIA (CALHA) P/ LAMPADA FLUORESCENTE 2 X 20W/TUBULAR LED 9,9W A 10W | | UND | 1,00 | 35,94 | 35,94 | |
| 39386 | LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13 | | UN | 2,00 | 10,63 | 21,26 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 31,05 | 73,64 | 0,00 | 104,69 | | |
| CPU - 015 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V | | | | | | UND | UND |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,30 | 13,41 | 4,02 | |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,30 | 17,64 | 5,29 | |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 39477 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 460 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) | | UN | 1,00 | 110,19 | 110,19 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL | | |
| | 0,00 | 9,31 | 110,19 | 0,00 | 119,50 | | |

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOXII/MA

Objeto : CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIOXII - MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(DIzEMBRO - 2021)

ENCARGOS SOCIAIS = 83,87%

BDI=26,41%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

| CPU - 016 | | | | | | UND | UND |
|--|--------------------------------------|-------------|----------|----------------|------|---------------|-------------|
| FIXAÇÃO DE LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM EM FACHADA NA FACHADA DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 0,40 | 13,41 | 5,36 |
| MATERIAL | | | | | | | |
| 7550/ORSE | LETRAS AÇO ESCOVADO 40 X 40CM | | | UND | 1,00 | 181,05 | 181,05 |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 5,36 | 181,05 | 0,00 | | 186,41 | |

| CPU - 017 | | | | | | M2 | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|----------|----------------|------|--------------|-------------|
| LIMPEZA DA OBRA | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | | |
| CODIGO | MÃO-DE-OBRA | | | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 0,17 | 13,41 | 2,28 |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 2,28 | 0,00 | 0,00 | | 02,28 | |

PROponente : Prefeitura Municipal de PioXII/MA
 Objeto: Construção da Praça de Alimentação no Município de PioXII - MA
 Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Dezembro - 2021)
 BDI=26,41%
 Local: Município de PioXII/MA

