



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS
SETOR DE PROTOCOLO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 0204012022
Fls. nº 001
Visto e

TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO

Em 04 de JANEIRO de 2022, procedeu-se a abertura do processo administrativo nº 0204012022 para a contratação de empresa especializada em construção civil para a prestação de serviços de manutenção predial em prédios e anexos da secretaria municipal de Educação de Esperantinópolis-MA, Com este fim e para constar, eu, Listerlandes de Souza Monteiro lavrei o presente termo que vai por mim assinado.

Esperantinópolis/MA, 04 de janeiro de 2022.

Listerlandes de Souza Monteiro
Portaria: 022/2021
Setor de Protocolo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS
SETOR DE PROTOCOLO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 0204012022
Fls. nº 002
Visto ce

AUTUAÇÃO DE PROCESSO ADMINISTRATIVO

Pelo presente instrumento, autuamos este processo administrativo que originará o processo licitatório nas condições abaixo.

1. Do processo:

- 1.1. Processo Administrativo nº 0204012022
- 1.2. Requisitante: Secretaria Municipal de Educação.

2. Objeto:

2.1. Descrição: Contratação de empresa especializada em construção civil para a prestação de serviços de manutenção predial em prédios e anexos da secretaria municipal de Educação de Esperantinópolis-MA.

Aos 04 (quatro) dias do mês de janeiro do ano de 2022 eu, Listernandes de Souza Monteiro, responsável pelo setor de protocolo, **AUTUO** o processo administrativo nº 0204012022, que adiante se vê, do que para constar, lavrei o presente termo.

Esperantinópolis - MA, 04 de janeiro de 2022.

Listernandes de Souza Monteiro
Portaria: 022/2021
Setor de Protocolo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS
C.N.P.J 06.376.669/0001-69

Processo nº 0204012022
Fls. nº 003
Visto e

PORTARIA Nº 022/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município,


RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **LISTERNANDES DE SOUZA MONTEIRO**, para exercer o cargo em comissão de Diretor de Divisão de Documentação e Protocolo Geral, lotado na Secretaria Municipal de Administração, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMpra-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS,
ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.


ALUÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 022/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **LISTERNADES DE SOUZA MONTEIRO**, para exercer o cargo em comissão de Diretor de Divisão de Documentação e Protocolo Geral, lotado na Secretaria Municipal de Administração, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRE-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 023/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **MAYARA DA CONCEIÇÃO LIMA MARQUES**, para exercer o cargo em comissão de Diretora da Divisão de Processamento de Dados, lotada na Secretaria Municipal de Administração, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRE-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 024/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **GERLAN PEREIRA DA SILVA** para exercer o cargo em comissão de Diretor da Divisão de Manutenção dos

Processo nº 0204012021

Equipamentos de Informática, lotado na Secretaria Municipal de Administração, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRE-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 025/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **ELIZABETE RIBEIRO**, para exercer o cargo em comissão de Diretora da Divisão de Tombamento (TCE), lotada na Secretaria Municipal de Administração, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRE-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 026/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE

Artigo 1º- Nomear **GILCILENE DA SILVA ALVES**, para exercer o cargo em comissão de Chefe do Departamento de Contabilidade, lotada na Secretaria Municipal de Finanças, desta Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA.

Artigo 2º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRE-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, 04 DE JANEIRO DE 2021.

ALUIÍSIO CARNEIRO FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA Nº 027/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Complementar nº 514/2017 deste Município.

RESOLVE



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 0204012022
Fls. nº 008
Visto

SOLICITAÇÃO

Esperantinópolis - MA, 04 de janeiro de 2022.

Ao Sra.
Simone Vargas Carneiro de Lima
Secretária Municipal de Educação.
Nesta,

Solicito a abertura de processo licitatório para contratação de empresa especializada em construção civil para a prestação de serviços de manutenção predial em prédios e anexos da secretaria municipal de Educação de Esperantinópolis-MA. Justificativa: alguns prédios desta Secretaria encontram-se em acentuada necessidade de realização de reparos e/ou reformas, como forma de prevenir possíveis danos futuros à estrutura dos mesmos. Neste sentido, solicito a realização de serviços de reparos e reforma nos prédios desta Secretaria Municipal de Educação, visando a preservação e manutenção do local público em bom estado de utilização, propiciando assim, maior conforto e bem estar aos nossos alunos, professores e demais funcionários, e todos mais que utilizam estes espaços de integração social.

Segue em anexo o Projeto Básico.

Atenciosamente,



Manoel Silva da Paz

Servidor Responsável pela solicitação da despesa
Portaria: 003/2022



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 0204072022
Fls. nº 006
Visto _____

“PROJETO BÁSICO”

Objeto: contratação de empresa especializada em construção civil para a prestação de serviços de manutenção predial em prédios e anexos da secretaria municipal de Educação de Esperantinópolis-MA.

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

ÍNDICE

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CURVA ABC

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ART

Handwritten signature

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021

Handwritten signature: Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA



Processo nº 02040/2021
Fls. nº 009
Visto ✓

MEMORIAL DESCRITIVO

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021



Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

— Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

- **Obra:** MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS – MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de ESPERANTINÓPOLIS - MA.
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 365 dias.

SITUAÇÃO

No município de ESPERANTINÓPOLIS - MA viu-se a necessidade da reforma de manutenção das escolas municipais, afim de melhorar as condições física dos prédios, visando um maior conforto dos funcionários e alunos.

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.



Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

FINALIDADE DA REFORMA

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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2022



Processo nº 020401000

Fls. nº 011

Visto 1

OBJETIVO

- Melhorar as condições física dos prédios;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar dos funcionários e alunos.

Angela

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Especificação Técnica

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021



Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x1,125) m = 2,25 m²

Placa em chapa galvanizada nº22 , adesivada.

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

Tela plástica laranja

A tela plástica laranja deve ser usada para isolar a obra, tipo tapume, de modo a alertar e coibir o acesso de pessoas não autorizadas, priorizando a segurança.

Será de malha retangular de sinalização com o rolo de 1,20 x 50 m (LX C).

Tapume compensado em madeira

Em Chapa de Madeira Compensada Os tapumes externos serão executados em chapas de madeira compensada resinada conforme padrão com 6mm (seis) milímetros de espessura, estruturadas em barrotes de 3x3" e sarrafos de 1x4" ambos formados em madeira mista. A pintura de acabamento final será executada em cal, mínimo de duas demãos.

Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada

A contratada deverá realizar a limpeza do entorno do terreno, retirando todo entulho de seu interior, realizando capina da região de trabalho e destinado este material para local adequado.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação manual

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

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

Reaterro compactado

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

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

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

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A Execução da demolição/retiradas obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme planilha orçamentária.

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.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Concreto Ciclopico Fck 10 Mpa, 30% pedra de mão

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

Lastro de concreto magro

Uma camada de concreto não estrutural, concreto magro, será aplicado no fundo de valas, previamente preparadas, em uma camada de 5 cm como isolante para que a fundação não repouse diretamente sobre o solo.

Concreto armado Fck 15 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, 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).

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2024


Patricia Angelim Nunes.
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Processo nº 0204102009

Fls. nº 015

Visto

Ángel

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

- 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.

IMPERMEABILIZAÇÃO

O tipo de impermeabilização a ser empregado deve ser de acordo com a solicitação imposta pela água, conforme a NBR 9574.

Para serem adequadamente executados os sistemas de impermeabilização devem ser realizados por profissionais especializado.

Deverá ser realizado o teste de estaqueamento da impermeabilização.

Durante a realização da impermeabilização, será estritamente vedada a passagem de pessoas que não estejam realizando essa atividade.

VEDAÇÕES

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 10x15x20cm, 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 1:5.

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

Divisória em mármore

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Colocação de divisória em mármore branco polido, espessura=3cm, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, arremate com cimento branco.

A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas para fixação de placa divisória. Como dosagem inicial recomenda-se o traço nas proporções 1:4, em volume sendo uma parte de cimento e quatro partes de areia média ou grossa; o ajuste do traço deverá ser feito experimentalmente em função dos materiais constantes da argamassa.

A divisória deverá ter dimensões, forma e detalhes específicos, indicados no projeto.

A placa divisória deverá ter as bordas e superfícies lisas, sem irregularidades.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Parede de gesso acartonado (drywall)

As paredes de gesso acartonado deverão ser instaladas abaixo do forro conforme indicado no projeto arquitetônico para garantir a planta livre em futuras modificações de funcionamento das salas. As divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares e paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

Quando paredes de gesso se encontram, duas situações são observadas: as paredes cruzadas e as paredes perpendiculares. Em ambos os casos, o assentamento dos blocos deve ser realizado de forma a se obter o engastamento perfeito das paredes que se cruzam e das que formam cantos. No encontro das paredes com blocos de gesso com alvenaria convencional, estruturas de concreto armado (pilares), recomenda-se a utilização de tela de poliéster fixada com a cola de gesso.

As grades de porta podem ser fixadas com parafusos, chumbadores específicos ou espuma de poliuretano expandido.

Sempre que possível as grades de porta devem ser colocadas ao mesmo tempo em que as paredes são levantadas.

Vergas e contra-vergas

As vergas e contra-verga são componentes estruturais localizados sobre e sob os vãos de alvenaria.

As execuções desses elementos serão realizadas in loco, conforme a NBR 8545/1984.

As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão de pelo menos 20 cm de cada lado e devem ter altura mínima de 10 cm.

Quando OS vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.


LAJE

Laje pré-moldada unidirecional

Laje nervurada constituída por nervuras principais longitudinais (NL) dispostas em uma única direção. Podem ser empregadas algumas nervuras transversais (NT) perpendiculares às nervuras principais.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

O concreto que compõe as vigotas pré-fabricadas e o concreto complementar devem atender às especificações das NBR 6118, NBR 8953, NBR 12654 e NBR 12655. A resistência característica à compressão será a especificada pelo projeto estrutural, sendo exigida no mínimo classe C20. No caso da execução concomitante do concreto complementar e do concreto da estrutura, prevalece o de classe mais alta especificado no projeto.

O aço para fins de utilização em lajes pré-fabricadas deve atender ao disposto na tabela 1 a baixo, conforme determina a NBR14859/2002. Outras dimensões, desde que superiores à mínima padronizada, podem ser utilizadas, mediante acordo entre fornecedor e comprador.

Tabela 1 – Aço para utilização em lajes pré-fabricadas

| Produto | Norma | Diâmetro nominal mínimo mm | Diâmetro nominal máximo mm |
|--------------------------------------|-----------|---|---|
| Barras/fios de aço CA 50/CA 60 | NBR 7480 | 6,3 (CA 50) 4,2 (CA 60) | 20,0(CA 50) 10,0(CA 60) |
| Tela de aço eletrossoldada | NBR 7481 | 3,4 | - |
| Fios de aço para protensão | NBR 7482 | 3,0 | - |
| Cordoalhas de aço para protensão | NBR 7483 | 3 x 3,0 | - |
| Armadura treliçada eletrossoldada | NBR 14862 | Diagonal (sinusóide): 3,4 Banzo superior: 6,0 Banzo inferior: 4,2 | Diagonal (sinusóide): 7,0 Banzo superior: 12,5 Banzo inferior: 12,5 |

Fonte: NBR 14859/2002

A montagem dos elementos pré-fabricados deve obedecer ao disposto no projeto de execução da laje e no manual de colocação e montagem da laje quanto ao arranjo físico e às especificações das vigotas pré-fabricadas e dos elementos de enchimento. Devem ser executados:

- o nivelamento dos apoios, dentro das tolerâncias de montagem especificadas;
- a colocação das armaduras previstas no projeto;
- a instalação de passadiços, quando necessários, para o trânsito de pessoal e transporte de concreto;
- lançamento, adensamento e cura do concreto complementar.

REVESTIMENTO

Chapisco

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

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

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2024

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Emboço/ massa única

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

Reboco

O reboco será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia peneirada) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas.

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 1,8 cm, a prumo.

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

PISOS

Execução de passeio (calçada)

Serão executadas com uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, logo após o lançamento do lastro de concreto, de maneira à evitar sua separação.

A fissuração por retração e a dilatação térmica será limitada através de “juntas riscadas” disciplinadoras a cada 1.00m e por juntas de dilatação com 1cm de espessura e profundidade que corte o lastro, a cada 10.00m de extensão de calçada.

A superfície deverá ser mantida úmida durante os sete primeiros dias após a execução. No desenho das juntas, evitar o cruzamento em ângulos agudos e as juntas alternada.

Piso cimentado liso argamassa cim/areia 1:3

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura de 6cm.

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

O contrapiso será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 7cm, 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.

Regularização de base

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3 (areia e cimento) 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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Revestimento cerâmico para piso

Sobre a superfície do contra-piso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica, 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.

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

Execução de passeio em piso intertravado

Assentamento do piso em bloco retangular

Todo o piso será em material do tipo retangular, conforme áreas definidas em projeto, instaladas conforme paginação.

O rejunte deverá ser feito com areia limpa, seca e solta, varrida e deixada sobre o mesmo no mínimo por 20 dias.

No caso de querer acelerar a penetração deverá se consultar o fabricante para se saber que tipo de placa vibratória poderá ser utilizada sobre o piso a fim de não danificá-lo.

Especificação do Material

Os blocos pré-moldados deverão ser fornecidos no formato retangular em concreto maciço, nas dimensões 20x10 cm no comprimento e 6 cm de altura. Devendo atender um valor característico da resistência à compressão as 28 dias (fck) igual ou maior à 35 Mpa – conf. Preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

Os blocos deverão ser fabricados pelo sistema de vibro-compactação (concreto altamente vibrado, prensado e sazonado)

Para o parâmetro de resistência à abrasão, o produto deverá atender ao limite preconizado pelo método C418 citado na ATSM C936-82 (Standart Specification for Solid Concret Interlocking Paving Units).