Encargos Sociais = 83,87%

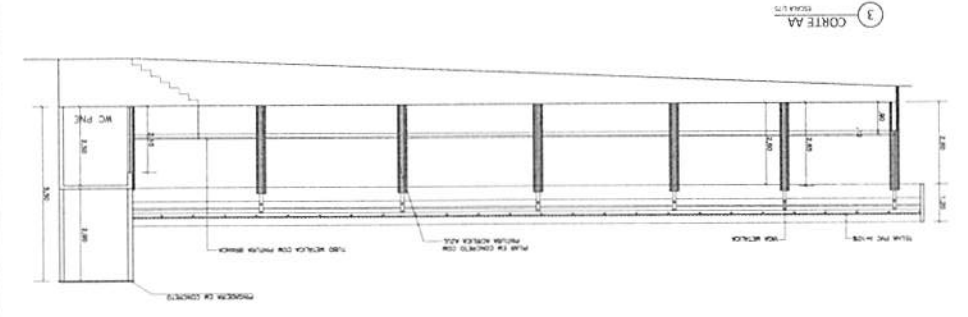
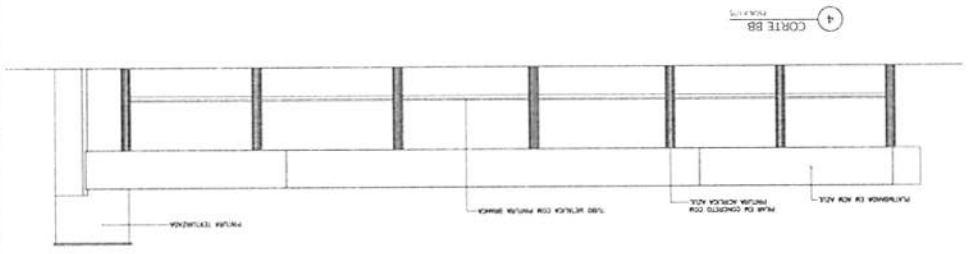
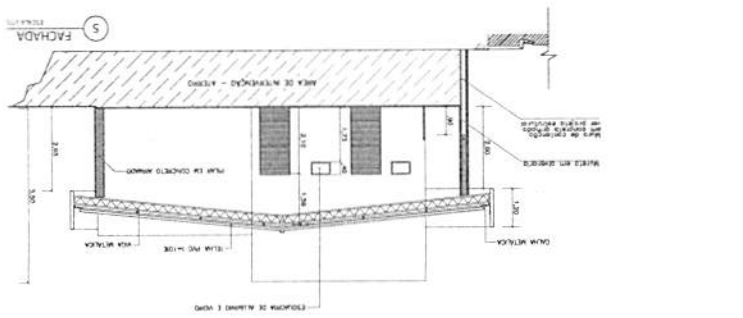
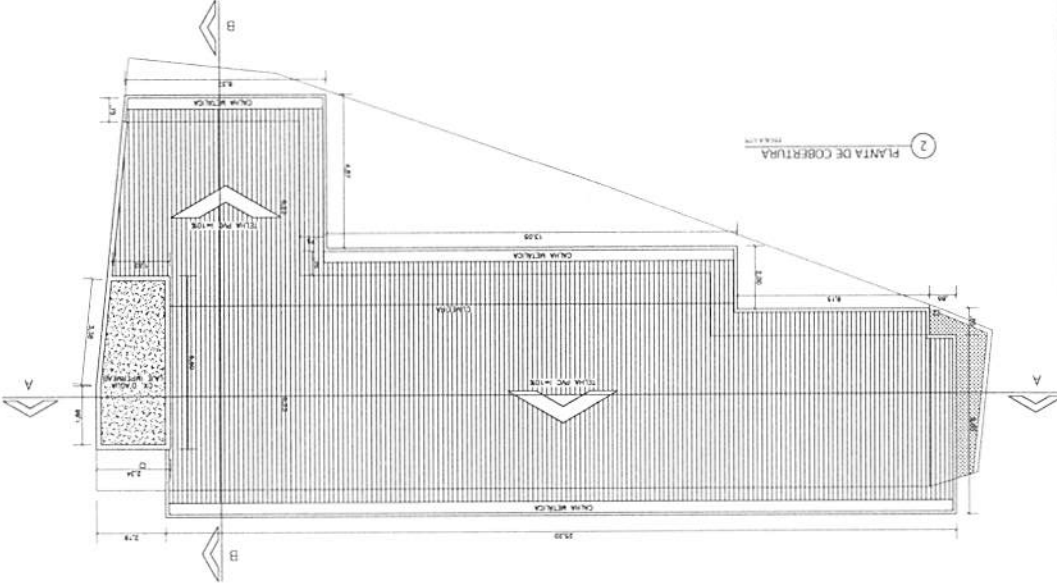
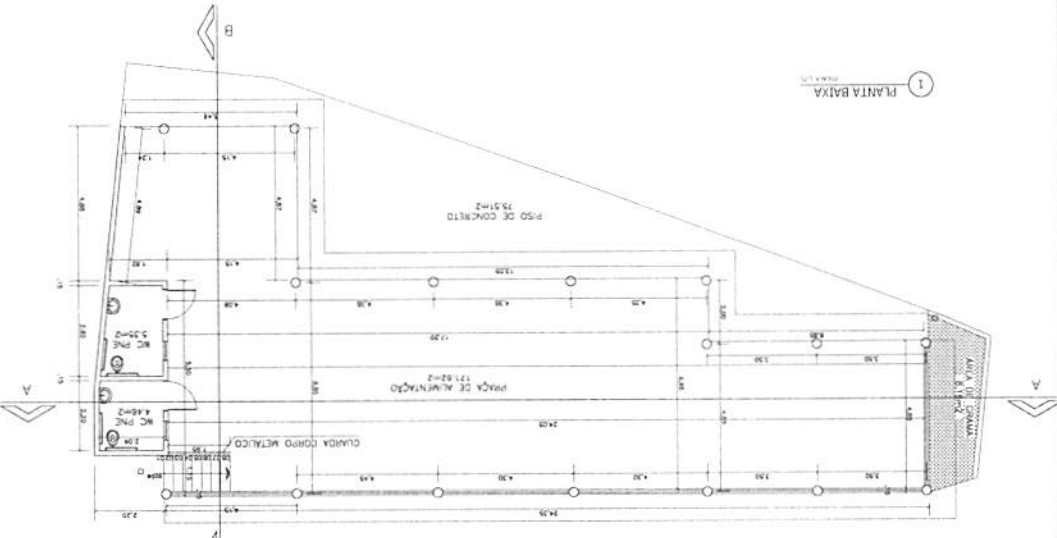
| CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA | VALOR (R\$) | % | MENSAL | | | | | | |
| | | | | 1.ª | 2ª | 3ª | 4ª | 5ª | 6ª | |
| 1.0 | SERVIÇOS INICIAIS | 33.848,00 | 5,92 | 100% | | | | | | |
| 2.0 | ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO | 36.318,20 | 6,35 | 20% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 20% |
| 3.0 | DEMOLIÇÕES DE ESTRUTURA EXISTENTE | 13.592,47 | 2,38 | 100% | | | | | | |
| 4.0 | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM | 10.101,21 | 1,77 | 50% | 50% | | | | | |
| 5.0 | MOVIMENTO DE TERRA | 94.285,07 | 16,49 | 30% | 30% | 40% | | | | |
| 6.0 | SUPERESTRUTURA E INFRAESTRUTURA | 115.623,00 | 20,22 | 40% | 60% | | | | | |
| 7.0 | ALVENARIA E PAINÉIS | 8.999,45 | 1,57 | | 50% | 50% | | | | |
| 8.0 | ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO | 7.386,23 | 1,29 | | | 40% | 40% | 20% | | |
| 9.0 | COBERTURA | 148.013,80 | 25,89 | | | 20% | 30% | 25% | 25% | |