Absorção média de água deverá estar em torno de 5% sendo que nenhum valor unitário deverá exceder à 7%.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme.

As variações máximas dimensionais serão as permitidas pela norma NBR 9780

O traço do concreto a ser utilizado deverá observar: Fator água cimento baixo (inferior à 0,40)

Agregados com índice Los Angeles (abrasão) não acima de 20.

Consumo mínimo de cimento de 350 Kg/m³ (resistência e durabilidade)

Possuir Sistema de Garantia da Qualidade, com rotinas de ensaio dos materiais constituintes do concreto e do pré-moldado, segundo o item 6 inspeção da Norma NBR 9781.

ESQUADRIAS

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Portas e janelas de madeira

- Materiais:

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

b) Semi-ocas:

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

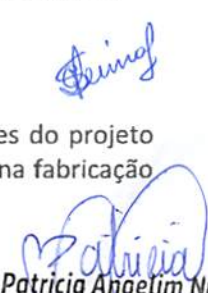
g) as dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;

h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

Esquadrias alumínio de correr

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

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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.

Portas e janelas de vidro

Colocação de portas e janelas de abrir em parede de vidro temperado, duas folhas em vidro temperado laminado 8mm

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furação serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

Fechadura

Implantação de fechaduras em portas conforme planilha orçamentária

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.


COBERTURA

Estrutura de madeira para telhas cerâmicas (trama)

A cobertura das edificações à serem reformadas/substituídas deverão ser estruturada por peças de madeira de lei de primeira qualidade, abatido a mais de dois anos, bem seca, isenta de brancos, carunchos ou brocas, não ardido e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência. Será totalmente imunizada com carbolineum ou similar.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Telha cerâmica

O telhamento será executado com telha cerâmica, do tipo colonial, 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.

Telha em fibrocimento ondulada de fibrocimento E=6mm

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m²;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira.

Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8" x 1/2" (3mm x 12mm).

No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Considerou-se inclinação do telhado de 10%;

Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda para cálculo de consumo de materiais;

Tesoura em madeira

Para o dimensionamento das tesouras deve-se observar os diferentes tipos de telha usados, sua massa e os esforços de ventos a serem considerados.

Outro fator importante é o tipo de madeira a ser utilizado, bem como sua classe, pois esses fatores são fundamentais no dimensionamento estrutural.

Execução

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

- Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- Conferir inclinação e posicionamento das peças;
- Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

Cumeeira para telha cerâmica

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021



Patricia Angelim Nunez
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

A cumeeira é cerâmica, do tipo da telha utilizada, colocada na parte mais alta do telhado, onde houver mudança no sentido das águas. Tanto na sobreposição das peças da cumeeira, como nas laterais das mesmas para fixação com as telhas da cobertura será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:9, utilizando a colher de pedreiro para que o acabamento final fique chanfrado sem sujeiras da argamassa sobre o telhado.

Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada

A cumeeira de telha em fibrocimento ondulada é do tipo universal com espessura de 6mm, com aba de 210mm e comprimento de 1100mm. Será instalado na parte mais alta do telhado, onde houver mudança no sentido das águas.

Imunização da cobertura

Toda área da cobertura deverá ser cuidadosamente examinada para verificação de qualquer tipo de praga ou infestação de insetos que possam ocorrer no local. Após isso deverá ser aplicado imunizador incolor em toda a área, de forma que não altere a cor do material aplicado na cobertura.

FORRO

Forro em placas de gesso

Colocação de forro constituído de placas pré-moldadas de gesso, podendo ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar tubulações aparentes.

Os cômodos que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado. O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas. Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

Forro de PVC


O forro será em régua de PVC fixados em estrutura metálica. O forro deverá ser fixado de forma que fique totalmente no prumo e deverá obedecer a áreas estipuladas na memória de cálculo.

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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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

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

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

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 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. Iguamente 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

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

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

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

ILUMINAÇÃO

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

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

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

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

lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld 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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2024


Patrícia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

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

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

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

CONDUTORES

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

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

LUMINÁRIAS

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

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

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

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

EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétrico (Conforme projeto)

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

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;


Acessórios de instalação;

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

- Demais Quadros

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patrícia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- 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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/12/2021


Patricia Angelini Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

- 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.
- 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:

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021



Patrícia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

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 SANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

- 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.
 - 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.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

- 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 hídrico, 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.

ACESSIBILIDADE

Rampa para acesso de deficientes

As rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas.

Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres.

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12).

A largura dos rebaixamentos deve ser igual à largura das faixas de travessia de pedestres, quando o fluxo de pedestres calculado ou estimado for superior a 25 pedestres/min/m.

Em locais onde o fluxo de pedestres for igual ou inferior a 25 pedestres/min/m e houver interferência que impeça o rebaixamento da calçada em toda a extensão da faixa de travessia, admite-se rebaixamento da calçada em largura inferior até um limite mínimo de 1,20 m de largura de rampa.

Quando a faixa de pedestres estiver alinhada com a calçada da via transversal, admite-se o rebaixamento total da calçada na esquina.

Onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre, deve ser feito o rebaixamento total da largura da calçada.

Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

Deve ser garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m, sendo recomendável 1,20m.

As abas laterais dos rebaixamentos devem ter projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação A inclinação máxima recomendada é de 10%.

Piso tátil

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021


Patrícia Angelim Núm.
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Os pisos táteis serão de borracha, coloridos, de 25x25 cm e espessura de 5 mm. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual. Modelos: Piso Tátil Direcional - tem a função de orientar o percurso a ser seguido, possui a superfície de relevos lineares. Piso Tátil de Alerta - tem a função de sinalizar perigo ou mudança de direção, com superfície em relevo tronco-cônico.

Barra de apoio reta

Barra de apoio reta, em alumínio, com o comprimento de 90 cm e diâmetro mínimo de 3 cm.

DRENAGEM PLUVIAL

Materiais

As calhas devem ser feitas de chapas de aço galvanizado, (NBR 7005, NBR 6663), folhas-de-flandres (NBR 6647), chapas de cobre (NBR 6184), aço inoxidável, alumínio, fibrocimento, PVC rígido, fibra de vidro, concreto ou alvenaria.

Nos condutores verticais, devem ser empregados tubos e conexões de ferro fundido (NBR 8161), fibrocimento, PVC rígido (NBR 10843, NBR 5680), aço galvanizado (NBR 5580, NBR 5885), cobre, chapas de aço galvanizado (NBR 6663, NBR 7005), folhas-de-flandres (NBR 6647), chapas de cobre (NBR 6184), aço inoxidável, alumínio ou fibra de vidro.

Nos condutores horizontais, devem ser empregados tubos e conexões de ferro fundido (NBR 8161), fibrocimento (NBR 8056), PVC rígido (NBR 10843, NBR 5680), aço galvanizado (NBR 5580, NBR 5885), cerâmica vidrada (NBR 5645), concreto (NBR 9793, NBR 9794), cobre, canais de concreto ou alvenaria.

Para tubulações enterradas em locais sujeitos a cargas móveis na superfície do solo e do reaterro, observar as recomendações específicas relativas ao assunto.

Instalação

- a) recolher e conduzir a Vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais;
- b) ser estanques;
- c) permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação;
- d) absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas;
- e) quando passivas de choques mecânicos, ser constituídas de materiais resistentes a estes choques;
- f) nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries;
- g) nos componentes em contato com outros materiais de construção, utilizar materiais compatíveis;
- h) não provocar ruídos excessivos;
- i) resistir às pressões a que podem estar sujeitas;
- j) ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade.

As águas pluviais não devem ser lançadas em redes de esgoto usadas apenas para águas residuárias (despejos, líquidos domésticos ou industriais) (Ver NBR 9814).

A instalação predial de águas pluviais se destina exclusivamente ao recolhimento e condução das águas pluviais, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais.

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021


Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso destes gases ao interior da instalação.

DIVERSOS

Bancada em mármore branco comum

A fixação das bancadas de mármore só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de mármore, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. - Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

Vidro temperado incolor

Os vidros deverão obedecer às especificações NBR 11706 da ABNT e serem límpidos e isentos de fissura, trincaduras, bolhas, ondulações e quaisquer outros defeitos, tanto de acabamento como de fabricação.

Material

Vidro temperado incolor de espessura de 8mm.

Espelho cristal

Material

Espelho cristal com espessura de 4mm.

Execução

Conferir as medidas do espelho e do local de instalação;

Marcar os locais para realização dos furos na parede;

Perfurar com furadeira;

Posicionar as buchas de nylon;

Limpar a superfície onde será instalado o espelho;

Com ajuda de ventosas, posicionar o espelho no local marcado e aparafusar os parafusos;

Encaixar os botões de acabamento.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza da obra

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


Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

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

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021


Patrícia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA



Processo nº 02040/2021
Fls. nº 035
Visto Ne

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

Patricia

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

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

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

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 | 3,00% |
| | Total AC = | 3,00% |
| 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% |
| | ISS | 5,00% |
| | Total I = | 8,65% |
| | TOTAL (BDI) = | 22,47% |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BASICO EM:
13/12/2021

Handwritten signature

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|--|--|---------------|--------------|
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 20,00 | 20,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALARIO EDUCACAO | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | 36,80 | 36,80 |
| GRUPO B | | | |
| B1 | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO | 18,05 | 0,00 |
| B2 | FERIADOS | 4,77 | 0,00 |
| B3 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,90 | 0,71 |
| B4 | 13º SALARIO | 10,81 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,08 | 0,06 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,65 | 0,00 |
| B8 | AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,12 | 0,09 |
| B9 | FERIAS GOZADAS | 14,17 | 8,43 |
| B10 | SALARIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,02 |
| TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | | 51,30 | 18,20 |
| GRUPO C | | | |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 3,76 | 4,98 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,09 | 0,12 |
| C3 | FÉRIAS (INDENIZADAS) | 0,00 | 2,24 |
| C4 | DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA | 4,18 | 3,58 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,32 | 0,42 |
| TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A | | 8,35 | 11,34 |
| GRUPO D | | | |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 18,88 | 6,70 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,33 | 0,44 |
| TOTAL | | 19,21 | 7,14 |
| TOTAL (A+B+C+D) | | 115,66 | 73,48 |

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

Processo nº 05040600
Eis. nº 037
Visto

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Referência - Data Base: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
 BDI=22,47% Encargos Sociais=115,66%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

CPU - 001 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO UNID M3

| | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | |
|--------------------|--|----------------------|-------|------------|-------------|
| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 0,14 | 1,61 | 0,23 |
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI | 0,56 | 0,40 | 0,22 |
| MÃO-DE-OBRA | | | | | |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,469 | 19,44 | 9,12 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,469 | 19,68 | 9,23 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8,421 | 14,71 | 123,87 |
| MATERIAL | | | | | |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONE | M3 | 0,70 | 283,16 | 198,21 |
| 4730 | PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/TORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 0,54 | 65,47 | 35,35 |

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

| EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL |
|-------------|-------------|----------|----------|-------------|
| 0,45 | 142,22 | 233,57 | 00,00 | 376,24 |

CPU - 002 DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS UNID M2

| | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | |
|-----------------|--|----------------------|--------|------------|-------------|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88274 | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,8 | 22,29 | 106,99 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,3 | 14,71 | 33,83 |
| 88631 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0033 | 435,51 | 1,44 |
| MATERIAL | | | | | |
| 1380 | CIMENTO BRANCO | KG | 0,7 | 2,04 | 1,43 |
| 10629 | DIVISORIA EM MARMORE, COM DUAS FACES POLIDAS, BRANCO COMUM, E+ *3,0* CM | M2 | 1,0 | 586,85 | 586,85 |

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

| EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL |
|-------------|-------------|----------|----------------|-------------|
| 0,00 | 142,26 | 588,28 | 0,00 | 730,54 |

CPU - 003 REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2) UNID M2

| | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | |
|--------|---|----------------------|------------|------------|-------------|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88630 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014 | M3 | 0,0176219 | 355,88 | 6,27 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,38768088 | 19,68 | 7,63 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,38768088 | 14,71 | 5,70 |

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

| EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERV. TERCEIRO | CUSTO TOTAL |
|-------------|-------------|----------|----------------|-------------|
| 0,00 | 19,60 | 0,00 | 0,00 | 19,60 |

CPU - 004 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 UNID M2

| | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | |
|-----------------|---|----------------------|------|------------|-------------|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,13 | 20,75 | 2,70 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,05 | 14,71 | 0,71 |
| MATERIAL | | | | | |
| 2232/ORSE | TINTA PVA LÁTEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR TINTA PVA LÁTEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR (LATA DE 18L) | L | 0,36 | 16,63 | 5,99 |

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

| EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL |
|-------------|-------------|----------|----------|-------------|
| 0,00 | 3,40 | 5,99 | 00,00 | 9,39 |

CPU - 005 PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRÊS DEMÃOS UNID M2

| | | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | |
|-----------------|--|----------------------|-------|------------|-------------|
| CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40 | 20,75 | 8,30 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,30 | 14,71 | 4,41 |
| MATERIAL | | | | | |
| 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | UN | 1,00 | 0,52 | 0,52 |
| 5318 | DILUENTE AGUARRAS | L | 0,05 | 13,59 | 0,68 |
| 10481 | VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO (BASE SOLVENTE) | L | 0,075 | 32,64 | 2,45 |

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

| EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL |
|-------------|-------------|----------|----------|-------------|
| 0,00 | 12,71 | 3,65 | 00,00 | 16,36 |

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Handwritten signature

Handwritten signature
 Patrícia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
 BDI=22,47% Encargos Sociais=115,66%

COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

| CPU - 005 | IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR | UNID | M2 | | | |
|--|---|--------------------------------------|----------|------------|-------------|-------------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,20 | 14,71 | 2,94 | |
| | MATERIAL | | | | | |
| | 7340 IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR | L | 0,10 | 24,04 | 2,40 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 2,94 | 2,40 | 00,00 | 5,35 | |
| CPU - 007 | RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA | UNID | UNID | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| | SERVIÇOS | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| | 94342 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 0,30 | 93,45 | 28,04 | |
| | 94274 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (C) | M | 2,20 | 43,61 | 95,94 | |
| | 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 0,26 | 375,89 | 97,73 | |
| | 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 0,40 | 58,19 | 23,28 | |
| | 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,64 | 19,68 | 51,96 | |
| | C. AUXILIAR PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DE MAOS | M2 | 1,20 | 13,69 | 16,43 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313,37 | 313,37 | |
| COMPOSIÇÃO AUXILIAR | | | | | | |
| PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS | | | | | | |
| | CÓDIGO | SERVIÇOS | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL |
| | 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,35 | 20,75 | 7,26 |
| | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,25 | 14,71 | 3,68 |
| | MATERIAL | | | | | |
| | 7348 | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO | L | 0,17 | 16,20 | 2,75 |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 10,94 | 2,75 | 00,00 | 13,69 | |
| CPU - 008 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E=5MM, PARA COLAR | UNID | M2 | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| | 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,89 | 19,68 | 37,20 | |
| | MATERIAL | | | | | |
| | 4791 ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO | KG | 0,10 | 26,58 | 2,59 | |
| | 38181 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLAR | M2 | 1,00 | 219,99 | 219,99 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 37,20 | 222,58 | 00,00 | 259,78 | |
| CPU - 009 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | UNID | M2 | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50 | 14,71 | 7,36 | |
| | 88325 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50 | 16,23 | 8,12 | |
| | MATERIAL | | | | | |
| | 10498 MASSA PARA VIDRO | KG | 1,50 | 11,02 | 16,53 | |
| | 10506 VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO | M2 | 1,00 | 235,01 | 235,01 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 15,47 | 251,54 | 00,00 | 267,01 | |
| CPU - 010 | LIMPEZA FINAL | UNID | M2 | | | |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| | MÃO-DE-OBRA | UN | QTD | CUSTO UNIT | CUSTO TOTAL | |
| | 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,10 | 14,71 | 1,47 | |
| RESUMO DA COMPOSIÇÃO | | | | | | |
| | EQUIPAMENTO | MÃO-DE-OBRA | MATERIAL | SERVIÇOS | CUSTO TOTAL | |
| | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 00,00 | 1,47 | |

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia Angelina
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

REFERÊNCIA - DATA BASE: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO - 2021)

BDI=22,47%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Encargos Sociais=115,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|------|---------------------|--|------|----------|------------------------|------------------------|-------------|
| 1.0 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 50.362,45 |
| 1.1 | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 * M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 90,00 | 250,00 | 306,18 | 27.556,20 |
| 1.2 | 37524 (LX C) | TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M | M | 2,45 | 250,00 | 3,00 | 750,00 |
| 1.3 | 96458 | TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA, AF. 05/2018 | M2 | 125,00 | 120,07 | 147,05 | 18.381,25 |
| 1.4 | 98524 | UMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA, AF. 05/2018 | M2 | 1.250,00 | 2,40 | 2,94 | 3.675,00 |
| 2.0 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, CARGA E TRANSPORTE | | | | | 3.570,50 |
| 2.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021 | M3 | 25,00 | 58,19 | 71,27 | 1.781,75 |
| 2.2 | 96995 | REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE, AF. 10/2017 | M3 | 25,00 | 35,28 | 43,21 | 1.080,25 |
| 2.3 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF. 04/2016 | M3 | 25,00 | 23,14 | 28,34 | 706,50 |
| 3.0 | | DEMOLIÇÃO E RETIRADAS | | | | | 49.828,56 |
| 3.1 | 97622 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M3 | 12,50 | 38,61 | 47,29 | 591,13 |
| 3.2 | 97626 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M3 | 5,00 | 413,80 | 506,78 | 2.533,90 |
| 3.3 | 97631 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 1.250,00 | 2,27 | 2,78 | 3.475,00 |
| 3.4 | 97633 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 750,00 | 16,60 | 20,33 | 15.242,50 |
| 3.5 | 97641 | REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 1.250,00 | 3,45 | 4,23 | 5.287,50 |
| 3.6 | 97640 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 250,00 | 1,20 | 1,47 | 367,50 |
| 3.7 | 97635 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 125,00 | 11,32 | 13,86 | 1.732,50 |
| 3.8 | 97632 | DEMOLIÇÃO DE RODAPÊ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M | 375,00 | 1,90 | 2,33 | 873,75 |
| 3.9 | 97660 | REMOÇÃO DE INTERFURTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | UN | 250,00 | 0,45 | 0,55 | 137,50 |
| 3.10 | 97661 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M | 2.504,07 | 0,46 | 0,56 | 1.402,28 |
| 3.11 | 97644 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 375,00 | 6,37 | 7,80 | 2.925,00 |
| 3.12 | 97645 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 375,00 | 23,09 | 28,28 | 10.605,00 |
| 3.13 | 97647 | REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017 | M2 | 1.500,00 | 2,53 | 3,10 | 4.650,00 |
| 4.0 | | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | | | | | 23.709,92 |
| 4.1 | CPU - 001 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | M3 | 24,00 | 376,24 | 460,78 | 11.058,72 |
| 4.2 | 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) | M3 | 10,00 | 321,16 | 393,32 | 3.933,20 |
| 4.3 | 94975 | PREPARO MANUAL, AF. 05/2021 | M3 | 20,00 | 355,92 | 435,90 | 8.718,00 |
| 5.0 | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | 29.300,25 |
| 5.1 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF. 06/2018 | M2 | 500,00 | 34,49 | 42,24 | 21.120,00 |
| 5.2 | 98546 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF. 06/2018 | M2 | 75,00 | 89,06 | 109,07 | 8.180,25 |
| 6.0 | | VEDAÇÕES | | | | | 51.544,72 |
| 6.1 | 87507 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 06/2014 | M2 | 85,00 | 71,53 | 87,60 | 7.446,00 |
| 6.2 | CPU - 002 | DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATÉ COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 25,00 | 730,54 | 894,69 | 22.367,25 |
| 6.3 | 96359 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) PARA USO INTERNO, COM DIAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF. 06/2017, P | M2 | 50,00 | 107,23 | 131,32 | 6.566,00 |
| 6.4 | 93196 | CONTRAVERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF. 03/2016 | M | 24,00 | 75,96 | 93,03 | 2.232,72 |
| 6.5 | 93197 | CONTRAVERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF. 03/2016 | M | 25,00 | 85,11 | 104,23 | 2.605,75 |
| 6.6 | 93186 | VERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, AF. 03/2016 | M | 25,00 | 79,16 | 96,95 | 2.423,75 |
| 6.7 | 93187 | VERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO, AF. 03/2016 | M | 25,00 | 90,73 | 111,12 | 2.778,00 |
| 6.8 | 93188 | VERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, AF. 03/2016 | M | 25,00 | 75,49 | 92,45 | 2.311,25 |
| 6.9 | 93189 | VERGA MOLDADE IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO, AF. 03/2016 | M | 25,00 | 91,91 | 112,56 | 2.814,00 |
| 7.0 | | LUIE | | | | | 10.796,50 |
| 7.1 | 101963 | LUIE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓIDA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CPA) = (8+4) AF. 11/2020 | M2 | 50,00 | 176,31 | 215,93 | 10.796,50 |

APPROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM: 13/12/2021

Handwritten signature

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Processo nº 2020.00000
Fis. nº 040
Visto

PROPOSTA Nº 0000000000

Fis. nº 040
Visto

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
OBJETO: MANUTENÇÃO PRECISA EM PÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO - 2021)

BDI=22,47%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Encargos Sociais=15,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|------|---------------------|---|------|-----------|------------------------|------------------------|-------------|
| 8.0 | | REVESTIMENTOS | | | | | 101.108,40 |
| 8.1 | 87377 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UNIDADE PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL, AF 08/2019 | M3 | 40,00 | 507,30 | 621,29 | 24.851,60 |
| 8.2 | 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDADE PARA ENBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF 08/2019 | M3 | 40,00 | 419,07 | 513,17 | 20.526,80 |
| 8.3 | CPU - 003 | REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2) | M2 | 1.500,00 | 19,603613 | 24,01 | 36.015,00 |
| 8.4 | 87273 | DIMENSÕES 30X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTERNA DAS PAREDES, AF 06/2014 | M2 | 250,00 | 64,39 | 78,86 | 19.715,00 |
| 9.0 | | PISO | | | | | 114.067,90 |
| 9.1 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDOADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF 07/2016 | M3 | 20,00 | 606,08 | 742,27 | 14.845,40 |
| 9.2 | 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, AF 09/2020 | M2 | 250,00 | 34,98 | 42,84 | 10.710,00 |
| 9.3 | 87520 | 400 L APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, APERIÇO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM, AF 07/2021 | M2 | 750,00 | 22,98 | 28,14 | 21.105,00 |
| 9.4 | 87251 | CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF 06/2014 | M2 | 500,00 | 50,97 | 62,42 | 31.210,00 |
| 9.5 | 87257 | CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF 06/2014 | M2 | 250,00 | 93,28 | 114,24 | 28.560,00 |
| 9.6 | 88649 | RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM, AF 06/2014 | M | 250,00 | 8,27 | 10,13 | 2.532,50 |
| 9.7 | 88650 | RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM, AF 06/2014 | M | 750,00 | 16,67 | 20,42 | 5.105,00 |
| 10.0 | | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | | | | | 35.900,00 |
| 10.1 | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF 12/2015 | M2 | 500,00 | 58,63 | 71,80 | 35.900,00 |
| 11.0 | | ESQUADRIAS | | | | | 165.281,81 |
| 11.1 | 91312 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | UN | 25,00 | 647,35 | 792,81 | 19.820,25 |
| 11.2 | 91313 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | UN | 38,00 | 640,44 | 784,35 | 29.805,30 |
| 11.3 | 91314 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | UN | 50,00 | 673,78 | 825,18 | 41.259,00 |
| 11.4 | 91315 | 60X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X120CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | UN | 12,00 | 744,66 | 911,99 | 10.943,88 |
| 11.5 | 100702 | PORTA DE COBRE DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUIDO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALZAR, AF 12/2019 | M2 | 25,00 | 444,38 | 544,23 | 13.605,75 |
| 11.6 | 99861 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM, AF 04/2019 | M2 | 25,00 | 535,11 | 655,35 | 16.383,75 |
| 11.7 | 94570 | ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | M2 | 25,00 | 323,58 | 396,29 | 9.907,25 |
| 11.8 | 94569 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | M2 | 12,50 | 619,80 | 759,07 | 9.488,38 |
| 11.9 | 100666 | JANELA DE MADEIRA (PINTURA/ENCAPRITO OU EQUIV.) DE ABIRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUIHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2019 | M2 | 25,00 | 459,48 | 562,73 | 14.068,25 |
| 12.0 | | PINTURAS | | | | | 300.835,00 |
| 12.1 | 88497 | APLICAÇÃO E LIxAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014 | M2 | 10.500,00 | 11,11 | 13,61 | 142.905,00 |
| 12.2 | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX AGRILUCA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014 | M2 | 5.500,00 | 12,86 | 15,75 | 86.625,00 |
| 12.3 | CPU - 004 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014 | M2 | 5.500,00 | 9,39 | 11,50 | 63.250,00 |
| 12.4 | 100760 | PINTURA COM TINTA AQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMATE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A RÓDULO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS), AF 01/2020 | M2 | 125,00 | 36,25 | 44,40 | 5.550,00 |
| 12.5 | CPU - 005 | PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRÊS DEMÃOS | M2 | 125,00 | 16,36 | 20,04 | 2.505,00 |
| 13.0 | | COBERTURA EM MADEIRA | | | | | 201.819,54 |
| 13.1 | 92541 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUIDO TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019 | M2 | 800,00 | 71,61 | 87,70 | 70.160,00 |
| 13.2 | 94201 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUIDO TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019 | M2 | 925,00 | 40,46 | 49,55 | 45.833,75 |
| 13.3 | 94207 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECORRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUIDO TRANPORTE VERTICAL, AF 07/2019 | M2 | 250,00 | 48,73 | 59,68 | 14.920,00 |
| 13.4 | 92552 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTERNA EM MADEIRA NÃO APARElhADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUIDO TRANPORTE VERTICAL, AF 07/2019 | UN | 12,00 | 2.213,54 | 2.710,92 | 24.531,04 |

APROVO O PRESENTE PROJETO BAsICO EM:

13/12/2021

Handwritten signature

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
 Referência - Data Base: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
 BDI=22,47%
 Local: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Processo nº 2204012002
 Fls. nº 042
 Visto