| 10.0 | PISOS | 43.589,46 | 7,62 | | | | 20% | 20% | 60% | |
| 11.0 | REVESTIMENTO | 15.701,69 | 2,75 | | | | | 40% | 60% | |
| 12.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 3.088,66 | 0,54 | | | 50% | 50% | | | |
| 13.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | 14.226,26 | 2,49 | | | 50% | 50% | | | |
| 14.0 | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | 6.680,90 | 1,17 | | | | 100% | | | |
| 15.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 9.038,44 | 1,58 | | | | | 50% | 50% | |
| 16.0 | PAISAGISMO | 184,63 | 0,03 | | | | | | | 100% |
| 17.0 | PINTURA | 3.765,44 | 0,66 | | | | | | | 100% |
| 18.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 7.356,08 | 1,29 | | | | | | | 100% |
| | TOTAIS PARCIAIS | | | 134.289,44 | 112.657,38 | 88.876,20 | 76.862,61 | 63.446,21 | 95.667,15 | |
| | PERCENTUAIS PARCIAIS | | | 23,49% | 19,70% | 15,54% | 13,44% | 11,10% | 16,73% | |
| | TOTAIS ACUMULADOS | | | 134.289,44 | 246.946,82 | 335.823,01 | 412.685,63 | 476.131,84 | 571.798,99 | |
| | PERCENTUAIS ACUMULADOS | | | 23,49% | 43,19% | 58,73% | 72,17% | 83,27% | 100,00% | |
| | TOTAL GERAL PLANILHA | 571.798,99 | 100,00 | | | | | | | |

Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:04:17 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJI
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO E EMPREITADA
 Nº 001/2022
 DATA: 01/01/2022

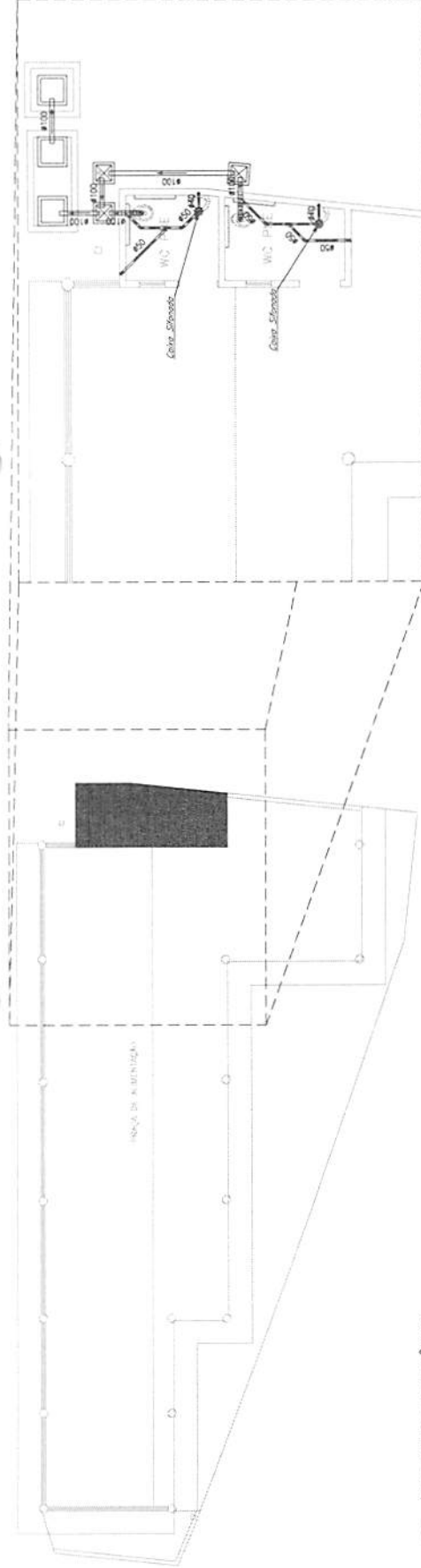
CONTRATO Nº 001/2022
 DE PAVIMENTAÇÃO DE PAVIMENTO
 DE PAVIMENTO DE PAVIMENTO
 DE PAVIMENTO DE PAVIMENTO

| QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 | PISO CERÂMICO |
| 2 | FINIÇÃO ACÚSTICA BRANCA |
| 3 | REVESTIMENTO CERÂMICO |
| 4 | LAJE IMPERMEABILIZADA |
| 5 | FORMA DE PVC |
| 6 | QUADRO DE ESCALARIAS |
| 7 | PORTAS |
| 8 | PORTAS |
| 9 | PORTAS |
| 10 | PORTAS |
| 11 | PORTAS |
| 12 | PORTAS |
| 13 | PORTAS |
| 14 | PORTAS |
| 15 | PORTAS |
| 16 | PORTAS |
| 17 | PORTAS |
| 18 | PORTAS |
| 19 | PORTAS |
| 20 | PORTAS |
| 21 | PORTAS |
| 22 | PORTAS |
| 23 | PORTAS |
| 24 | PORTAS |
| 25 | PORTAS |
| 26 | PORTAS |
| 27 | PORTAS |
| 28 | PORTAS |
| 29 | PORTAS |
| 30 | PORTAS |
| 31 | PORTAS |
| 32 | PORTAS |
| 33 | PORTAS |
| 34 | PORTAS |
| 35 | PORTAS |
| 36 | PORTAS |
| 37 | PORTAS |
| 38 | PORTAS |
| 39 | PORTAS |
| 40 | PORTAS |
| 41 | PORTAS |
| 42 | PORTAS |
| 43 | PORTAS |
| 44 | PORTAS |
| 45 | PORTAS |
| 46 | PORTAS |
| 47 | PORTAS |
| 48 | PORTAS |
| 49 | PORTAS |
| 50 | PORTAS |
| 51 | PORTAS |
| 52 | PORTAS |
| 53 | PORTAS |
| 54 | PORTAS |
| 55 | PORTAS |
| 56 | PORTAS |
| 57 | PORTAS |
| 58 | PORTAS |
| 59 | PORTAS |
| 60 | PORTAS |
| 61 | PORTAS |
| 62 | PORTAS |
| 63 | PORTAS |
| 64 | PORTAS |
| 65 | PORTAS |
| 66 | PORTAS |
| 67 | PORTAS |
| 68 | PORTAS |
| 69 | PORTAS |
| 70 | PORTAS |
| 71 | PORTAS |
| 72 | PORTAS |
| 73 | PORTAS |
| 74 | PORTAS |
| 75 | PORTAS |
| 76 | PORTAS |
| 77 | PORTAS |
| 78 | PORTAS |
| 79 | PORTAS |
| 80 | PORTAS |
| 81 | PORTAS |
| 82 | PORTAS |
| 83 | PORTAS |
| 84 | PORTAS |
| 85 | PORTAS |
| 86 | PORTAS |
| 87 | PORTAS |
| 88 | PORTAS |
| 89 | PORTAS |
| 90 | PORTAS |
| 91 | PORTAS |
| 92 | PORTAS |
| 93 | PORTAS |
| 94 | PORTAS |
| 95 | PORTAS |
| 96 | PORTAS |
| 97 | PORTAS |
| 98 | PORTAS |
| 99 | PORTAS |
| 100 | PORTAS |