Encargos Sociais=115,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|---|-----|----------|------------------------|------------------------|-------------|
| 13.5 | 92562 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | 5,00 | 2.160,00 | 2.645,35 | 13.226,75 |
| 13.6 | 94221 | CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 250,00 | 20,18 | 24,71 | 6.177,50 |
| 13.7 | 94223 | CUMEIEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 25,00 | 84,77 | 103,82 | 2.595,50 |
| 13.8 | CPU - 006 | IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR | M2 | 2.500,00 | 5,35 | 6,55 | 16.375,00 |
| 14.0 | | FORRO | | | | | 108.145,00 |
| 14.1 | 96113 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P | M2 | 1.125,00 | 30,45 | 37,29 | 41.951,25 |
| 14.2 | 96486 | FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 625,00 | 86,48 | 105,91 | 66.193,75 |
| 15.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | 145.741,32 |
| 15.1 | 97362 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 3,00 | 2.673,80 | 3.274,60 | 9.823,80 |
| 15.2 | 1062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) | UN | 2,00 | 400,88 | 490,96 | 981,92 |
| 15.3 | 39686 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFÁSICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) | UN | 2,00 | 649,11 | 794,97 | 1.589,94 |
| 15.4 | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 25,00 | 9,84 | 12,05 | 301,25 |
| 15.5 | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 25,00 | 11,83 | 14,49 | 362,25 |
| 15.6 | 93661 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 25,00 | 47,07 | 57,65 | 1.441,25 |
| 15.7 | 93664 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 25,00 | 51,04 | 62,51 | 1.562,75 |
| 15.8 | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 59,06 | 72,33 | 144,66 |
| 15.9 | 93671 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 65,02 | 79,63 | 159,26 |
| 15.10 | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 80,36 | 98,42 | 196,84 |
| 15.11 | 2678 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 25 MM | M | 125,00 | 1,98 | 2,42 | 302,50 |
| 15.12 | 2679 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM | M | 125,00 | 3,06 | 3,75 | 468,75 |
| 15.13 | 2688 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M | 844,91 | 1,78 | 2,18 | 1.841,90 |
| 15.14 | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 350,00 | 3,06 | 3,75 | 1.312,50 |
| 15.15 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 5.000,00 | 3,90 | 4,78 | 23.900,00 |
| 15.16 | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 3.750,00 | 6,49 | 7,95 | 29.812,50 |
| 15.17 | 91930 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 2.375,00 | 8,93 | 10,94 | 25.982,50 |
| 15.18 | 92979 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 500,00 | 10,81 | 13,24 | 6.620,00 |
| 15.19 | 92981 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 250,00 | 16,62 | 20,35 | 5.087,50 |
| 15.20 | 1872 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | UN | 125,00 | 1,96 | 2,40 | 300,00 |
| 15.21 | 1873 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | UN | 50,00 | 3,91 | 4,79 | 239,50 |
| 15.22 | 92023 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 75,00 | 37,62 | 46,07 | 3.455,25 |
| 15.23 | 92025 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 75,00 | 53,93 | 66,05 | 4.953,75 |
| 15.24 | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 75,00 | 33,84 | 41,44 | 3.108,00 |
| 15.25 | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 75,00 | 46,32 | 56,73 | 4.254,75 |
| 15.26 | 97609 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 250,00 | 14,66 | 17,95 | 4.487,50 |
| 15.27 | 97610 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 250,00 | 15,84 | 19,40 | 4.850,00 |
| 15.28 | 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 12,00 | 112,28 | 137,51 | 1.650,12 |
| 15.29 | 97589 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 75,00 | 29,95 | 36,68 | 2.751,00 |
| 15.30 | 97605 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 74,88 | 91,71 | 1.192,23 |
| 15.31 | 97583 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 67,98 | 83,26 | 1.082,38 |
| 15.32 | 97584 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 95,77 | 117,29 | 1.524,77 |
| 16.0 | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | 53.451,15 |
| 16.1 | 89355 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 500,00 | 14,62 | 17,91 | 8.955,00 |
| 16.2 | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 17,40 | 21,31 | 5.327,50 |
| 16.3 | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 25,91 | 31,73 | 3.966,25 |

Handwritten signature

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Handwritten signature
 Patrícia Angelina
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Referência - Data Base : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
 BDI=22,47%
 Local: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Processo nº 204012002
 Fls. nº 043
 Visto

Encargos Sociais=115,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|--|-----|--------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 16.4 | 94650 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 125,00 | 21,78 | 26,67 | 3.333,75 |
| 16.5 | 94651 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 125,00 | 24,03 | 29,43 | 3.678,75 |
| 16.6 | 11868 | CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA | UN | 5,00 | 527,76 | 646,35 | 3.231,75 |
| 16.7 | 37104 | CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA | UN | 5,00 | 1.103,79 | 1.351,81 | 6.759,05 |
| 16.8 | 1955 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 7,00 | 2,96 | 3,63 | 25,41 |
| 16.9 | 1956 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 8,00 | 3,81 | 4,67 | 37,36 |
| 16.10 | 1957 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 7,00 | 8,67 | 10,62 | 74,34 |
| 16.11 | 1958 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 25,00 | 15,40 | 18,86 | 471,50 |
| 16.12 | 1959 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 25,00 | 18,78 | 23,00 | 575,00 |
| 16.13 | 89358 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 5,71 | 6,99 | 174,75 |
| 16.14 | 89362 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 6,85 | 8,39 | 419,50 |
| 16.15 | 89367 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 9,93 | 12,16 | 608,00 |
| 16.16 | 94676 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 25,00 | 14,50 | 17,76 | 444,00 |
| 16.17 | 94678 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 12,00 | 15,03 | 18,41 | 220,92 |
| 16.18 | 89359 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 6,15 | 7,53 | 376,50 |
| 16.19 | 89363 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 7,80 | 9,55 | 477,50 |
| 16.20 | 89368 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 12,60 | 15,43 | 771,50 |
| 16.21 | 89498 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 12,13 | 14,86 | 371,50 |
| 16.22 | 89502 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 15,09 | 18,48 | 221,76 |
| 16.23 | 90375 | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | UN | 13,00 | 7,64 | 9,36 | 121,68 |
| 16.24 | 96664 | BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 13,00 | 23,02 | 28,19 | 366,47 |
| 16.25 | 89546 | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 10,64 | 13,03 | 156,36 |
| 16.26 | 89579 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 10,76 | 13,18 | 158,16 |
| 16.27 | 89380 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 8,83 | 10,81 | 129,72 |
| 16.28 | 89373 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 5,20 | 6,37 | 76,44 |
| 16.29 | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 20,80 | 25,47 | 305,64 |
| 16.30 | 89623 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 17,46 | 21,38 | 256,56 |
| 16.31 | 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 14,99 | 18,36 | 220,32 |
| 16.32 | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 9,65 | 11,82 | 141,84 |
| 16.33 | 89393 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 8,04 | 9,85 | 118,20 |
| 16.34 | 93441 | BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2XDU 3/4PP/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 960,70 | 1.176,57 | 5.882,85 |
| 16.35 | 86902 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 225,54 | 276,22 | 1.381,10 |
| 16.36 | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 105,36 | 129,03 | 903,21 |
| 16.37 | 86929 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 261,37 | 320,10 | 640,20 |
| 16.38 | 86928 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 258,46 | 316,54 | 633,08 |
| 16.39 | 7608 | DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA | UN | 15,00 | 10,12 | 12,39 | 185,85 |
| 16.40 | 86913 | TORNEIRA CROMADA 1/2XDU 3/4PP PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 36,99 | 45,30 | 317,10 |
| 16.41 | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2XDU 3/4PP PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 50,25 | 61,54 | 430,78 |
| 16.42 | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2XDU 3/4PP PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 58,79 | 72,00 | 504,00 |
| 17.0 | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | | 154.513,96 |
| 17.1 | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 15,86 | 19,42 | 4.855,00 |
| 17.2 | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 150,00 | 24,13 | 29,55 | 4.482,50 |

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Handwritten signature

Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
 BDI=22,47%
 LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Encargos Sociais=115,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|--|-----|--------|------------------------|------------------------|------------------|
| 17.3 | 89799 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 18,84 | 23,07 | 2.883,75 |
| 17.4 | 89800 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 22,96 | 28,12 | 7.030,00 |
| 17.5 | 89549 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 125,00 | 14,05 | 17,21 | 2.151,25 |
| 17.6 | 41930 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) | M | 100,00 | 129,91 | 159,10 | 15.910,00 |
| 17.7 | 41931 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362) | M | 50,00 | 221,52 | 271,30 | 13.565,00 |
| 17.8 | 89491 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 7,00 | 69,85 | 85,55 | 598,85 |
| 17.9 | 98102 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 184,49 | 225,94 | 1.581,58 |
| 17.10 | 98104 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 337,50 | 413,34 | 2.893,38 |
| 17.11 | 86882 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/29 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 25,00 | 17,73 | 21,71 | 542,75 |
| 17.12 | 97906 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 5,00 | 362,26 | 443,66 | 2.218,30 |
| 17.13 | 98102 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 184,49 | 225,94 | 1.581,58 |
| 17.14 | 98064 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 2,00 | 5.427,35 | 6.646,88 | 13.293,76 |
| 17.15 | 98099 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 2,00 | 4.033,51 | 4.939,84 | 9.879,68 |
| 17.16 | 39363 | FOSSA SÉPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229) | UN | 2,00 | 4.904,88 | 6.007,01 | 12.014,02 |
| 17.17 | 39364 | FOSSA SÉPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) | UN | 3,00 | 11.211,16 | 13.730,31 | 41.190,93 |
| 17.18 | 37949 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 1,92 | 2,35 | 117,50 |
| 17.19 | 3526 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 2,58 | 3,16 | 158,00 |
| 17.20 | 3509 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 6,71 | 8,22 | 411,00 |
| 17.21 | 3520 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 8,53 | 10,45 | 522,50 |
| 17.22 | 37950 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 52,54 | 64,35 | 3.217,50 |
| 17.23 | 95546 | KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 25,00 | 182,71 | 223,76 | 5.594,00 |
| 17.24 | 95469 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 8,00 | 213,94 | 262,01 | 2.096,08 |
| 17.25 | 95471 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 542,83 | 664,80 | 3.324,00 |
| 17.26 | 86932 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 400,27 | 490,21 | 2.451,05 |
| 18.0 | | ACESSIBILIDADE | | | | | 16.182,15 |
| 18.1 | CPU - 007 | RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA | UND | 10,00 | 313,37 | 383,79 | 3.837,90 |
| 18.2 | CPU - 008 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E=5MM, PARA COLAR | M2 | 25,00 | 259,78 | 318,15 | 7.953,75 |
| 18.3 | 36223 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM | UN | 25,00 | 143,40 | 175,62 | 4.390,50 |
| 19.0 | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | | 68.446,76 |
| 19.1 | 100434 | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 50,00 | 68,36 | 83,72 | 4.186,00 |
| 19.2 | 94227 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 37,50 | 79,68 | 97,58 | 3.659,25 |
| 19.3 | 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 37,50 | 107,21 | 131,30 | 4.923,75 |
| 19.4 | 94229 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 75,00 | 208,61 | 255,48 | 19.161,00 |
| 19.5 | 89508 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 18,99 | 23,26 | 2.907,50 |
| 19.6 | 89509 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 25,66 | 31,43 | 3.928,75 |
| 19.7 | 89511 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 37,33 | 45,72 | 5.715,00 |
| 19.8 | 89512 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 60,18 | 73,70 | 9.212,50 |
| 19.9 | 89580 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 62,50 | 85,24 | 104,39 | 6.524,38 |
| 19.10 | 89514 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 9,19 | 11,25 | 281,25 |
| 19.11 | 89518 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 13,48 | 16,51 | 412,75 |
| 19.12 | 89581 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 26,35 | 32,27 | 806,75 |
| 19.13 | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 39,90 | 48,87 | 1.221,75 |

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Bimol

Patricia
 Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

Processo nº 020401300
Fls. nº 045
Visto

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)
BDI=22,47%
LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Encargos Sociais=115,66%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|--------------------------------|---------------------|---|-----|----------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 19.14 | 89590 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 128,56 | 157,45 | 3.936,25 |
| 19.15 | 89482 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 13,00 | 28,75 | 35,21 | 457,73 |
| 19.16 | 89491 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 13,00 | 69,85 | 85,55 | 1.112,15 |
| 20.0 | | DIVERSOS | | | | | 11.487,36 |
| 20.1 | 11692 | BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM | M2 | 5,00 | 463,09 | 567,15 | 2.835,75 |
| 20.2 | CPU - 009 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 12,50 | 267,01 | 327,01 | 4.087,63 |
| 20.3 | 11186 | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM | M2 | 7,50 | 496,88 | 608,53 | 4.563,98 |
| 21.0 | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | 15.752,34 |
| 21.1 | CPU - 010 | LIMPEZA FINAL | M2 | 8.751,30 | 1,47 | 1,80 | 15.752,34 |
| TOTAL GERAL DA PLANILHA | | | | | | | R\$ 1.711.845,59 |

Importa o presente orçamento em:
um milhão, setecentos e onze mil, oitocentos e quarenta e cinco reais e cinquenta e nove centavos

Being

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia Angelim Nunes
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI SEM DESONERAÇÃO (OUTUBRO- 2021)

BDI=22,47%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Encargos Sociais=115,66%

CURVA ABC

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | PREÇO TOTAL | % DO SUB ITEM | % DO SUB ITEM ACUMULADO | CLASSIFICAÇÃO |
|-------|--|-----|-------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 12.1 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 142905,00 | 8,3480% | 8,348% | A |
| 12.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 86625,00 | 5,0603% | 13,408% | A |
| 13.1 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | 70160,00 | 4,0985% | 17,507% | A |
| 14.2 | FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 66193,75 | 3,8668% | 21,374% | A |
| 12.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 63250,00 | 3,6948% | 25,068% | A |
| 13.2 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | 45833,75 | 2,6774% | 27,746% | A |
| 14.1 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P | M2 | 41951,25 | 2,4506% | 30,197% | A |
| 11.3 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 41259,00 | 2,4102% | 32,607% | A |
| 17.17 | FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) | UN | 41190,93 | 2,4062% | 35,013% | A |
| 8.3 | REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2) | M2 | 36015,00 | 2,1039% | 37,117% | A |
| 10.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 35900,00 | 2,0972% | 39,214% | A |
| 13.4 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | 32531,04 | 1,9003% | 41,114% | A |
| 9.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | M2 | 31210,00 | 1,8232% | 42,938% | A |
| 11.2 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 29805,30 | 1,7411% | 44,679% | A |
| 15.16 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 29812,50 | 1,7415% | 46,420% | A |
| 9.5 | 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 | 28560,00 | 1,6684% | 48,089% | A |
| 1.1 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 27556,20 | 1,6097% | 49,698% | A |
| 15.17 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 25982,50 | 1,5178% | 51,216% | A |
| 8.1 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 24851,60 | 1,4517% | 52,668% | A |
| 15.15 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 23900,00 | 1,3962% | 54,064% | A |
| 6.2 | DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 22367,25 | 1,3066% | 55,371% | A |
| 5.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 21120,00 | 1,2338% | 56,604% | A |
| 9.3 | 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 | 21105,00 | 1,2329% | 57,837% | A |
| 8.2 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 20526,80 | 1,1991% | 59,036% | A |
| 11.1 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 19820,25 | 1,1578% | 60,194% | A |
| 8.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 19715,00 | 1,1517% | 61,346% | A |
| 19.4 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 19161,00 | 1,1193% | 62,465% | A |