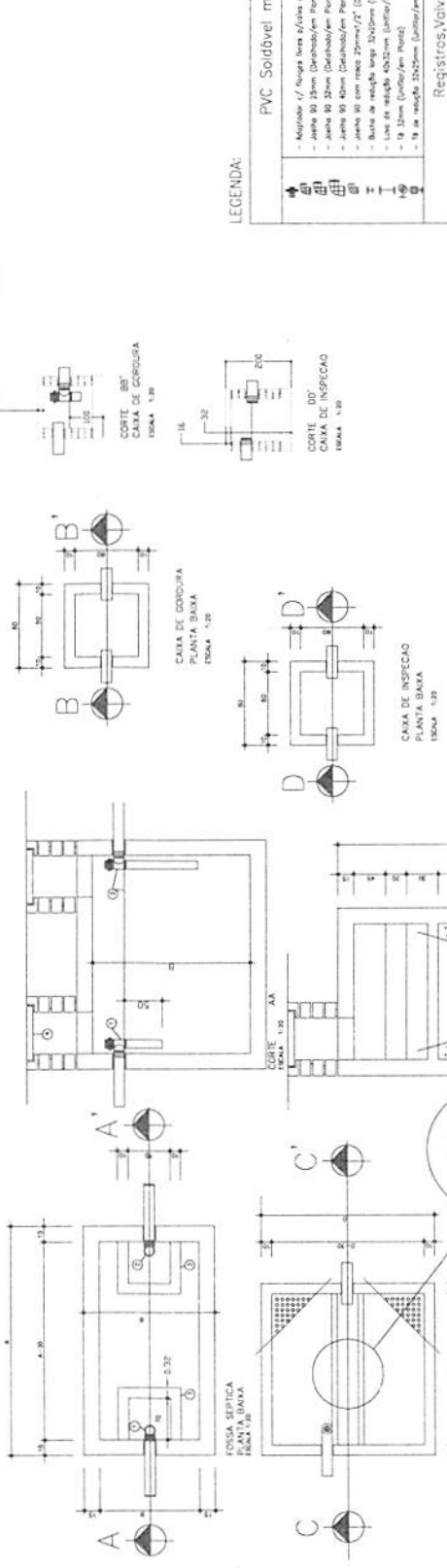


Atestado de forma
 digital por ANDRÉ
 GONÇALVES
 MONTENHO DE
 LIMA 04272465105
 Data: 2022.03.07
 11 04 43 -03 07

1 CROQUIS DE REFERÊNCIA
SEM ESCALA



2 INSTALAÇÃO SANITÁRIA
ESCALA 1/75



Assinado de forma digital por ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA 04737465305
Dados: 2022.03.07 11:06:00-03:00

LEGENDA:

PVC Soldável marrom

- Manifold 1/2" (Níngua 1/2" ou 3/4" ou 1" (Distribuidor/sem Ponto))
- Junta 90 32mm (Distribuidor/sem Ponto)
- Junta 90 40mm (Distribuidor/sem Ponto)
- Junta 90 50mm (Distribuidor/sem Ponto)
- Junta de redução 20mmx1/2" (Distribuidor/sem Ponto)
- Junta de redução 40x32mm (Distribuidor/sem Ponto)
- 1/2" 32mm (Distribuidor/sem Ponto)
- 1/2" de redução 32x20mm (Distribuidor/sem Ponto)

Registros, Válv. Hid

- Registro de Gôndola 1" (Distribuidor/sem Ponto)
- Registro de Gôndola 1/2" (Distribuidor/sem Ponto)
- Válvula de Demora 1.1/4" (Distribuidor/sem Ponto)

TUBULAÇÃO

- Tubo PVC Soldável marrom (Nôdo 50x40) (sem Ponto)

LEGENDA

- BO - Registro de Gôndola - 1" (1.8m)
- 1.1/4" - Torção para Lavatório - 1.1/4" (1.5m)
- WC - Válvula de Demora - 1.1/4" (1.5m)
- 1/2" - Válvula de Demora - 1/2" (1.5m)

ESPECIFICAÇÕES

- 1 - Fossa Séptica
- 2 - Caixa de Gordura
- 3 - Caixa de Inspeção
- 4 - Filtro

NOTAS

- AUMENTAR A LARGURA DA FOSSE DE 100mm
- FOSSE - FOSSE A 1.10m x 1.30m x 1.30m - 40" x 40" x 40" (LADO)

DIMENSIONAMENTO DA FOSSE E FILTRO

| Número de entradas | FOSSE | | | | | | FILTRO | | | | | |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|--------|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F |
| 04 | 1,50 | 0,75 | 1,10 | 0,85 | 0,85 | 1,80 | | | | | | |
| 06 | 1,70 | 0,80 | 1,10 | 0,90 | 0,90 | 1,80 | | | | | | |
| 08 | 1,90 | 0,95 | 1,10 | 1,05 | 1,05 | 1,80 | | | | | | |
| 10 | 2,20 | 1,10 | 1,10 | 1,15 | 1,15 | 1,80 | | | | | | |
| 12 | 2,40 | 1,20 | 1,10 | 1,30 | 1,30 | 1,80 | | | | | | |
| 14 | 2,60 | 1,25 | 1,10 | 1,40 | 1,40 | 1,80 | | | | | | |
| 16 | 2,70 | 1,35 | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 1,80 | | | | | | |
| 18 | 3,00 | 1,40 | 1,10 | 1,55 | 1,55 | 1,80 | | | | | | |
| 20 | 3,00 | 1,50 | 1,10 | 1,65 | 1,65 | 1,80 | | | | | | |

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIO XII/MA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIO XII/MA