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
13 / 12 / 2021

Pring

Patrícia
 Patrícia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|--|----|----------|---------|---------|---|
| 1.3 | TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 | M2 | 18381,25 | 1,0738% | 63,539% | A |
| 11.6 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 | M2 | 16383,75 | 0,9571% | 64,496% | A |
| 13.8 | IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR | M2 | 16375,00 | 0,9566% | 65,453% | A |
| 17.6 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) | M | 15910,00 | 0,9294% | 66,382% | A |
| 21.1 | LIMPEZA FINAL | M2 | 15752,34 | 0,9202% | 67,302% | A |
| 3.4 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 15247,50 | 0,8907% | 68,193% | A |
| 13.3 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 14920,00 | 0,8716% | 69,065% | A |
| 9.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 14845,40 | 0,8672% | 69,932% | A |
| 11.9 | JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 14068,25 | 0,8218% | 70,754% | A |
| 11.5 | PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 | M2 | 13605,75 | 0,7948% | 71,548% | A |
| 17.7 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362) | M | 13565,00 | 0,7924% | 72,341% | A |
| 17.14 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 13293,76 | 0,7766% | 73,117% | A |
| 13.5 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | 13226,75 | 0,7727% | 73,890% | A |
| 17.16 | FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229) | UN | 12014,02 | 0,7018% | 74,592% | A |
| 4.1 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | M3 | 11058,72 | 0,6460% | 75,238% | A |
| 11.4 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 10943,88 | 0,6393% | 75,877% | A |
| 7.1 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | M2 | 10796,50 | 0,6307% | 76,508% | A |
| 9.2 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | M2 | 10710,00 | 0,6256% | 77,133% | A |
| 3.12 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 10605,00 | 0,6195% | 77,753% | A |
| 11.7 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 9907,25 | 0,5787% | 78,332% | A |
| 17.15 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 9879,58 | 0,5771% | 78,909% | A |
| 15.1 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 9823,80 | 0,5739% | 79,483% | A |
| 11.8 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 9488,38 | 0,5543% | 80,037% | B |
| 19.8 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 9212,50 | 0,5382% | 80,575% | B |
| 16.1 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 8955,00 | 0,5231% | 81,098% | B |
| 4.3 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 8718,00 | 0,5093% | 81,608% | B |
| 5.2 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 | M2 | 8180,25 | 0,4779% | 82,085% | B |
| 18.2 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E=5MM, PARA COLAR | M2 | 7953,75 | 0,4646% | 82,550% | B |
| 6.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA ÚQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 7446,00 | 0,4350% | 82,985% | B |
| 17.4 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 7030,00 | 0,4107% | 83,396% | B |
| 16.7 | CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA | UN | 6759,05 | 0,3948% | 83,791% | B |
| 15.18 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 6620,00 | 0,3867% | 84,177% | B |
| 6.3 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P | M2 | 6566,00 | 0,3836% | 84,561% | B |
| 19.9 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 6524,38 | 0,3811% | 84,942% | B |

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:
 13 / 12 / 2021

Patricia
 Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

Angela

| | | | | | | |
|-------|---|-----|---------|---------|---------|---|
| 13.6 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 6177,50 | 0,3609% | 85,303% | B |
| 16.34 | BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PP/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5882,85 | 0,3437% | 85,646% | B |
| 19.7 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 5715,00 | 0,3339% | 85,980% | B |
| 17.23 | KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5594,00 | 0,3268% | 86,307% | B |
| 12.4 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2 | 5550,00 | 0,3242% | 86,631% | B |
| 16.2 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 5327,50 | 0,3112% | 86,943% | B |
| 3.5 | REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 5287,50 | 0,3089% | 87,251% | B |
| 9.7 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 | M | 5105,00 | 0,2982% | 87,550% | B |
| 15.19 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 5087,50 | 0,2972% | 87,847% | B |
| 15.23 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4953,75 | 0,2894% | 88,136% | B |
| 19.3 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 4923,75 | 0,2876% | 88,424% | B |
| 17.1 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 4855,00 | 0,2836% | 88,707% | B |
| 15.27 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 4850,00 | 0,2833% | 88,991% | B |
| 3.13 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 4650,00 | 0,2716% | 89,262% | B |
| 20.3 | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM | M2 | 4563,98 | 0,2666% | 89,529% | B |
| 15.26 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 4487,50 | 0,2621% | 89,791% | B |
| 17.2 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 4432,50 | 0,2589% | 90,050% | B |
| 18.3 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM | UN | 4390,50 | 0,2565% | 90,307% | B |
| 15.25 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4254,75 | 0,2485% | 90,555% | B |
| 19.1 | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 4186,00 | 0,2445% | 90,800% | B |
| 20.2 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO | M2 | 4087,63 | 0,2388% | 91,038% | B |
| 16.3 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 3966,25 | 0,2317% | 91,270% | B |
| 19.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 3936,25 | 0,2299% | 91,500% | B |
| 4.2 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 3933,20 | 0,2298% | 91,730% | B |
| 19.6 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 3928,75 | 0,2295% | 91,959% | B |
| 18.1 | RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA | UND | 3837,90 | 0,2242% | 92,184% | B |
| 16.5 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 3678,75 | 0,2149% | 92,398% | B |
| 1.4 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018 | M2 | 3675,00 | 0,2147% | 92,613% | B |
| 19.2 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 3659,25 | 0,2138% | 92,827% | B |
| 3.3 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 3475,00 | 0,2030% | 93,030% | B |
| 15.22 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3455,25 | 0,2018% | 93,232% | B |
| 16.4 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 3333,75 | 0,1947% | 93,426% | B |
| 17.25 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3324,00 | 0,1942% | 93,621% | B |
| 16.6 | CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA | UN | 3231,75 | 0,1888% | 93,809% | B |
| 17.22 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 3217,50 | 0,1880% | 93,997% | B |
| 15.24 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3108,00 | 0,1816% | 94,179% | B |
| 3.11 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 2925,00 | 0,1709% | 94,350% | B |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Stamp

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|--|----|---------|---------|---------|---|
| 19.5 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 2907,50 | 0,1698% | 94,520% | B |
| 17.10 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 | UN | 2893,38 | 0,1690% | 94,689% | B |
| 17.3 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 2883,75 | 0,1685% | 94,857% | B |
| 20.1 | BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM | M2 | 2835,75 | 0,1657% | 95,023% | C |
| 6.9 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2814,00 | 0,1644% | 95,187% | C |
| 6.7 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2778,00 | 0,1623% | 95,349% | C |
| 15.29 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 2751,00 | 0,1607% | 95,510% | C |
| 6.5 | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 2605,75 | 0,1522% | 95,662% | C |
| 13.7 | CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 2595,50 | 0,1516% | 95,814% | C |
| 3.2 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 2533,90 | 0,1480% | 95,962% | C |
| 9.6 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 | M | 2532,50 | 0,1479% | 96,110% | C |
| 12.5 | PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS | M2 | 2505,00 | 0,1463% | 96,256% | C |
| 17.26 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2451,05 | 0,1432% | 96,399% | C |
| 6.6 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2423,75 | 0,1416% | 96,541% | C |
| 6.8 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2311,25 | 0,1350% | 96,676% | C |
| 6.4 | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 2232,72 | 0,1304% | 96,806% | C |
| 17.12 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 2218,30 | 0,1296% | 96,936% | C |
| 17.5 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 2151,25 | 0,1257% | 97,062% | C |
| 17.24 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2096,08 | 0,1224% | 97,184% | C |
| 15.13 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M | 1841,90 | 0,1076% | 97,292% | C |
| 2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1781,75 | 0,1041% | 97,396% | C |
| 3.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 1732,50 | 0,1012% | 97,497% | C |
| 15.28 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1650,12 | 0,0964% | 97,593% | C |
| 15.3 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 4 MEDIDORES MONOFÁSICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) | UN | 1589,94 | 0,0929% | 97,686% | C |
| 17.9 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1581,58 | 0,0924% | 97,779% | C |
| 17.13 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1581,58 | 0,0924% | 97,871% | C |
| 15.7 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1562,75 | 0,0913% | 97,962% | C |
| 15.32 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1524,77 | 0,0891% | 98,051% | C |
| 15.6 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1441,25 | 0,0842% | 98,136% | C |
| 3.10 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M | 1402,28 | 0,0819% | 98,218% | C |
| 16.35 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1381,10 | 0,0807% | 98,298% | C |
| 15.14 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 1312,50 | 0,0767% | 98,375% | C |
| 19.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 1221,75 | 0,0714% | 98,446% | C |
| 15.30 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1192,23 | 0,0696% | 98,516% | C |
| 19.16 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 1112,15 | 0,0650% | 98,581% | C |
| 15.31 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1082,38 | 0,0632% | 98,644% | C |
| 2.2 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 1080,25 | 0,0631% | 98,707% | C |
| 15.2 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) | UN | 981,92 | 0,0574% | 98,765% | C |
| 16.36 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 903,21 | 0,0528% | 98,817% | C |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

ding

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|--|----|--------|---------|---------|---|
| 3.8 | DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M | 873,75 | 0,0510% | 98,868% | C |
| 19.12 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 806,75 | 0,0471% | 98,916% | C |
| 16.20 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 771,50 | 0,0451% | 98,961% | C |
| 1.2 | TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | M | 750,00 | 0,0438% | 99,004% | C |
| 2.3 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 708,50 | 0,0414% | 99,046% | C |
| 16.37 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 640,20 | 0,0374% | 99,083% | C |
| 16.38 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 633,08 | 0,0370% | 99,120% | C |
| 16.15 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 608,00 | 0,0355% | 99,156% | C |
| 17.8 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 598,85 | 0,0350% | 99,191% | C |
| 3.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 591,13 | 0,0345% | 99,225% | C |
| 16.12 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 575,00 | 0,0336% | 99,259% | C |
| 17.11 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 542,75 | 0,0317% | 99,291% | C |
| 17.21 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 522,50 | 0,0305% | 99,321% | C |
| 16.42 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 504,00 | 0,0294% | 99,351% | C |
| 16.19 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 477,50 | 0,0279% | 99,378% | C |
| 16.11 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 471,50 | 0,0275% | 99,406% | C |
| 15.12 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM | M | 468,75 | 0,0274% | 99,433% | C |
| 19.15 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 457,73 | 0,0267% | 99,460% | C |
| 16.16 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 444,00 | 0,0259% | 99,486% | C |
| 16.41 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 430,78 | 0,0252% | 99,511% | C |
| 16.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 419,50 | 0,0245% | 99,536% | C |
| 19.11 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 412,75 | 0,0241% | 99,560% | C |
| 17.20 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 411,00 | 0,0240% | 99,584% | C |
| 16.18 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 376,50 | 0,0220% | 99,606% | C |
| 16.21 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 371,50 | 0,0217% | 99,627% | C |
| 3.6 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 367,50 | 0,0215% | 99,649% | C |
| 16.24 | BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 366,47 | 0,0214% | 99,670% | C |
| 15.5 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 362,25 | 0,0212% | 99,692% | C |
| 16.40 | TORNEIRA CROMADA 1/2" DU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 317,10 | 0,0185% | 99,710% | C |
| 16.29 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 305,64 | 0,0179% | 99,728% | C |
| 15.11 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 25 MM | M | 302,50 | 0,0177% | 99,746% | C |
| 15.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 301,25 | 0,0176% | 99,763% | C |
| 15.20 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | UN | 300,00 | 0,0175% | 99,781% | C |
| 19.10 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 281,25 | 0,0164% | 99,797% | C |
| 16.30 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 256,56 | 0,0150% | 99,812% | C |
| 15.21 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | UN | 239,50 | 0,0140% | 99,826% | C |
| 16.22 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 221,76 | 0,0130% | 99,839% | C |
| 16.17 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 220,92 | 0,0129% | 99,852% | C |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Angela

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|---|----|-------------------|---------|----------|---|
| 16.31 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 220,32 | 0,0129% | 99,865% | C |
| 15.10 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 196,84 | 0,0115% | 99,876% | C |
| 16.39 | DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA | UN | 185,85 | 0,0109% | 99,887% | C |
| 16.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 174,75 | 0,0102% | 99,897% | C |
| 15.9 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 159,26 | 0,0093% | 99,907% | C |
| 16.26 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 158,16 | 0,0092% | 99,916% | C |
| 17.19 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 158,00 | 0,0092% | 99,925% | C |
| 16.25 | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 156,36 | 0,0091% | 99,934% | C |
| 15.8 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 144,66 | 0,0085% | 99,943% | C |
| 16.32 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 141,84 | 0,0083% | 99,951% | C |
| 3.9 | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | UN | 137,50 | 0,0080% | 99,959% | C |
| 16.27 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 129,72 | 0,0076% | 99,967% | C |
| 16.23 | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | UN | 121,68 | 0,0071% | 99,974% | C |
| 16.33 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 118,20 | 0,0069% | 99,981% | C |
| 17.18 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 117,50 | 0,0069% | 99,988% | C |
| 16.28 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 76,44 | 0,0045% | 99,992% | C |
| 16.10 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 74,34 | 0,0043% | 99,996% | C |
| 16.9 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 37,36 | 0,0022% | 99,999% | C |
| 16.8 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 25,41 | 0,0015% | 100,000% | C |
| | TOTAL | | 1711845,59 | | | |

Importa o presente orçamento em:

um milhão, setecentos e onze mil, oitocentos e quarenta e cinco reais e cinquenta e nove centavos

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Processo nº 052/2022
 Dis. nº 052
 Voto

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDEIA DO VALE - MA
 BDI=20,58%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|------|---------------------|---|-----|----------|------------------------|-------------|
| 1.0 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | 38.843,15 |
| 1.1 | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA N. 22", ADESVADA, DE 2,0 X 1,125 M | M2 | 241,16 | 90,00 | 21.704,40 |
| 1.2 | 37524 | TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C) | M | 1,71 | 250,00 | 427,50 |
| 1.3 | 98458 | TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA, AF_05/2018 | M2 | 108,59 | 125,00 | 13.573,75 |
| 1.4 | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018 | M2 | 2,51 | 1.250,00 | 3.137,50 |
| 2.0 | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, CARGA E TRANSPORTE | | | | 2.998,25 |
| 2.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016 | M3 | 60,39 | 25,00 | 1.509,75 |
| 2.2 | 96995 | REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE, AF_10/2017 | M3 | 36,62 | 25,00 | 915,50 |
| 2.3 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016 | M3 | 22,92 | 25,00 | 573,00 |
| 3.0 | | DEMOLIÇÃO E RETRADAS | | | | 42.605,78 |
| 3.1 | 97622 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M3 | 12,50 | 40,09 | 501,13 |
| 3.2 | 97626 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M3 | 5,00 | 431,54 | 2.157,70 |
| 3.3 | 97631 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 1.250,00 | 2,38 | 2.975,00 |
| 3.4 | 97633 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 750,00 | 17,27 | 12.952,50 |
| 3.5 | 97641 | REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 1.250,00 | 3,58 | 4.475,00 |
| 3.6 | 97640 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 250,00 | 1,22 | 305,00 |
| 3.7 | 97635 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 125,00 | 11,79 | 1.473,75 |
| 3.8 | 97632 | DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M | 375,00 | 1,98 | 742,50 |
| 3.9 | 97660 | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | UN | 250,00 | 0,48 | 120,00 |
| 3.10 | 97661 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M | 2.504,07 | 0,48 | 1.201,95 |
| 3.11 | 97644 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 375,00 | 6,63 | 2.486,25 |
| 3.12 | 97645 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 375,00 | 24,68 | 9.255,00 |
| 3.13 | 97647 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017 | M2 | 1.500,00 | 2,64 | 3.960,00 |
| 4.0 | | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | | | | 23.987,38 |
| 4.1 | 73361 | CONCRETO CICLOPICO CK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO | M3 | 421,32 | 24,00 | 10.111,68 |
| 4.2 | 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021 | M3 | 431,27 | 10,00 | 4.312,70 |
| 4.3 | 94975 | PREPARO MANUAL, AF_05/2021 CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021 | M3 | 478,15 | 20,00 | 9.563,00 |
| 5.0 | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 23.933,75 |
| 5.1 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 500,00 | 35,35 | 17.675,00 |
| 5.2 | 98546 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018 | M2 | 75,00 | 83,45 | 6.258,75 |
| 6.0 | | VEDAÇÕES | | | | 41.603,12 |
| 6.1 | 87507 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_06/2014 | M2 | 71,60 | 85,00 | 6.086,00 |
| 6.2 | 74229/001 | DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATÉ COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERLAGENS | M2 | 781,15 | 25,00 | 19.528,75 |
| 6.3 | 96359 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017 P | M2 | 96,60 | 50,00 | 4.830,00 |
| 6.4 | 93196 | CONTRAVERGA MOLDADEIRA EM LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF_03/2016 | M | 68,88 | 24,00 | 1.653,12 |
| 6.5 | 93197 | CONTRAVERGA MOLDADEIRA EM LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO, AF_03/2016 | M | 77,45 | 25,00 | 1.936,25 |
| 6.6 | 93186 | VERGA MOLDADEIRA EM LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, AF_03/2016 | M | 71,43 | 25,00 | 1.785,75 |
| 6.7 | 93187 | VERGA MOLDADEIRA EM LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO, AF_03/2016 | M | 81,48 | 25,00 | 2.037,00 |
| 6.8 | 93188 | VERGA MOLDADEIRA EM LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, AF_03/2016 | M | 67,49 | 25,00 | 1.687,25 |

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:
 13 / 12 / 2021

Assinatura

Patricia Angelina Nunez
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
 REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDELA DO VALE -MA
 BDI=20,58%
 LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Processo nº 2040/2022
 Fls. nº 053
 Visto

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|------|---------------------|--|-----|-----------|------------------------|-------------|
| 6.9 | 93189 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 25,00 | 82,36 | 2.059,00 |
| 7.0 | | LAJE | | | | 7.578,50 |
| 7.1 | 101963 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | M2 | 50,00 | 151,57 | 7.578,50 |
| 8.0 | | REVESTIMENTOS | | | | 89.831,10 |
| 8.1 | 87377 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 40,00 | 579,35 | 23.174,00 |
| 8.2 | 87292 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 40,00 | 470,99 | 18.839,60 |
| 8.3 | COMP-759394 | REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 | M2 | 1.500,00 | 21,33 | 31.995,00 |
| 8.4 | 87273 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 250,00 | 63,29 | 15.822,50 |
| 9.0 | | PISO | | | | 104.647,10 |
| 9.1 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 20,00 | 690,73 | 13.814,60 |
| 9.2 | 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | M2 | 250,00 | 40,14 | 10.035,00 |
| 9.3 | 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 | 750,00 | 31,16 | 23.370,00 |
| 9.4 | 87251 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | M2 | 500,00 | 53,27 | 26.635,00 |
| 9.5 | 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 | 250,00 | 97,16 | 24.290,00 |
| 9.6 | 88649 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 | M | 250,00 | 8,67 | 2.167,50 |
| 9.7 | 88650 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 | M | 250,00 | 17,34 | 4.335,00 |
| 10.0 | | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | | | | 32.870,00 |
| 10.1 | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 500,00 | 65,74 | 32.870,00 |
| 11.0 | | ESQUADRIAS | | | | 140.388,78 |
| 11.1 | 91312 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO | UN | 25,00 | 753,64 | 18.841,00 |
| 11.2 | 91313 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO | UN | 38,00 | 748,13 | 28.428,94 |
| 11.3 | 91314 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO | UN | 50,00 | 783,60 | 39.180,00 |
| 11.4 | 91315 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 12,00 | 862,07 | 10.344,84 |
| 11.5 | 100702 | PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 | M2 | 25,00 | 462,95 | 11.573,75 |
| 11.6 | 99861 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 | M2 | 25,00 | 445,23 | 11.130,75 |
| 11.7 | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 25,00 | 232,26 | 5.806,50 |
| 11.8 | 94569 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 12,50 | 380,00 | 4.750,00 |
| 11.9 | 100666 | JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 25,00 | 413,32 | 10.333,00 |
| 12.0 | | PINTURAS | | | | 262.493,75 |
| 12.1 | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 10.500,00 | 11,80 | 123.900,00 |
| 12.2 | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 5.500,00 | 13,31 | 73.205,00 |
| 12.3 | 88487 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 5.500,00 | 10,66 | 58.630,00 |

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Handwritten signature

Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

Processo nº 000400000
Fis. nº 054
Visto

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO : MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDEIA DO VALE - MA
 BDI=20,58%
 LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|---|-----|----------|------------------------|-------------|
| 12.4 | 100760 | PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLÔ OU PAINEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÓS), AF. 01/2020 | M2 | 125,00 | 36,91 | 4.613,75 |
| 12.5 | 6082 | PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS | M2 | 125,00 | 17,16 | 2.145,00 |
| 13.0 | | COBERTURA EM MADEIRA | | | | 152.642,94 |
| 13.1 | 92541 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019 | M2 | 800,00 | 63,44 | 50.752,00 |
| 13.2 | 94201 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019 | M2 | 925,00 | 37,20 | 34.410,00 |
| 13.3 | 94207 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECORRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICÂMENTO. AF. 07/2019 | M2 | 250,00 | 55,76 | 13.940,00 |
| 13.4 | 92552 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOUSA INTERIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICÂMENTO. AF. 07/2019 | UN | 12,00 | 1.952,77 | 23.433,24 |
| 13.5 | 92562 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOUSA INTERIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICÂMENTO. AF. 07/2019 | UN | 5,00 | 1.907,59 | 9.537,95 |
| 13.6 | 94221 | CUMBEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019 | M | 250,00 | 20,02 | 5.005,00 |
| 13.7 | 94223 | CUMBEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICÂMENTO. AF. 07/2019 | M | 25,00 | 72,59 | 1.814,75 |
| 13.8 | 55960 | IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINIGIDA INCOLOR | M2 | 2.500,00 | 5,50 | 13.750,00 |
| 14.0 | | FORRO | | | | 80.471,25 |
| 14.1 | 96113 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, AF. 05/2017, P | M2 | 1.125,00 | 34,58 | 38.902,50 |
| 14.2 | 96486 | FORRO DE PVC, USO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, AF. 05/2017, P | M2 | 625,00 | 66,51 | 41.568,75 |
| 15.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 102.265,42 |
| 15.1 | 97362 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BUNDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 3,00 | 1.232,39 | 3.697,17 |
| 15.2 | 1062 | CXIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 2,00 | 182,18 | 364,36 |
| 15.3 | 39686 | CXIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 2,00 | 294,99 | 589,98 |
| 15.4 | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 25,00 | 11,32 | 283,00 |
| 15.5 | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 25,00 | 13,18 | 329,50 |
| 15.6 | 93661 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 25,00 | 56,44 | 1.411,00 |
| 15.7 | 93664 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 25,00 | 60,17 | 1.504,25 |
| 15.8 | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 2,00 | 70,42 | 140,84 |
| 15.9 | 93671 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 2,00 | 76,01 | 152,02 |
| 15.10 | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2020 | UN | 2,00 | 64,20 | 128,40 |
| 15.11 | 2678 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM | M | 125,00 | 1,82 | 227,50 |
| 15.12 | 2679 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM | M | 125,00 | 2,81 | 351,25 |
| 15.13 | 2688 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M | 844,91 | 1,64 | 1.385,65 |
| 15.14 | 2690 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 350,00 | 2,81 | 983,50 |
| 15.15 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | M | 5.000,00 | 3,28 | 16.400,00 |
| 15.16 | 91928 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | M | 3.750,00 | 5,33 | 19.987,50 |
| 15.17 | 91930 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | M | 2.375,00 | 7,31 | 17.361,25 |
| 15.18 | 92979 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | M | 500,00 | 8,31 | 4.155,00 |
| 15.19 | 92981 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | M | 250,00 | 12,77 | 3.192,50 |
| 15.20 | 1872 | CXIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN | 125,00 | 1,62 | 202,50 |
| 15.21 | 1873 | CXIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN | 50,00 | 3,22 | 161,00 |
| 15.22 | 92023 | INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+1 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | UN | 75,00 | 39,45 | 2.958,75 |
| 15.23 | 92025 | INTERUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+1 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | UN | 75,00 | 56,53 | 4.239,75 |
| 15.24 | 91959 | INSTALAÇÃO, AF. 12/2015 | UN | 75,00 | 35,51 | 2.663,25 |

APROVO O PRESENTE PROJETO BASICO EM:

13/12/2024

Assinatura

Patricia Anger
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA

REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDELA DO VALE -MA

BDI=20,58%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|--|-----|--------|------------------------|------------------|
| 15.25 | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 75,00 | 48,61 | 3.645,75 |
| 15.26 | 97609 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 250,00 | 18,01 | 4.502,50 |
| 15.27 | 97610 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 250,00 | 19,59 | 4.897,50 |
| 15.28 | 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 12,00 | 100,08 | 1.200,96 |
| 15.29 | 97589 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 75,00 | 32,67 | 2.450,25 |
| 15.30 | 97605 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 68,44 | 889,72 |
| 15.31 | 97583 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 58,11 | 755,43 |
| 15.32 | 97584 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 13,00 | 81,03 | 1.053,39 |
| 16.0 | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | 42.395,82 |
| 16.1 | 89355 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 500,00 | 14,73 | 7.365,00 |
| 16.2 | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 17,48 | 4.370,00 |
| 16.3 | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 25,49 | 3.186,25 |
| 16.4 | 94650 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 125,00 | 20,57 | 2.571,25 |
| 16.5 | 94651 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 125,00 | 22,61 | 2.826,25 |
| 16.6 | 11868 | CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA | UN | 5,00 | 469,82 | 2.349,10 |
| 16.7 | 37104 | CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA | UN | 5,00 | 982,62 | 4.913,10 |
| 16.8 | 1955 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 7,00 | 2,66 | 18,62 |
| 16.9 | 1956 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 8,00 | 3,44 | 27,52 |
| 16.10 | 1957 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 7,00 | 7,83 | 54,81 |
| 16.11 | 1958 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 25,00 | 13,90 | 347,50 |
| 16.12 | 1959 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 25,00 | 16,94 | 423,50 |
| 16.13 | 89358 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 5,84 | 146,00 |
| 16.14 | 89362 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 6,98 | 349,00 |
| 16.15 | 89367 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 9,89 | 494,50 |
| 16.16 | 94676 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 25,00 | 14,08 | 352,00 |
| 16.17 | 94678 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 12,00 | 14,55 | 174,60 |
| 16.18 | 89359 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 6,23 | 311,50 |
| 16.19 | 89363 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 7,84 | 392,00 |
| 16.20 | 89368 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 50,00 | 12,29 | 614,50 |
| 16.21 | 89498 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 25,00 | 11,48 | 287,00 |
| 16.22 | 89502 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 14,28 | 171,36 |
| 16.23 | 90375 | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | UN | 13,00 | 7,55 | 98,15 |
| 16.24 | 96664 | BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 13,00 | 22,93 | 298,09 |
| 16.25 | 89546 | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 9,22 | 110,64 |
| 16.26 | 89579 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 10,21 | 122,52 |
| 16.27 | 89380 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 8,55 | 102,60 |
| 16.28 | 89373 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 5,18 | 62,16 |
| 16.29 | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 19,67 | 236,04 |
| 16.30 | 89623 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 16,50 | 198,00 |
| 16.31 | 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 14,81 | 177,72 |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA

REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDELA DO VALE -MA

BDI=20,58%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

Processo nº 056

Fls. nº 056

Visto ce

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|-------|---------------------|---|-----|--------|------------------------|-------------------|
| 16.32 | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 9,78 | 117,36 |
| 16.33 | 89393 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 8,19 | 98,28 |
| 16.34 | 93441 | BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PP/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 1.026,03 | 5.130,15 |
| 16.35 | 86902 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 239,97 | 1.199,85 |
| 16.36 | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 126,93 | 888,51 |
| 16.37 | 86929 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 222,18 | 444,36 |
| 16.38 | 86928 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 239,45 | 478,90 |
| 16.39 | 7608 | DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA | UN | 15,00 | 5,41 | 81,15 |
| 16.40 | 86913 | TORNEIRA CROMADA 1/2"DU 3/4"PPARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 19,47 | 136,29 |
| 16.41 | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PPARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 51,83 | 362,81 |
| 16.42 | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PPARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 43,84 | 306,88 |
| 17.0 | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | 127.345,27 |
| 17.1 | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 15,35 | 3.837,50 |
| 17.2 | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 150,00 | 22,98 | 3.447,00 |
| 17.3 | 89799 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 125,00 | 16,60 | 2.075,00 |
| 17.4 | 89800 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 250,00 | 20,43 | 5.107,50 |
| 17.5 | 89549 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 125,00 | 49,03 | 6.128,75 |
| 17.6 | 41930 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) | M | 100,00 | 106,71 | 10.671,00 |
| 17.7 | 41931 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362) | M | 50,00 | 181,98 | 9.099,00 |
| 17.8 | 89491 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 7,00 | 55,49 | 388,43 |
| 17.9 | 98102 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 189,56 | 1.326,92 |
| 17.10 | 98104 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 352,87 | 2.470,09 |
| 17.11 | 86882 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 25,00 | 19,08 | 477,00 |
| 17.12 | 97906 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 5,00 | 387,01 | 1.935,05 |
| 17.13 | 98102 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 7,00 | 189,56 | 1.326,92 |
| 17.14 | 98064 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 2,00 | 5.553,23 | 11.106,46 |
| 17.15 | 98099 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 2,00 | 4.244,48 | 8.488,96 |
| 17.16 | 39363 | FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229) | UN | 2,00 | 4.966,35 | 9.932,70 |
| 17.17 | 39364 | FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) | UN | 3,00 | 11.351,67 | 34.055,01 |
| 17.18 | 37949 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 1,59 | 79,50 |
| 17.19 | 3526 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 2,13 | 106,50 |
| 17.20 | 3509 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 5,56 | 278,00 |
| 17.21 | 3520 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 7,07 | 353,50 |
| 17.22 | 37950 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 50,00 | 43,59 | 2.179,50 |
| 17.23 | 95546 | KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 25,00 | 180,38 | 4.509,50 |
| 17.24 | 95469 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 8,00 | 196,36 | 1.570,88 |
| 17.25 | 95471 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 776,56 | 3.882,80 |
| 17.26 | 86932 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5,00 | 502,36 | 2.511,80 |

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia Angelim Nunes

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDEIA DO VALE - MA

BDI=20,58%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | REFERÊNCIA (SINAPI) | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | PREÇO TOTAL |
|--------------------------------|---------------------|--|-----|----------|------------------------|-------------------------|
| 18.0 | | | | | | 14.073,65 |
| 18.1 | COMP-512170 | RAMPAS PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25 MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÓS | UN | 10,00 | 331,44 | 3.314,40 |
| 18.2 | COMP - 492729 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E 5MM, PARA COLAR | M2 | 234,54 | 25,00 | 5.863,50 |
| 18.3 | 36223 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM | UN | 195,83 | 25,00 | 4.895,75 |
| 19.0 | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | 41.752,16 |
| 19.1 | 100434 | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABEÇEIRAS, EMENDAS, BOCAS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUITORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 | M | 59,16 | 50,00 | 2.958,00 |
| 19.2 | 94227 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 | M | 44,39 | 37,50 | 1.664,63 |
| 19.3 | 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 | M | 60,40 | 37,50 | 2.265,00 |
| 19.4 | 94229 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 | M | 116,73 | 75,00 | 8.754,75 |
| 19.5 | 89508 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | M | 23,07 | 125,00 | 2.883,75 |
| 19.6 | 89509 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | M | 23,07 | 125,00 | 2.883,75 |
| 19.7 | 89511 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | M | 33,87 | 125,00 | 4.233,75 |
| 19.8 | 89512 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | M | 53,91 | 125,00 | 6.738,75 |
| 19.9 | 89580 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 | M | 72,14 | 62,50 | 4.508,75 |
| 19.10 | 89514 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | UN | 8,19 | 25,00 | 204,75 |
| 19.11 | 89518 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014 | UN | 11,72 | 25,00 | 293,00 |
| 19.12 | 89581 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 | UN | 22,42 | 25,00 | 560,50 |
| 19.13 | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 | UN | 34,00 | 25,00 | 850,00 |
| 19.14 | 89590 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 | UN | 108,15 | 25,00 | 2.703,75 |
| 19.15 | 89482 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014 | UN | 22,32 | 13,00 | 290,16 |
| 19.16 | 89491 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014 | UN | 55,49 | 13,00 | 721,37 |
| 20.0 | | DIVERSOS | | | | 10.239,91 |
| 20.1 | 11692 | BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POUDEO, BRANCO COMUM, E= 3" CM | M2 | 496,75 | 5,00 | 2.483,75 |
| 20.2 | 72119 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 316,31 | 12,50 | 3.953,88 |
| 20.3 | 11186 | ESPELHO CRISTAL E= 4 MM | M2 | 506,97 | 7,50 | 3.802,28 |
| 21.0 | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | 13.389,49 |
| 21.1 | COMP. 02 | LIMPEZA FINAL | M2 | 8.751,30 | 1,53 | 13.389,49 |
| TOTAL GERAL DA PLANILHA | | | | | | R\$ 1.396.356,57 |

Importa o presente orçamento em:

um milhão, trezentos e noventa e seis mil, trezentos e cinquenta e sete reais e sete centavos

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BASICO EM:
 03 / 12 / 2021

[Assinatura]

Patricia Angelim Nunes
 Engenharia Civil
 CREA: 123227MA

Processo nº 058
 Visto

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA
 Objeto: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA
 Referência - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDELA DO VALE -MA
 BDI=20,58%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA | VALOR (R\$) | % | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL | MENSAL |
|------|--|--------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | 1.º | 2.º | 3.º | 4.º | 5.º | 6.º | 7.º | 8.º | 9.º | 10.º |
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 38.843,15 | 2,78 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 2.0 | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA , CARGA E TRANSPORTE | 2.998,25 | 0,22 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 3.0 | DEMOLIÇÃO E RETIRADAS | 42.605,78 | 3,05 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 4.0 | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | 23.987,38 | 1,72 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 5.0 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 23.933,75 | 1,71 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 6.0 | VEDAÇÕES | 41.603,12 | 2,98 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 7.0 | LAJE | 7.578,50 | 0,54 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 8.0 | REVESTIMENTOS | 89.831,10 | 6,43 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 9.0 | PISO | 104.647,10 | 7,49 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 10.0 | PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO | 32.870,00 | 2,35 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 11.0 | ESQUADRIAS | 140.388,78 | 10,05 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 12.0 | PINTURAS | 262.493,75 | 18,80 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 13.0 | COBERTURA EM MADEIRA | 152.642,94 | 10,93 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 14.0 | FORRO | 80.471,25 | 5,76 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 15.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 102.265,42 | 7,32 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 16.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 42.395,82 | 3,04 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 17.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | 127.345,27 | 9,12 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 18.0 | ACESSIBILIDADE | 14.073,65 | 1,01 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 19.0 | DRENAGEM PLUVIAL | 41.752,16 | 2,99 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 20.0 | DIVERSOS | 10.239,91 | 0,73 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 21.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 13.389,49 | 0,96 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | TOTAIS PARCIAIS | | | 139.635,66 | 139.635,66 | ##### | 139.635,66 | 139.635,66 | 139.635,66 | 139.635,66 | 139.635,66 | 139.635,66 | 139.635,66 |
| | PERCENTUAIS PARCIAIS | | | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | TOTAIS ACUMULADOS | | | 139.635,66 | 279.271,31 | ##### | 558.542,63 | 698.178,29 | 837.813,94 | 977.449,60 | 1.117.085,26 | 1.256.720,91 | 1.396.356,57 |
| | PERCENTUAIS ACUMULADOS | | | 10,00% | 20,00% | 30,00% | 40,00% | 50,00% | 60,00% | 70,00% | 80,00% | 90,00% | 100,00% |
| | TOTAL GERAL PLANILHA | 1.396.356,57 | 100,00 | | | | | | | | | | |

Planilha

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2022

Patricia
 Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA

Processo Administrativo nº 058
 Visto

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS - MA

OBJETO: MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS -MA

REFERÊNCIA - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE Nº 044, DE TRIZIDELA DO VALE -MA

BDI=20,58%

LOCAL: ESPERANTINÓPOLIS/MA

CURVA ABC

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | PREÇO TOTAL | % DO SUB ITEM | % DO SUB ITEM ACUMULADO | CLASSIFICAÇÃO |
|-------|--|-----|-------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 12.1 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 123900,00 | 8,8731% | 8,873% | A |
| 12.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 73205,00 | 5,2426% | 14,116% | A |
| 12.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 58630,00 | 4,1988% | 18,314% | A |
| 13.1 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | 50752,00 | 3,6346% | 21,949% | A |
| 14.2 | FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 41568,75 | 2,9769% | 24,926% | A |
| 11.3 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 39180,00 | 2,8059% | 27,732% | A |
| 14.1 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P | M2 | 38902,50 | 2,7860% | 30,518% | A |
| 13.2 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2 | 34410,00 | 2,4643% | 32,982% | A |
| 17.17 | FOSSA SÉPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILÍNDRICA, COM TAMPAS, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229) | UN | 34055,01 | 2,4388% | 35,421% | A |
| 10.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 32870,00 | 2,3540% | 37,775% | A |
| 8.3 | REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 | M2 | 31995,00 | 2,2913% | 40,066% | A |
| 11.2 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 28428,94 | 2,0359% | 42,102% | A |
| 9.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 | M2 | 26635,00 | 1,9075% | 44,010% | A |
| 9.5 | 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 | 24290,00 | 1,7395% | 45,749% | A |
| 13.4 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | 23433,24 | 1,6782% | 47,427% | A |
| 9.3 | 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 | 23370,00 | 1,6736% | 49,101% | A |
| 8.1 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 23174,00 | 1,6596% | 50,761% | A |
| 1.1 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M | M2 | 21704,40 | 1,5544% | 52,315% | A |
| 15.16 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 19987,50 | 1,4314% | 53,746% | A |
| 6.2 | DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 19528,75 | 1,3986% | 55,145% | A |
| 11.1 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 18841,00 | 1,3493% | 56,494% | A |
| 8.2 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 18839,60 | 1,3492% | 57,843% | A |
| 5.1 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 17675,00 | 1,2658% | 59,109% | A |
| 15.17 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 17361,25 | 1,2433% | 60,353% | A |
| 15.15 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 16400,00 | 1,1745% | 61,527% | A |
| 8.4 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 15822,50 | 1,1331% | 62,660% | A |
| 13.3 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 13940,00 | 0,9983% | 63,658% | A |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|---|----|----------|---------|---------|---|
| 9.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 13814,60 | 0,9893% | 64,648% | A |
| 13.8 | IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR | M2 | 13750,00 | 0,9847% | 65,633% | A |
| 1.3 | TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 | M2 | 13573,75 | 0,9721% | 66,605% | A |
| 21.1 | LIMPEZA FINAL | M2 | 13389,49 | 0,9589% | 67,563% | A |
| 3.4 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 12952,50 | 0,9276% | 68,491% | A |
| 11.5 | PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 | M2 | 11573,75 | 0,8289% | 69,320% | A |
| 11.6 | GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 | M2 | 11130,75 | 0,7971% | 70,117% | A |
| 17.14 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 11106,46 | 0,7954% | 70,912% | A |
| 17.6 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) | M | 10671,00 | 0,7642% | 71,677% | A |
| 11.4 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 10344,84 | 0,7408% | 72,418% | A |
| 11.9 | JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUIHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 10333,00 | 0,7400% | 73,158% | A |
| 4.1 | CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAD INCLUSIVE LANÇAMENTO | M3 | 10111,68 | 0,7241% | 73,882% | A |
| 9.2 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | M2 | 10035,00 | 0,7187% | 74,600% | A |
| 17.16 | FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPAS, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229) | UN | 9932,70 | 0,7113% | 75,312% | A |
| 4.3 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 9563,00 | 0,6849% | 75,996% | A |
| 13.5 | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | UN | 9537,95 | 0,6831% | 76,680% | A |
| 3.12 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 9255,00 | 0,6628% | 77,342% | A |
| 17.7 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362) | M | 9099,00 | 0,6516% | 77,994% | A |
| 19.4 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 8754,75 | 0,6270% | 78,621% | A |
| 17.15 | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 | UN | 8488,96 | 0,6079% | 79,229% | A |
| 7.1 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 | M2 | 7578,50 | 0,5427% | 79,772% | A |
| 16.1 | TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 7365,00 | 0,5274% | 80,299% | B |
| 19.8 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 6738,75 | 0,4826% | 80,782% | B |
| 5.2 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 | M2 | 6258,75 | 0,4482% | 81,230% | B |
| 17.5 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 6128,75 | 0,4389% | 81,669% | B |
| 6.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 6086,00 | 0,4358% | 82,105% | B |
| 18.2 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E= 5MM, PARA COLAR | M2 | 5863,50 | 0,4199% | 82,525% | B |
| 11.7 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 5806,50 | 0,4158% | 82,940% | B |
| 16.34 | BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PP/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 5130,15 | 0,3674% | 83,308% | B |
| 17.4 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 5107,50 | 0,3658% | 83,674% | B |
| 13.6 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 5005,00 | 0,3584% | 84,032% | B |
| 16.7 | CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPAS | UN | 4913,10 | 0,3519% | 84,384% | B |
| 15.27 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 4897,50 | 0,3507% | 84,735% | B |
| 18.3 | BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM | UN | 4895,75 | 0,3506% | 85,085% | B |