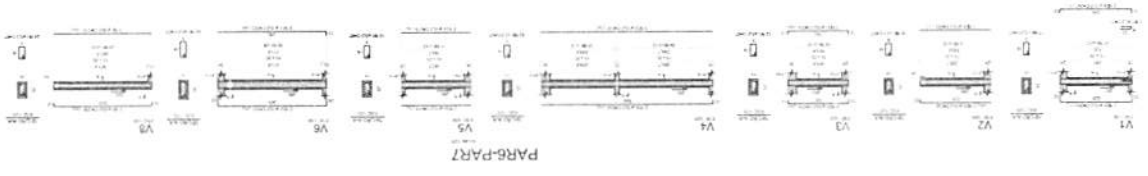
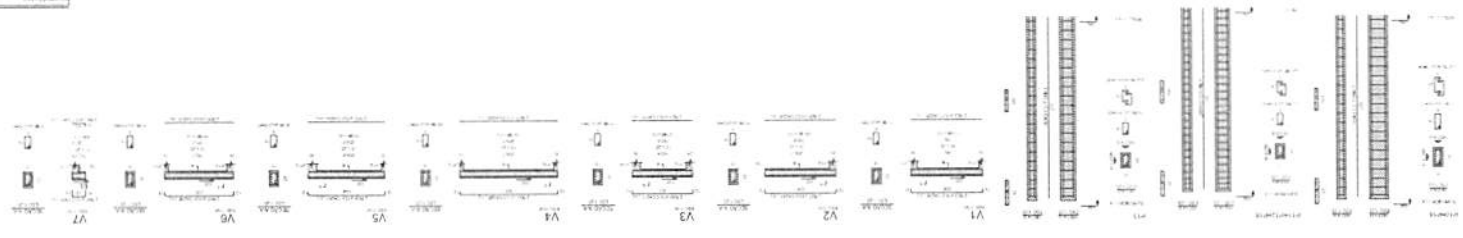
PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA

DATA: MAR/2022

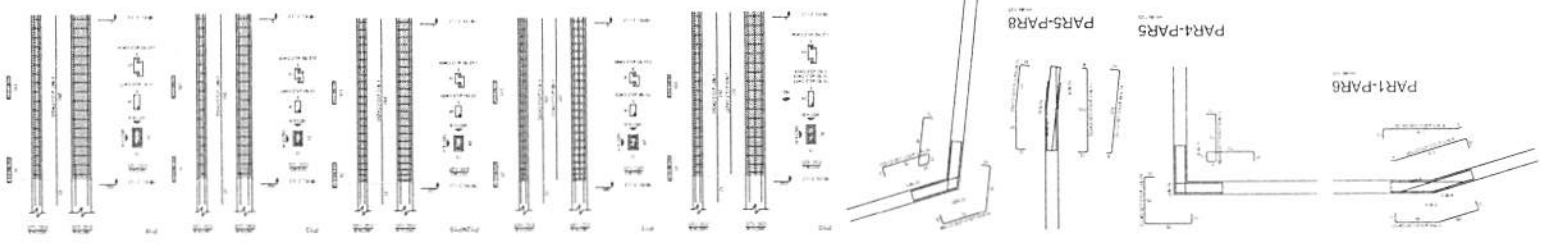
FECHA: SAN - 01/01

| | |
|------------|-----------------------------|
| PROJETO | PRETITULA MUNICIPAL DE MIMA |
| PROJETO Nº | 02/01 |
| INDICADA | MAI/2022 |
| ESTRUTURAL | |

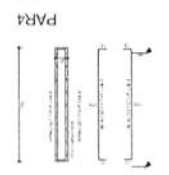
Assinado de forma digital por ANDRÉ GONÇALVES MONTEIRO DE LIMA 03737465305
 Dados: 2022.03.07 11:06:55 -03'00'



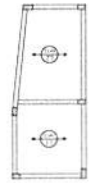
PAR6-PAR7



PAR1 = PAR2 = PAR3 = PAR5 = PAR6 =
 PAR7 = PAR8 = PAR9 = PAR10



PAR4



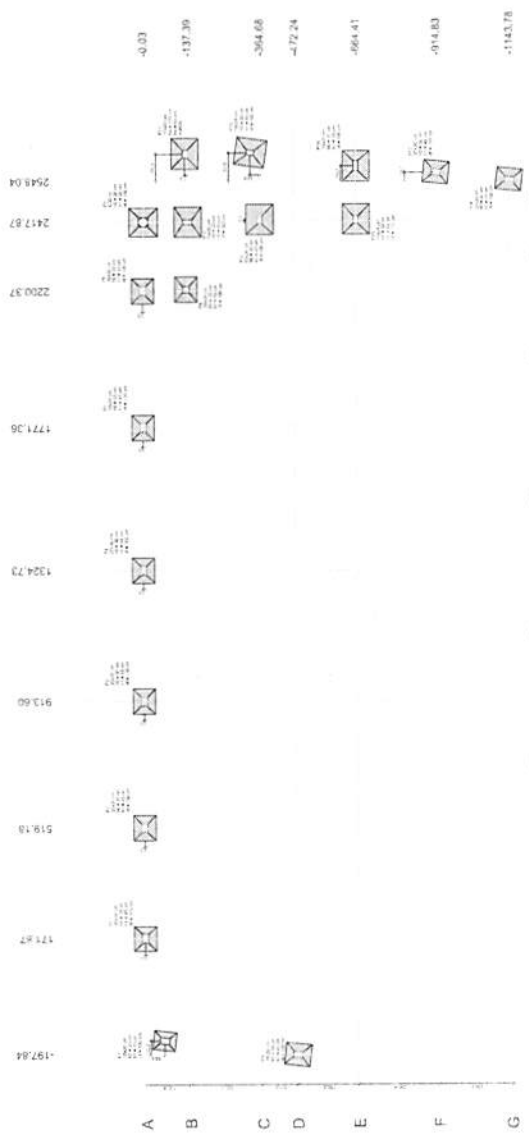
Ampliação padrão das lajes do pavimento nível 1 (Eixo X)



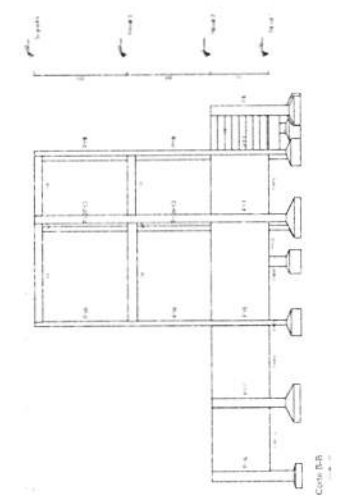
Planta de vigas pendentes

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... | ... |

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... | ... |

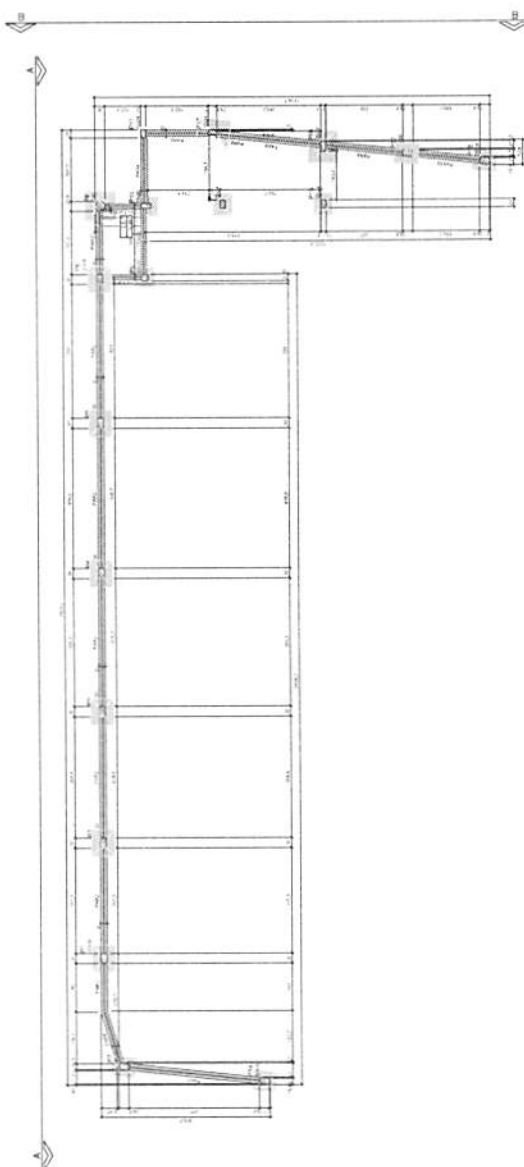


Plano de Fundação

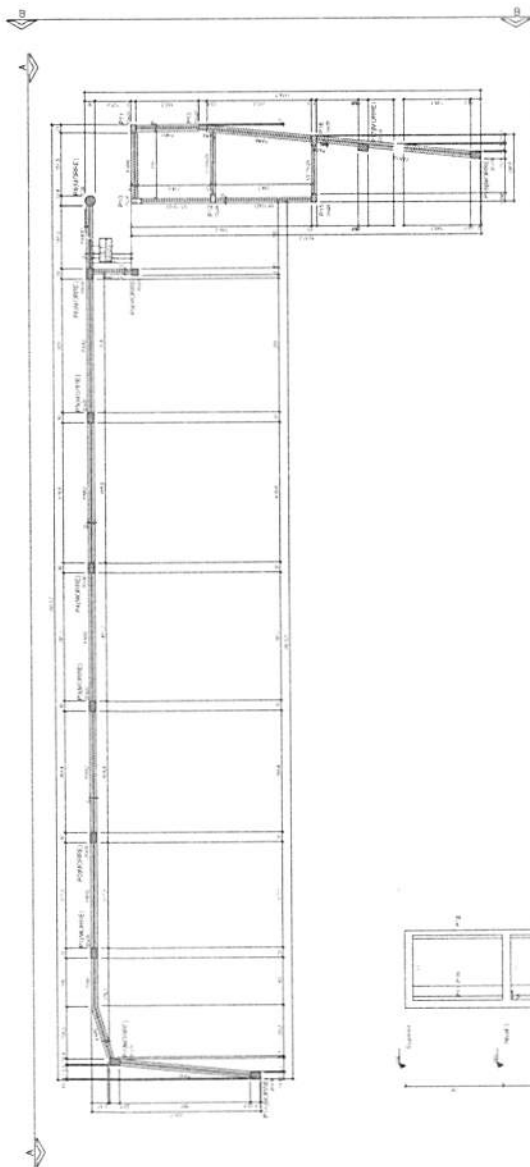


Assinado de forma digital por ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA:04737465305
 Dados: 2022.03.07 11:11:25 -03'00'

| | |
|------------------------|---|
| PROJETO DE ARQUITETURA | PREFEITURA MUNICIPAL DE PÓVOA NEVA |
| PROJETO DE | CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PÓVOA NEVA |
| ESTRUTURAL | ESTRUTURAL |
| PROJETO Nº | 1444/2022 |
| PROJETA | DELMIR |



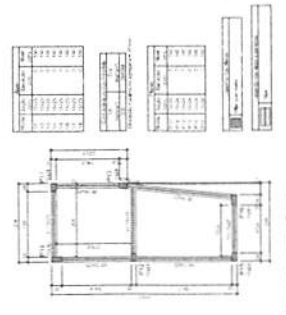
Forma do pavimento Nivel 1



Forma do pavimento Nivel 2

Forma do pavimento Nivel 3

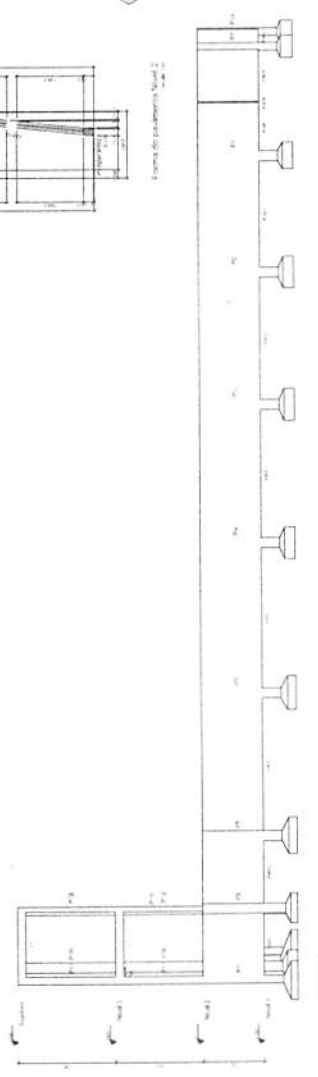
| Item | Descrição | Quantidade | Unidade |
|------|-----------|------------|---------|
| 1 | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... |



Forma do pavimento Superior

| Item | Descrição | Quantidade | Unidade |
|------|-----------|------------|---------|
| 1 | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... |

Assinado de forma digital
 por ANDRÉ GONÇALVES
 MONTEIRO DE
 LIMA, 0473746305
 Dados: 2022.03.07
 11:11:09-0300



CSP A.A.



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220511748

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1116159155
Registro: 1116159155MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de PIO XII**
RUA Dr. José Buornet
Complemento: **Proximo a Praça do Gavião**
Cidade: **Pio XII**

Bairro: **Centro**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**
Nº: **S/N**
CEP: **65707000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/03/2017**

Valor: **R\$ 571.798,99**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA br
Complemento:
Cidade: **PIO XII**
Data de Início: **18/03/2022**
Finalidade: **Cultural**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de PIO XII**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

Nº: **S/N**

CEP: **65707000**

Previsão de término: **18/04/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.820932, -45.243103**

Código: **undefined**

CPF/CNPJ: **06.447.833/0001-81**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 1 - Assessoria | | |
| 80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM | 191,98 | m³ |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 19,74 | m |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 107,76 | m² |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 107,76 | m² |

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIO-XII/MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

Assinado de forma digital
por ANDRE GONCALVES
MONTEIRO DE
LIMA:04737465305
Dados: 2022.03.21
17:16:08 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDRE GONCALVES MONTEIRO DE LIMA - CPF: 047.374.653-05

_____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de PIO XII - CNPJ: 06.447.833/0001-81

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **21/03/2022** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8303786537**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x5Wda
Impresso em: 21/03/2022 às 17:15:32 por: , ip: 170.247.30.93