Handwritten signature/initials

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Handwritten signature
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|---|----|---------|---------|---------|---|
| 6.3 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017 P | M2 | 4830,00 | 0,3459% | 85,431% | B |
| 11.8 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 4750,00 | 0,3402% | 85,771% | B |
| 12.4 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M2 | 4613,75 | 0,3304% | 86,102% | B |
| 17.23 | KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4509,50 | 0,3229% | 86,425% | B |
| 19.9 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 4508,75 | 0,3229% | 86,747% | B |
| 15.26 | LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 4502,50 | 0,3224% | 87,070% | B |
| 3.5 | REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 4475,00 | 0,3205% | 87,390% | B |
| 16.2 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 4370,00 | 0,3130% | 87,703% | B |
| 9.7 | RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014 | M | 4335,00 | 0,3105% | 88,014% | B |
| 4.2 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRUTA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 4312,70 | 0,3089% | 88,323% | B |
| 15.23 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4239,75 | 0,3036% | 88,626% | B |
| 19.7 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 4233,75 | 0,3032% | 88,930% | B |
| 15.18 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 4155,00 | 0,2976% | 89,227% | B |
| 3.13 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 3960,00 | 0,2836% | 89,511% | B |
| 20.2 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 3953,88 | 0,2832% | 89,794% | B |
| 17.25 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3882,80 | 0,2781% | 90,072% | B |
| 17.1 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3837,50 | 0,2748% | 90,347% | B |
| 20.3 | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM | M2 | 3802,28 | 0,2723% | 90,619% | B |
| 15.1 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 3697,17 | 0,2648% | 90,884% | B |
| 15.25 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3645,75 | 0,2611% | 91,145% | B |
| 17.2 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3447,00 | 0,2469% | 91,392% | B |
| 18.1 | RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25 MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS | UN | 3314,40 | 0,2374% | 91,629% | B |
| 15.19 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 3192,50 | 0,2286% | 91,858% | B |
| 16.3 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 3186,25 | 0,2282% | 92,086% | B |
| 1.4 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018 | M2 | 3137,50 | 0,2247% | 92,311% | B |
| 3.3 | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 2975,00 | 0,2131% | 92,524% | B |
| 15.22 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2958,75 | 0,2119% | 92,736% | B |
| 19.1 | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 2958,00 | 0,2118% | 92,947% | B |
| 19.6 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 2883,75 | 0,2065% | 93,154% | B |
| 16.5 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 2826,25 | 0,2024% | 93,356% | B |
| 19.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 2703,75 | 0,1936% | 93,550% | B |
| 15.24 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2663,25 | 0,1907% | 93,741% | B |
| 16.4 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | M | 2571,25 | 0,1841% | 93,925% | B |
| 17.26 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2511,80 | 0,1799% | 94,105% | B |
| 3.11 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 2486,25 | 0,1781% | 94,283% | B |
| 20.1 | BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM | M2 | 2483,75 | 0,1779% | 94,461% | B |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|--|----|---------|---------|---------|---|
| 17.10 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 | UN | 2470,09 | 0,1769% | 94,638% | B |
| 15.29 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 2450,25 | 0,1755% | 94,813% | B |
| 16.6 | CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA | UN | 2349,10 | 0,1682% | 94,981% | B |
| 19.3 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 2265,00 | 0,1622% | 95,143% | C |
| 17.22 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 2179,50 | 0,1561% | 95,300% | C |
| 9.6 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 | M | 2167,50 | 0,1552% | 95,455% | C |
| 3.2 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 2157,70 | 0,1545% | 95,609% | C |
| 12.5 | PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS | M2 | 2145,00 | 0,1536% | 95,763% | C |
| 19.5 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 2121,25 | 0,1519% | 95,915% | C |
| 17.3 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 2075,00 | 0,1486% | 96,063% | C |
| 6.9 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2059,00 | 0,1475% | 96,211% | C |
| 6.7 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2037,00 | 0,1459% | 96,357% | C |
| 6.5 | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 1936,25 | 0,1387% | 96,495% | C |
| 17.12 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 1935,05 | 0,1386% | 96,634% | C |
| 13.7 | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 1814,75 | 0,1300% | 96,764% | C |
| 6.6 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1785,75 | 0,1279% | 96,892% | C |
| 6.8 | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1687,25 | 0,1208% | 97,013% | C |
| 19.2 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 1664,63 | 0,1192% | 97,132% | C |
| 6.4 | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | M | 1653,12 | 0,1184% | 97,250% | C |
| 17.24 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1570,88 | 0,1125% | 97,363% | C |
| 2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 1509,75 | 0,1081% | 97,471% | C |
| 15.7 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1504,25 | 0,1077% | 97,579% | C |
| 3.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 1473,75 | 0,1055% | 97,684% | C |
| 15.6 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1411,00 | 0,1010% | 97,785% | C |
| 15.13 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | M | 1385,65 | 0,0992% | 97,884% | C |
| 17.9 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1326,92 | 0,0950% | 97,979% | C |
| 17.13 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1326,92 | 0,0950% | 98,074% | C |
| 3.10 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M | 1201,95 | 0,0861% | 98,161% | C |
| 15.28 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1200,96 | 0,0860% | 98,247% | C |
| 16.35 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1199,85 | 0,0859% | 98,332% | C |
| 15.32 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 1053,39 | 0,0754% | 98,408% | C |
| 15.14 | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM | M | 983,50 | 0,0704% | 98,478% | C |
| 2.2 | REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 915,50 | 0,0656% | 98,544% | C |
| 15.30 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 889,72 | 0,0637% | 98,608% | C |
| 16.36 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 888,51 | 0,0636% | 98,671% | C |
| 19.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 850,00 | 0,0609% | 98,732% | C |
| 15.31 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 755,43 | 0,0541% | 98,786% | C |
| 3.8 | DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M | 742,50 | 0,0532% | 98,839% | C |
| 19.16 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 721,37 | 0,0517% | 98,891% | C |
| 16.20 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 614,50 | 0,0440% | 98,935% | C |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|-------|--|----|--------|---------|---------|---|
| 15.3 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 589,98 | 0,0423% | 98,977% | C |
| 2.3 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 573,00 | 0,0410% | 99,018% | C |
| 19.12 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 560,50 | 0,0401% | 99,058% | C |
| 3.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 501,13 | 0,0359% | 99,094% | C |
| 16.15 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 494,50 | 0,0354% | 99,130% | C |
| 16.38 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 478,90 | 0,0343% | 99,164% | C |
| 17.11 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 477,00 | 0,0342% | 99,198% | C |
| 16.37 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 444,36 | 0,0318% | 99,230% | C |
| 1.2 | TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | M | 427,50 | 0,0306% | 99,261% | C |
| 16.12 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 423,50 | 0,0303% | 99,291% | C |
| 16.19 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 392,00 | 0,0281% | 99,319% | C |
| 17.8 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 388,43 | 0,0278% | 99,347% | C |
| 15.2 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 364,36 | 0,0261% | 99,373% | C |
| 16.41 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 362,81 | 0,0260% | 99,399% | C |
| 17.21 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 353,50 | 0,0253% | 99,424% | C |
| 16.16 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 352,00 | 0,0252% | 99,450% | C |
| 15.12 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM | M | 351,25 | 0,0252% | 99,475% | C |
| 16.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 349,00 | 0,0250% | 99,500% | C |
| 16.11 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 347,50 | 0,0249% | 99,525% | C |
| 15.5 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 329,50 | 0,0236% | 99,548% | C |
| 16.18 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 311,50 | 0,0223% | 99,570% | C |
| 16.42 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 306,88 | 0,0220% | 99,592% | C |
| 3.6 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 305,00 | 0,0218% | 99,614% | C |
| 16.24 | BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 298,09 | 0,0213% | 99,636% | C |
| 19.11 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 293,00 | 0,0210% | 99,657% | C |
| 19.15 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 290,16 | 0,0208% | 99,677% | C |
| 16.21 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 287,00 | 0,0206% | 99,698% | C |
| 15.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 283,00 | 0,0203% | 99,718% | C |
| 17.20 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 278,00 | 0,0199% | 99,738% | C |
| 16.29 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 236,04 | 0,0169% | 99,755% | C |
| 15.11 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM | M | 227,50 | 0,0163% | 99,771% | C |
| 19.10 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 204,75 | 0,0147% | 99,786% | C |
| 15.20 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN | 202,50 | 0,0145% | 99,800% | C |
| 16.30 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 198,00 | 0,0142% | 99,815% | C |
| 16.31 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 177,72 | 0,0127% | 99,827% | C |
| 16.17 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 174,60 | 0,0125% | 99,840% | C |
| 16.22 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 171,36 | 0,0123% | 99,852% | C |

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/12/2021

Patricia
Patricia Angelim Nunes
Engenheira-Civil
CREA: 123227MA

| | | | | | | |
|--------------|---|----|-------------------|---------|----------|---|
| 15.21 | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | UN | 161,00 | 0,0115% | 99,864% | C |
| 15.9 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 152,02 | 0,0109% | 99,875% | C |
| 16.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 146,00 | 0,0105% | 99,885% | C |
| 15.8 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 140,84 | 0,0101% | 99,895% | C |
| 16.40 | TORNEIRA CROMADA 1/2"DU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 136,29 | 0,0098% | 99,905% | C |
| 15.10 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 128,40 | 0,0092% | 99,914% | C |
| 16.26 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 122,52 | 0,0088% | 99,923% | C |
| 3.9 | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | UN | 120,00 | 0,0086% | 99,931% | C |
| 16.32 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 117,36 | 0,0084% | 99,940% | C |
| 16.25 | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | UN | 110,64 | 0,0079% | 99,948% | C |
| 17.19 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 106,50 | 0,0076% | 99,955% | C |
| 16.27 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 102,60 | 0,0073% | 99,963% | C |
| 16.33 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 98,28 | 0,0070% | 99,970% | C |
| 16.23 | BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 | UN | 98,15 | 0,0070% | 99,977% | C |
| 16.39 | DÚCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA | UN | 81,15 | 0,0058% | 99,983% | C |
| 17.18 | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 79,50 | 0,0057% | 99,988% | C |
| 16.28 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 62,16 | 0,0045% | 99,993% | C |
| 16.10 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 54,81 | 0,0039% | 99,997% | C |
| 16.9 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 27,52 | 0,0020% | 99,999% | C |
| 16.8 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 18,62 | 0,0013% | 100,000% | C |
| TOTAL | | | 1396356,57 | | | |

Importa o presente orçamento em:

um milhão, trezentos e noventa e seis mil, trezentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e sete centavos

Being

APROVO O PRESENTE
 PROJETO BÁSICO EM:

13 / 12 / 2021

Patricia
 Patricia Angelim Nunes
 Engenheira Civil
 CREA: 123227MA



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

PATRICIA ANGELIM NUNES

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1918988765

Registro: 123227MA

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE ESPERANTINOPOLIS

CPF/CNPJ: 06.376.669/0001-69

RUA JEFFERSON MOREIRA

Nº: 403

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ESPERANTINÓPOLIS

UF: MA

CEP: 65750000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JEFFERSON MOREIRA

Nº: 403

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ESPERANTINÓPOLIS

UF: MA

CEP: 65750000

Data de Início: 01/06/2021

Previsão de término: 19/07/2021

Coordenadas Geográficas: -4.873458, -44.881330

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE ESPERANTINOPOLIS

CPF/CNPJ: 06.376.669/0001-69

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5.987,81

m²

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA

5.987,81

m²

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS PREDIAIS EM PRÉDIOS PÚBLICOS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE ESPERANTINÓPOLIS - MA; COM ÁREA TOTAL DE 5.987,81 m²

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

IBAPE - INST.BRAS.AVAL E PER DE ENG. MA

Patricia Angelim Nunes
Engenheira Civil
CREA: 123227MA

Patricia
PATRICIA ANGELIM NUNES - CPF: 060.686.763-58

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Esperantinópolis, 26 de 07 de 2021
Local data

Simão
MUNICIPIO DE ESPERANTINÓPOLIS - CNPJ: 06.376.669/0001-69

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\$ 88,78

Registrada em: 20/07/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8303325504

